



Datum: 21.10.2014 Nr.: 30

Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
<u>Fakultät für Geowissenschaften und Geographie:</u>	
Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Geographie“	9133
Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Geowissenschaften“	9318
Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Geowissenschaften“	9390
Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Geographie: Ressourcenanalyse und –management“	9452
Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Hydrogeology and Environmental Geoscience“	9547

Herausgegeben von der Präsidentin der Georg-August-Universität Göttingen

Fakultät für Geowissenschaften und Geographie:

Nach Beschluss des Fakultätsrates der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie vom 21.07.2014 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 07.10.2014 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Geographie“ genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.12.2013 (Nds. GVBl. S. 287); §§ 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt rückwirkend zum 01.10.2014 in Kraft.

Modulverzeichnis

**zu der Prüfungs- und Studienordnung für den
Bachelor-Studiengang "Geographie" (Amtliche
Mitteilungen I Nr. 10/2011 S. 701, zuletzt geändert
durch Amtliche Mitteilungen I Nr. 39/2014 S. 1226)**

Module

B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie.....	9151
B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht.....	9152
B.Agr.0337: Regenerative Energien.....	9154
B.Agr.0339: Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung.....	9155
B.Agr.0359: Agrarökologie und Biodiversität.....	9157
B.Biodiv.333: Pflanzenökologie.....	9158
B.Biodiv.338: Biodiversität und Methoden ihrer Erforschung.....	9159
B.Biodiv.339: Vegetationsökologie.....	9161
B.Biodiv.341: Palynologie und Paläoökologie.....	9163
B.Bio-NF.103: Grundpraktikum Botanik.....	9164
B.Bio-NF.127: Evolution und Systematik der Pflanzen.....	9165
B.Bio-NF.210: Struktur und Diversität der Pflanzen.....	9166
B.Che.7001b: Allgemeine und Anorganische Chemie für Nebenfach.....	9167
B.Eth.311B: Einführung in die Ethnologie.....	9168
B.Eth.312: Soziale Ordnungen, wirtschaftliche Systeme.....	9170
B.Eth.331: Regionale Ethnologie I.....	9172
B.Eth.332B: Regionale Ethnologie II (Kleines Aufbaumodul).....	9174
B.Eth.341: Ethnologische Forschungsthemen & Theorien I.....	9176
B.Eth.342B: Ethnologische Forschungsthemen & Theorien II (Kleines Aufbaumodul).....	9178
B.Eth.344: Anwendungsorientierte Forschungsfragen.....	9180
B.Eth.344B: Anwendungsorientierte Forschungsfragen (Basic).....	9182
B.Eth.345: Spezielle ethnologische Forschungsthemen & Theorien.....	9184
B.Forst.1101: Grundlagen der Forstbotanik.....	9186
B.Forst.1102: Morphologie und Systematik der Waldpflanzen.....	9187
B.Forst.1103: Naturwissenschaftliche Grundlagen.....	9189
B.Forst.1106: Bioklimatologie.....	9190
B.Forst.1107: Baumphysiologie.....	9191
B.Forst.1108: Bodenkunde.....	9192
B.Forst.1112: Stoffhaushalt von Waldökosystemen.....	9193

B.Forst.1201: Angewandte Waldpflanzenkunde.....	9194
B.Forst.1202: Meteorologisches Praktikum mit Feldübungen.....	9196
B.GeFo.01: Theorien der Geschlechterforschung (Orientierungsmodul).....	9197
B.GeFo.04: Soziale Beziehungen.....	9199
B.GeFo.05: Arbeit, Wirtschaft und materielle Kultur.....	9201
B.GeFo.06: Politische Kultur und soziopolitische Systeme.....	9203
B.Geg.01: Einführung in das Geosystem Erde.....	9205
B.Geg.02: Regionale Geographie.....	9206
B.Geg.03: Kartographie.....	9208
B.Geg.04: Geoinformatik.....	9210
B.Geg.05: Relief und Boden.....	9212
B.Geg.06: Klima und Gewässer.....	9213
B.Geg.07: Kultur- und Sozialgeographie.....	9215
B.Geg.08: Wirtschaftsgeographie.....	9217
B.Geg.09: Angewandte Geographie.....	9219
B.Geg.11: Forschung und Anwendung.....	9221
B.Geg.12: Landschaftsökologische Analyse und Bewertung.....	9223
B.Geg.13: Physiogeographische Prozessforschung.....	9225
B.Geg.14: Kulturräumliche Regionalanalyse.....	9226
B.Geg.15: Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse.....	9228
B.Geg.17: Externes Praktikum.....	9230
B.Geg.30: Statistik für Geographie.....	9231
B.Geg.40: Externes Praktikum 2.....	9232
B.Geg.40a: Externes Praktikum 2a.....	9233
B.Geg.40b: Externes Praktikum 2b.....	9234
B.Geg.41: Externes Praktikum 3.....	9235
B.Geo.101a: System Erde Ia.....	9236
B.Geo.101b: System Erde Ib.....	9237
B.Geo.102: Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung.....	9239
B.Geo.103a: System Erde IIa: Exogene Dynamik.....	9241

Inhaltsverzeichnis

B.Geo.103b: System Erde IIb: Entstehung des Lebens und Entwicklung der Organismen in ihren Lebensräumen.....	9243
B.Geo.104: Erdgeschichte.....	9244
B.Geo.107: Karten und Profile.....	9246
B.Inf.1101: Informatik I.....	9247
B.Inf.1203: Betriebssysteme.....	9249
B.Inf.1204: Telematik / Computernetzwerke.....	9250
B.Inf.1206: Datenbanken.....	9251
B.Inf.1209: Softwaretechnik.....	9252
B.Mat.0821: Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften.....	9254
B.ÖSM.106: Naturschutz.....	9255
B.ÖSM.112: Umwelt- und Ressourcenpolitik.....	9256
B.ÖSM.201: Umweltplanung und Umweltpolitik.....	9258
B.ÖSM.202: Urban geprägte Ökosysteme.....	9259
B.ÖSM.206: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen.....	9260
B.ÖSM.209: Angewandter Naturschutz.....	9262
B.ÖSM.211: Ausgewählte Aspekte der Umwelt- und Ressourcenpolitik.....	9263
B.ÖSM.214: Auswirkungen von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen.....	9264
B.ÖSM.215: Management von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen.....	9265
B.ÖSM.217: Räumliche Ökologie: Muster, Skalen und Konnektivität.....	9266
B.Pol.101: Einführung in die Politikwissenschaft.....	9268
B.Pol.12: Spezielle Gegenstandsbereiche der Politikwissenschaft.....	9270
B.Pol.300: Vergleichende Analyse politischer Systeme (inkl. 3 C außersch. Fachdidaktik).....	9272
B.Pol.4: Einführung in die internationalen Beziehungen (inkl. 3C außersch. Fachdidaktik).....	9274
B.Pol.5: Politische Theorie.....	9276
B.Pol.600: Politik und Wirtschaft.....	9278
B.Pol.700: Politisches System der Bundesrepublik Deutschland.....	9280
B.Pol.701: Politische Kultur, Akteurshandeln und Öffentlichkeit.....	9282
B.Pol.800: Internationale Beziehungen.....	9284
B.Soz.01: Einführung in die Soziologie.....	9286
B.Soz.02: Einführung in die Sozialstrukturanalyse moderner Gesellschaften.....	9287

B.Soz.130: Die Klassiker der Soziologie und ihre Theorien.....	9288
B.Soz.500: Klassische Studien der Arbeits-, Unternehmens- und Wirtschaftssoziologie.....	9289
B.Soz.501: Das Forschungsfeld der Arbeits-, Unternehmens- und Wirtschaftssoziologie.....	9290
B.Soz.700: Klassische Studien der Kulturosoziologie.....	9291
B.Soz.701: Das Forschungsfeld der Kulturosoziologie.....	9292
B.WIWI-BWL.0003: Unternehmensführung und Organisation.....	9293
B.WIWI-BWL.0004: Produktion und Logistik.....	9295
B.WIWI-OPH.0004: Einführung in die Finanzwirtschaft.....	9297
B.WIWI-OPH.0005: Jahresabschluss.....	9299
B.WIWI-OPH.0007: Mikroökonomik I.....	9300
B.WIWI-OPH.0008: Makroökonomik I.....	9301
B.WIWI-VWL.0002: Makroökonomik II.....	9303
B.WIWI-VWL.0003: Einführung in die Wirtschaftspolitik.....	9305
B.WIWI-VWL.0006: Wachstum und Entwicklung.....	9307
B.WIWI-WIN.0001: Management der Informationssysteme.....	9308
S.RW.0211K: Staatsrecht I.....	9310
S.RW.0212K: Staatsrecht II.....	9312
S.RW.1223K: Verwaltungsrecht I.....	9314
S.RW.1226: Umweltrecht.....	9316

Übersicht nach Modulgruppen

I. Bachelor-Studiengang "Geographie"

Es müssen Leistungen im Umfang von wenigstens 180 C erfolgreich absolviert werden.

1. Pflichtmodule

Es müssen folgende 12 Module im Umfang von insgesamt 103 C aus dem Fachstudium Geographie erfolgreich absolviert werden:

B.Geg.01: Einführung in das Geosystem Erde (6 C, 4 SWS) - Orientierungsmodul.....	9205
B.Geg.02: Regionale Geographie (7 C, 4 SWS) - Orientierungsmodul.....	9206
B.Geg.03: Kartographie (6 C, 3 SWS) - Orientierungsmodul.....	9208
B.Geg.04: Geoinformatik (10 C, 6 SWS) - Pflichtmodul.....	9210
B.Geg.05: Relief und Boden (8 C, 6 SWS) - Pflichtmodul.....	9212
B.Geg.06: Klima und Gewässer (7 C, 4 SWS) - Pflichtmodul.....	9213
B.Geg.07: Kultur- und Sozialgeographie (7 C, 4 SWS) - Pflichtmodul.....	9215
B.Geg.08: Wirtschaftsgeographie (7 C, 4 SWS) - Pflichtmodul.....	9217
B.Geg.09: Angewandte Geographie (15 C, 5 SWS) - Pflichtmodul.....	9219
B.Geg.11: Forschung und Anwendung (12 C, 5 SWS) - Pflichtmodul.....	9221
B.Geg.17: Externes Praktikum (12 C) - Pflichtmodul.....	9230
B.Geg.30: Statistik für Geographie (6 C, 4 SWS) - Pflichtmodul.....	9231

2. Wahlpflichtmodule

Es müssen ein Studienschwerpunkt oder das "studium generale" im Umfang von insgesamt wenigstens 47 C erfolgreich absolviert werden. 35 C aus dem nicht-geographischem Bereich werden dem Professionalisierungsbereich und 12 C dem Fachstudium zugerechnet.

a. Studium ohne Schwerpunktbildung

(studium generale)

aa. Wahlpflichtmodule A

Es müssen mindestens zwei der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden (Fachstudium):

B.Geg.12: Landschaftsökologische Analyse und Bewertung (6 C, 3 SWS).....	9223
B.Geg.13: Physiogeographische Prozessforschung (6 C, 2 SWS).....	9225
B.Geg.14: Kulturräumliche Regionalanalyse (6 C, 2 SWS).....	9226

B.Geg.15: Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse (6 C, 2 SWS).....9228

bb. Wahlpflichtmodule B

Zudem müssen nicht-geographische Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt mindestens 35 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden:

i. Teil 1

Es muss mindestens eines der nachfolgenden Module im Umfang von wenigstens 6 C erfolgreich absolviert werden:

B.Che.7001b: Allgemeine und Anorganische Chemie für Nebenfach (6 C, 6 SWS)..... 9167

B.Mat.0821: Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften (6 C, 4 SWS)..... 9254

B.Soz.01: Einführung in die Soziologie (8 C, 4 SWS)..... 9286

B.WIWI-OPH.0008: Makroökonomik I (6 C, 4 SWS).....9301

ii. Teil 2

Darüber hinaus sind folgende Wahlpflichtmodule nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen wählbar: Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung, sofern die exportierende Fakultät dem zustimmt. Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs rechtzeitig auf der Homepage der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (Studium - Geographie (Bachelor of Science) - Modulübersicht - Zusätzliche nicht-geographische Wahlpflichtmodulangebote).

B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie (6 C, 4 SWS)..... 9151

B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht (6 C, 4 SWS)..... 9152

B.Agr.0337: Regenerative Energien (6 C, 4 SWS).....9154

B.Agr.0339: Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung (6 C, 4 SWS)..... 9155

B.Agr.0359: Agrarökologie und Biodiversität (6 C).....9157

B.Biodiv.333: Pflanzenökologie (6 C, 10 SWS)..... 9158

B.Biodiv.338: Biodiversität und Methoden ihrer Erforschung (6 C, 10 SWS)..... 9159

B.Biodiv.339: Vegetationsökologie (6 C, 10 SWS)..... 9161

B.Biodiv.341: Palynologie und Paläoökologie (6 C, 8 SWS)..... 9163

B.Bio-NF.103: Grundpraktikum Botanik (6 C, 5 SWS)..... 9164

B.Bio-NF.127: Evolution und Systematik der Pflanzen (6 C, 4 SWS)..... 9165

B.Bio-NF.210: Struktur und Diversität der Pflanzen (6 C, 6 SWS)..... 9166

B.Eth.311B: Einführung in die Ethnologie (6 C, 3 SWS)..... 9168

B.Eth.312: Soziale Ordnungen, wirtschaftliche Systeme (9 C, 3 SWS)..... 9170

B.Eth.331: Regionale Ethnologie I (9 C, 4 SWS)..... 9172

B.Eth.332B: Regionale Ethnologie II (Kleines Aufbaumodul) (6 C, 4 SWS).....	9174
B.Eth.341: Ethnologische Forschungsthemen & Theorien I (9 C, 4 SWS).....	9176
B.Eth.342B: Ethnologische Forschungsthemen & Theorien II (Kleines Aufbaumodul) (6 C, 4 SWS).....	9178
B.Eth.344: Anwendungsorientierte Forschungsfragen (9 C, 4 SWS).....	9180
B.Eth.344B: Anwendungsorientierte Forschungsfragen (Basic) (6 C, 4 SWS).....	9182
B.Eth.345: Spezielle ethnologische Forschungsthemen & Theorien (6 C, 2 SWS).....	9184
B.Forst.1101: Grundlagen der Forstbotanik (6 C, 4 SWS).....	9186
B.Forst.1102: Morphologie und Systematik der Waldpflanzen (6 C, 3 SWS).....	9187
B.Forst.1103: Naturwissenschaftliche Grundlagen (6 C, 4 SWS).....	9189
B.Forst.1106: Bioklimatologie (6 C, 4 SWS).....	9190
B.Forst.1107: Baumphysiologie (3 C, 2 SWS).....	9191
B.Forst.1108: Bodenkunde (6 C, 4 SWS).....	9192
B.Forst.1112: Stoffhaushalt von Waldökosystemen (3 C, 2 SWS).....	9193
B.Forst.1201: Angewandte Waldpflanzenkunde (6 C, 4 SWS).....	9194
B.Forst.1202: Meteorologisches Praktikum mit Feldübungen (6 C, 4 SWS).....	9196
B.GeFo.01: Theorien der Geschlechterforschung (Orientierungsmodul) (10 C, 4 SWS)...	9197
B.GeFo.04: Soziale Beziehungen (10 C, 4 SWS).....	9199
B.GeFo.05: Arbeit, Wirtschaft und materielle Kultur (10 C, 4 SWS).....	9201
B.GeFo.06: Politische Kultur und soziopolitische Systeme (10 C, 4 SWS).....	9203
B.Geo.101a: System Erde Ia (5 C, 4 SWS).....	9236
B.Geo.101b: System Erde Ib (5 C, 4 SWS).....	9237
B.Geo.102: Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung (5 C, 5 SWS)....	9239
B.Geo.103a: System Erde IIa: Exogene Dynamik (5 C, 4 SWS).....	9241
B.Geo.103b: System Erde IIb: Entstehung des Lebens und Entwicklung der Organismen in ihren Lebensräumen (5 C, 4 SWS).....	9243
B.Geo.104: Erdgeschichte (7 C, 5 SWS).....	9244
B.Geo.107: Karten und Profile (7 C, 6 SWS).....	9246
B.Inf.1101: Informatik I (10 C, 6 SWS).....	9247
B.Inf.1203: Betriebssysteme (5 C, 3 SWS).....	9249
B.Inf.1204: Telematik / Computernetzwerke (5 C, 3 SWS).....	9250
B.Inf.1206: Datenbanken (5 C, 3 SWS).....	9251

B.Inf.1209: Softwaretechnik (5 C, 3 SWS).....	9252
B.ÖSM.106: Naturschutz (3 C, 2 SWS).....	9255
B.ÖSM.112: Umwelt- und Ressourcenpolitik (6 C, 4 SWS).....	9256
B.ÖSM.201: Umweltplanung und Umweltpolitik (6 C, 6 SWS).....	9258
B.ÖSM.202: Urban geprägte Ökosysteme (6 C, 6 SWS).....	9259
B.ÖSM.206: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen (6 C, 4 SWS).....	9260
B.ÖSM.209: Angewandter Naturschutz (3 C, 2 SWS).....	9262
B.ÖSM.211: Ausgewählte Aspekte der Umwelt- und Ressourcenpolitik (3 C, 2 SWS).....	9263
B.ÖSM.214: Auswirkungen von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen (3 C, 2 SWS).....	9264
B.ÖSM.215: Management von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen (6 C, 4 SWS).....	9265
B.ÖSM.217: Räumliche Ökologie: Muster, Skalen und Konnektivität (6 C, 4 SWS).....	9266
B.Pol.101: Einführung in die Politikwissenschaft (6 C, 4 SWS).....	9268
B.Pol.12: Spezielle Gegenstandsbereiche der Politikwissenschaft (6 C, 4 SWS).....	9270
B.Pol.300: Vergleichende Analyse politischer Systeme (inkl. 3 C außersch. Fachdidaktik) (10 C, 4 SWS).....	9272
B.Pol.4: Einführung in die internationalen Beziehungen (inkl. 3C außersch. Fachdidaktik) (10 C, 4 SWS).....	9274
B.Pol.5: Politische Theorie (8 C, 4 SWS).....	9276
B.Pol.600: Politik und Wirtschaft (8 C, 4 SWS).....	9278
B.Pol.700: Politisches System der Bundesrepublik Deutschland (8 C, 4 SWS).....	9280
B.Pol.701: Politische Kultur, Akteurshandeln und Öffentlichkeit (8 C, 4 SWS).....	9282
B.Pol.800: Internationale Beziehungen (8 C, 4 SWS).....	9284
B.Soz.02: Einführung in die Sozialstrukturanalyse moderner Gesellschaften (8 C, 4 SWS).....	9287
B.Soz.130: Die Klassiker der Soziologie und ihre Theorien (8 C, 2 SWS).....	9288
B.Soz.500: Klassische Studien der Arbeits-, Unternehmens- und Wirtschaftssoziologie (8 C, 2 SWS).....	9289
B.Soz.501: Das Forschungsfeld der Arbeits-, Unternehmens- und Wirtschaftssoziologie (8 C, 4 SWS).....	9290
B.Soz.700: Klassische Studien der Kulturosoziologie (8 C, 2 SWS).....	9291
B.Soz.701: Das Forschungsfeld der Kulturosoziologie (8 C, 4 SWS).....	9292

B.WIWI-BWL.0003: Unternehmensführung und Organisation (6 C, 4 SWS).....	9293
B.WIWI-BWL.0004: Produktion und Logistik (6 C, 4 SWS).....	9295
B.WIWI-OPH.0004: Einführung in die Finanzwirtschaft (6 C, 4 SWS).....	9297
B.WIWI-OPH.0005: Jahresabschluss (6 C, 4 SWS).....	9299
B.WIWI-OPH.0007: Mikroökonomik I (6 C, 5 SWS).....	9300
B.WIWI-VWL.0002: Makroökonomik II (6 C, 4 SWS).....	9303
B.WIWI-VWL.0003: Einführung in die Wirtschaftspolitik (6 C, 4 SWS).....	9305
B.WIWI-VWL.0006: Wachstum und Entwicklung (6 C, 4 SWS).....	9307
B.WIWI-WIN.0001: Management der Informationssysteme (6 C, 2 SWS).....	9308
S.RW.0211K: Staatsrecht I (7 C, 6 SWS).....	9310
S.RW.0212K: Staatsrecht II (7 C, 6 SWS).....	9312
S.RW.1223K: Verwaltungsrecht I (7 C, 6 SWS).....	9314
S.RW.1226: Umweltrecht (6 C, 2 SWS).....	9316

b. Studium mit Schwerpunktbildung

aa. Studienschwerpunkt "Humangeographie"

i. Wahlpflichtmodule A

Es müssen folgende zwei Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 12 C erfolgreich absolviert werden (Fachstudium):

B.Geg.14: Kulturräumliche Regionalanalyse (6 C, 2 SWS).....	9226
B.Geg.15: Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse (6 C, 2 SWS).....	9228

ii. Wahlpflichtmodule B

Zudem müssen nicht-geographische Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt mindestens 35 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden:

A. Teil 1

Es muss mindestens eines der nachfolgenden Module im Umfang von wenigstens 6 C erfolgreich absolviert werden:

B.Soz.01: Einführung in die Soziologie (8 C, 4 SWS).....	9286
B.WIWI-OPH.0008: Makroökonomik I (6 C, 4 SWS).....	9301

B. Teil 2

Darüber hinaus sind folgende Module nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen wählbar: Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung, sofern die exportierende Fakultät dem zustimmt. Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs rechtzeitig auf der Homepage der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (Studium - Geographie (Bachelor of Science) - Modulübersicht - Zusätzliche nicht-geographische Wahlpflichtmodulangebote).

B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht (6 C, 4 SWS).....	9152
B.Agr.0339: Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung (6 C, 4 SWS).....	9155
B.Eth.311B: Einführung in die Ethnologie (6 C, 3 SWS).....	9168
B.Eth.312: Soziale Ordnungen, wirtschaftliche Systeme (9 C, 3 SWS).....	9170
B.Eth.331: Regionale Ethnologie I (9 C, 4 SWS).....	9172
B.Eth.332B: Regionale Ethnologie II (Kleines Aufbaumodul) (6 C, 4 SWS).....	9174
B.Eth.341: Ethnologische Forschungsthemen & Theorien I (9 C, 4 SWS).....	9176
B.Eth.342B: Ethnologische Forschungsthemen & Theorien II (Kleines Aufbaumodul) (6 C, 4 SWS).....	9178
B.Eth.344: Anwendungsorientierte Forschungsfragen (9 C, 4 SWS).....	9180
B.Eth.344B: Anwendungsorientierte Forschungsfragen (Basic) (6 C, 4 SWS).....	9182
B.Eth.345: Spezielle ethnologische Forschungsthemen & Theorien (6 C, 2 SWS).....	9184
B.GeFo.01: Theorien der Geschlechterforschung (Orientierungsmodul) (10 C, 4 SWS).....	9197
B.GeFo.04: Soziale Beziehungen (10 C, 4 SWS).....	9199
B.GeFo.05: Arbeit, Wirtschaft und materielle Kultur (10 C, 4 SWS).....	9201
B.GeFo.06: Politische Kultur und soziopolitische Systeme (10 C, 4 SWS).....	9203
B.Inf.1101: Informatik I (10 C, 6 SWS).....	9247
B.ÖSM.112: Umwelt- und Ressourcenpolitik (6 C, 4 SWS).....	9256
B.ÖSM.201: Umweltplanung und Umweltpolitik (6 C, 6 SWS).....	9258
B.ÖSM.202: Urban geprägte Ökosysteme (6 C, 6 SWS).....	9259
B.ÖSM.211: Ausgewählte Aspekte der Umwelt- und Ressourcenpolitik (3 C, 2 SWS).....	9263
B.Pol.101: Einführung in die Politikwissenschaft (6 C, 4 SWS).....	9268
B.Pol.12: Spezielle Gegenstandsbereiche der Politikwissenschaft (6 C, 4 SWS).....	9270
B.Pol.300: Vergleichende Analyse politischer Systeme (inkl. 3 C außersch. Fachdidaktik) (10 C, 4 SWS).....	9272
B.Pol.4: Einführung in die internationalen Beziehungen (inkl. 3C außersch. Fachdidaktik) (10 C, 4 SWS).....	9274

B.Pol.5: Politische Theorie (8 C, 4 SWS).....	9276
B.Pol.600: Politik und Wirtschaft (8 C, 4 SWS).....	9278
B.Pol.700: Politisches System der Bundesrepublik Deutschland (8 C, 4 SWS).....	9280
B.Pol.701: Politische Kultur, Akteurshandeln und Öffentlichkeit (8 C, 4 SWS).....	9282
B.Pol.800: Internationale Beziehungen (8 C, 4 SWS).....	9284
B.Soz.02: Einführung in die Sozialstrukturanalyse moderner Gesellschaften (8 C, 4 SWS).....	9287
B.Soz.130: Die Klassiker der Soziologie und ihre Theorien (8 C, 2 SWS).....	9288
B.Soz.500: Klassische Studien der Arbeits-, Unternehmens- und Wirtschaftssoziologie (8 C, 2 SWS).....	9289
B.Soz.501: Das Forschungsfeld der Arbeits-, Unternehmens- und Wirtschaftssoziologie (8 C, 4 SWS).....	9290
B.Soz.700: Klassische Studien der Kulturosoziologie (8 C, 2 SWS).....	9291
B.Soz.701: Das Forschungsfeld der Kulturosoziologie (8 C, 4 SWS).....	9292
B.WIWI-BWL.0003: Unternehmensführung und Organisation (6 C, 4 SWS).....	9293
B.WIWI-BWL.0004: Produktion und Logistik (6 C, 4 SWS).....	9295
B.WIWI-OPH.0004: Einführung in die Finanzwirtschaft (6 C, 4 SWS).....	9297
B.WIWI-OPH.0005: Jahresabschluss (6 C, 4 SWS).....	9299
B.WIWI-OPH.0007: Mikroökonomik I (6 C, 5 SWS).....	9300
B.WIWI-VWL.0002: Makroökonomik II (6 C, 4 SWS).....	9303
B.WIWI-VWL.0003: Einführung in die Wirtschaftspolitik (6 C, 4 SWS).....	9305
B.WIWI-VWL.0006: Wachstum und Entwicklung (6 C, 4 SWS).....	9307
B.WIWI-WIN.0001: Management der Informationssysteme (6 C, 2 SWS).....	9308
S.RW.0211K: Staatsrecht I (7 C, 6 SWS).....	9310
S.RW.0212K: Staatsrecht II (7 C, 6 SWS).....	9312
S.RW.1223K: Verwaltungsrecht I (7 C, 6 SWS).....	9314
S.RW.1226: Umweltrecht (6 C, 2 SWS).....	9316

bb. Studienschwerpunkt "Physische Geographie"

i. Wahlpflichtmodule A

Es müssen folgende zwei Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 12 C erfolgreich absolviert werden (Fachstudium):

B.Geg.12: Landschaftsökologische Analyse und Bewertung (6 C, 3 SWS).....	9223
--	------

B.Geg.13: Physiogeographische Prozessforschung (6 C, 2 SWS)..... 9225

ii. Wahlpflichtmodule B

Zudem müssen nicht-geographische Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 35 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden:

A. Teil 1

Es muss mindestens eines der nachfolgenden Module im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden:

B.Che.7001b: Allgemeine und Anorganische Chemie für Nebenfach (6 C, 6 SWS).... 9167

B.Mat.0821: Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften (6 C, 4 SWS).... 9254

B. Teil 2

Darüber hinaus sind folgende Module nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen wählbar: Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung, sofern die exportierende Fakultät dem zustimmt. Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs rechtzeitig auf der Homepage der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (Studium - Geographie (Bachelor of Science) - Modulübersicht - Zusätzliche nicht-geographische Wahlpflichtmodulangebote).

B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie (6 C, 4 SWS)..... 9151

B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht (6 C, 4 SWS)..... 9152

B.Agr.0337: Regenerative Energien (6 C, 4 SWS).....9154

B.Agr.0359: Agrarökologie und Biodiversität (6 C).....9157

B.Biodiv.333: Pflanzenökologie (6 C, 10 SWS)..... 9158

B.Biodiv.338: Biodiversität und Methoden ihrer Erforschung (6 C, 10 SWS)..... 9159

B.Biodiv.339: Vegetationsökologie (6 C, 10 SWS)..... 9161

B.Biodiv.341: Palynologie und Paläoökologie (6 C, 8 SWS)..... 9163

B.Bio-NF.103: Grundpraktikum Botanik (6 C, 5 SWS)..... 9164

B.Bio-NF.127: Evolution und Systematik der Pflanzen (6 C, 4 SWS)..... 9165

B.Bio-NF.210: Struktur und Diversität der Pflanzen (6 C, 6 SWS)..... 9166

B.Forst.1101: Grundlagen der Forstbotanik (6 C, 4 SWS)..... 9186

B.Forst.1102: Morphologie und Systematik der Waldpflanzen (6 C, 3 SWS).....9187

B.Forst.1103: Naturwissenschaftliche Grundlagen (6 C, 4 SWS)..... 9189

B.Forst.1106: Bioklimatologie (6 C, 4 SWS).....9190

B.Forst.1107: Baumphysiologie (3 C, 2 SWS)..... 9191

B.Forst.1108: Bodenkunde (6 C, 4 SWS).....9192

B.Forst.1112: Stoffhaushalt von Waldökosystemen (3 C, 2 SWS).....	9193
B.Forst.1201: Angewandte Waldpflanzenkunde (6 C, 4 SWS).....	9194
B.Forst.1202: Meteorologisches Praktikum mit Feldübungen (6 C, 4 SWS).....	9196
B.Geo.101a: System Erde Ia (5 C, 4 SWS).....	9236
B.Geo.101b: System Erde Ib (5 C, 4 SWS).....	9237
B.Geo.102: Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung (5 C, 5 SWS).....	9239
B.Geo.103a: System Erde IIa: Exogene Dynamik (5 C, 4 SWS).....	9241
B.Geo.103b: System Erde IIb: Entstehung des Lebens und Entwicklung der Organismen in ihren Lebensräumen (5 C, 4 SWS).....	9243
B.Geo.104: Erdgeschichte (7 C, 5 SWS).....	9244
B.Geo.107: Karten und Profile (7 C, 6 SWS).....	9246
B.Inf.1101: Informatik I (10 C, 6 SWS).....	9247
B.Inf.1203: Betriebssysteme (5 C, 3 SWS).....	9249
B.Inf.1204: Telematik / Computernetzwerke (5 C, 3 SWS).....	9250
B.Inf.1206: Datenbanken (5 C, 3 SWS).....	9251
B.Inf.1209: Softwaretechnik (5 C, 3 SWS).....	9252
B.ÖSM.106: Naturschutz (3 C, 2 SWS).....	9255
B.ÖSM.112: Umwelt- und Ressourcenpolitik (6 C, 4 SWS).....	9256
B.ÖSM.201: Umweltplanung und Umweltpolitik (6 C, 6 SWS).....	9258
B.ÖSM.202: Urban geprägte Ökosysteme (6 C, 6 SWS).....	9259
B.ÖSM.206: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen (6 C, 4 SWS).....	9260
B.ÖSM.209: Angewandter Naturschutz (3 C, 2 SWS).....	9262
B.ÖSM.211: Ausgewählte Aspekte der Umwelt- und Ressourcenpolitik (3 C, 2 SWS).....	9263
B.ÖSM.214: Auswirkungen von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen (3 C, 2 SWS).....	9264
B.ÖSM.215: Management von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen (6 C, 4 SWS).....	9265
B.ÖSM.217: Räumliche Ökologie: Muster, Skalen und Konnektivität (6 C, 4 SWS).....	9266
S.RW.0211K: Staatsrecht I (7 C, 6 SWS).....	9310
S.RW.0212K: Staatsrecht II (7 C, 6 SWS).....	9312
S.RW.1223K: Verwaltungsrecht I (7 C, 6 SWS).....	9314

S.RW.1226: Umweltrecht (6 C, 2 SWS).....	9316
--	------

3. Schlüsselkompetenzen

Es sind Module im Umfang von insgesamt mindestens 18 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen in einem der Profile erfolgreich zu absolvieren.

a. Angewandtes Profil

aa. Teil 1

Im angewandten Profil ist mindestens eines von folgenden vier Wahlpflichtmodulen im Umfang von wenigstens 6 C erfolgreich zu absolvieren (dabei kann nicht mehr als eines der Module B.Geg.40, B.Geg.40a und B.Geg.40b absolviert werden):

B.Geg.40: Externes Praktikum 2 (6 C).....	9232
B.Geg.40a: Externes Praktikum 2a (9 C).....	9233
B.Geg.40b: Externes Praktikum 2b (12 C).....	9234
B.Geg.41: Externes Praktikum 3 (6 C).....	9235

bb. Teil 2

Zusätzlich zu oben genanntem Angebot sind weitere Wahlmodule aus dem Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen der Universität sowie dem Modulangebot der ZESS (<http://www.uni-goettingen.de/de/55233.html>) für die Studierenden frei wählbar. Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung. Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs rechtzeitig auf der Homepage der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (Studium - Geographie (Bachelor of Science) - Modulübersicht - Zusätzliche Schlüsselkompetenzmodulangebote).

b. Wissenschaftliches Profil

Im wissenschaftlichen Profil sind Wahlmodule aus dem Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen der Universität sowie dem Modulangebot der ZESS (<http://www.uni-goettingen.de/de/55233.html>) im Umfang von insgesamt mindestens 18 C erfolgreich zu absolvieren. Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung. Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs rechtzeitig auf der Homepage der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (Studium - Geographie (Bachelor of Science) - Modulübersicht - Zusätzliche Schlüsselkompetenzmodulangebote).

4. Bachelorarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit werden 12 C erworben.

II. Anthropogeographie als Kompetenzbereich im Umfang von 42 C in einem anderen Studiengang

Im Modulpaket (außersozioökologischer/außerethnologischer Kompetenzbereich) im Studiengebiet "Anthropogeographie" sind mindestens 42 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen zu erwerben:

1. Bereich A

Es müssen folgende vier Module im Umfang von insgesamt 36 C erfolgreich absolviert werden:

B.Geg.02: Regionale Geographie (7 C, 4 SWS).....	9206
B.Geg.07: Kultur- und Sozialgeographie (7 C, 4 SWS).....	9215
B.Geg.08: Wirtschaftsgeographie (7 C, 4 SWS).....	9217
B.Geg.09: Angewandte Geographie (15 C, 5 SWS).....	9219

2. Bereich B

Es muss eines der folgenden Module im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden:

B.Geg.14: Kulturräumliche Regionalanalyse (6 C, 2 SWS).....	9226
B.Geg.15: Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse (6 C, 2 SWS).....	9228

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Kenntnisse der bodenkundlichen Grundlagen als Basis von agrarischen Produktions- und Ökosystemen. Sie können die wichtigsten bodengenetischen Prozesse der mitteleuropäischen Böden einordnen und die Bedeutung der Steuerung der Stoffkreisläufe N-P-K über den Boden einschätzen. Zusammen mit der Befähigung die Klassifikationssysteme und die Prinzipien der Bodenschätzungslehre anwenden zu können, sind sie in der Lage relevante Informationen zu interpretieren, um wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten. Die Studierenden können ihr Wissen auf ihre berufliche Tätigkeit anwenden und sind in der Lage sich selbständig mit weiterführenden Fragen der Bodenkunde auseinanderzusetzen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 66 Stunden Selbststudium: 114 Stunden
Lehrveranstaltung: Bodenkunde und Geoökologie (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Nach Darlegen der fundamentalen bodenkundlichen Grundlagen in den Teilgebieten: <ul style="list-style-type: none"> • Bodenphysik, -hydrologie, -gefüge • Bodenbiologie, -humus • Bodenchemie und Mineralogie • Bodenentwicklung und -verbreitung • Bodennomenklatur, -systematik, -taxonomie • Böden als Element agrarischer Ökosysteme wird zu den praktischen Fragestellungen des Bodenschutzes in der Landwirtschaft und der Gesellschaft Stellung bezogen.		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Einführende Kenntnisse der Gesteine u. Minerale, des Wasserhaushalts, von Humus, Stoffumsetzungen im System Boden, Bodenentstehung, Bodentypen, Bodentaxonomie und Bodenschutz.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. sc. agr. Christian Ahl	
Angebotshäufigkeit: Wintersemester ab WS 13/14	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 400		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht <i>English title: Agricultural and environmental law</i>	6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erlernen rechtliches Wissen und Grundverständnis. Dazu gehören die juristische Fachsprache, der Umgang mit Gesetzestexten (Auslegung von Rechtsnormen), die juristische Argumentation und das Erkennen von Strukturzusammenhängen im Recht. Sie besitzen die Fähigkeit, im Rahmen ihrer Tätigkeit oder ihres Berufes auftretende juristische Fragen zu behandeln bzw. zu beantworten, juristisches Problembewusstsein zu entfalten sowie für juristische Probleme Lösungen zu entwickeln.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Agrar- und Umweltrecht (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> 1. Teil: Einführung in das Recht 2. Teil: Allgemeines Umweltrecht - Prinzipien des Umweltrechts - Instrumente des Umweltrechts - Mediation - Umweltverfassungsrecht - Umweltverwaltungsrecht - Rechtsschutz im Umweltrecht - Umwelteuroparecht - Umweltvölkerrecht 3. Teil: Besonderes Umweltrecht - Immissionsschutzrecht - Raumordnungs- und Landesplanungsrecht - Tierschutzrecht - Gewässerschutzrecht - Bodenschutzrecht - Gefahrstoffrecht - Gentechnikrecht - Umwelthaftungsrecht - Energierecht - Klimaschutzrecht 4. Teil: Einführung in die Terminologie des Umweltrechts	4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)	6 C

Prüfungsanforderungen:	
<ul style="list-style-type: none"> - Nachweis des juristischen Grundverständnisses im Bereich Agrar-Umweltrecht - Juristisches Problembewusstsein und Beherrschen der grundlegenden juristischen Auslegungsmethoden - Basiskenntnisse und Beherrschung der juristischen Fachterminologie 	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. José Martinez
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 40	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0337: Regenerative Energien <i>English title: Renewable energy sources</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden lernen Grundlagen der Energieanwendung und der Möglichkeiten des Ersatzes fossiler Energieträger durch regenerative Energieträger kennen. Sie können Einsatzmöglichkeiten der verschiedenen Energieerzeugungsverfahren für unterschiedliche Rahmenbedingungen beurteilen und Problemlösungen zu Energieversorgungs-szenarien erarbeiten und unter gesellschaftlichen und ethischen Gesichtspunkten beurteilen und diskutieren. Die Studierenden lernen aus der gegebenen Information diese selbständig zu vertiefen, daraus wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten und auf andere Lebensbereiche zu übertragen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Regenerative Energien (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Analyse von Energieanwendung und -verbrauch, Biomassenutzung (Lignozellulose, Biogas, Pyrolysem Pflanzenöle), Solarenergie (Kollektoren, Photovoltaik, passive Nutzung, Messverfahren), Verfahrensbewertung und Ökobilanz.		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Grundlagenkenntnisse von Energieanwendung und -verbrauch, Biomassegewinnung, -produktion und -nutzung, Solarthermie, Photovoltaik, passive Solarenergienutzung und Verfahrensbewertung		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Jens-Karl Wegener	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 120		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0339: Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung <i>English title: Economics of resources and sustainable land use</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden können aufgrund der erworbenen Kenntnisse Lösungen für eine verbesserte Ressourcennutzung entwickeln. Sie sind in der Lage, anhand von Fallstudien die Schutzwürdigkeit, den Schutzbedarf sowie Schutzstrategien für erneuerbare Ressourcen zu erarbeiten und zu diskutieren. Sie kennen das Ausmaß und die Problematik der Nutzung von nicht-erneuerbaren Ressourcen und können diese Kenntnisse auf praxisrelevante Problemstellungen übertragen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 64 Stunden Selbststudium: 116 Stunden	
Lehrveranstaltung: Umwelt- und ressourcenökonomisches Kolloquium (Seminar) <i>Inhalte:</i> - Intertemporale ressourcenökonomische Modelle - Theorie und Politik nicht-erneuerbarer Ressourcen - Theorie und Politik erneuerbarer Ressourcen		2 SWS
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung 50%) und Hausarbeit (max. 20 Seiten, Gewichtung 50%) Prüfungsanforderungen: Die Prüfung bezieht sich auf den gesamten Kolloquiumsstoff. Abprüfbare Lehrinhalte sind die grundlegenden ökonomischen Modelle der Ressourcenentwicklung ohne und mit menschlichen Eingriffen, die ressourcenpolitischen Instrumente sowie die unterschiedlichen Nachhaltigkeitskonzepte.		3 C
Lehrveranstaltung: Umwelt- und ressourcenökonomisches Seminar (Seminar) <i>Inhalte:</i> - Energieökonomische Fragestellungen - Internationale Ressourcenprobleme - Ressourcennutzung und nachhaltige Entwicklung		2 SWS
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung 50%) und Hausarbeit (max. 20 Seiten, Gewichtung 50%) Prüfungsanforderungen: Die Prüfung bezieht sich auf den gesamten Semesterstoff. Im Referat ist ein ausgewähltes Thema detailliert zu bearbeiten. Die Seminarthemen werden hauptsächlich aktuelle Fragestellungen aufgreifen und sind daher nicht festgelegt.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Rainer Marggraf	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	

Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 40	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0359: Agrarökologie und Biodiversität <i>English title: Agroecology and biodiversity</i>		6 C
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen lernen, wie man sich ein interessantes Thema der Biodiversitätsforschung erarbeitet, wie man ökologische Experimente und Untersuchungen anlegt und welche Möglichkeiten der Datenauswertung bestehen. Sie bekommen einen breiten Überblick über die ökologische Bedeutung des Flächenmosaiks eines landwirtschaftlichen Betriebs und dessen Folgen für die Erhaltung der Biodiversität.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Agrarökologie und Biodiversität (Praktikum, Seminar, Blockveranstaltung) <i>Inhalte:</i> In diesem Block-Kurs werden aktuelle ökologische Fragestellungen, wie sie im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung eines landwirtschaftlichen Betriebes auftauchen, im Hinblick auf mögliche biodiversitätsorientierte Experimente und Untersuchungen diskutiert. Es werden Methoden der Ökologie und Beispiele für erfolgversprechende Felduntersuchungen vorgestellt. In Kleingruppen erarbeiten sich die Studierenden ein Thema, das im Folgenden unter genauer Anleitung bearbeitet wird. Beispielsweise wird anhand des Versuchsguts in Deppoldshausen untersucht, welche Rolle Waldränder und Hecken für die Besiedlung des Ackers haben, wie Honigbienen die Flächen eines solchen Betriebs nutzen, welche Lebensraumtypen für die Biodiversität besonders wichtig sind, wie sich organisch und konventionell bewirtschaftete Flächen unterscheiden, etc.		
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung 50%) und Hausarbeit (max. 25 Seiten, Gewichtung 50%) Prüfungsanforderungen: Mehrdimensionale Kenntnisse der Literaturrecherche zum Thema und präzise Erarbeitung von Hintergrundwissen; detaillierte Erarbeitung eines Versuchsdesigns und Präsentation in einem Referat; Durchführung der Experimente und Vorstellung der Ergebnisse (zweites Referat) und Protokoll (wie eine wissenschaftliche Arbeit)		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Teja Tschardtke	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Biodiv.333: Pflanzenökologie <i>English title: Plant ecology</i>		6 C 10 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Einführung in Grundlagen der Pflanzenökologie (Aut- und Synökologie). Einführung in Grundlagen der ökologischen Standortkunde anhand von Exkursion zu unterschiedlichen Buchenwaldstandorten in der Umgebung von Göttingen sowie Mikroklimamessungen in Gelände des Experimentellen Botanischen Gartens. Einführung in ökophysiologische Messmethoden zum Wasser- und Kohlenstoffhaushalt verschiedener Baumarten am Kronenpfad des Experimentellen Botanischen Gartens und Bestimmung ökologisch wichtiger blatt- und wurzelmorphologischer Eigenschaften.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 140 Stunden Selbststudium: 40 Stunden
Lehrveranstaltung: Spezielle Pflanzenökologie (Vorlesung)		2 SWS
Lehrveranstaltung: Wald- und Baumökologie (Übung)		8 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: autökologische Grundkenntnisse der Pflanze-Boden- und Pflanze-Atmosphäre Wechselwirkungen; Grundkenntnisse des Wasser- und C-Haushalts einheimischer Baumarten. Anatomische und morphologische Charakteristika von Wurzeln, Spross und Blättern als Anpassung an bestimmte standörtliche Gegebenheiten. Boden- und vegetationskundliche Ansprache von Buchenwäldern in der Umgebung Göttingens.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Dietrich Hertel	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Biodiv.338: Biodiversität und Methoden ihrer Erforschung <i>English title: Biodiversity and methods of research</i>	6 C 10 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erhalten Artenkenntnisse von der einheimischen Fauna und Flora sowie Kenntnisse zur Biologie und Ökologie ausgewählter Tier und Pflanzenarten in heimischen Ökosystemen. Die Studierenden erwerben Fachkompetenzen zur Identifikation morphologisch-anatomischer und reproduktiver Merkmale von Pflanzen und Tieren durch vergleichende Studien an präparierten und lebenden Organismen im Labor und im Freiland als Grundlage der Artbestimmung. Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse in Statistik und in der Anwendung statistischer Analyseverfahren auf ökologische Fragestellungen. Die Studierenden erhalten Methodenkenntnisse zur Quantifizierung von Biodiversität. Sie erhalten eine Einführung in geographische Analyseverfahren und Informationssysteme (GIS) zur quantitativen Erfassung und Beurteilung von Artenvielfalt in unterschiedlichen Habitaten.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 116 Stunden Selbststudium: 64 Stunden
Lehrveranstaltung: B.Biodiv.338-1 Bestimmungsübung <i>Eine Bestimmungsübung aus folgenden Wahlmöglichkeiten:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Pollenkunde <i>oder</i> • Einführung in die Biodiversität der Hautflügler <i>oder</i> • Einführung in die Biodiversität der Süßgräser, Binsen und Seggen <i>oder</i> • Einführung in die Biodiversität der Zweiflügler <i>oder</i> • Einführung in die Biodiversität der einheimischen Vogelwelt 	5 SWS
Prüfung: Protokoll, zu einer Bestimmungsübung (max. 10 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung und den Exkursionen Prüfungsanforderungen: Identifikation von Tier- und Pflanzenarten, ihrer systematischen Zuordnung auf Gattungs- und Familienebene sowie deren Verbreitung.	6 C
Lehrveranstaltung: B.Biodiv.338-2 Exkursion <i>Zwei botanische Exkursionen in die Umgebung Göttingens</i>	1 SWS
Prüfung: Kurzprotokolle (max. 4 Seiten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung und den Exkursionen Prüfungsanforderungen: Kenntnis unterschiedlicher Ökosysteme mit ihren jeweiligen Artengefügen und den ökologischen Ansprüchen der dortigen Tier- und Pflanzenarten.	6 C
Lehrveranstaltung: B.Biodiv.338-3 Methoden der Biodiversitätsforschung (Übung) bestehend aus zwei der drei angebotenen Themenfelder: <ul style="list-style-type: none"> • Statistik <i>oder</i> • Geographische Informationssysteme (GIS) <i>oder</i> 	4 SWS

• Molekulare Methoden in der Biodiversitätsforschung	
--	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: PD Dr. Dirk Gansert
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6
Maximale Studierendenzahl: 30	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Biodiv.339: Vegetationsökologie <i>English title: Vegetation ecology</i>	6 C 10 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Das Praktikum umfasst die vegetationskundliche Analyse und Auswertung eines Untersuchungsgebietes in der Nähe von Göttingen. Es vermittelt Grundkenntnisse der pflanzensoziologischen Datenerfassung im Gelände (biologisch-ökologische Florenmerkmale, Aufnahmetechniken, Zeigerwertanalyse, Gradientenanalyse, Methoden des vegetationskundlichen Monitorings, Vegetationskartierung) und Datenbearbeitung mit Erstellung von Vegetationstabellen. Der Schwerpunkt liegt auf verschiedenen Waldgesellschaften. Außerdem werden die Artenkenntnisse der Teilnehmer vertieft und die Identifizierung von Pflanzen nach vegetativen Merkmalen geübt. Die Teilnehmer fertigen (Gruppen-)Protokolle an. Der Kurs wird begleitet von thematischen Einführungen (Vorlesungen) und analytischen Ad-hoc-Seminaren. Die folgenden Themen werden inhaltlich und methodisch eingeführt und unter Anleitung und eigenständig bearbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Art-Areal-Analyse • Probeflächenwahl zur Vegetationserfassung, Anfertigen von Vegetationsaufnahmen • Erfassung von Vegetations-/Standorts-Gradienten, Transekt- & Frequenzanalyse • Lebensform- und Wuchsformtypen, strukturelle Vegetationsklassifizierung • Indikatorwert von Arten und Pflanzengesellschaften • Tabellenarbeit, floristisch-soziologische Klassifikation, Erstellen von Kartierungsschlüsseln • Luftbildinterpretation für geobotanische Fragestellungen • Strukturell-physiognomische und floristisch-soziologische Vegetationskartierung <p><u>Literatur:</u></p> <p>Bergmeier E., Goedecke F., Schmiedel I. 2011: Vegetationskunde I [Skript]. Göttingen.</p> <p>Dierschke H. 1994: Pflanzensoziologie. Ulmer.</p> <p>Ellenberg H. et al. 1992: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Goltze.</p>	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 140 Stunden</p> <p>Selbststudium: 40 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Vegetationskunde I: Methodische Grundlagen (Übung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester</p>	8 SWS
<p>Prüfung: Protokoll (max. 15 Seiten)</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>In einem Einzelprotokoll Darstellung von Klassifikationsergebnissen in geordneter synoptischer Tabelle, Interpretation und Zuordnung von Vegetationseinheiten, Kartierungsschlüssel in einer Protokollstruktur nach konventionellen wissenschaftlichen Standards; in Gruppenprotokollen Erstellung von Artenlisten, Tabellen, Diagrammen und Vegetationskarten.</p>	6 C
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. Einführung in die Vegetationsökologie (Vorlesung)</p>	1 SWS

<i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester	1 SWS
2. Spezielle Vegetationsökologie - Mitteleuropa (Vorlesung)	
<i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester	

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Erwin Bergmeier
Angebotshäufigkeit: Vorlesungen jedes WiSe, Übung jedes SoSe	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6
Maximale Studierendenzahl: 16	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 8 SWS
Modul B.Biodiv.341: Palynologie und Paläoökologie <i>English title: Palynology and palaeoecology</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von grundlegenden Kenntnissen der Vegetationsgeschichte, Klima- und Siedlungsgeschichte unterschiedlicher Regionen der Erde sowie zur Palaöökologie und Dendrochronologie. Erwerb von wichtigen Grundkenntnissen zur Pollenmorphologie und insbesondere zu den Methoden der Pollenanalyse, Makrorestanalyse und Dendrochronologie und deren Anwendungsmöglichkeiten. Verständnis der Zusammenhänge von Vegetation, Klima, Umwelt und Mensch in Raum und Zeit. Praktische Anwendung von Methoden zur Gewinnung von Umweltarchiven im Gelände als auch im Labor.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 68 Stunden	
Lehrveranstaltungen: 1. B.Biodiv.341-1 Vegetationsgeschichte Europas (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester 2. B.Biodiv.341-3 Einführung in die Paläoökologie (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester 3. B.Biodiv.341-2 Vegetationsgeschichte außereuropäischer Länder (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester	1 SWS 1 SWS 1 SWS	
Lehrveranstaltung: B.Biodiv.341-4 Palynologie, Vegetationsgeschichte, Dendrochronologie (Übung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester	5 SWS	
Prüfung: Protokoll (ca. 10 Seiten und 10-15 Zeichnungen von Pollen- und Sporentypen) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der Methoden der Pollen- und Makrorestanalyse; Grundkenntnisse der Dendrochronologie. Nennung von Beispielen zur Anwendung der Dendrochronologie. Definition von Umweltarchiven und deren Gewinnung.	6 C	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Hermann Behling	
Angebotshäufigkeit: 341-1 und 341-2 jedes SoSe, 341-3 und 341-4 jedes WiSe	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Bio-NF.103: Grundpraktikum Botanik <i>English title: Basic practical course Botany</i>		6 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende erwerben grundlegende Kenntnisse zur Struktur und Evolution von Pflanzen (Algen, Moose, Farne, Samenpflanzen) und Pilzen, zur Morphologie und Anatomie höherer Pflanzen, sowie eine Übersicht des Pflanzenreiches. Sie sollen die Fähigkeit entwickeln, lichtmikroskopischer Präparate von pflanzlichen Zellen, Geweben und Organen herzustellen, zu analysieren, zu interpretieren und darzustellen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Einführung in die Pflanzenanatomie (Vorlesung) 2. Pflanzensystematik (Vorlesung) 3. Botanisch-mikroskopische Übungen (Praktikum)		1 SWS 1 SWS 3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse zur Systematik und Evolution der Pflanzen und Pilze. Morphologische und anatomische Kenntnisse insbesondere der Tracheophyta.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Simone Klatt	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: 4		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Bio-NF.127: Evolution und Systematik der Pflanzen <i>English title: Evolution and systematics of plants</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse zur Evolution, Systematik und Ökologie der Landpflanzen (Lebermoose, Laubmoose, Hornmoose, Bärlappgewächse, Farne, Gymnospermen, Angiospermen). Sie lernen das Methodenspektrum zur Rekonstruktion der Landpflanzenevolution in Zeit und Raum kennen sowie die Methoden zur systematischen Gliederung und Benennung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Evolution und Systematik der Pflanzen (Vorlesung)		4 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: Im Rahmen einer Klausur sollen die Studierenden Aussagen zur Evolution und Systematik der Landpflanzen sowie zum Methodenspektrum der Evolutionsrekonstruktion auf ihren Wahrheitsgehalt überprüfen können und Fragen zu diesen Themenbereichen beantworten. In ähnlichem Umfang werden Grundkenntnisse zu Taxonomie und Nomenklatur abgefragt.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Elvira Hörandl	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Bio-NF.210: Struktur und Diversität der Pflanzen <i>English title: Structure and diversity of plants</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben anhand unserer wichtigsten mitteleuropäischen Pflanzenfamilien grundlegende Kenntnisse in der Systematik, Evolution, Struktur und Diversität der höheren Pflanzen und ihrer Integration in ökologische Zusammenhänge. Sie lernen die Methoden zur systematischen Gliederung und Benennung kennen. Anhand ausgewählter mitteleuropäischer Pflanzenfamilien (Kursmaterial und Geländeübungen) werden Kompetenzen zur systematischen Zuordnung anhand Zeichnung und Analyse morphologischer Merkmale erworben und der Umgang mit Bestimmungsfloren eingeübt. Mittels Geländepraktika vermittelt das Modul einen Überblick über die wichtigsten unserer heimischen Pflanzenarten an ihrem natürlichen Standort. Diese Fähigkeiten dienen als Grundlage für den botanischen Biologieunterricht in der Schule.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Struktur und Diversität der Pflanzen (Vorlesung) 2. Struktur und Diversität der Pflanzen (Übung) <i>Inhalte:</i> umfasst morphologisches Zeichnen, Kenntnis der behandelten Arten sowie wissenschaftlich fundiert etikettiertes und montiertes Herbar von 60 Pflanzenarten 3. Geländepraktikum		1 SWS 4 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: erfolgreiche Teilnahme an der Übung Struktur und Diversität der Pflanzen Prüfungsanforderungen: Die Studenten sollen Aussagen zur Gliederung der pflanzlichen Diversität anhand systematischer und ökologischer Merkmale auf ihren Wahrheitsgehalt überprüfen können und sollen die grundsätzlichen Charakteristika unserer wichtigsten heimischen Pflanzenfamilien, Merkmalsdivergenzen innerhalb systematischer Gruppen sowie ökologisch bedingte Konvergenzen zwischen verschiedenen Familien erkennen, beurteilen, reproduzieren und transferieren können.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: Nicht in Kombination mit B.Bio.127 belegbar	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Elvira Hörandl	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 4		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Che.7001b: Allgemeine und Anorganische Chemie für Nebenfach <i>English title: General and Inorganic Chemistry for minor</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Verstehen der allgemeinen Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten der allgemeinen und anorganischen Chemie, sicherer Umgang mit deren Begriffen, Erwerb erster Kenntnisse der anorganischen Stoffchemie, Kennenlernen experimenteller Arbeitstechniken anhand von Schlüsselreaktionen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung 'Experimentalchemie I (Allgemeine und Anorganische Chemie)' (Vorlesung)		4 SWS
2. Seminar zur Vorlesung 'Experimentalchemie I'		2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Atombau und Periodensystem, Grundbegriffe, Elemente und Verbindungen, Aufbau der Materie, einfache Bindungskonzepte, Chemische Gleichungen und Stöchiometrie, Chemische Gleichgewichte, einfache Thermodynamik und Kinetik, Säure-Base-Reaktionen inklusive Puffer, Redoxreaktionen, Löslichkeit, einfache Elektrochemie, Vorkommen, Darstellung und Eigenschaften der Elemente und ihrer wichtigsten Verbindungen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dietmar Stalke	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 60		
Bemerkungen: Bachelor-Studiengang Geographie; Anmeldemodalitäten: Vgl. UniVZ und StudIP		

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.Eth.311B: Einführung in die Ethnologie</p> <p><i>English title: Introduction to Social and Cultural Anthropology</i></p>	<p>6 C 3 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. lernen typische ethnologische Denk- und Argumentationsweisen kennen und erwerben Grundlagenwissen des Faches: a. fachgeschichtliche Entwicklung; b. das Problem des Ethno- bzw. Eurozentrismus und die Grundlagen interkulturellen Verstehens; c. Grundbegriffe und ihre Problematiken (Kultur; das Soziale; die Methode der Feldforschung; holistische Kulturanalyse; "Kultur schreiben"; Ethnografie; Ethnizität und Identität); d. Theoretische Richtungen (Evolutionismus; Diffusionismus; Kulturrelativismus; Kultur- und Persönlichkeitslehre und die amerikanische Kulturanthropologie; (Struktur-) Funktionalismus und die britische Social Athroplogy; Strukturalismus und Poststrukturalismus); e. ausgewählte systematische Bereiche der Ethnologie (z.B. Religionsethnologie) und aktuelle Forschungsfragen der Ethnologie; f. ethische Fragen und Probleme (Aktionsethnologie) 2. erwerben substantielles Wissen und Lesekompetenz durch ausgewählte Grundlagentexte und die angeleitete Auseinandersetzung mit deren Inhalten und Darstellungsformen; 3. stärken im Tutorium ihre kommunikative Kompetenz durch das Einüben der nachvollziehbaren Darstellung und Diskussion von Argumenten, der Kontextualisierung von ausgewählten Texten/Autoren sowie der aktiven Verwendung von grundlegenden Begrifflichkeiten. 	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. Vorlesung: Einführung in die Ethnologie (Vorlesung)</p> <p>2. Tutorium zur Vorlesung</p> <p><i>Inhalte:</i> Das Tutorium dient der Nachbesprechung von Vorlesungsinhalten und angeleiteten Auseinandersetzung mit Grundlagentexten aus der Literaturliste des Moduls.</p>	<p>2 SWS 1 SWS</p>
<p>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</p>	<p>6 C</p>
<p>Prüfungsanforderungen: Die Studierenden können</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. das in der Vorlesung vermittelte Grundlagenwissen des Faches überblicken und im Wesentlichen wiedergeben (Geschichte, Theorien, Grundbegriffe, methodischer Ansatz, ausgewählte systematische Bereiche und Fragestellungen); 2. typische ethnologische Denk- und Argumentationsweisen darlegen und exemplarisch erläutern; 3. die für das Modul angegebene Literatur sinnerfassend referieren. 	

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Sowi.1, B.Sowi.1a oder B.Sowi.300
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Elfriede Hermann Prof. Dr. Andrea Lauser; Prof. Dr. Roman Loimeier; Prof. Dr. Nikolaus Schareika
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3
Maximale Studierendenzahl: 50	
Bemerkungen: Zu Beginn der Vorlesung wird eine Literaturliste zur selbständigen Lektüre und Bearbeitung bekannt gemacht. Die darin genannte Literatur, die nur ausschnittsweise in Vorlesung und Tutorium behandelt wird, kann Gegenstand der Modulprüfung sein und wird in den weiterführenden Modulen des Curriculums als bekannt vorausgesetzt. Für die selbständige Lektüre wird in diesem Modul ein durchschnittlicher studentischer Arbeitsaufwand von 60 Stunden veranschlagt.	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.Eth.312: Soziale Ordnungen, wirtschaftliche Systeme</p> <p><i>English title: Social Orders, Economic Systems</i></p>	<p>9 C 3 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls</p> <p>1. erwerben Fachwissen über den Teilbereich der Sozialethnologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Familie und Verwandtschaft • Abstammung und Abstammungsgruppen • Heiratsbeziehungen • Geschlechterbeziehungen • Kindschaftsverhältnisse • Einheimische Theorien der Verwandtschaft • Freundschaft • Genealogische Methode <p>2. erwerben Fachwissen über den Teilbereich der Wirtschaftsethnologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftsethnologische Theorien • Produktionssysteme • Mensch-Umwelt-Beziehungen • Die symbolische Ordnung ökonomischer Praxis • Die soziale Organisation von Arbeit und Ressourcenzugang • Austausch, Geld, Verschuldung • Technologie • Die kulturelle Praxis des Konsums • Entwicklung und Globalisierung <p>3. bauen im Lektürekurs ihre Methoden- und Kommunikationskompetenz im produktiven Umgang mit wissenschaftlicher Literatur aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recherchefähigkeiten, insbesondere in Bezug auf die institutseigene Fachbibliothek und deren Verschlagwortungssystem • Aktive Lesestrategien, die abgestimmt sind auf die spezifischen Merkmale ethnographischen Schreibens • Exzerpiertechniken • Erarbeitung, Reflexion, Darstellung und Diskussion von Argumenten fachwissenschaftlicher Texte <p>4. eignen sich über einschlägige Werke der Sozial- und Wirtschaftsethnologie selbständig vertieftes Fachwissen zu einer Auswahl der o.g. Themenbereiche an und fördern dadurch auch ihr Zeit- und Selbstmanagement.</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 228 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. Vorlesung: Soziale Ordnungen (Vorlesung)</p> <p>2. Vorlesung: Wirtschaftliche Systeme (Vorlesung)</p> <p>3. Lektürekurs</p> <p><i>Inhalte:</i></p>	<p>1 SWS 1 SWS 1 SWS</p>

Der Lektürekurs im Format eines "directed reading course" dient dazu, die Studierenden im produktiven und effizienten Umgang mit einschlägiger wissenschaftlicher Literatur zu schulen.	
Prüfung: Klausur (45 Minuten)	
Prüfung: Klausur (45 Minuten)	
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden können <ol style="list-style-type: none"> das in den Vorlesungen vermittelte Fachwissen über die Sozial- und Wirtschaftsethnologie überblicken und im Wesentlichen wiedergeben; die für das Modul angegebene Literatur sinnerfassend referieren; die im Lektürekurs behandelte Literatur referieren und sachlich kommentieren. 	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Elfriede Hermann Prof. Dr. Roman Loimeier
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1
Maximale Studierendenzahl: 150	
Bemerkungen: Zu Beginn der Vorlesung wird eine Literaturliste zur selbständigen Lektüre und Bearbeitung bekannt gemacht. Die darin genannte Literatur, die nur ausschnittsweise in Vorlesung und Tutorium behandelt wird, kann Gegenstand der Modulprüfung sein und wird in den weiterführenden Modulen des Curriculums als bekannt vorausgesetzt. Für die selbständige Lektüre wird in diesem Modul ein durchschnittlicher studentischer Arbeitsaufwand von 90 Stunden veranschlagt.	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Eth.331: Regionale Ethnologie I <i>English title: Regional Ethnography I</i>	9 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls 1. besitzen fachspezifische und fachübergreifende Überblickskenntnisse über eine ausgewählte Region in den Schwerpunktgebieten des Instituts (Südostasien, Ozeanien, Ostafrika, westliches und südliches Afrika), ggf. auch in Südasien sowie Meso- und Nordamerika; 2. können die holistische Analysestrategie der Ethnologie an Beispielen erläutern; 3. kennen die Potentiale, aber auch die Grenzen der regionalen Analyse; 4. bauen ihre wissenschaftsmethodischen und kommunikativen Kompetenzen weiter aus: <ul style="list-style-type: none"> • in der Anwendung aktiver Lesestrategien und der Einübung einer quellenkritischen Haltung, welche die Besonderheiten ethnographischen Schreibens und Fragen der Repräsentation berücksichtigt; • in der Erarbeitung und Formulierung einer klaren Fragestellung und in deren fokussierten Bearbeitung im Rahmen einer schriftlichen Arbeit; • in der für die gewählte Fragestellung sinnvollen Strukturierung des Materials und der Argumentation; • in der in Fachbegriffen gefassten Beschreibung und Analyse ausgewählter soziokultureller Phänomene und Prozesse auf Grundlage von Fachliteratur; • in der Anleitung oder Moderation einer thematisch fokussierten Diskussion bzw. Arbeitseinheit (bei entsprechendem mdl. Prüfungsteil). 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 214 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Seminar zu einer ausgewählten Region der Schwerpunktgebiete (Seminar) 2. Begleitender Kurs	2 SWS 2 SWS
Prüfung: Seminarbeitrag (mdl. Teil: ca. 30 Minuten; schriftlicher Teil: max. 15 Seiten)	9 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden können ein Thema regional bezogener ethnologischer Forschung selbstständig bearbeiten und in sinnvoll strukturierter Form mündlich erörtern bzw. eine Seminarsitzung oder Gruppendiskussion dazu anleiten und moderieren. Zusätzlich können sie die gewählte Thematik in einer schriftlichen Arbeit darstellen, welche <ul style="list-style-type: none"> • auf im Wesentlichen vorgegebener Fachliteratur basiert; • das Thema im Gesamtkontext des Seminars verortet und Bezüge zu zentralen Texten des Seminars herstellt; • eine klare Fragestellung enthält, die fokussiert und stringent bearbeitet wird; • regionale Überblickskenntnisse zeigt und erörtert; • auf der Literatur verwendete Fachbegriffe und Theorien Bezug nimmt; 	

- die formalen Anforderungen an eine akademische Arbeit erfüllt.

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Eth.311; 312/313
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Elfriede Hermann
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 5
Maximale Studierendenzahl: 100	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.Eth.332B: Regionale Ethnologie II (Kleines Aufbaumodul)</p> <p><i>English title: Regional Ethnography II (Extension Basic)</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Dieses Modul bietet Studierenden die Möglichkeit, ihre regionalspezifischen Kenntnisse zu erweitern oder zu vertiefen. Aufbauend auf B.Eth.331 beschäftigen sich Studierende stärker reflektierend und vergleichend mit Fragen der „Region“ als Kategorie, mit den Grenzen der regionalen Betrachtungsweise und mit interregionalen Verbindungen und Vergleichen.</p> <p>Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. vertiefen oder erweitern ihre fachspezifischen und fachübergreifenden Kenntnisse über ausgewählte Gesellschaften und Regionen in den Schwerpunktgebieten des Instituts (Südostasien, Ozeanien, Ostafrika, westliches und südliches Afrika), ggf. auch in Südasien sowie Meso- und Nordamerika; 2. können die holistische Analysestrategie der Ethnologie auf ausgewählte soziokulturelle Phänomene anwenden; 3. kennen die Potentiale, aber auch die Grenzen der regionalen Analyse; 4. besitzen Einblicke in die Dynamik lokaler Artikulationen von „Region“ sowie regionaler (politischer, wirtschaftlicher, kultureller) Bewegungen und Identitätsfindungen; 5. können wichtige Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen ausgewählten Regionen benennen und eine vergleichende Betrachtungsweise einnehmen; 6. vertiefen ihre wissenschaftsmethodischen und kommunikativen Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • des verstärkt eigenständigen Recherchierens relevanter Quellen in einschlägigen Datenbanken; • der sinnvoll strukturierten Zusammenfassung und Erörterung ethnographischer Forschungs- und Wissensinhalte in mündlicher und schriftlicher Form; • der mündlichen und schriftlichen Erörterung unterschiedlicher Erklärungsansätze und Interpretationen gesellschaftlicher Phänomene; • der Anleitung oder Moderation einer thematisch fokussierten Diskussion bzw. Arbeitseinheit (bei entsprechendem mündlichen Prüfungsteil). 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. Seminar zu einer Region oder zu einem Forschungsthema mit Regionalbezug (Seminar)</p> <p>2. Begleitender Kurs</p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>
<p>Prüfung: Seminarbeitrag (mdl. Teil: ca. 15 Minuten; schriftlicher Teil: max. 6 Seiten)</p>	<p>6 C</p>
<p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Die Studierenden können ein Thema regional bezogener ethnologischer Forschung selbstständig bearbeiten und in sinnvoll strukturierter Form mündlich erörtern (Referat/</p>	

<p>Koreferat) bzw. eine Seminarsitzung oder Gruppendiskussion dazu anleiten und moderieren.</p> <p>Zusätzlich können sie die gewählte Thematik in einer kürzeren schriftlichen Arbeit darstellen, welche</p> <ul style="list-style-type: none"> • auf weitgehend selbstständiger Recherche der Fachliteratur basiert; • Forschungs- bzw. Wissensinhalte in sinnvoll zusammenfassender und strukturierter Form referiert; • vertiefte regionale Kenntnisse zeigt und erörtert; • auf in der Literatur verwendete Fachbegriffe und Theorien Bezug nimmt. 	
--	--

Zugangsvoraussetzungen: Keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Eth.331
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Elfriede Hermann
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 5
Maximale Studierendenzahl: 50	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.Eth.341: Ethnologische Forschungsthemen & Theorien I</p> <p><i>English title: Anthropological research: topics and theories I</i></p>	<p>9 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Mit diesem Modul rücken Studierende die theoretische und begriffsbezogene Beschäftigung mit einem speziellen fachlich etablierten Forschungsthema bzw. Wissensgebiet der Ethnologie ins Zentrum ihres Studiums. Das Angebot ist breit gefächert und ergibt sich aus den Denominationen und Forschungsschwerpunkten der Professuren und der wissenschaftlichen MitarbeiterInnen des Instituts. Es umfasst u.a. folgende Themen und Forschungsfelder: Migration und Identität; Ethnizität und Gender; Anthropologie des Islams und islamischer Gesellschaften; Politiken und Strategien der Ressourcennutzung; Umgang mit Katastrophen; Klimawandel; Globalisierung und Entwicklungspolitik; Naturschutzgebiete; Religion und Moderne.</p> <p>Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls</p> <p>1. bauen ihre wissenschaftsmethodischen und kommunikativen Kompetenzen weiter aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Erarbeitung und Formulierung einer klaren Fragestellung und deren fokussierter Bearbeitung im Rahmen einer schriftlichen Arbeit; • der für die gewählte Fragestellung sinnvollen Strukturierung des Materials und der Argumentation; • der Erörterung konträrer wissenschaftlicher Standpunkte zu einer Problemstellung in Referat oder Diskussion sowie in schriftlicher Form; • der nachvollziehbar gemachten Begründung wissenschaftlicher Aussagen, aber auch ihrer beständigen kritischen Hinterfragung; • der Anwendung von Vortragstechniken bzw. der Anleitung oder Moderation einer thematisch fokussierten Diskussion bzw. Arbeitseinheit; <p>2. lernen an ausgewählten Fallbeispielen die Verflochtenheit und Interdependenz unterschiedlicher kultureller "Teilbereiche" (Religion, Wirtschaft, Politik, Gesellschaft) und anderer Determinanten konkreter Lebensbedingungen (Umwelt, Geschichte, soziale Akteure, Machtverhältnisse) kennen - und vertiefen somit ihr Verständnis für die Notwendigkeit einer holistischen und vergleichenden Analyse;</p> <p>3. erwerben fachspezifische Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> • das substantielle Wissen in einem etablierten Forschungsthema bzw. Wissensgebiet der Ethnologie, auch in forschungshistorischer Dimension; • den für das gewählte Wissensgebiet entwickelten Apparat von Fachbegriffen; • die Formen der jeweiligen theoretischen Problematisierung des gewählten Forschungsthemas bzw. Wissensgebiets. 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 214 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. Seminar zu einem Forschungsthema bzw. Wissensgebiet der Ethnologie (Seminar)</p> <p>2. Begleitender Kurs</p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>

Prüfung: Seminarbeitrag (mdl. Teil: ca. 30 Minuten; schriftlicher Teil: max. 15 Seiten)	9 C
<p>Prüfungsanforderungen: Die Studierenden können ein Thema ethnologischer Forschung selbständig erarbeiten und in sinnvoll strukturierter Form mündlich erörtern (Referat/Koreferat) bzw. eine Seminarsitzung oder Gruppendiskussion dazu anleiten und moderieren. Zusätzlich können sie die gewählte Thematik in einer schriftlichen Arbeit darstellen, welche</p> <ul style="list-style-type: none"> • auf im Wesentlichen vorgegebener Fachliteratur basiert; • das Thema im Gesamtkontext des Seminars verortet und Bezüge zu zentralen Texten des Seminars herstellt; • eine klare Fragestellung enthält, die fokussiert und stringent bearbeitet wird; • eine möglichst holistische Perspektive einnimmt; • auf in der Literatur verwendete Fachbegriffe und Theorien Bezug nimmt; • die formalen Anforderungen an eine akademische Arbeit erfüllt. 	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Eth.311, B.Eth.312/313
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Nikolaus Schareika
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 4
Maximale Studierendenzahl: 100	
<p>Bemerkungen: Wenn bereits das Modul B.Eth.341A gewählt wurde, kann das Modul nicht gewählt werden.</p>	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.Eth.342B: Ethnologische Forschungsthemen & Theorien II (Kleines Aufbaumodul)</p> <p><i>English title: Anthropological research: topics and theories II (Extension Basic)</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Mit diesem Modul rücken Studierende die theoretische und begriffsbezogene Beschäftigung mit einem für sie zweiten speziellen fachlich etablierten Forschungsthema bzw. Wissensgebiet der Ethnologie ins Zentrum ihres Studiums. Das Angebot ist breit gefächert und ergibt sich aus den Denominationen und Forschungsschwerpunkten der Professuren und der wissenschaftlichen MitarbeiterInnen des Instituts. Es umfasst u.a. folgende Themen und Forschungsfelder: Migration und Identität; Ethnizität und Gender; Anthropologie des Islams und islamischer Gesellschaften; Politiken und Strategien der Ressourcennutzung; Umgang mit Katastrophen; Klimawandel; Globalisierung und Entwicklungspolitik; Naturschutzgebiete; Religion und Moderne.</p> <p>Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls</p> <p>1. vertiefen und erweitern ihre wissenschaftsmethodischen und kommunikativen Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • im verstärkt eigenständigen Recherchieren relevanter Quellen in einschlägigen Datenbanken; • in der theoriegeleiteten und in Fachbegriffen gefassten Beschreibung und Analyse von exemplarisch gewählten Ausschnitten sozialer und kultureller Realität; • in der sinnvoll strukturierten Zusammenfassung und Erörterung von Forschungs- und Wissensinhalten in mündlicher und schriftlicher Form • in der Erörterung konträrer wissenschaftlicher Standpunkte zu einer Problemstellung in Referat oder Diskussion sowie in schriftlicher Form; • in der nachvollziehbar gemachten Begründung wissenschaftlicher Aussagen und ihrer beständigen kritischen Hinterfragung <p>2. vertiefen ihr Verständnis und ihre Kompetenz für eine holistische und vergleichende Betrachtungsweise und Analyse ausgewählter Aspekte sozialer und kultureller Realität. Sie erwerben fachspezifische Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> • das substantielle Wissen in einem (weiteren) etablierten Forschungsthema bzw. Wissensgebiet der Ethnologie, auch in forschungshistorischer Dimension; • den für das gewählte Wissensgebiet entwickelten Apparat von Fachbegriffen; • die Formen der jeweiligen theoretischen Problematisierung des gewählten Forschungsthemas bzw. Wissensgebiets. 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. Seminar zu einem Forschungsthema bzw. Wissensgebiet der Ethnologie (Seminar)</p> <p>2. Begleitender Kurs</p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>

Prüfung: Seminarbeitrag (mdl. Teil: ca. 15 Minuten; schriftlicher Teil: max. 6 Seiten)	6 C
<p>Prüfungsanforderungen: Die Studierenden können ein Thema ethnologischer Forschung selbständig bearbeiten und in sinnvoll strukturierter Form mündlich erörtern (Referat/Koreferat), bzw. eine Seminarsitzung oder Gruppendiskussion dazu anleiten und moderieren. Zusätzlich können sie die gewählte Thematik in einer kürzeren schriftlichen Arbeit darstellen, welche</p> <ul style="list-style-type: none"> • auf weitgehend selbständiger Recherche der Fachliteratur basiert; • Forschungs- bzw. Wissensinhalte in sinnvoll zusammenfassender und strukturierter Form referiert; • eine möglichst holistische Perspektive einnimmt; • kontroverse oder aufeinander beziehende wissenschaftliche Aussagen oder Ideen zeigt und erörtert; • auf für das Forschungsthema entwickelte bzw. verwendete Fachbegriffe und Theorien Bezug nimmt. 	
Zugangsvoraussetzungen: Keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Eth.311; 312/113; B.Eth.341/341A
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Nikolaus Schareika
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 5
Maximale Studierendenzahl: 50	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.Eth.344: Anwendungsorientierte Forschungsfragen</p> <p><i>English title: Research Questions in Applied Anthropology</i></p>	<p>9 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Dieses Modul zielt einerseits auf die Anwendung ethnologischer Wissensinhalte in der beruflichen (nicht-akademischen) Praxis und andererseits auf die Reflektion dieser Anwendungsbereiche in der wissenschaftlichen Debatte. Studierende erwerben einen fundierten Einblick in mögliche Berufsfelder, auf die sie das Studium vorbereitet, und beschäftigen sich mit den Herausforderungen und Problemen, die mit diesen Berufsfeldern einhergehen.</p> <p>Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls</p> <p>1. erwerben instrumentale Kompetenz,</p> <ul style="list-style-type: none"> • indem sie lernen, wie ethnologisches Wissen (Theorien, Methoden) auf gesellschaftliche Frage- und Problemstellungen angewandt werden kann, um zu deren Analyse und Problemlösung beizutragen; • indem sie lernen, für konkrete Problemstellungen fachbezogene Analyse- und Problemlösungsstrategien zu entwickeln; <p>2. erwerben fachspezifische Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aktuelle Forschungsfragen, theoretische Entwicklungen und methodische Ansätze in ausgewählten Bereichen der angewandten Ethnologie; • die speziellen Herausforderungen, aber auch Chancen, die sich aus der interdisziplinären Zusammenarbeit ergeben, wie sie in vielen Anwendungsfeldern üblich oder auch notwendig ist; <p>3. vertiefen ihre fachlichen Kenntnisse und kommunikativen Kompetenzen und fördern ihre Persönlichkeitsbildung;</p> <ul style="list-style-type: none"> • durch die Reflexion und Erörterung der Debatten, die in und über verschiedene Anwendungsbereiche ethnologischen Wissens geführt werden; • durch die Erörterung der innerhalb der angewandten Ethnologie verstärkt geführten Debatten über ethische Fragen und Dilemmata und den Versuch, eine eigene Position dazu zu finden und zu vertreten; <p>4. vertiefen ihre wissenschaftsmethodischen Kompetenzen durch das verstärkt eigenständige Recherchieren relevanter Quellen und die Nutzung einschlägiger Informationsquellen für den betreffenden Anwendungsbereich.</p> <p>5. erwerben fachspezifische und für die berufliche Orientierung relevante Kenntnisse in mindestens einem der folgenden Arbeits- bzw. Themenbereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ethnologie der Entwicklung - Entwicklungszusammenarbeit und Humanitäre Hilfe - Menschenrechtsarbeit und Rechtsethnologie; • Medizinethnologie - Gesundheitswesen - Körperlichkeit; • Ökologische Anthropologie - Umwelt und Naturschutz - Umgang mit Katastrophen; • Interkulturelle Beratung in unterschiedlichen Anwendungsfeldern (z.B. Tourismus, Unternehmen, Verwaltung, Migration und Integration). 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 214 Stunden</p>

Lehrveranstaltungen:	
1. Seminar zu einem Themenbereich der angewandten Ethnologie (Seminar)	2 SWS
2. Begleitender Kurs	2 SWS
Prüfung: Seminarbeitrag (mdl. Teil: ca. 30 Minuten; schriftlicher Teil: max. 15 Seiten)	9 C
<p>Prüfungsanforderungen: Die Studierenden können ein Thema aus dem Bereich der angewandten Ethnologie selbständig bearbeiten und in sinnvoll strukturierter Form mündlich erörtern (Referat/ Koreferat) bzw. eine Seminarsitzung oder Gruppendiskussion dazu anleiten und moderieren. Zusätzlich können sie die gewählte Thematik in einer schriftlichen Arbeit darstellen, welche</p> <ul style="list-style-type: none"> • auf wissenschaftlicher Fachliteratur und ggf. zusätzlichen Informationen über konkrete Tätigkeitsfelder der angewandten Ethnologie basiert, die z.T. vorgegeben und z.T. selbst recherchiert werden; • das Thema im Gesamtkontext des Seminars verortet und Bezüge zu zentralen Texten des Seminars herstellt; • eine klare Fragestellung enthält, die fokussiert und stringent bearbeitet wird; • kontroverse oder aufeinander beziehende Aussagen zur Anwendungsproblematik ethnologischen Wissens zeigt und erörtert; • auf für den Anwendungsbereich relevante Fachbegriffe und Debatten Bezug nimmt. 	
Zugangsvoraussetzungen: Keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Eth.311; B.Eth.312/313
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Johann Reithofer
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 5
Maximale Studierendenzahl: 50	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.Eth.344B: Anwendungsorientierte Forschungsfragen (Basic)</p> <p><i>English title: Research Questions in Applied Anthropology (Basic)</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Dieses Modul zielt einerseits auf die Anwendung ethnologischer Wissensinhalte in der beruflichen (nicht-akademischen) Praxis und andererseits auf die Reflektion dieser Anwendungsbereiche in der wissenschaftlichen Debatte. Studierende erwerben einen fundierten Einblick in mögliche Berufsfelder, auf die sie das Studium vorbereitet, und beschäftigen sich mit den Herausforderungen und Problemen, die mit diesen Berufsfeldern einhergehen.</p> <p>Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. erwerben instrumentale Kompetenz, indem sie lernen, wie ethnologisches Wissen (Theorien, Methoden) auf gesellschaftliche Frage- und Problemstellungen angewandt werden kann, um zu deren Analyse und Problemlösung beizutragen; 2. erwerben fachspezifische Kenntnisse über: <ul style="list-style-type: none"> • aktuelle Forschungsfragen, theoretische Entwicklungen und methodische Ansätze in ausgewählten Bereichen der angewandten Ethnologie; • die speziellen Herausforderungen, aber auch Chancen, die sich aus der interdisziplinären Zusammenarbeit ergeben, wie sie in vielen Anwendungsfeldern üblich oder auch notwendig ist; 3. vertiefen ihre fachlichen Kenntnisse und kommunikativen Kompetenzen und fördern ihre Persönlichkeitsbildung; <ul style="list-style-type: none"> • durch die Reflexion und Erörterung der Debatten, die in und über verschiedene Anwendungsbereiche ethnologischen Wissens geführt werden; • durch die Erörterung der innerhalb der angewandten Ethnologie verstärkt geführten Debatten über ethische Fragen und Dilemmata und den Versuch, eine eigene Position dazu zu finden und zu vertreten; 4. erwerben fachspezifische und für die berufliche Orientierung relevante Kenntnisse in mindestens einem der folgenden Arbeits- bzw. Themenbereiche: <ul style="list-style-type: none"> • Ethnologie der Entwicklung - Entwicklungszusammenarbeit und Humanitäre Hilfe - Menschenrechtsarbeit und Rechtsethnologie; • Medizinethnologie - Gesundheitswesen - Körperlichkeit; • Ökologische Anthropologie - Umwelt und Naturschutz - Umgang mit Katastrophen; • Interkulturelle Beratung in unterschiedlichen Anwendungsfeldern (z.B. Tourismus, Unternehmen, Verwaltung, Migration und Integration). 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seminar zu einem Themenbereich der angewandten Ethnologie (Seminar) 2. Begleitender Kurs 	<p>2 SWS 2 SWS</p>
<p>Prüfung: Seminarbeitrag (mdl. Teil: ca. 15 Min.; schriftlicher Teil: max. 6 Seiten)</p>	<p>6 C</p>

<p>Prüfungsanforderungen: Die Studierenden können ein Thema aus dem Bereich der angewandten Ethnologie selbständig bearbeiten und in sinnvoll strukturierter Form mündlich erörtern (Referat/ Koreferat) bzw. eine Seminarsitzung oder Gruppendiskussion dazu anleiten und moderieren. Zusätzlich können sie die gewählte Thematik in einer schriftlichen Arbeit darstellen, welche</p> <ul style="list-style-type: none"> • auf wissenschaftlicher Fachliteratur und ggf. zusätzlichen Informationen über konkrete Tätigkeitsfelder der angewandten Ethnologie basiert, die z.T. selbst recherchiert werden; • Forschungs- bzw. Wissensinhalte in sinnvoll zusammenfassender und strukturierter Form referiert; • kontroverse oder aufeinander bezugnehmende Aussagen zur Anwendungsproblematik ethnologischen Wissens zeigt und erörtert; • auf für den Anwendungsbereich relevante Fachbegriffe und Debatten Bezug nimmt. 	
<p>Zugangsvoraussetzungen: Keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: B.Eth.311; 312/313</p>
<p>Sprache: Deutsch, Englisch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Dr. Johann Reithofer</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jährlich</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester: 3 - 5</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: 100</p>	
<p>Bemerkungen: Dieses Modul kann nicht belegt werden, wenn bereits B.Eth.344 absolviert wurde.</p>	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.Eth.345: Spezielle ethnologische Forschungsthemen & Theorien</p> <p><i>English title: Anthropological research: special topics and theories</i></p>	<p>6 C 2 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Dieses Modul bietet Lehrenden wie Studierenden die Möglichkeit zur theoretischen und begriffsbezogenen Beschäftigung mit einem Forschungsthema bzw. Wissensgebiet der Ethnologie, das außerhalb der expliziten Schwerpunktsetzungen des Instituts liegt und das Grundlehrangebot erweitert.</p> <p>Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls erweitern und vertiefen</p> <p>1. Ihre fachspezifischen Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> • das substantielle Wissen in einem etablierten Forschungsthema bzw. Wissensgebiet der Ethnologie, auch in forschungshistorischer Dimension; • den für das gewählte Wissensgebiet entwickelten Apparat von Fachbegriffen; • die Formen der jeweiligen theoretischen Problematisierung des gewählten Forschungsthemas bzw. Wissensgebietes; <p>2. vertiefen und erweitern ihre wissenschaftsmethodischen und kommunikativen Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • im verstärkt eigenständigen Recherchieren relevanter Quellen in einschlägigen Datenbanken; • in der Erarbeitung und Formulierung einer klaren Fragestellung und in deren fokussierten, stringenten Bearbeitung im Rahmen einer schriftlichen Arbeit; • in der theoriegeleiteten und in Fachbegriffen gefassten Beschreibung und Analyse von exemplarisch gewählten Ausschnitten sozialer und kultureller Realität; • in der systematischen Aufarbeitung der inhaltlichen und theoretischen Entwicklung eines Forschungsstands; • in der mündlichen und schriftlichen Erörterung konträrer wissenschaftlicher Standpunkte zu einer Problemstellung; • in der nachvollziehbar gemachten Begründung wissenschaftlicher Aussagen, aber auch in deren beständigen kritischen Hinterfragung 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 28 Stunden</p> <p>Selbststudium: 152 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Seminar zu einem speziellen Forschungsgebiet oder -thema (Seminar)</p>	<p>2 SWS</p>
<p>Prüfung: Seminarbeitrag (mdl. Teil: ca. 30 Min.; schriftlicher Teil: max. 10 Seiten)</p>	<p>6 C</p>
<p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Die Studierenden können ein Thema ethnologischer Forschung selbständig bearbeiten und in sinnvoll strukturierter Form mündlich erörtern (Referat/Koreferat) bzw. eine Seminarsitzung oder Gruppendiskussion dazu anleiten und moderieren.</p> <p>Zusätzlich können sie die gewählte Thematik in einer schriftlichen Arbeit darstellen, welche</p> <ul style="list-style-type: none"> • auf vorgegebener und eigenständig recherchierter Fachliteratur basiert; 	

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • das Thema im Gesamtkontext des Seminars verortet und Bezüge zu zentralen Texten des Seminars herstellt; • eine klare Fragestellung enthält, die fokussiert und stringent bearbeitet wird; • auf für das Forschungsthema relevante Fachbegriffe und Theorien Bezug nimmt; • die formalen Anforderungen an eine akademische Arbeit erfüllt. | |
|--|--|

Zugangsvoraussetzungen: Keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Eth.311; 312/313
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Johann Reithofer
Angebotshäufigkeit: nach Verfügbarkeit	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 5
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul B.Forst.1101: Grundlagen der Forstbotanik		
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul gibt einen Überblick über Zellbiologie und funktionelle Anatomie von Gehölzen. Die Veranstaltungen umfassen die Einführung in den molekularen Bau der Zelle, die Bedeutung von Speicherstoffen, den Bau der Wurzel, des Stamm mit Schwerpunkt auf dem Transportsystem, der Anatomie von Blättern mit Besonderheiten der Anpassung an unterschiedliche Standorte sowie Aufbau und Funktion des Phloems und von Abschlussgeweben. Wichtige organismische Interaktionen, z.B. mit Mykorrhizapilzen werden eingeführt. In den Übungen wird der Inhalt der Vorlesungen anhand von Beispielen mittels mikroskopischer und histochemischer Techniken veranschaulicht. Die Studenten erlernen ihre Beobachtungen objektiv zu beschreiben (Protokollführung). In dem Modul werden Kenntnisse über die Biologie einzelner Zellen bis hin zum ganzen Organismus an Hand von Bäumen und deren Besonderheiten vermittelt		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Grundlagen der Forstbotanik (Vorlesung)		2 SWS
2. Übungen zur Forstbotanik (Übung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studenten erbringen den Nachweis, dass sie Kenntnisse über die funktionelle Anatomie des Pflanzenkörpers und wichtige biologische Prozesse in Bäumen erworben haben und dieses Wissen wiedergeben können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andrea Polle	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 3 SWS
Modul B.Forst.1102: Morphologie und Systematik der Waldpflanzen		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der Pflanzenmorphologie und Pflanzensystematik und erhalten die Qualifikation, Pflanzen sicher zu bestimmen und Standort weisende Waldpflanzen sicher zu erkennen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltungen:		
1. Morphologie und Systematik der Gehölze (Übung, Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester		1 SWS
2. Forstbotanische Bestimmungsübungen (Übung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester		1 SWS
3. Übungen zur Gehölmorphologie (Übung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester		1 SWS
Prüfung: praktische Prüfung "Herbarium Sommer" (ca. 30 Minuten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Abgabe eines Herbariums Sommer (50 Nichtgehölze-Standortzeiger davon min. 5 Farne und 15 Grasartige und 50 Gehölzblätter). Prüfungsanforderungen: Nachweis ausreichender Formenkenntnisse durch Niederschrift der botanischen und deutschen Namen von min. 80% der vorgelegten Exponate.		1 C
Prüfung: praktische Prüfung "Herbarium Winter" (ca. 30 Minuten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Abgabe eines Herbariums Winter (50 Gehölze, typische Jahrestriebe mit Knospen) mit Beschreibung wichtiger Differenzierungsmerkmale. Prüfungsanforderungen: Nachweis ausreichender Formenkenntnisse durch Niederschrift der botanischen und deutschen Namen von min. 80% der vorgelegten Exponate.		1 C
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: In der Klausur wird die in der Vorlesung und in den Übungen behandelte Thematik (morphologische Beschreibung der Art, systematische Stellung, Familienmerkmale, Samen – und Fruchtaufbau, Periderme, Knospenaufbau, Verzweigungsaufbau, Wurzel, Krone, Anpassungsmerkmale etc.) geprüft.		4 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Franz Gruber	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

gemäß Prüfungs- und Studienordnung	1 - 2
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul B.Forst.1103: Naturwissenschaftliche Grundlagen		
Lernziele/Kompetenzen: Beherrschung physikalischer und chemischer Grundlagen und Messmethoden für das Verständnis forstwissenschaftlicher Fragestellungen bei der Erforschung von Waldökosystemen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltungen: 1. Physik für Forstwissenschaften (Übung, Vorlesung)	2 SWS	
2. Chemie für Forstwissenschaften (Vorlesung)	2 SWS	
Prüfung: Klausur (120 Minuten)	6 C	
Prüfungsanforderungen: Beherrschung chemischer Grundlagen und Messmethoden für das Verständnis forstwissenschaftlicher Fragestellungen bei der Erforschung von Waldökosystemen. Beherrschung physikalischer Grundlagen und Messmethoden für das Verständnis forstwissenschaftlicher Fragestellungen bei der Erforschung von Waldökosystemen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Jens Dyckmans	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul B.Forst.1106: Bioklimatologie		4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Verständnis der grundlegenden atmosphärischen Faktoren wie Wind, Strahlung, Lufttemperatur und -feuchte und ihres Einflusses auf den Wald, des Kohlenstoff- und Wasserkreislaufes auf lokaler bis globaler Skala sowie des Klimawandels.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Bioklimatologie (Vorlesung)		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Nachweis, die wichtigsten Prozesse in der Atmosphäre und ihrer Wechselwirkung mit Vegetation verstanden zu haben; quantitative Analysen mit Hilfe von grundlegenden Gleichungen; Erstellen und Interpretation von Grafiken, die funktionale Zusammenhänge abbilden.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Alexander Knohl	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester: 2	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		3 C
Modul B.Forst.1107: Baumphysiologie		2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt Kenntnisse über die Ernährungsphysiologie der Gehölze, Grundlagen der biochemischen Prozesse, die zum Verständnis der Photosynthese und Atmung wichtig sind, gibt eine Übersicht über den Metabolismus und Energetik, vermittelt physiologische Anpassungsmechanismen der Photosynthese, Transportphysiologie, Energiegewinnung (Atmung, Gärung) und Bedeutung dieser Prozesse für Speicherung, Keimung und Entwicklung. Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Samenphysiologie sowie in die Regulierung interner physiologischer Prozesse durch Hormone ibs bei der Keimung (Samenphysiologie) und der Holzbildung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Baumphysiologie (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten)		3 C
Prüfungsanforderungen: Die Studenten erbringen den Nachweis, dass sie grundlegende Konzepte der Baumphysiologie verstanden haben und dieses Wissen anwenden können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andrea Polle	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester: 2	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul B.Forst.1108: Bodenkunde		4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Einführung in die Bodenbildung und -entwicklung: Grundkenntnisse der Bodenbildungsprozesse, Bodenentwicklung auf unterschiedlichen Ausgangssubstraten, Boden- und Standortseigenschaften, ökologische Bewertung von Böden. Grundlagen der Bodenbiogeochemie: Grundkenntnisse der wichtigsten chemischen, biologischen und physikalischen Prozesse in Böden, Wechselwirkungen zwischen festen, flüssigen, gasförmigen und lebenden Phasen in Böden, Vertiefung der Kenntnisse über die Prozesse der Bodengenese.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Einführung in die Bodenbildung und -entwicklung (Übung, Vorlesung, Exkursion)		2 SWS
2. Grundlagen der Bodenbiogeochemie (Übung, Vorlesung, Exkursion)		2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Qualitative und quantitative Zusammenhänge der Bodenbildungsprozesse und Bodenbiogeochemie.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Naturwissenschaftliche Grundlagen (B.Forst.1103)	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Yakov Kuzyakov	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester: 2	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen	3 C 2 SWS
Modul B.Forst.1112: Stoffhaushalt von Waldökosystemen	
Lernziele/Kompetenzen: Kenntnis und Bewertung des Wasser- und Nährstoffhaushalts von Waldökosystemen, der Bodenversauerung, sowie der Funktion von Waldökosystem als Kohlenstoffsенке mit speziellem Fokus auf die Rolle des Bodens.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Stoffhaushalt von Waldökosystemen (Vorlesung)	2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten)	3 C
Prüfungsanforderungen: Die Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls sollen in der Lage sein auf der Basis der zugrunde liegenden Prozesse die Wasser und Nährstoffhaushalt von Waldökosysteme qualitativ und quantitativ zu bewerten.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Naturwissenschaftliche Grundlagen (B.Forst.1103) Bodenkunde (B. Forst 1108)
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Edzo Veldkamp
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester: 3
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul B.Forst.1201: Angewandte Waldpflanzenkunde		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden werden vertieft qualifiziert, insbesondere einheimische Waldpflanzen und bestimmte exotische Gehölze sicher zu erkennen, die Vielfalt der Formen und die verwandtschaftlichen Beziehungen klar zu strukturieren und Pflanzen unter Einbeziehung bewährter Medien effizient zu bestimmen. Durch Referate sollen die Studierenden früh in die wissenschaftliche Lehre und Präsentation eingebunden werden.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Forstbotanische Freilandübungen und Exkursionen (Übung, Exkursion) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester	2 SWS	
Prüfung: Protokoll (max. 25 Seiten) Prüfungsanforderungen: Detailliertere Beschreibung der jeweiligen Exkursionsflora mit wichtigen Differenzierungsmerkmalen und Standortansprüchen.	3 C	
Lehrveranstaltung: Gehölmorphologie mit dendrologischen Freilandübungen (Übung, Exkursion) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester	2 SWS	
Prüfung: Protokoll (max. 25 Seiten) Prüfungsanforderungen: Detailliertere Beschreibung der jeweiligen Exkursionsflora mit wichtigen Differenzierungsmerkmalen.	3 C	
Lehrveranstaltung: Bestimmung nichtheimischer Parkgehölze (Übung, Exkursion) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester	2 SWS	
Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten, Gewichtung: 50%) und praktische Prüfung (30 Minuten, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: Jeder Kandidat referiert über je 1-2 exotischer Parkgehölze und führt den Nachweis ausreichender Formenkenntnisse (Nennung der Botanischen Namen von min. 80% der vorgelegten Exponate)	3 C	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Franz Gruber	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	

Maximale Studierendenzahl:

nicht begrenzt

Bemerkungen:

Es müssen mindestens zwei Teilmodule absolviert werden.

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul B.Forst.1202: Meteorologisches Praktikum mit Feldübungen		
Lernziele/Kompetenzen: Der Kurs zielt darauf, die Studierenden mit meteorologischen Instrumenten zur Messung von Lufttemperatur, Luftdruck, Luftfeuchte, Windgeschwindigkeit und Strahlung vertraut zu machen und sie in die Lage zu versetzen, Energie- und Stoffflüsse zwischen Atmosphäre und Ökosystemen mit Hilfe dieser Instrumente zu bestimmen. Außerdem sollen sie die Probleme der Kalibrierung und gegenseitigen Beeinflussung der Instrumente sowie bei der Aufzeichnung und Interpretation der gemessenen Daten verstehen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Meteorologisches Praktikum mit Feldübungen (Praktikum)		4 SWS
Prüfung: Protokoll (max. 25 Seiten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der selbstständigen Messung von Daten der Lufttemperatur, des Luftdruck, der Luftfeuchte, der Windgeschwindigkeit und der Strahlung, sowie Wissen und Fähigkeiten in Auswertung und Interpretation der gesammelten Daten.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dipl.-Phys. Heinrich Kreilein	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.GeFo.01: Theorien der Geschlechterforschung (Orientierungsmodul) <i>English title: Theories of Gender Studies (Introductory Module)</i>	10 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele Einführung in feministische Theorien in Geschichte und Gegenwart, konstruktivistische und poststrukturalistische Ansätze in der modernen Gendertheorie, marxistische Zugänge oder auch ökologische Konzepte der Geschlechterforschung. Hinzu kommen die spezifischen theoretischen Grundlagen der Geschlechterforschung in den einzelnen Wahlpflichtmodulen wie „Körper und Individuum“, „Soziale Beziehungen“ etc. Kompetenzen Die Studierenden erwerben in diesem Modul Grundkenntnisse über jene theoretischen Zugänge, die die Bedeutung der Kategorie Geschlecht in sozialen, politischen, rechtlichen und wissenschaftlichen Zusammenhängen analysieren. Sie erlangen Kompetenzen aus der Sichtweise unterschiedlicher Disziplinen, wie Geschlechterordnungen theoretisch konzipiert und analysiert werden. Die Studierenden erwerben die Kompetenz, die historischen und theoretischen Entwicklungslinien der Geschlechterforschung zu ergründen und zu reflektieren. Sie erlangen ein Problembewusstsein dafür, dass sich die Kategorie Geschlecht fächerübergreifend und wissenschaftskritisch positioniert.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 258 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung oder Seminar Studienleistung: regelmäßige und aktive Teilnahme 2. Seminar (Seminar) Studienleistung: regelmäßige und aktive Teilnahme	2 SWS 2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 15 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 20 Seiten) oder Hausarbeit (max. 20 Seiten) oder Klausur (90 Min.) in einer der beiden Lehrveranstaltungen	10 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die historischen und theoretischen Entwicklungslinien der Geschlechterforschung in Grundzügen • sie sind mit den theoretischen Grundlagen der Geschlechterforschung aus der Sichtweise unterschiedlicher Disziplinen vertraut • sie besitzen die Kompetenz, die Kategorie Geschlecht als Analyseinstrument anzuwenden 	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache:	Modulverantwortliche[r]:

Deutsch, Englisch	Prof. Dr. Andrea D. Bührmann
Angebotshäufigkeit: jedes Semester; mindestens einmal im Studienjahr	Dauer: min.1 Sem.
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 100	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.GeFo.04: Soziale Beziehungen <i>English title: Social Relations</i>	10 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele Einsicht und Grundkenntnisse in folgenden Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> • Geschlechterkonstruktionen in gesellschaftlichen Gegenstandsbereichen wie Verwandtschaft, Familie, Gruppe, Generation u.a. • Prozesse des Doing Gender • wissenschaftliche Theorien der Soziologie und Sozialphilosophie bzw. Bildungs- und Sozialisationstheorien • Konstellationen von Macht und Herrschaft, Egalität und Hierarchie im Schnittpunkt von Geschlecht, Klasse, Ethnie und „Rasse“ Kompetenzen Die Studierenden erwerben in diesem Modul die Kenntnis wie Geschlechterkonstruktionen in unterschiedlichen Disziplinen konzipiert und analysiert werden. Sie erwerben die Fähigkeit soziale Beziehungen als Determinanten gesellschaftlichen Handelns, gesellschaftlicher Strukturen und Institutionen zu begreifen und kritisch zu hinterfragen. Sie lernen Instrumente und Maßnahmen zur Einwirkung auf Geschlechterkonstellationen kennen (Macht und Herrschaft, Über- und Unterordnung, Egalität und Hierarchie). Sie machen sich mit den theoretischen Prämissen und der gesellschaftlichen Praxis vertraut und erwerben die Kompetenz, aktuelle gesellschaftliche Prozesse zu analysieren und Veränderungsstrategien zu reflektieren.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 258 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung oder Seminar Studienleistungen: Regelmäßige und aktive Teilnahme 2. Seminar (Seminar) Studienleistungen: Regelmäßige und aktive Teilnahme	2 SWS 2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 15 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 20 Seiten) oder Hausarbeit (max. 20 Seiten) oder Klausur (90 Min.) in einer der beiden Lehrveranstaltungen	10 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen Geschlechterkonstruktionen in gesellschaftlichen Gegenstandsbereichen wie Verwandtschaft, Familie, Gruppe, Generation u.a. • sind mit Konstellationen von Macht und Herrschaft, Egalität und Hierarchie im Schnittpunkt von ‚gender‘, ‚class‘ und ‚race‘ vertraut. • haben die Kompetenz soziale Beziehungen als Determinanten gesellschaftlichen Handelns, gesellschaftlicher Strukturen und Institutionen zu interpretieren 	

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Irene Schneider
Angebotshäufigkeit: jedes Semester; mindestens einmal im Studienjahr	Dauer: min.1 Sem.
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 100	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.GeFo.05: Arbeit, Wirtschaft und materielle Kultur <i>English title: Work, Economics and Material Culture</i>	10 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele Einsicht und Grundkenntnisse in folgenden Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> • Geschlechtsspezifische Räume und Formen wirtschaftlichen Handelns, Ressourcenverteilung und Chancen der Aneignung wirtschaftlicher Güter • Geschlechtsspezifische Arbeitsteilung und Segregation auf dem Arbeitsmarkt • geschlechtsspezifische Lebensstile und Konsumgewohnheiten als Formen der sozialen und symbolischen Praxis • Geschmacksbildung durch Literatur und Medien oder im Prozess der Enkulturation Kompetenzen Die Studierenden erwerben in diesem Modul die Kompetenzen die Segregation des modernen Arbeits- und Ausbildungsmarktes, die Strukturen sozialer Ungleichheit in Bildung und Ausbildung und die geschlechtsspezifische Wirkung von Professionalisierungsprozessen zu analysieren und kritisch zu hinterfragen. Sie werden befähigt, geschlechtsspezifische Lebensstile und Konsumgewohnheiten an praxisnahen Beispielen zu erkennen und im Kontext verschiedener gesellschaftlicher/kultureller Transformationen zu analysieren. Sie erhalten die Kompetenz, wirtschaftliches Handeln, Ressourcenverteilung u.a. in historischen wie gegenwärtigen Gesellschaften und Kulturen zu beurteilen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 258 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung oder Seminar Studienleistungen: Regelmäßige und aktive Teilnahme 2. Seminar (Seminar) Studienleistungen: Regelmäßige und aktive Teilnahme	2 SWS 2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 15 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 20 Seiten) oder Hausarbeit (max. 20 Seiten) oder Klausur (90 Min.) in einer der beiden Lehrveranstaltungen	10 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über grundlegende Kenntnisse der geschlechtsspezifische Arbeitsteilung und Segregation auf dem Arbeitsmarkt • sind mit den geschlechtsspezifischen Räumen und Formen wirtschaftlichen Handelns, Ressourcenverteilung und Chancen der Aneignung wirtschaftlicher Güter vertraut • besitzen die Kompetenz geschlechtsspezifische Lebensstile und Konsumgewohnheiten an praxisnahen Beispielen zu analysieren 	
Zugangsvoraussetzungen:	Empfohlene Vorkenntnisse:

keine	keine
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andrea D. Bührmann
Angebotshäufigkeit: jedes Semester; mindestens einmal im Studienjahr	Dauer: min. 1 Sem
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 100	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.GeFo.06: Politische Kultur und soziopolitische Systeme <i>English title: Political Culture and Socio-Political Systems</i>		10 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele Einsicht und Grundkenntnisse in folgenden Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> • Geschlechterkonstruktionen im Rahmen des politischen Systems • Regulierung männlicher und weiblicher Lebenschancen im internationalen und nationalen Bereich und Geschlechtsspezifik sozialpolitischer Konzepte • Soziale, kulturelle und historische Bedingungen geschlechtsspezifischer Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten im politischen Raum und deren Institutionalisierung Kompetenzen Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der Geschlechterkonstruktionen im Rahmen politischer Systeme, mit Mechanismen der Integration und des Ausschlusses sowie mit geschlechtsspezifischen Bedingungen und Formen der politischen Partizipation und Sozialisation. Sie lernen politische Bewegungen (z.B. Migrationsprozesse) einzuschätzen und zu beurteilen. Sie werden befähigt, geschlechtsspezifische Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten im politischen Raum an praxisnahen Beispielen zu reflektieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 258 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung oder Seminar 2. Seminar (Seminar) Studienleistungen: Regelmäßige und aktive Teilnahme		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 15 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 20 Seiten) oder Hausarbeit (max. 20 Seiten) oder Klausur (90 Min.) in einer der beiden Lehrveranstaltungen		10 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen soziale, kulturelle und historische Bedingungen geschlechtsspezifischer Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten im politischen Raum und deren Institutionalisierung • sie sind mit politischem Bewegungen (z.B. Migrationsprozessen) vertraut und können die Dynamiken aus theoretischer wie empirischer Perspektive interpretieren • besitzen die Kompetenz, geschlechtsspezifische Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten im politischen Raum an praxisnahen Beispielen zu reflektieren 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	

Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andrea D. Bührmann
Angebotshäufigkeit: jedes Semester; mindestens einmal im Studienjahr	Dauer: mind. 1
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 100	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.01: Einführung in das Geosystem Erde <i>English title: Introduction to the Geosystem Earth</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die theoretischen und praktischen Grundlagen zu Kategorien, Gliederung und Forschungsansätzen in der Geographie unter besonderer Betonung der räumlichen Maßstäbe und Zeitskalen sowie der Geographie als „Brückenfach“. Sie verfügen über einen Überblick und erste praktische Erfahrungen in der Anwendung von quantitativen und qualitativen, geographischen und allgemeinwissenschaftlichen Arbeitssmethoden. Die Studierenden erhalten in diesem Modul einen Überblick über Themen und Arbeitsmethoden der Geographischen Forschung, welcher der späteren Orientierung im Studium dient.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Einführung in das Geosystem Erde (Vorlesung) 2. Einführung in das Geosystem Erde (Übung)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Portfolio (2 Gruppenreferate à ca. 15 Minuten und 2 Übungsaufgaben à max. 3 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Kategorien, Gliederung und Forschungsansätze in der Geographie unter besonderer Betonung der räumlichen Maßstäbe und Zeitskalen sowie der Geographie als „Brückenfach“ beherrschen. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie einfache geographische und allgemeinwissenschaftliche Arbeitsmethoden anwenden können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christoph Dittrich	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 60		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.02: Regionale Geographie <i>English title: Regional Geography (Theory and Practical Experience)</i>		7 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden überblicken die ökozonalen und kulturgeographischen Gliederungen der Erde mit Darstellung des globalen festländischen Ordnungsmusters und der charakteristischen Merkmale mit ihren Relationen zwischen Klima, Relief und Gewässer, Böden, Vegetation und Tierwelt sowie Landnutzung, Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung. Sie kennen und verstehen die relevanten methodischen Ansätze und können eine Landschafts- bzw. Stadtregion anhand physisch- und anthropogeographischer Fragestellungen regionalgeographisch und unter Anwendung räumlicher Gliederungsprinzipien sowie geographischer, raumzeitlicher Analysemethoden interpretieren.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden	
Lehrveranstaltungen: 1. Ökozenen der Erde (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i> 2. Regionale Kulturgeographie (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i>	1 SWS 1 SWS	
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Grundkenntnisse der methodische Ansätze zur ökozonalen und kulturgeographischen Gliederungen der Erde mit Darstellung des globalen festländischen Ordnungsmusters und der charakteristischen Merkmale beherrschen.	4 C	
Lehrveranstaltung: Kleiner Geländekurs Verbindliche Teilnahmeanmeldung und Vorbesprechung i.d.R. bereits am Ende der Vorlesungszeit des vorangegangenen Semesters. <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i>	2 SWS	
Prüfung: Referat (ca. 30 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung bzw. Ergebnisbericht (max. 15 S.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Geländekurs Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie eine Regionalgeographische Analyse und Interpretation einer Landschafts- bzw. Stadtregion anhand physisch- und anthropogeographischer Fragestellungen durchführen können.	3 C	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerhard Gerold	

Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 60	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.03: Kartographie <i>English title: Cartography</i>		6 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über Kenntnisse zu grundlegenden Techniken und Methoden der Kartographie sowie zu den in öffentlichen wie privatwirtschaftlichen Bereich angebotenen Geodaten und daraus ableitbaren kartographischen Produkten. Sie verfügen über Grundlagenkenntnisse der terrestrischen Vermessung, Datenaufnahme durch Global Positioning System (GPS) sowie die kartographische Präsentation der durch diese Techniken gewonnenen Geodaten in Form topographischer Karten. Ferner verfügen sie über Basiswissen zum sach- und fachgerechten Umgang mit Geodaten für die Erfassung, Darstellung und Analyse von räumlichen Sachverhalten und Prozessen. Sie verstehen geographische und geodätische Koordinatensysteme, Formen der Reliefdarstellung, Grundlagen der Landesvermessung sowie klassische und moderne Techniken der kartographischen Visualisierung und sind mit den Grundlagen computergestützter Verfahren (Computerkartographie, GIS) vertraut. Das Modul markiert einen wesentlichen Baustein des methodenkundlichen Teils innerhalb des gesamten Geographie-Bachelor-Studiums.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Kartographie (Vorlesung) 2. Kartographie (Übung)		1 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie folgende Kenntnisse besitzen und folgende Fähigkeiten beherrschen: Basiswissen und -fertigkeiten zum fach- und sachgerechten Umgang mit topographischen und thematischen Karten. Grundlagen Topographischer Karten, Geographische und Geodätische Koordinatensysteme, Formen der Reliefdarstellung, Grundlagen der Landesvermessung, Techniken der kartographischen Visualisierung, Grundlagen computergestützter Verfahren (Computerkartographie, GIS).		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Martin Kappas	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	
Maximale Studierendenzahl: 80	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.Geg.04: Geoinformatik</p> <p><i>English title: Geoinformatics (Introduction to GIS, Remote Sensing and Interpretation of Satellite Images)</i></p>	<p>10 C 6 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden verfügen über grundlegende methodische Kenntnisse der Geoinformationsverarbeitung.</p> <p>Die Studierenden kennen die Grundlagen der Geoinformatik mit Schwerpunkt auf GIS-Methoden und praxisorientiertem Einsatz Geographischer Informationssysteme (GIS-Software, geometrisch-topologische Analyse, Geodatenbanken, Web-GIS, etc.) und können diese in Grundzügen anwenden.</p> <p>Die Studierenden verfügen über Grundlagenkenntnisse zur Fernerkundung mit Schwerpunkt auf Methodik der Luft- und Satellitenbildprozessierung und Auswertung (strahlungsphysikalisches Basiswissen, Sensoren und Systeme, digitale Bildverarbeitung, stereoskopische Bildauswertung).</p>	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 84 Stunden</p> <p>Selbststudium: 216 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. Grundlagen der Geoinformatik (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester</p> <p>2. Einführung in Geographische Informationssysteme (Übung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester</p>	<p>1 SWS</p> <p>2 SWS</p>
<p>Prüfung: Projektarbeitsbericht (max. 15 S.)</p> <p>Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung; 3 Übungsaufgaben à max. 3 Seiten</p> <p>Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Grundlagen der Geoinformatik mit Schwerpunkt auf GIS-Methoden und praxisorientiertem Einsatz Geographischer Informationssysteme (GIS-Software, geometrisch-topologische Analyse, Geodatenbanken, Web-GIS, etc.) beherrschen und in Grundzügen anwenden können.</p>	<p>5 C</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. Einführung in die Luft- und Satellitenbildauswertung (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester</p> <p>2. Einführung in die Luft- und Satellitenbildauswertung (Übung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester</p>	<p>1 SWS</p> <p>2 SWS</p>
<p>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</p> <p>Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung; 4 Übungsaufgaben à max. 3 S.</p> <p>Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Grundlagen der Fernerkundung mit Schwerpunkt auf Methodik der Luft- und Satellitenbildprozessierung und Auswertung (strahlungsphysikalisches Basiswissen, Sensoren und Systeme, digitale Bildverarbeitung, stereoskopische Bildauswertung) beherrschen.</p>	<p>5 C</p>

Zugangsvoraussetzungen: Modulteil 1 muss vor Modulteil 2 belegt werden.	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Martin Kappas
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 60	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.05: Relief und Boden <i>English title: Geomorphology and Pedology</i>		8 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über theoretische und praktische Kenntnisse der Physischen Geographie in den Bereichen Geomorphologie und Bodengeographie. Sie kennen die einschlägige Wissenschaftssprache und Arbeitstechniken der Geomorphologie und Bodengeographie als Methodenkompetenz für das spätere selbständige Arbeiten. Auf den Exkursionen (= Bestandteil der Übung) werden die Studierenden in die physiogeographische Geländebeobachtung eingeführt und erlernen u.a. das Erstellen von Protokollen, Gelände- und Aufschlusskizzen sowie der einfachen Auswertung durch Analyse von Einzelbeobachtungen zu einem physiogeographischen Überblick über ein Exkursionsgebiet.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 156 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Relief und Boden (Vorlesung) 2. Geomorphologische und bodenkundliche Arbeitsmethoden (Übung) inkl. 3 Geländetage, ganz- od. halbtägig		3 SWS 3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung; 3 Geländeprotokolle zu den Exkursionstagen à ca. 5 S.		8 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Theorie und Arbeitsweisen der Geomorphologie sowie die Grundlagen der geomorphologischen Analyse und der Bodengeographie beherrschen. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie Arbeitsmethoden und Arbeitstechniken der Physiogeographie mit Geländebeobachtung und analytischer Relief- und Bodenaufnahme sowie die Anwendung einfacher Arbeitstechniken anhand typischer Reliefformen- und Bodenvergesellschaftungen in Südniedersachsen beherrschen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Steffen Möller	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 80		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.06: Klima und Gewässer <i>English title: Climate and Hydrogeography</i>		7 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über Kenntnisse von Zusammensetzung, Komponenten, Prozessen der Atmosphäre und Hydrosphäre, der natürlichen Entwicklung und anthropogenen Beeinflussung sowie Kenntnisse über die grundlegende zonale Differenzierung der Kompartimente Klima und Wasser. Die Studierenden können einfache Analyse-, Auswertungs- und Messmethoden der Klimatologie und Hydrologie anwenden. Inhalte: Aufgaben und Forschungsfelder in Klimageographie u. Hydro-geographie, Dynamik der Atmosphäre, Strahlungs- u. Wärmehaushalt der Atmosphäre, das Wasser in Atmosphäre, Boden und Vegetation (Komponenten des Landschaftswasserhaushaltes), Atmosphärische Zirkulation und Klimaklassifikationen, Klimaextreme und Klimaschwankungen, Anthropogene Klimamodifikation; Wasserkreislauf mit seinen Komponenten, Wasserspeicher, Einzugsgebietshydrologie und Abflussbildung, Hochwasserproblematik und Wasserverfügbarkeit.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Klima und Gewässer (Vorlesung)		2 SWS
2. Übung: Klimatologische und hydrogeographische Arbeitsmethoden (Übung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung		7 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen: Aufgaben und Forschungsfelder in Klimageographie u. Hydrogeographie, Dynamik der Atmosphäre, Strahlungs- u. Wärmehaushalt der Atmosphäre, das Wasser in Atmosphäre, Boden und Vegetation (Komponenten des Landschaftswasserhaushaltes), Atmosphärische Zirkulation und Klimaklassifikationen, Klimaextreme und Klimaschwankungen, Anthropogene Klimamodifikation; Wasserkreislauf mit seinen Komponenten, Wasserspeicher, Einzugsgebietshydrologie und Abflussbildung, Hochwasserproblematik und Wasserverfügbarkeit. Kenntnis von Analyse-, Auswerte- und Messmethoden zu Klima und Hydrologie als Bestandteil des Landschaftshaushaltes		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerhard Gerold Dr. Steffen Möller	

Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 60	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.07: Kultur- und Sozialgeographie <i>English title: Cultural and Social Geography</i>		7 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verstehen die Humangeographie als empirische Kulturwissenschaft. Sie kennen einfache humangeographische Arbeitstechniken und können diese anwenden. Die Studierenden können theoretische Erklärungsansätze differenzieren und diese kritisch analysieren. Sie sind mit aktuellen Herausforderungen und Problemstellungen in der Humangeographie und deren Relevanz für die Entwicklung von Handlungskompetenzen zur zukünftigen Gestaltung unserer Welt vertraut. Inhalt: - Disziplintheorie (Frühe Anthropogeographie, Kulturland-schaftsforschung, Funktionale Geographie, Sozialgeographie, Perzeptionsforschung, Zeitgeographie, Aktuelle Ansätze in der Humangeographie - Bevölkerungsgeographie (Demographie, Mobilität, Segregation) Siedlungsgeographie (Städtische und ländliche Siedlungen)		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Kultur- und Sozialgeographie (Vorlesung) 2. Arbeitsmethoden der Kultur- und Sozialgeographie (Übung)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Gruppenreferat (ca. 15 Min. individueller Anteil) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 15. S.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung		7 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie folgende Kenntnisse besitzen und folgende Fähigkeiten beherrschen: Überblick über die grundlegenden disziplintheoretischen Ansätze: Frühe Anthropogeographie, Kulturlandschaftsforschung, Funktionale Geographie, Sozialgeographie, Perzeptionsforschung, Zeitgeographie, Aktuelle Ansätze in der Humangeographie; Grundkenntnisse der Kulturlandschaftsentwicklung in Europa; Inhalte der Bevölkerungsgeographie (Demographie, Mobilität, Segregation), Inhalte der Siedlungsgeographie (Städtische und ländliche Siedlungen). Fähigkeit zur räumlichen Differenzierung von Regionen sowie ihre Vernetzungen und Abhängigkeiten von kulturellen, sozialen, ökonomischen und politischen Rahmenbedingungen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christoph Dittrich	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	

Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 80	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.08: Wirtschaftsgeographie <i>English title: Economic Geography</i>		7 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, theoretische wirtschaftswissenschaftliche Erklärungsansätze zu Standortfragen von Wirtschaftseinheiten sowie ihre kritische Analyse zu verstehen. Sie kennen regionalökonomische Entwicklungen sowohl theoretisch als auch exemplarisch auf verschiedenen Maß-stabsebenen und können Herausforderungen und Problemstellungen der Globalisierung erkennen und reflektieren. Inhalt: Wirtschaftsgeographische Grundbegriffe, Definitionen, Ansätze; Wirtschaftsräumliche Strukturen, Entwicklungen und Gestaltung; Theorien räumlicher Nutzung, Standortstrukturtheorien; Einzelwirtschaftliche Standortwahl und Standortsysteme; Regionale Wachstums- und Entwicklungstheorien; Grundlagen der Raumwirtschaftspolitik; Strate-gien der Raumgestaltung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Wirtschaftsgeographie (Vorlesung) 2. Einführung in die Arbeitsmethoden der Wirtschaftsgeographie (Übung)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung; Referat (ca.30 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 15 S.) bzw. Übungsaufgaben im äquivalenten Umfang		7 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie folgende Kenntnisse besitzen: Theoretische wirtschaftswissenschaftliche Erklärungsansätze zu Standortfragen von Wirtschaftseinheiten sowie ihre kritische Analyse, regionalökonomische Entwicklungen, Wirtschaftsgeographische Grundbegriffe, Definitionen, Ansätze; Wirtschaftsräumliche Strukturen, Entwicklungen und Gestaltung; Theorien räumlicher Nutzung, Standortstrukturtheorien; Einzelwirtschaftliche Standortwahl und Standortsysteme; Regionale Wachstums- und Entwicklungstheorien; Grundlagen der Raumwirtschaftspolitik; Strategien der Raumgestaltung.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christoph Dittrich	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl:		

60	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.09: Angewandte Geographie <i>English title: Applied Geography (Practical Seminar and Field Training or Laboratory Course)</i>	15 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, theoretische und methodische Grundlagen der Geographie mit praktischen Ansätzen zu kombinieren durch die problemorientierte Bearbeitung konkreter Themen eine praxisnahe Analyse human- bzw. physiogeographischer Fragestellungen unter Anwendung der jeweils geeigneten Arbeitsmethoden durchzuführen. Je nach Fokus können die Studierenden Methoden der Klassifizierung, Typisierung, Kartierung, der empirischen quantitativen / qualitativen Sozialforschung, etc. auf konkrete Themenfelder anwenden. Sie sind in der Lage, in Teamarbeit Datenerhebungen und –auswertungen durchzuführen und können die gewonnen Ergebnisse diskutieren, interpretieren und ziel-/adressatenorientiert präsentieren. Mögliche Themen reichen von Bodendegradation, Luftverschmutzung, Gewässerbelastung oder Gefährdung von Flora und Fauna zu Problemen des ländlichen/städtischen Raumes, Tourismusrisiken/-risiken, Schutzgebietsmanagement, Mobilität, Disparitäten oder Integration.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 380 Stunden
Lehrveranstaltung: Angewandte Geographie (Seminar) (kann Geländeanteile enthalten) Verbindliche Teilnahmeanmeldung und Vorbesprechung häufig bereits am Ende der Vorlesungszeit des vorangegangenen Semesters.	2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 40 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 S.) bzw. Ergebnisbericht (max 20 S.) mit Präsentation (ca. 40 Min.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Seminar	5 C
Lehrveranstaltungen: 1. Geländepraktikum (Praktikum) Es ist entweder Veranstaltung 1 oder 2 zu belegen. Je nach Angebot kann eine der Veranstaltungen 1 oder 2 gewählt werden. 2. Laborpraktikum (Praktikum) Verbindliche Teilnahmeanmeldung und Vorbesprechung zum Gelände- bzw. Laborpraktikum häufig bereits am Ende der Vorlesungszeit des vorangegangenen Semesters.	3 SWS 3 SWS
Prüfung: Ergebnisbericht (max. 30 S.) mit Präsentation (ca. 30 Min.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Praktikum	10 C
Prüfungsanforderungen:	

<p>Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Kombination theoretischer und praktischer Ansätze und die praxisnahe Analyse zu human- bzw. physiogeographischen Fragestellungen beherrschen. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie die zur Problemlösung relevanten Arbeitmethoden anwenden und in Teamarbeit Daten erheben und auswerten sowie die Ergebnisse diskutieren, interpretieren und präsentieren können.</p>	
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: B.Geg.01, B.Geg.02, B.Geg.03, B.Geg.04, B.Geg.05, B.Geg.06, B.Geg.07</p>
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerhard Gerold</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester:</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: 60</p>	

Georg-August-Universität Göttingen		12 C 5 SWS
Modul B.Geg.11: Forschung und Anwendung <i>English title: Research and Application (Project Seminar and Applied Geoinformatics)</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, anhand praxisrelevanter Problemfelder (z.B. umstrittene Verkehrs- oder Wohnungsbauprojekte, Landnutzungsplanungen in ökologisch sensiblen Gebieten, der Umgang mit innerstädtischen Brachflächen, Stoff- und Energiebilanzen von Ökosystemen oder Unternehmen) verschiedene Sachverhalte miteinander zu verknüpfen und die zur Problemanalyse und -lösung geeigneten geographischen Untersuchungsmethoden zu identifizieren und anzuwenden. Die Studierenden können selbständig und/oder im Team selbst erhobene Primärdaten und/oder Sekundärdaten auswerten, vergleichen, interpretieren und aus den Ergebnissen logische Schlussfolgerungen ziehen und einfache Handlungsoptionen formulieren sowie diese mit dem jeweils geeigneten Medieneinsatz präsentieren. Ferner verfügen die Studierenden über vertiefte Kenntnisse zu Methoden und Fragestellungen in den Bereichen GIS, Fernerkundung und/oder Modellierung. Sie können im Rahmen eines GIS-Projekts zu einer bestimmten Fragestellung die erlernten Methoden anwenden und die Ergebnisse präsentieren.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 290 Stunden	
Lehrveranstaltung: Projektseminar (mit Geländetagen)		3 SWS
Prüfung: Referat (ca. 40 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 S.) bzw. Ergebnisbericht (max. 25 S.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Seminar Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie zu praxisrelevanten Problemfeldern Primärdaten erheben und auswerten und/oder Sekundärdaten auswerten sowie die Ergebnisse vergleichen, interpretieren und mit geeigneten Medien präsentieren können.		8 C
Lehrveranstaltung: Angewandte Geoinformatik (Übung)		2 SWS
Prüfung: GIS-Projektarbeit inkl. schriftl. Ausarbeitung (max. 5 S.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie vertiefte Methodenkenntnisse der Bereiche GIS, Fernerkundung und/oder Modellierung beherrschen und im Rahmen einer konkreten Projektarbeit anwenden sowie die Ergebnisse präsentieren können.		4 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Geg.01, B.Geg.02, B.Geg.03, B.Geg.04, B.Geg.05, B.Geg.06, B.Geg.07, B.Geg.08, B.Geg.09, B.Geg.30	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Martin Kappas	

Angebotshäufigkeit: wenigstens jährlich	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 60	
Bemerkungen: (je nach Angebot mit physio- bzw. humangeographischem Schwerpunkt oder mit integrativem Schwerpunkt (human- und physiogeographisch))	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.12: Landschaftsökologische Analyse und Bewertung <i>English title: Analysis and Evaluation in Landscape Ecology</i>		6 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse der Forschungsansätze und Zusammenhänge der landschaftsökologischen Analyse und Bewertung für unterschiedliche Maßstabsebenen und ggf. Methodenkenntnis in der Feld- und/oder Laboranalytik landschaftsökologischer Teilbereiche (Relief, Klima, Wasser, Boden) sowie Bewertungsverfahren. Sie können relevante Methoden eigenständig anwenden. Behandelt werden z. B. Übersicht über ökologische Planungsverfahren, Methodik der landschaftsökologischen Komplexanalyse, Probleme anthropogener Belastung und Degradation von landschaftlichen Ökosystemen sowie Verfahren zur Regradation und Renaturierung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Landschaftsökologische Analyse und Bewertung (Vorlesung) Von den Lehrveranstaltungen 2 bis 4 ist eine zu belegen. Je nach Angebot kann eine der Veranstaltungen 2 bis 4 gewählt werden. 2. Analyse und Bewertungsverfahren (Übung) 3. Laborpraktikum (Praktikum) (5 Tage) 4. Seminar zu Umweltproblemen (Seminar)		1 SWS 2 SWS 2 SWS 2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 40 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 20 S.) bzw. Ergebnisbericht (max. 25 S.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an Übung, Seminar bzw. Praktikum		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie grundlegende Forschungsansätze und Zusammenhänge der landschaftsökologischen Analyse und Bewertung beherrschen sowie relevante Methoden eigenständig anwenden können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Geg.01, B.Geg.02, B.Geg.03, B.Geg.04, B.Geg.05, B.Geg.06, B.Geg.07, B.Geg.08, B.Geg.09, B.Geg.09-1, B.Geg.16-1, B.Geg.21, B.Geg.30	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerhard Gerold	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	
Maximale Studierendenzahl: 60	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.13: Physiogeographische Prozessforschung <i>English title: Research on Processes in Physical Geography</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über theoretische und praktische vertiefte Kenntnisse in den Bereichen Geomorphologie und/oder Hydrologie. Sie besitzen grundlegende Kenntnisse zu Forschungsansätzen, Methoden, Modellen und Verfahren der Prozessforschung auf unterschiedlichen Maßstabsebenen in Theorie und Praxis. Hierzu zählen insbesondere die Beobachtung, Messung und Modellierung von Prozessen sowie die Rekonstruktion von Prozessen aus Archiven. Ferner können die Studierenden relevante Methoden eigenständig anwenden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Anwendung von Methoden und Modellen in der Prozessforschung (Übung) Von den Veranstaltungen 1 bis 3 ist eine zu belegen. Je nach Angebot kann eine der Veranstaltungen 1 bis 3 gewählt werden. 2. Gelände-/Laborpraktikum (Praktikum) (5 Tage) 3. Seminar zur Hydrogeographie (Seminar)		2 SWS 2 SWS 2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 40 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 S.) bzw. Ergebnisbericht (max. 25 S.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an Übung, Seminar bzw. Praktikum		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in den Bereichen Geomorphologie und/oder Hydrologie über vertiefte Kenntnisse zu Forschungsansätzen, Methoden, Modellen und Verfahren der Prozessforschung auf unterschiedlichen Maßstabsebenen in Theorie und Praxis verfügen und relevante Methoden anwenden können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Geg.01, B.Geg.02, B.Geg.03, B.Geg.04, B.Geg.05, B.Geg.06, B.Geg.07, B.Geg.08, B.Geg.09, B.Geg.09-1, B.Geg.16, B.Geg.21, B.Geg.30	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Steffen Möller	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 60		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.14: Kulturräumliche Regionalanalyse <i>English title: Regional Analysis of Cultural Areas</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse zur Theorie der regionalen Kulturgeographie anhand konkreter Raum- und Regionalkonzepte und ausgewählter Themen der kulturräumlichen Regionalanalyse. Sie sind in der Lage, vernetzt zu denken und können Fragestellungen operationalisieren und dadurch Strukturen, Entwicklungen, Funktionen, Potenziale und Probleme von Kulturräumen unter spezifischen Schwerpunkten durch eine theoretisch fundierte empirische Analyse beschreiben und erklären sowie das Ergebnis klar verständlich darstellen. Das Modul dient dazu, auf die Bachelorarbeit vorzubereiten. Mögliche Inhalte: z.B. Raum-/Regionalplanung (Demographischer Wandel, Stadtentwicklung, ländlicher Raum), Bevölkerungsgeographie (Bevölkerungswachstum, ethnische Gruppen, Migration, Konflikte), Humanökologie (Ressourcennutzung und -gefährdung), Tourismus (Regionalentwicklung, Schutzgebietsmanagement, Landschaftsinterpretation)		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Aktuelle Fragestellungen der Kulturgeographie (Seminar) Es ist entweder Veranstaltung 1 oder 2 zu belegen. Je nach Angebot kann eine der Veranstaltungen 1 oder 2 gewählt werden. 2. Kulturräumliche Regionalanalyse (Übung)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 40 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 S.) bzw. Ergebnisbericht (max. 25 S.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an Übung bzw. Seminar		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis dass sie folgende Fähigkeiten beherrschen: Fähigkeit Strukturen, Entwicklungen, Funktionen, Potenziale und Probleme von Kulturräumen unter spezifischen Schwerpunkten durch eine theoretisch fundierte empirische Analyse zu beschreiben und zu erklären sowie das Ergebnis klar verständlich darzustellen; Kenntnisse der Operationalisierung der Fragestellungen; Überblick über Ansätze qualitativer und quantitativer humangeographischer Regionalanalyse.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Geg.01, B.Geg.02, B.Geg.03, B.Geg.04, B.Geg.05, B.Geg.06, B.Geg.07, B.Geg.08, B.Geg.09, B.Geg.09-1, B.Geg.16, B.Geg.21, B.Geg.30	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Heiko Faust	

Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 60	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.15: Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse <i>English title: Regional Analysis of Economic Areas</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse der Wirtschaftsgeographie anhand ausgewählter Themen der wirtschaftsräumlichen Regionalanalyse, können diese anhand konkreter Raumstrukturen reflektieren und sind in der Lage, vernetzt zu denken. Ferner können sie Funktionen, Entwicklungen und Potenziale von Wirtschaftsräumen im internationalen Prozess der Globalisierung analysieren (z. B. Ökonomische Bewertung / Inwertsetzung von Natur, Auswirkungen unterschiedlicher Ökosysteme und ihrer Dynamik auf die ökonomischen Prozesse). Das Modul dient dazu, auf die Bachelorarbeit vorzubereiten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Aktuelle Fragestellungen der Wirtschaftsgeographie (Seminar) Es ist entweder Veranstaltung 1 oder 2 zu belegen. Je nach Angebot kann eine der Veranstaltungen 1 oder 2 gewählt werden.		2 SWS
2. Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse (Übung)		2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 40 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 S.) bzw. Ergebnisbericht (max. 25 S.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an Übung bzw. Seminar		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis dass sie folgende Fähigkeiten beherrschen: Fähigkeit wirtschaftsgeographische Problemstellungen durch eine theoretisch fundierte empirische Analyse zu lösen und das Ergebnis klar verständlich darzustellen; Kenntnisse der Konzepte des Messens, der Indikatorenbildung und der Operationalisierung; Kenntnisse über Konzepte der ökonomischen Messung und Bewertung von Natur; sowie der Probleme, ökonomische Aktivitäten zu messen; Überblick über Ansätze qualitativer und quantitativer wirtschaftsräumlicher Regionalanalyse; Kenntnisse über quantitative Methoden der Beschreibung von Standortverteilungen, der Analyse regionaler Disparitäten, der Regionalisierung und Klassifikation; Fähigkeit der Anwendung von räumlichen Modellen zu analytischen und prognostischen Zwecken; Kenntnisse über Methoden zur Analyse der Wechselwirkung zwischen Ökosystemen und ökonomischen Prozessen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Geg.01, B.Geg.02, B.Geg.03, B.Geg.04, B.Geg.05, B.Geg.06, B.Geg.07, B.Geg.08, B.Geg.09, B.Geg.09-1, B.Geg.16, B.Geg.21, B.Geg.30	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christoph Dittrich	

Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 60	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.17: Externes Praktikum <i>English title: Professional Internship</i>		12 C
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über Kenntnisse und Erfahrungen in einem bestimmten geographischen Berufsfeld, kennen die Strukturen betrieblicher Arbeitsabläufe und können die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in einem Bereich der beruflichen Praxis anwenden. Sie sind in der Lage, ihre eigenen Fähigkeiten und Interessen anhand der berufspraktischen Erfahrungen zu reflektieren. Ferner kennen sie die Abläufe von beruflichen Bewerbungsverfahren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 240 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Berufspraktikum (mind. 6 Wochen; auch mehrere Praktika im Gesamtumfang von mind. 6 Wochen möglich)		
Prüfung: Praktikumsbericht, Berufspraktikumsbericht (max. 10 Seiten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Beurteilung durch den Betrieb		12 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen: Kenntnisse über Arbeitsinhalte und –abläufe in einem geographischen Berufsfeld. Fähigkeit zum selbständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren beruflicher Handlungen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Heiko Faust	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.30: Statistik für Geographie <i>English title: Statistics for Geography</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über grundlegende Fertigkeiten im Bereich der statistischen Analyse von Geodaten. Sie überblicken die Aspekte univariater deskriptiver und induktiver Statistik sowie der Identifikation und Quantifikation bivariater linearer Zusammenhänge. Die Studierenden kennen statistische Methoden aus der Physischen Geographie und der Anthropogeographie und deren Anwendungsmöglichkeiten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Statistische Methoden in der Geographie (Vorlesung) 2. Statistische Methoden in der Geographie (Übung)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung; 2 Übungsaufgaben à max. 5 Seiten		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Fertigkeiten im Bereich der statistischen Analyse von Geodaten beherrschen und die Aspekte univariater deskriptiver und induktiver Statistik sowie der Identifikation und Quantifikation bivariater linearer Zusammenhänge überblicken. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie die Anwendung statistischer Methoden aus der Physischen Geographie und der Anthropogeographie beherrschen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Steffen Möller	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 60		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.40: Externes Praktikum 2 <i>English title: Professional Internship 2</i>		6 C (Anteil SK: 6 C)
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über Kenntnisse und Erfahrungen in einem bestimmten geographischen Berufsfeld, kennen die Strukturen betrieblicher Arbeitsabläufe und können die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in einem Bereich der beruflichen Praxis anwenden. Sie sind in der Lage, ihre eigenen Fähigkeiten und Interessen anhand der berufspraktischen Erfahrungen zu reflektieren. Ferner kennen sie die Abläufe von beruflichen Bewerbungsverfahren. Das Modul ermöglicht das Sammeln von berufspraktischer Erfahrung entweder in demselben Berufsfeld wie im Rahmen von B.Geg.17, aber in einer anderen Einrichtung, oder in einem anderen Berufsfeld als in Modul B.Geg.17.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 80 Stunden Selbststudium: 100 Stunden
Lehrveranstaltung: Berufspraktikum (mind. 2 Wochen)		
Prüfung: Praktikumsbericht, Berufspraktikumsbericht (max. 10 Seiten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Beurteilung durch den Betrieb		12 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen: Fähigkeit zum selbständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren beruflicher Handlungen. Kenntnisse über Arbeitsinhalte und –abläufe in einem geographischen Berufsfeld.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Heiko Faust	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.40a: Externes Praktikum 2a <i>English title: Professional Internship 2a</i>		9 C (Anteil SK: 9 C)
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über Kenntnisse und Erfahrungen in einem bestimmten geographischen Berufsfeld, kennen die Strukturen betrieblicher Arbeitsabläufe und können die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in einem Bereich der beruflichen Praxis anwenden. Sie sind in der Lage, ihre eigenen Fähigkeiten und Interessen anhand der berufspraktischen Erfahrungen zu reflektieren. Ferner kennen sie die Abläufe von beruflichen Bewerbungsverfahren. Das Modul ermöglicht das Sammeln von berufspraktischer Erfahrung entweder in demselben Berufsfeld wie im Rahmen von B.Geg.17, aber in einer anderen Einrichtung, oder in einem anderen Berufsfeld als in Modul B.Geg.17.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 160 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltung: Berufspraktikum (mind. 4 Wochen)		
Prüfung: Praktikumsbericht, Berufspraktikumsbericht (max. 10 Seiten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Beurteilung durch den Betrieb		9 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen: Fähigkeit zum selbständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren beruflicher Handlungen. Kenntnisse über Arbeitsinhalte und –abläufe in einem geographischen Berufsfeld.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Heiko Faust	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.40b: Externes Praktikum 2b <i>English title: Professional Internship 2b</i>		12 C (Anteil SK: 12 C)
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über Kenntnisse und Erfahrungen in einem bestimmten geographischen Berufsfeld, kennen die Strukturen betrieblicher Arbeitsabläufe und können die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in einem Bereich der beruflichen Praxis anwenden. Sie sind in der Lage, ihre eigenen Fähigkeiten und Interessen anhand der berufspraktischen Erfahrungen zu reflektieren. Ferner kennen sie die Abläufe von beruflichen Bewerbungsverfahren. Das Modul ermöglicht das Sammeln von berufspraktischer Erfahrung entweder in demselben Berufsfeld wie im Rahmen von B.Geg.17, aber in einer anderen Einrichtung, oder in einem anderen Berufsfeld als in Modul B.Geg.17.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 240 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Berufspraktikum (mind. 6 Wochen)		
Prüfung: Praktikumsbericht, Berufspraktikumsbericht (max. 10 Seiten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Beurteilung durch den Betrieb		12 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen: Fähigkeit zum selbständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren beruflicher Handlungen. Kenntnisse über Arbeitsinhalte und –abläufe in einem geographischen Berufsfeld.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Heiko Faust	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.41: Externes Praktikum 3 <i>English title: Professional Internship 3</i>		6 C (Anteil SK: 6 C)
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über Kenntnisse und Erfahrungen in einem bestimmten geographischen Berufsfeld, kennen die Strukturen betrieblicher Arbeitsabläufe und können die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in einem Bereich der beruflichen Praxis anwenden. Sie sind in der Lage, ihre eigenen Fähigkeiten und Interessen anhand der berufspraktischen Erfahrungen zu reflektieren. Ferner kennen sie die Abläufe von beruflichen Bewerbungsverfahren. Das Modul ermöglicht das Sammeln von berufspraktischer Erfahrung entweder in demselben Berufsfeld wie im Rahmen von B.Geg.17 und B.Geg.40/B.Geg.40a/B.Geg.40b, aber in einer anderen Einrichtung, oder in einem anderen Berufsfeld als in Modul B.Geg.17 und B.Geg.40/B.Geg.40a/B.Geg.40b.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 80 Stunden Selbststudium: 100 Stunden
Lehrveranstaltung: Berufspraktikum (mind. 2 Wochen)		
Prüfung: Praktikumsbericht, Berufspraktikumsbericht (max. 10 Seiten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Beurteilung durch den Betrieb		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen: Kenntnisse über Arbeitsinhalte und –abläufe in einem geographischen Berufsfeld. Fähigkeit zum selbständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren beruflicher Handlungen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Heiko Faust	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.101a: System Erde Ia <i>English title: System Earth Ia</i>		5 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul gibt einen ersten Überblick über die Entstehung des Planeten Erde, seinen inneren Aufbau und die Wechselwirkungen zwischen der Geosphäre, Hydrosphäre, Atmosphäre und Biosphäre. Die Grundlagen der Plattentektonik und der Gesteinsbildung im globalen Rahmen werden ebenso vermittelt wie die Prinzipien, nach denen die Minerale und Gesteine der festen Erde im atomaren Bereich aufgebaut sind. Gemeinsam mit den anderen Modulen zum System Erde bildet das Modul die unverzichtbare Basis für das Verständnis von Inhalten und Fragestellungen im gesamten Spektrum der Geowissenschaften.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung System Erde Ia (Vorlesung)		4 SWS
Prüfung: Klausur (150 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Klausur in der 7. Semesterwoche, 90 Min, als unbenotete Prüfungsvorleistung Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis grundlegender Kenntnisse zur Entstehung der Elemente, des Sonnensystems, der Entwicklung und des Aufbaus der Planeten. Sie verstehen die Grundprinzipien plattentektonischer Prozesse, kennen die wichtigsten Gesteinsarten und den Gesteinskreislauf, und haben eine klare Vorstellung zu den atomaren Strukturen fester Materie.		5 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerhard Wörner Prof. Dr. Sharon Webb	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.101b: System Erde Ib <i>English title: System Earth Ib</i>		5 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt Grundlagen der wichtigsten gesteinsbildenden Minerale bezüglich Zusammensetzung, Eigenschaften, Struktur, Entstehung und Vorkommen. Es liefert weiterhin eine Einführung in die magmatischen und metamorphen Gesteine bezüglich Klassifizierung, Gefüge, Mineralbestand und Entstehung. Außerdem wird der dreidimensional periodische Aufbau der Kristalle besprochen und die Klassifizierung von Kristallen anhand ihrer Symmetrieeigenschaften vermittelt. Im praktischen Teil wird das Beschreiben, Erkennen und Klassifizieren von Mineralen und Gesteinen im Handstück vermittelt und selbständig geübt. Die Studierenden lernen anhand von Modellen die Symmetrie und Morphologie von Kristallen zu bestimmen und mit Hilfe der stereographischen Projektion darzustellen. Gemeinsam mit den anderen Modulen zum System Erde bildet das Modul die unverzichtbare Basis für das Verständnis von Inhalten und Fragestellungen im gesamten Spektrum der Geowissenschaften sowie für das praktische Arbeiten mit Gesteinen und Mineralen im Gelände und im Labor.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung System Erde Ib (Vorlesung) 2. Übungen zu System Erde I		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur, mit Praxisteil (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen; Kontrolle und Bewertung von während der Übungsstunden bearbeiteten Aufgaben als unbenotete Prüfungsvorleistung (ca. 6 mal im Verlauf der Veranstaltung) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Nomenklatur, Zusammensetzung und Eigenschaften der wichtigsten gesteinsbildenden Minerale kennen und die Klassifizierung, Gefügeeigenschaften und Mineralbestand von magmatischen und metamorphen Gesteinen beherrschen. Sie sind in der Lage Mineral- und Gesteinshandstücke zu beschreiben und mit einfachen Hilfsmitteln zu bestimmen. Sie sind mit den kristallographischen Grundlagen vertraut und können die Symmetrie von Kristallen erkennen und die Morphologie anhand einer stereographischen Projektion darstellen.		5 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Burkhard Schmidt Dr. Heidrun Sowa	
Angebotshäufigkeit:	Dauer:	

jedes Wintersemester	1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1
Maximale Studierendenzahl: 100	

	Studiendekan/in
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.103a: System Erde IIa: Exogene Dynamik <i>English title: System Earth IIa: Earth Surface Dynamics</i>		5 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt einen grundlegenden Einblick in die exogene Dynamik, d.h. die geologischen Prozesse und deren Kontrollfaktoren, die die Erdoberfläche als Schnittstelle zwischen Lithosphäre, Hydrosphäre, Atmosphäre und Biosphäre formen und verändern. Die Studierenden gewinnen grundlegende Kenntnisse dieser Prozesse von Verwitterung und Erosion über den Materialtransport bis zur Ablagerung in sedimentären Becken. Sie erhalten einen Überblick über die sedimentären Ablagerungsräume und deren spezifische Charakteristika. Im praktischen Teil erlernen die Studierenden das Beschreiben, Erkennen und Klassifizieren von Sedimenten bzw. Sedimentgesteinen im Kontext ihrer jeweiligen Ablagerungsräume. Gemeinsam mit den anderen Modulen zum System Erde bildet das Modul die unverzichtbare Basis für das Verständnis von Inhalten und Fragestellungen im gesamten Spektrum der Geowissenschaften		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Exogene Dynamik (Vorlesung) 2. Sedimente und Sedimentgesteine (Übung) maximale Studierendenzahl: 25		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Testat zu LV2 als unbenotete Prüfungsvorleistung, 45 Minuten Regelmäßige Teilnahme an den Übungen Prüfungsanforderungen: Nachweis folgender Kenntnisse und Fähigkeiten: Basiswissen zu Klimazonen, Wasserkreislauf, den exogenen geologischen Prozessen an der Erdoberfläche, insbesondere Verwitterung, Erosion, Transport und Ablagerung, sowie den unterschiedlichen kontinentalen und ozeanischen Ablagerungsräumen. Selbstständiges Beschreiben, Erkennen und Klassifizieren von Sedimenten bzw. Sedimentgesteinen		5 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Hilmar von Eynatten Dr. Guido Meinhold	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2	
Maximale Studierendenzahl:		

100	
-----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.103b: System Erde IIb: Entstehung des Lebens und Entwicklung der Organismen in ihren Lebensräumen <i>English title: System Earth IIb: Origin of life and development of organisms in their environments</i>	5 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt einen grundlegenden Einblick in die Entstehung und Entwicklung des Lebens auf der Erde. Die Studierenden gewinnen Kenntnisse der biogeochemischen Grundlagen, die zur Entstehung des Lebens auf der Erde führten. Vorgestellt werden Interaktionen zwischen exogenen Stoffkreisläufen und deren Einfluß auf die Lebensentwicklung. Die Entfaltung und Diversifizierung des vielzelligen Lebens im Phanerozoikum und der Landgang von Pflanzen und Tieren werden vorgestellt und mögliche Steuerungsfaktoren aufgezeigt. Im praktischen Teil erlernen die Studierenden das Erkennen, Bestimmen und Klassifizieren von fossilen Organismen mit einem Überblick über die vielfältigen Beziehungen zwischen Organismus und Ablagerungsraum bzw. -zeit. Gemeinsam mit den anderen Modulen zum System Erde bildet das Modul die unverzichtbare Basis für das Verständnis von Inhalten und Fragestellungen im gesamten Spektrum der Geowissenschaften	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung Entstehung des Lebens und der Lebensräume (Vorlesung) 2. Fossilien und Entwicklung der Organismen (Übung)	2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (130 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen Prüfungsanforderungen: Biogeochemische Grundlagen der Lebensentstehung, Stoffkreisläufe, Entstehung des Lebens im Präkambrium, Organismus– ‚Environment‘-Interaktionen im Phanerozoikum. Selbstständiges Erkennen, Bestimmen und Klassifizieren von Fossilien sowie deren zeitlicher und fazieller Zuordnung.	5 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Mike Reich Dr. Frank Wiese
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2
Maximale Studierendenzahl: 100	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.104: Erdgeschichte <i>English title: Historical Geology</i>		7 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Vorlesung Erdgeschichte setzt Vorgänge wie Kontinentbewegungen und Gebirgsbildungen, die paläogeographische Entwicklung und die Entwicklung der Lebewelt seit Entstehung der Erde in einen chronologischen Rahmen. Sie vermittelt das stratigraphische Vokabular und elementare Kenntnisse über wichtige Ereignisse, steuernde Faktoren und Gesetzmäßigkeiten der Entwicklung von Geo-, Atmo- und Biosphäre seit dem Archaikum. Die Vorlesung Quartärgeologie konzentriert sich auf die geologischen Prozesse und ihren Steuerungsfaktoren in den letzten ca. 2 Mill. Jahren, die vor allem von Glazial- und Interglazialzeiten geprägt sind. Besonderer Wert wird auf die unterschiedlichen Ablagerungstypen gelegt, die weite Bereiche der Erdoberfläche Mitteleuropas geprägt haben. Geländeübungen: Interpretation von Bildungsmilieu, Paläogeographie, biostratigraphische Zuordnung von Gesteinen verschiedener Erdzeitalter, glaziale/periglaziale Ablagerungen und Geomorphologie, Glazial vs. Interglazial.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 140 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Erdgeschichte (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i> 2. Erdgeschichte/Paläontologie (Geländeübung) 2 Tage <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i> 3. Quartärgeologie <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i> 4. Quartärgeologie (Geländeübung) 2 Tage <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i>		2 SWS 1 SWS 1 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: zwei schriftliche Berichte zu den GÜ (je 5 Seiten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis grundlegender Kenntnisse zu Zeitskalen, Paläogeographie, Sedimentationsräume, Paläoumwelt, Morphogenese, Faunen- und Florengemeinschaften. Die jüngere Klimageschichte, klimasteuernden Parameter sowie quartäre Prozesse sind verstanden worden.		7 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Matthias Deicke	

	Dr. Andreas Reimer
Angebotshäufigkeit: LV 1, 2, 4: jedes SoSe; LV 3: jedes WiSe	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3
Maximale Studierendenzahl: 100	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.107: Karten und Profile <i>English title: Geological maps and profiles</i>		7 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele sind die Erfassung geologischer Bau- und Lagerungsformen und geometrischer Beziehungen von geologischen Elementen, sowie deren Darstellung in Form von Kartenbildern und geometrischen Konstruktionen (2D-Profilen und 3D-Blockbildern). Vermittelt werden kartographische Grundlage, Aufbau, Interpretation und Erstellung geologischer Karten sowie ihre Bedeutung als grundsätzliches Arbeitsmittel der Geowissenschaften. Neben diesen Lernzielen werden in der Geländeübung durch selbstständige, praktische Arbeit integrative Schlüsselkompetenzen vermittelt, insbesondere Koordinations- und Teamfähigkeit und das Erstellen ergebnisorientierter Berichte.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden
Lehrveranstaltung: Geologische Karten und Profile (LV 1, Vorlesung mit Übung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: keine Prüfungsanforderungen: Die Studierenden kennen die geologischen Bau- und Lagerungsformen und sind in der Lage, geologische Karten und Profilschnitte zu erstellen und zu interpretieren (LV 1 und 2). Sie können zudem einen qualifizierten Kartierbericht erstellen und kennen die geologischen Verhältnisse in ihrem Kartiergebiet. Die Kenntnis der Inhalte der LV 1 sowie der Module B.Geo.101a und b, 102 sowie 103a und b ist für die erfolgreiche Absolvierung der LV 2 erforderlich.		7 C
Lehrveranstaltung: Kartierübung für Anfänger (LV 2, Geländeübung)		4 SWS
Prüfung: Bericht (max. 15 Seiten), unbenotet		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Andreas Reimer Dr. Axel Vollbrecht	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Inf.1101: Informatik I <i>English title: Computer Science I</i>		10 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende <ul style="list-style-type: none"> • kennen grundlegende Begriffe, Prinzipien und Herangehensweisen der Informatik, kennen einige Programmierparadigmen und Grundzüge der Objektorientierung. • erlangen elementare Grundkenntnisse der Aussagenlogik, verstehen die Bedeutung für Programmsteuerung und Informationsdarstellung und können sie in einfachen Situationen anwenden. • verstehen wesentliche Funktionsprinzipien von Computern und der Informationsdarstellung und deren Konsequenzen für die Programmierung. • erlernen die Grundlagen einer Programmiersprache und können einfache Algorithmen in dieser Sprache codieren. • kennen einfache Datenstrukturen und ihre Eignung in typischen Anwendungssituationen, können diese programmtechnisch implementieren. • analysieren die Korrektheit einfacher Algorithmen und bewerten einfache Algorithmen und Probleme nach ihrem Ressourcenbedarf. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 216 Stunden
Lehrveranstaltung: Informatik I (Übung, Vorlesung)		6 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) Prüfungsvorleistungen: Erfolgreiches Absolvieren der Übung. Prüfungsanforderungen: In der Prüfung wird das Verständnis der vermittelten Grundbegriffe sowie die aktive Beherrschung der vermittelten Inhalte und Techniken nachgewiesen, z.B. <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis von Grundbegriffen nachweisen durch Umschreibung in eigenen Worten. • Standards der Informationsdarstellung in konkreter Situation umsetzen. • Ausdrücke auswerten oder Bedingungen als logische Ausdrücke formulieren usw. • Programmablauf auf gegebenen Daten geeignet darstellen. • Programmcode auch in nicht offensichtlichen Situationen verstehen. • Fehler im Programmcode erkennen/korrigieren/klassifizieren. • Datenstrukturen für einfache Anwendungssituationen auswählen bzw. geeignet in einem Kontext verwenden. • Algorithmen für einfache Probleme auswählen und beschreiben (ggf. nach Hinweisen) und/oder einen vorgegebenen Algorithmus (ggf. fragmentarisch) programmieren bzw. ergänzen. • einfache Algorithmen/Programme nach Ressourcenbedarf analysieren. • einfachsten Programmcode auf Korrektheit analysieren. • einfache Anwendungssituation geeignet durch Modul- oder Klassenschnittstellen modellieren. 		10 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	

Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Carsten Damm
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab bis
Maximale Studierendenzahl: 300	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Inf.1203: Betriebssysteme <i>English title: Operating Systems</i>		5 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen Aufgaben, Betriebsarten und Struktur eines Betriebssystems. • kennen die Verfahren zu Verwaltung, Scheduling, Kommunikation und Synchronisation von Prozessen und Threads, sie können diese Verfahren jeweils anwenden, analysieren und vergleichen. • kennen die Definition und die Voraussetzungen für Deadlocks, sowie Strategien zur Deadlock-Behandlung und können diese Strategien anwenden, analysieren und vergleichen. • kennen die Unterschiede und den Zusammenhang zwischen logischem, physikalischem und virtuellem Speicher, sie kennen Methoden zur Speicherverwaltung und Verfahren zur Speicherabbildung und können diese anwenden, analysieren und vergleichen. • kennen die Schichtung von Abstraktionsebenen zur Verwaltung von Ein-/Ausgabe-Geräten, sowie verschiedene Ein-/Ausgabe-Hardwareanbindungen. • kennen unterschiedliche Konzepte zur Dateiverwaltung und Verzeichnisimplementierung und können diese anwenden, analysieren und vergleichen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: Betriebssysteme (Übung, Vorlesung)		3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erarbeiten und Vorstellen der Lösung mindestens einer Übungsaufgabe (Präsentation und schriftliche Ausarbeitung), sowie die aktive Teilnahme an den Übungen. Prüfungsanforderungen: Aufgaben, Betriebsarten und Struktur eines Betriebssystems; Verwaltung, Scheduling, Kommunikation und Synchronisation von Prozessen und Threads; Deadlocks; Speicherverwaltung; Ein-/Ausgabe; Dateien und Dateisysteme		5 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Inf.1101, B.Inf.1801	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Henrik Brosenne	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Inf.1204: Telematik / Computernetzwerke <i>English title: Telematics / Computer Networks</i>	5 C 3 SWS
---	--------------

Lernziele/Kompetenzen: The students <ul style="list-style-type: none"> • know the core principles and concepts of computer networks. • know the principle of layering and the coherences and differences between the layers of the internet protocol stack. • know the properties of protocols that are used for data forwarding in wired and wireless networks. They are able to analyse and compare these protocols. • know details of the internet protocol. • know the different kinds of routing protocols, both in the intra-domain and inter-domain level. They are able to apply, analyse and compare these protocols. • know the differences between transport layer protocols as well as their commonalities. They are able to use the correct protocol based on the demands of an application. • know the principles of Quality-of-Service infrastructures and networked multimedia • know the basics of both symmetric and asymmetric encryption with regards to network security. They know the various advantages and disadvantages of each kind of encryption when compared to each other and can apply the correct encryption method based on application demands. 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
--	---

Lehrveranstaltung: Computernetzwerke (Übung, Vorlesung)	3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Layering; ethernet; forwarding in wired and wireless networks; IPv4 and IPv6; inter-domain and intra-domain routing protocols; transport layer protocols; congestion control; flow control; Quality-of-Service infrastructures; asymmetric and symmetric cryptography	5 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Inf.1101, B.Inf.1801
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Xiaoming Fu
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 100	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Inf.1206: Datenbanken <i>English title: Databases</i>		5 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen sowie technischen Konzepte von Datenbanksystemen. Mit den erworbenen Kenntnissen in konzeptueller Modellierung und praktischen Grundkenntnissen in der am weitesten verbreiteten Anfragesprache "SQL" können sie einfache Datenbankprojekte durchführen. Sie wissen, welche grundlegende Funktionalität ihnen ein Datenbanksystem dabei bietet und können diese nutzen. Sie können sich ggf. auf der Basis dieser Kenntnisse mit Hilfe der üblichen Dokumentation in diesem Bereich selbständig weitergehend einarbeiten. Die Studierenden verstehen den Nutzen eines fundierten mathematisch-theoretischen Hintergrundes auch im Bereich praktischer Informatik.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: Datenbanken (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Konzeptuelle Modellierung (ER-Modell), relationales Modell, relationale Algebra (als theoretische Grundlage der Anfragekonzepte), SQL-Anfragen, -Updates und Schemaerzeugung, Transaktionen, Normalisierungstheorie. Literatur: R. Elmasri, S.B. Navathe: Grundlagen von Datenbanksystemen - Ausgabe Grundstudium (dt. Übers.), Pearson Studium (nach Praxisrelevanz ausgewählte Themen).		3 SWS
Prüfung: Klausur (90-150 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.)		5 C
Prüfungsanforderungen: Nachweis über aufgebaute weiterführende Kompetenzen in den folgenden Bereichen: theoretische Grundlagen sowie technische Konzepte von Datenbanksystemen, konzeptuelle Modellierung und praktische Grundkenntnisse in der am weitesten verbreiteten Anfragesprache "SQL" in ihrer Anwendung auf einfache Datenbankprojekte, Nutzung grundlegender Funktionalitäten von Datenbanksystem, mathematisch-theoretischer Hintergründe in der praktischen Informatik. Fähigkeit, die vorstehenden Kompetenzen weiter zu vertiefen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Inf.1101	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Wolfgang May	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Inf.1209: Softwaretechnik <i>English title: Software Engineering</i>		5 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen Geschichte, Definition, Aufgaben und Wissensgebiete der Softwaretechnik. • wissen was ein Softwareprojekt ist, welche Personen und Rollen in Softwareprojekten ausgefüllt werden müssen und wie Softwareprojekte in Unternehmensstrukturen eingebettet werden können. • kennen unterschiedliche Vorgehens- und Prozessmodelle der Softwaretechnik, kennen deren Vor- und Nachteile und wissen wie die Qualität von Softwareentwicklungsprozessen bewertet werden können. • kennen verschiedene Methoden der Kosten- und Aufwandsschätzung für Softwareprojekte. • kennen die Prinzipien und verschiedene Verfahren für die Anforderungsanalyse für Softwareprojekte. • kennen die Prinzipien und mindestens eine Vorgehensweise für den Software Entwurf. • kennen die Prinzipien der Software Implementierung. • kennen die grundlegenden Methoden für die Software Qualitätssicherung. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: Softwaretechnik I (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Software-Qualitätsmerkmale, Projekte, Vorgehensmodelle, Requirements-Engineering, Machbarkeitsstudie, Analyse, Entwurf, Implementierung, Qualitätssicherung		
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (20 Min.) Prüfungsvorleistungen: Erarbeiten und Vorstellen der Lösung mindestens einer Übungsaufgabe (Präsentation und schriftliche Ausarbeitung), sowie die aktive Teilnahme an den Übungen. Prüfungsanforderungen: Definition und Aufgaben der Softwaretechnik, Definition Softwareprojekt, Personen und Rollen in Softwareprojekten, Einbettung von Softwareprojekten in Unternehmensstrukturen, Vorgehens- und Prozessmodelle und deren Bewertung, Aufwands- und Kostenabschätzung, Anforderungsanalyse, Design, Implementierung und Qualitätssicherung		5 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Inf.1101, B.Inf.1801, B.Inf.1802	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	

Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 100	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0821: Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften <i>English title: Mathematical Foundations of Geosciences</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, mit mathematischen Grundbegriffen umzugehen und kennen mathematischer Denk- und Sprechweisen. Sie besitzen ein Formelverständnis sowie Grundkenntnisse über Zahlen, Abbildungen, Differenzial- und Integralrechnung, Differenzialgleichungen und lineare Gleichungssysteme.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltungen: 1. Mathematik für Studierende der Geowissenschaften (Vorlesung) 2. Mathematik für Studierende der Geowissenschaften - Übung (Übung)	2 SWS 2 SWS	
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.0821.Ue; Erreichen von mindestens 50 % der Übungspunkte und mindestens einmaliges Vortragen zu Übungsaufgaben	6 C	
Prüfungsanforderungen: Formelverständnis, Grundkenntnisse über Zahlen und Grenzwerte, Differenzialrechnung, Integralbestimmung, Lösen von Differenzialgleichungen und linearen Gleichungssystemen		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan/in Mathematik	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 3	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: <ul style="list-style-type: none"> • Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts • Export-Modul für den Bachelor-Studiengang Geowissenschaften 		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.106: Naturschutz <i>English title: Nature Conservation</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziel ist der Erwerb von Grundkenntnissen zu fachlichen Hintergründen, Zielen, Konzepten, rechtlichen Regelungen und Instrumenten des Naturschutzes in Deutschland. Die Studierenden sollen damit den Grundstein für die Fachkompetenz im Arbeitsbereich Naturschutz legen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Naturschutz (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Vor dem Hintergrund der Kulturlandschaftsgeschichte Mitteleuropas befasst sich die Vorlesung mit grundlegenden Zielen, Inhalten und Konzepten des Naturschutzes in Deutschland. Angesprochen werden klassische, im Naturschutzgesetz verankerte Arbeitsfelder und Instrumente wie Arten-, Biotop- und Flächenschutz sowie Landschafts-, Naturschutz- und Eingriffsplanung. Ausführlicher behandelt werden ferner die fachlichen Grundlagen und Elemente des gegenwärtigen naturschutzfachlichen Gesamtkonzeptes und deren Umsetzung auf nationaler Ebene.		2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: siehe Inhalt der Vorlesung		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Renate Bürger-Arndt	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Rainer Marggraf
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.201: Umweltplanung und Umweltpolitik <i>English title: Environmental Planning and Policy</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden lernen die wichtigsten Aufgaben, Ziele und Instrumente der Raumordnung und der Landschaftsplanung kennen und die Strukturen und Bedingungen der aktuellen Umweltpolitik verstehen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltung: Umweltplanung und Umweltpolitik (Vorlesung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Das Modul baut auf den im Modul B.ÖSM.106 Naturschutz erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten auf und vermittelt grundlegende methodische Kenntnisse der Umweltplanung (Raumordnung und Landschaftsplanung Deutschland, andere europäische Länder, EU). Es werden die Strukturen und Mechanismen der europäischen und der globalen Umweltpolitik vorgestellt und auf ihre Effizienz untersucht. Praktische Bezüge zur Umsetzung und Auswirkung umweltplanerischer/-politischer Konzepte werden anhand einiger aktueller Fallbeispiele im Rahmen von Exkursionen sowie von Behörden- und Gremienbesuchen im Raum Göttingen vermittelt. Die zeitlichen Anteile von Vorlesung und Exkursion sind in etwa gleich groß, können aber zugunsten der Exkursion variieren.		6 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Exkursionen und der Besuch von zwei angekündigten Gremiensitzungen (mit je einem Kurzbericht max. 2 Seiten)		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.ÖSM.101 Waldökologie und B.ÖSM.106 Naturschutz	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dipl.-Ing. (FH) Uwe Scheibler Studiengangsbeauftragter	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 4	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.202: Urban geprägte Ökosysteme <i>English title: Urban Ecosystems</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen die Grundstrukturen urban geprägter Ökosysteme kennenlernen und verstehen. Regionale Urbanisierung und globale Urbanisierungsformen werden vergleichend dargestellt und sollen differenziert werden können. Vor dem Hintergrund der weltweiten Verstädterung sollen die globalisierten Wechselbeziehungen, welche die traditionellen Stadt-Land Bezüge mehr und mehr ablösen, auf Nachhaltigkeit geprüft werden. Methoden und Konzepte des ökologischen Stadtumbaus werden vermittelt und an aktuellen und regionalen Fallbeispielen eingeübt.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Urban geprägte Ökosysteme (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Die Kenntnisse grundlegender Elemente, Strukturen und Prozesse von Ökosystemen werden auf urbane Systeme angewandt. Fragen der urbanen Resistenz und Resilienz kommt dabei besonderes Gewicht zu.		3 SWS
2. Urban geprägte Ökosysteme (Übung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Praktische Bezüge zu urbanen Ökosystemen und ihren Wandlungspotentialen werden im Rahmen von Geländeübungen/Exkursionen im Raum Göttingen und in eine weitere Großstadt vermittelt.		3 SWS
Prüfung: Referat (ca. 20 Min.) oder Hausarbeit (max. 20 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an Geländeübungen/Exkursionen Prüfungsanforderungen: Ausarbeiten einer Hausarbeit oder Halten eines Referats im Rahmen der Veranstaltung. Die Themen werden zu Beginn der Veranstaltung festgelegt.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.ÖSM.101 Waldökologie	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dipl.-Ing. (FH) Uwe Scheibler Studiengangsbeauftragter	
Angebotshäufigkeit: jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.206: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen <i>English title: GIS-based Analysis of Landscapes</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt theoretische und praktische Grundlagenkenntnisse für die Verwendung von geographischen Informationssystemen (GIS) in der Landschaftsanalyse. Lernziele sind die Erfassung und Repräsentation von Landschaftselementen auf verschiedenen Raumskalen im GIS, die Auswahl geeigneter GIS-gestützter Methoden zur Raumdaten-Analyse sowie die kritische Einordnung der Ergebnisse und der verwendeten Methoden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> (1) GIS-Projektplanung; (2) Datenerfassung mit Hilfe von DGPS; (3) Nutzung von Luftbild-Fernerkundung für die Inventarisierung; (4) Repräsentation von Habitatstrukturen und Landschaften mit GIS; (5) Operationen auf Vektor- und Rasterdaten; (6) Auswertung von Topologie-Informationen; (7) Maßzahlen der Landschaftsanalyse (landscape metrics); (8) Analyse der Habitat-Konnektivität; (9) Generierung und Nutzung von Einzugsgebieten (watershed); (10) Nutzung der Sichtfeld-Analyse (viewshed)		1 SWS
Lehrveranstaltung: Übungen zur Inventarisierung und Analyse von Landschaften (Übung) <i>Inhalte:</i> (1) GIS-Projektplanung und Dokumentation; (2) Erfassung von Landschaftstrukturen mit DGPS im Gelände; (3) Datenerfassung aus Luftbildern und topographischen Karten; (4) Pufferung und Verschneidung von Vektordaten; (5) Raster-Algebra; (6) Verwendung von landscape metrics; (7) Analyse der Habitat-Qualität; (8) Verwendung von GIS zur Simulation von Handlungsalternativen; (8) ausgewählte Spezialthemen der Landschaftsanalyse mit GIS		3 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 5 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung Prüfungsanforderungen: Bearbeitung von vier semesterbegleitenden Aufgaben zu verschiedenen Themen der Veranstaltung (benotet); Planung der Umsetzung einer landschaftsökologischen Fachfragestellung in GIS-Arbeitsschritte (Hausarbeit, max. 5 Seiten)		6 C
Zugangsvoraussetzungen: B.ÖSM.103 Geoinformatik 1 für ÖSM	Empfohlene Vorkenntnisse: B.ÖSM.109 Geoinformatik 2 für ÖSM	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Stefan Erasmi Studiengangskoordination	

Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.209: Angewandter Naturschutz <i>English title: Applied Nature Conservation</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Veranstaltung dient als Ergänzung, Vertiefung und Veranschaulichung der parallel angebotenen Vorlesung 'Naturschutz' (B.ÖSM.106). Ziel ist es, Begriffe, Ideen und Instrumentarien des Naturschutzes anschaulich zu machen und zu konkretisieren. Anhand kurzer Texte, Karten und Pläne sowie gelegentlichen Kurzexkursionen werden die Beispiele gemeinsam bearbeitet, ausgewertet und diskutiert.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Angewandter Naturschutz (Seminar) <i>Inhalte:</i> Die Lehrveranstaltung dient der Ergänzung, Vertiefung und Veranschaulichung der Inhalte der Vorlesung „Naturschutz“ (B.ÖSM.106) anhand praktischer Beispiele. Gezielt werden einzelne Aspekte dieser Vorlesung anhand konkreter Beispiele näher ausgeführt und diskutiert. Anhand kurzer Texte, Karten und Pläne sowie gelegentlicher Kurzexkursionen werden die Beispiele gemeinsam erarbeitet, ausgewertet und diskutiert.		2 SWS
Prüfung: Referat inkl. Handout (ca. 10 Minuten) und schriftliche Ausarbeitung (max. 6 Seiten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme		
Zugangsvoraussetzungen: B.ÖSM.106 Naturschutz	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Renate Bürger-Arndt	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.211: Ausgewählte Aspekte der Umwelt- und Ressourcenpolitik <i>English title: Selected Issues of Environmental and Resource Politics</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In Ergänzung zu Modul B.ÖSM.112 sollen die Studierenden in diesem Modul lernen, das erworbene Wissen auf aktuelle Problemstellungen anzuwenden und gleichzeitig kritisch zu reflektieren. Sie werden dazu anhand von Fallbeispielen in ausgewählten Themenfeldern mit Problemen der Umwelt- und Ressourcenpolitik konfrontiert und sollen komplexere Fragestellungen unter verschiedenen Gesichtspunkten beleuchten und diskutieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (Seminar) <i>Inhalte:</i> Bearbeitung spezieller Fragestellungen der Umwelt- und Ressourcenpolitik anhand ausgewählter Fallbeispiele.		2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme Prüfungsanforderungen: Die Studierenden bringen den Nachweis, dass sie aktuelle Probleme bearbeiten und präsentieren können. Art und Weise der Präsentation/Ausarbeitung werden entsprechend des jeweiligen Fallbeispiels zu Beginn des Seminars festgelegt.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.ÖSM.112 Umwelt- und Ressourcenpolitik	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Rainer Marggraf	
Angebotshäufigkeit: jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.214: Auswirkungen von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen <i>English title: Natural disturbances and disasters - impacts on terrestrial and aquatic ecosystems</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen unterschiedliche abiotische und biotische Störungsarten (z.B. natürliche Feuer, Landnutzungsmaßnahmen, Windwurf, Insektenkalamitäten, Überfischung, Versauerung der Meere) kennenlernen und Beurteilungskriterien hinsichtlich ihrer Bedeutung im Hinblick auf die ökosystemare Funktionen (z.B. Biodiversität, Kohlenstoffspeicherung, Nahrungssicherheit) auf Prozess- und Landschaftsebene erarbeiten und anwenden können. Die Studierenden erwerben damit Schlüsselkompetenzen zur Erfassung und Beurteilung der Vulnerabilität und Resistenz/Resilienz von terrestrischen und aquatischen Ökosystemen, unter abiotischen und biotischen Störungseinfluss im lokalen, regionalen und globalen Maßstab. Im Speziellen sollen innerhalb dieser Lehrveranstaltung das Verständnis für pro und contra von Störungen als Basisgrundlagen vermittelt werden, um daraus für spezielle Einzelfälle, z. B. Nutzung von aufgegebenen Truppenübungsplätzen, Rekultivierung von ehemaligen Tagebauflächen und generell Waldschutzkonzepte, Wissen und Lösungen erarbeiten zu können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis einer Posterpräsentation zu gestellten Themen aus dem Bereich Störungsökologie.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Anne le Mellec	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.215: Management von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen <i>English title: Natural disturbances and disasters - management in terrestrial and aquatic ecosystems</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen proaktive und reaktive Handlungsvarianten, innerhalb von Nutz- und Schutzkonzepten kennenlernen. In einem ersten Schritt sollen aktuelle Managementstrategien bewertet und hinsichtlich ihrer Effizienz überprüft werden. Vor dem Hintergrund steigender Nutzungskonflikte und Gefährdungspotentiale, sollen die Studierenden in einem zweiten Schritt eigenen Ideen zu verbesserten Handlungsstrategien für neue Konzepte, unter Berücksichtigung eines gezielten Einsatzes von Störungen, sowie eines gezielten Schutzes vor Störungen zum Erhalt bzw. Anpassung von Ökosystemen entwerfen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i> 2. Seminar (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i>		1 SWS 3 SWS
Prüfung: Referat (ca. 30 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis eines Referates zu gestellten Themen aus dem Bereich Störungsmanagement.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Anne le Mellec	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.217: Räumliche Ökologie: Muster, Skalen und Konnektivität <i>English title: Spatial Ecology: Patterns, Scales, and Connectivity</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der räumlichen Dimension der Ökologie. Im Wesentlichen werden in diesem Modul die grundlegenden Konzepte von Muster, Skalen und Konnektivität in verschiedenen Ökosystemen behandelt. Anhand von Fallbeispielen wird eine Brücke von der Theorie zur Anwendung geschlagen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Räumliche Ökologie: Muster, Skalen und Konnektivität (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> In der Vorlesung mit Übung werden u.a. folgende Fragen behandelt: <ul style="list-style-type: none"> • Wo und wann tauchen Muster auf? • Welche Prozesse führen zu Mustern? • Auf welchen räumlichen und zeitlichen Skalen tauchen Muster auf? • Was ist Konnektivität? • Wie erfasst man Muster und Konnektivität? • Welche Relevanz haben Muster und Konnektivität in der Praxis? Darüber hinaus werden in der Übung Simulationsmodelle aus den Bereichen Landschaftsökologie, Wildtierökologie und Bodenhydrologie aufgesetzt und analysiert. Die Ergebnisse werden anschließend schriftlich zusammengefasst (max. 2 Seiten) und in einem Vortrag präsentiert.		4 SWS
Prüfung: Präsentation (max. 15 min.) mit schriftlicher Zusammenfassung (max. 2 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme Prüfungsanforderungen: Themenbezogener Vortrag zur räumlichen Ökologie		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Jun.-Prof. Dr. Andrea Carminati Dipl.-Geoökologe Thorsten Zeppenfeld	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2	
Maximale Studierendenzahl:		

20	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Pol.101: Einführung in die Politikwissenschaft <i>English title: Introduction to Political Science</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sind mit den zentralen Theorien und typischen Methoden des Fachs vertraut und setzen sich mit mit Ihnen auseinander. Die Studierenden <ol style="list-style-type: none"> 1. setzen sich mit dem Gegenstand des Faches , seinen wissenschaftstheoretischen und methodischen Zugängen auseinander; 2. erwerben Einblicke in die Themenfelder der Politikwissenschaft und in deren historische Entwicklung; 3. erlangen vertiefte Kenntnisse eines Spezialbereiches der Politikwissenschaft; 4. beherrschen die Struktur und Systematik der Begriffs-, Theorie-, und Modellbildung in der Politikwissenschaft allgemein und in einem Spezialbereich zum vertieften Grad; 5. kennen ausgewählte Ansätze politikwissenschaftlichen Denkens unter Berücksichtigung methodologischer und erkenntnistheoretischer Gesichtspunkte und können diese kritisch reflektieren; 6. kennen ausgewählte Methoden empirischer Forschung in der Politikwissenschaft und können diese auf auf ein Problem in einem Spezialbereich der Politikwissenschaft anwenden; 7. können Forschungsergebnisse des Faches interpretieren. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung (Vorlesung) 2. Seminar (Seminar)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Vortrag (ca. 20 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind: <ul style="list-style-type: none"> • Themenfelder und die historische Entwicklung des Faches zu identifizieren; • politikwissenschaftliche Denk- und Argumentationsweisen reproduzieren; • sich in der Fragestellung und Literatur in einem Spezialthema des Faches auszuweisen; • politikwissenschaftliche Fragestellung zu entwickeln und Forschungsergebnisse zu interpretieren; • unterschiedliche Forschungsmethoden des Faches zu identifizieren. 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Busch	
Angebotshäufigkeit:	Dauer:	

jedes Wintersemester	1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1
Maximale Studierendenzahl: 250	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Pol.12: Spezielle Gegenstandsbereiche der Politikwissenschaft <i>English title: Selected topics in Political Science</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden ausgewählte Gegenstandsbereiche und spezielle Sachthemen der Politikwissenschaft behandelt. Die Studierenden kombinieren die Themenbereiche aus zwei Seminaren und vertiefen ihr Wissen in diesen Bereichen. Zum einen werden Kenntnisse zu aktuellen und gesellschaftspolitisch relevanten Problemfeldern und Theorien vermittelt. Zum anderen steht die Anwendung bereits erworbener Theoriekenntnisse auf spezifische Probleme sowie die Analyse prägender historischer Gegebenheiten aus politikwissenschaftlicher Perspektive im Vordergrund. Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erwerben die Fähigkeit, sich selbstständig in spezielle Gegenstandsbereiche der Politikwissenschaft einzuarbeiten, • stellen Zusammenhänge präzise und ergebnisorientiert dar, • reflektieren die Relevanz dieser Gegenstandsbereiche für das Fach und verorten spezifische Theorieansätze im Kontext politikwissenschaftlicher Forschung und • setzen das Gelernte in Beziehung zur politischen Praxis. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Seminar 1 (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester 2. Seminar 2 (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 20 Min.) mit Thesenpapier (max. 2 S.)		
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind: <ul style="list-style-type: none"> • sich grundlegende Zusammenhänge spezieller Gegenstandsbereiche der Politikwissenschaft zunächst unter Anleitung, dann selbstständig zu erarbeiten, • spezifische Theoriekenntnisse auf die jeweiligen Sachthemen anzuwenden, • historische Kontexte in die Analyse der gewählten Thematik miteinzubeziehen und • das erworbene Wissen im Rahmen der Kernbereiche der Politikwissenschaft zu verorten. 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Pol.2, B.Pol.300, B.Pol.4	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Holger Zapf	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 2 Semester	

Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 70	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.Pol.300: Vergleichende Analyse politischer Systeme (inkl. 3 C außersch. Fachdidaktik)</p> <p><i>English title: Comparative Analysis of Political Systems (incl. 3C extracurricular technical didactics)</i></p>	<p>10 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Kompetenz: Die Studierenden haben guten Überblickskenntnisse über die grundlegenden Theorien, Konzepte und Methoden der Vergleichenden Politikwissenschaft sowie über die institutionellen Grundlagen, Strukturen und Dynamiken demokratischer politischer Systeme; sie können die Institutionen, Prozesse und Politikergebnisse analysieren und vermittelt zentraler Theorien in ihrer Dynamik aufeinander beziehen.</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - unterscheiden politisches Geschehen nach den Dimensionen polity, politics und policy; - beschreiben und analysieren die grundlegenden institutionellen Strukturen (polity) demokratischer politischer Systeme wie Parlament, Staatsstruktur, Wahl- und Parteiensystem etc.; - unterscheiden analytisch Typen dieser Institutionen; - erklären Funktionen und Zusammenwirkung politischer Institutionen; - analysieren Politikprozesse (politics) und die Rolle von Parteien, Interessengruppen und politischer Kommunikation in ihnen; - sind in der Lage, die Inhalte und Ergebnisse politischer Entscheidungen (policy) in Bezug zu setzen zu den Interdependenzen der institutionellen und historischen Gegebenheiten politischer Systeme sowie der Dynamik politischer Machtverhältnisse; - können diese Interdependenzen mit Hilfe von Theorien und Methoden der vergleichenden Politikforschung eigenständig beschreiben und argumentativ diskutieren; - präsentieren die Ergebnisse eigenständiger politischer Analysen analytisch scharf und wissenschaftlich untermauert. 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 42 Stunden</p> <p>Selbststudium: 258 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. Vorlesung (Vorlesung)</p> <p>2. Seminar (Seminar)</p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>
<p>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</p>	<p>10 C</p>
<p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind:</p> <p>das politische Geschehen nach den Dimensionen polity, politics und policy zu unterscheiden, grundlegende institutionelle Strukturen (polity) demokratischer politischer Systeme wie Parlament, Staatsstruktur, Wahl- und Parteiensystem etc zu beschreiben und Politikprozesse (politics) sowie die Rolle von Parteien, Interessengruppen und politischer Kommunikation in ihnen zu analysieren. Sie können Inhalte und Ergebnisse politischer Entscheidungen (policy) in Bezug setzen zu den Interdependenzen der institutionellen und historischen Gegebenheiten politischer Systeme sowie der Dynamik politischer Machtverhältnisse.</p>	

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Pol.1 oder B.Pol.101
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Busch
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 180	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Pol.4: Einführung in die internationalen Beziehungen (inkl. 3C außersch. Fachdidaktik) <i>English title: Introduction into International Relations (incl. 3C extracurricular technical didactics)</i>		10 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden reflektieren internationale politische und ökonomische Beziehungen in theoretischen und aktuellen Zusammenhängen. Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Geschichte der Internationalen Beziehungen • kennen die wichtigsten theoretischen Ansätze der Internationalen Beziehungen in ihren Grundzügen und sind in der Lage, diese reflektiert auf aktuelle Ereignisse der Internationalen Politik anzuwenden • sind mit Grundbegriffen und grundlegenden Konzepten der Internationalen Beziehungen wie Sicherheit, Menschenrechte, regionale Integration und Global Governance vertraut und können diese in einen Zusammenhang miteinander setzen • verfügen über grundlegende Kenntnisse über die wichtigsten Akteure und Institutionen in den Internationalen Beziehungen • ordnen Entwicklungstendenzen von Internationalisierung und globalisierung unter Berücksichtigung gesellschaftlicher, politischer und Ökonomischer Bedingungen ein 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 258 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung (Vorlesung) 2. Seminar (Seminar) Studienleistung: regelmäßige Teilnahme im Seminar		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		10 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind: <ul style="list-style-type: none"> • die in der Vorlesung vermittelten Grundkenntnisse als Hintergrundwissen abzurufen • die in der Vorlesung und im Seminar vermittelten theoretischen und empirischen Kenntnisse auf aktuelle Problemlagen anzuwenden. 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Pol.101 oder B.Pol.1	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Anja Jetschke	
Angebotshäufigkeit:	Dauer:	

jedes Wintersemester	1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 180	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Pol.5: Politische Theorie <i>English title: Political Theory</i>		8 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Kompetenz: Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit, spezialisierte und neuere Fragestellungen und Methoden der politischen Theorie zu reflektieren, fachliche Fragen problemorientiert zu entwickeln sowie Strukturen der Begriffs-, Modell-, und Theoriebildung in der politischen Theorie auf selbst ausgesuchte Probleme anzuwenden. Die Studierenden: 1. gewinnen Einsicht in theoretische Konstitutionen und Strukturierung von politischen Problemen; 2. können die Strukturierung von politischen Problemen herausarbeiten und diese in die Theorie einbinden. 3. reflektieren die interdisziplinäre Anschlussfähigkeit politischer Theorie; 4. sind in der Lage auf der Basis souveräner Beherrschung kritisch-hermeneutischer Methoden eine erste Einschätzung zur zeitdiagnostischen Qualität aktueller Theorie abzugeben.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 198 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung (Vorlesung) 2. Seminar (Seminar)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Min) oder Vortrag (ca. 20 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten)		8 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind: <ul style="list-style-type: none"> • die theoretische Konstitution und Strukturierung von politischen Problemen Durchblick zu gewinnen; • Grundkenntnisse über die Anknüpfungspunkte an die Klassiker der Politikwissenschaft anwendungsorientiert zu artikulieren; • die zeitdiagnostische Qualität aktueller Theorie zu identifizieren; • politische Philosophie eigenständig zu kritisieren; • kritisch-hermeneutischer Methoden souverän zu beherrschen. 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Pol.101 oder B.Pol.1	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Walter Reese-Schäfer	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	

Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 70	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Pol.600: Politik und Wirtschaft <i>English title: Politics and Economy</i>		8 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Kompetenz: Die Studierenden können wesentliche einzel- und gesamtwirtschaftliche Fragestellungen erfassen und in übergreifende fachliche Zusammenhänge einordnen. Die Studierenden: 1. charakterisieren die Entwicklung, Struktur und Bedingungen der Grundzüge des Wirtschaftssystems in Deutschland und andere Länder; 2. wenden Grundlagen der makroökonomischen Analyse (z.B. Konjunktur und Wachstum, Verteilung, etc.) für die Analyse der Wirtschaftspolitik an; 3. erfassen und beurteilen Funktionen des Staates im Wirtschaftsprozesse und erkennen die Grenzen und Chancen politischer Steuerung von wirtschaftlichen Abläufen; 4. zeigen Interdependenzen von Strukturen und Prozessen in Politik und Wirtschaft im deutschen und europäischen Mehrebenensystem auf; 5. erfassen wesentliche Ansätze zur Erklärung internationaler Wirtschaftsbeziehungen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 198 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung (Vorlesung) 2. Seminar (Seminar)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder Vortrag (ca. 20 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten)		8 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind: <ul style="list-style-type: none"> • die Entwicklung, Struktur und Bedingungen der Grundzüge des Wirtschaftssystems in Deutschland und andere Länder zu charakterisieren; • Grundlagen der makroökonomischen Analyse (z.B. Konjunktur und Wachstum, Verteilung, etc.) für Analyse der Wirtschaftspolitik anzuwenden; • die Funktionen des Staates im Wirtschaftsprozesse zu identifizieren und die Grenzen und Chancen politischer Steuerung von wirtschaftlichen Abläufen zu charakterisieren; • Interdependenzen von Strukturen und Prozessen in Politik und Wirtschaft im deutschen und europäischen Mehrebenensystem aufzuzeigen; • wesentliche Ansätze zur Erklärung internationaler Wirtschaftsbeziehungen zu erfassen. 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Pol.300 oder B.Pol.3	
Sprache:	Modulverantwortliche[r]:	

Deutsch	Prof. Dr. Andreas Busch
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 70	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Pol.700: Politisches System der Bundesrepublik Deutschland <i>English title: Political System of the Federal Republic of Germany</i>		8 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Kompetenz: Die Studierenden haben einen guten Überblick über die institutionellen Grundlagen, Strukturen und Dynamiken sowie die historische Entwicklung des politischen Systems der Bundesrepublik Deutschland; sie können politische Ereignisse und Positionen einordnen und neuere Entwicklungen analytisch einordnen. Die Studierenden: - beschreiben und analysieren die Entwicklung, Struktur und Dynamik des politischen Systems der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der wesentlichen Verfassungsprinzipien; - erklären die Funktionen und Zusammenwirkung der Verfassungsorgane und Institutionen der Interessenvermittlung; - sind in der Lage, die Inhalte politischer Entscheidungen in Bezug zu setzen zu den Interdependenzen der institutionellen und historischen Gegebenheiten des politischen Systems mit der Dynamik von politischen Machtverhältnissen im föderalen System; - können diese Interdependenzen mit Hilfe sozialwissenschaftlicher und sozialgeschichtlicher Methoden eigenständig beschreiben und argumentativ diskutieren; - präsentieren die Ergebnisse eigenständiger politischer Analysen analytisch scharf und wissenschaftlich untermauert.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 198 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung (Vorlesung) 2. Seminar (Seminar)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder Vortrag (ca. 20 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten)		8 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind: • das politische Geschehen nach den Dimensionen polity, politics und policy zu unterscheiden, • grundlegende institutionelle Strukturen (polity) demokratischer politischer Systeme wie Parlament, Staatsstruktur, Wahl- und Parteiensystem etc zu beschreiben und • Politikprozesse (politics) sowie die Rolle von Parteien, Interessengruppen und politischer Kommunikation in ihnen zu analysieren. Sie können Inhalte und Ergebnisse politischer Entscheidungen (policy) in Bezug setzen zu den Interdependenzen der institutionellen und historischen Gegebenheiten politischer Systeme sowie der Dynamik politischer Machtverhältnisse.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Pol.300 oder B.Pol.3	

Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christoph Hönnige
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 105	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Pol.701: Politische Kultur, Akteurshandeln und Öffentlichkeit <i>English title: Political Culture, Player Acting and Publicity</i>		8 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Kompetenz: Die Studierenden erklären Politik hier weniger aus den institutionellen, rechtlichen oder ideengeschichtlichen Voraussetzungen, sondern überwiegend aus den Unterströmungen von Alltagseinstellungen und Kollektivmentalitäten in verschiedenen sozialen Kontexten sowie aus dem persönlichkeitspezifischen Gebrauch gesellschaftlicher Möglichkeiten für Macht und Gegenmacht. Die Studierenden: 1. sammeln Fähigkeiten darin, Einstellungen und Werte der Menschen in den Vorhöfen der Politik aufzuspüren, zu deuten und mit den politischen Ausdrucksformen interpretierend zu verknüpfen 2. sind dazu in der Lage, gesellschaftliche Mentalitäten in ihrem Wandel und in ihrer langen historischen Dauer in Bezug auf das Politische zu interpretieren 3. sind geübt, die Kairoi im historischen Prozess zu erfassen und ihren analytischen Blick dafür zu schärfen, mit welchen spezifischen persönlichen Fähigkeiten politische Akteure die Gunst der historischen Gelegenheit nutzen beziehungsweise durch Wahrnehmungs-, Strategie- und Handlungsdefizite auslassen 4. gewinnen schließlich erste Einblicke in die Möglichkeiten, Erkenntnisse der wissenschaftlichen Forschung hierzu dann in verschiedene Sphären der Öffentlichkeit zu transferieren 5. präsentieren die Ergebnisse eigenständiger Recherchen analytisch scharf und narrativ expressiv.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 21 Stunden Selbststudium: 219 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Seminar (Seminar) 2. Seminar (Seminar)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten)		8 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind: <ul style="list-style-type: none"> • über die Analyse von kollektiven Einstellungen und Werten Veränderungsprozesse in der Politik zu deuten. • dass ihnen die historischen Kontextbedingungen moderner Politik bekannt sind. • dass sie politisch-gesellschaftliche Gelegenheitsfenster einerseits und die Handlungen der Akteure andererseits argumentativ zu vermitteln verstehen. • wissenschaftliche Ergebnisse transferfähig und expressiv zu präsentieren. 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Franz Walter	

Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 35	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Pol.800: Internationale Beziehungen <i>English title: International Relations</i>		8 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden reflektieren selbstständig und theoriegeleitet internationale Beziehungen und kennen die wichtigsten Forschungsansätze des Bereichs. Aufbauend auf den Inhalten von B.Pol.4 <ul style="list-style-type: none"> • verfügen die Studierenden am Ende des Semesters über vertiefte Kenntnisse hinsichtlich Geschichte und Struktur von international agierenden Akteuren und Organisationen • haben grundlegende Kenntnisse der Theorien der Internationalen Beziehungen • können die Studierenden theoretisch geleitet die empirische Entstehung, das Design und die Wirkung von Internationalen Organisationen analysieren • sind die Studierenden in der Lage, die Phänomene der Global Governance sowie das Handeln daran beteiligter Akteure theoretisch geleitet zu diskutieren und zu problematisieren • können die Studierenden theoretisch geleitet aktuelle Entwicklungen und Probleme der internationalen Beziehungen analysieren 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung (Vorlesung) 2. Seminar (Seminar)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder Vortrag (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 S.)		
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind: <ul style="list-style-type: none"> • Erklärungsansätze zu Entstehung, Design und Wirkung der wichtigsten internationalen Organisationen zu benennen, empirisch anzuwenden und zu reflektieren • Theorien der internationalen Beziehungen für die Analyse aktueller Probleme anzuwenden • das Phänomen der Global Governance in seinen vielfältigen Ausprägungen anhand der Theorien Internationaler Beziehungen zu erklären und hinterfragen 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Pol.101, B.Pol.4	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Anja Jetschke	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	
Maximale Studierendenzahl: 180	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Soz.01: Einführung in die Soziologie <i>English title: Introduction to Sociology</i>		8 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Gemeinsame Vorlesungsreihe: Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der soziologischen Denk- und Argumentationsweisen, wobei sie zudem erste Einblicke in die thematischen Felder der Soziologie (die verschiedenen Bindestrich-Soziologien wie Wirtschafts- und Arbeitssoziologie, Soziologie sozialer Ungleichheit, politische Soziologie oder Religionssoziologie) erhalten. Folgende Lernziele und Kompetenzen stehen im Mittelpunkt dieses Moduls: 1. Die schon erwähnte Heranführung an soziologische Denk- und Argumentationsweisen 2. Die Vermittlung eines Überblicks über die Themenfelder der Soziologie 3. Erste komparative Einblicke in die höchst unterschiedlichen Strukturen moderner Gesellschaften Tutorium: Im begleitenden Tutorium werden von den Studierenden Texte zu den in der Vorlesung behandelten soziologischen Themenfeldern diskutiert.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 198 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung (Vorlesung) 2. Tutorium zur Vorlesung (Tutorium)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten), unbenotet		
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Grundkenntnisse in soziologischen Denk- und Arbeitsweisen, einen Überblick über das Themenfeld der Soziologie sowie erste komparative Einblicke in die höchst unterschiedlichen Strukturen moderner Gesellschaften gewonnen haben.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Wolfgang Knöbl	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: 280		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Soz.02: Einführung in die Sozialstrukturanalyse moderner Gesellschaften <i>English title: Introduction into Social Structure Analysis of Modern Societies</i>		8 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der soziologischen Denk- und Argumentationsweisen. 1. Die Studierenden kennen verschiedene Sozialstrukturkonzeptionen. 2. Die Studierenden haben Grundkenntnisse der sozialstrukturellen Gliederung der Bundesrepublik Deutschland erworben und sind in der Lage, die Bedeutung der Sozialstrukturanalyse für die Beschreibung und Erklärung von Gegenwartsgesellschaften zu erkennen 3. Sie kennen die aktuelle sozialstrukturelle Gliederung der Bundesrepublik Deutschland vor dem Hintergrund der Ergebnisse der historisch sowie international vergleichenden dynamischen Sozialstrukturanalyse und können diese kritisch beurteilen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 198 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung "Einführung in die Sozialstrukturanalyse moderner Gesellschaften" (Vorlesung) 2. Tutorium zur Vorlesung (Tutorium)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie einen Überblick über verschiedene Sozialstrukturkonzeptionen sowie Grundkenntnisse der sozialstrukturellen Gliederung der Bundesrepublik Deutschland erworben haben, die aktuelle sozialstrukturelle Gliederung vor dem Hintergrund der Ergebnisse der historisch sowie international vergleichenden dynamischen Sozialstrukturanalyse einzuordnen wissen und die Bedeutung der Sozialstrukturanalyse für die Beschreibung und Erklärung von Gegenwartsgesellschaften kennen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Karin Kurz	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2	
Maximale Studierendenzahl: 250		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Soz.130: Die Klassiker der Soziologie und ihre Theorien <i>English title: The Sociological Classics and their Theories</i>		8 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Kenntnisse über zentrale Texte der soziologischen Klassiker (Karl Marx, Max Weber, Emile Durkheim) bzw. der Klassiker der zweiten und dritten Generation (Bourdieu, Goffman, Foucault etc.). Im ersten Teil des Moduls soll die genaue Lektüre von deren Texten den Studierenden zu einem Einstieg ins soziologische Denken verhelfen. Im zweiten Teil des Moduls wird es dann schwerpunktmäßig darum gehen, den Studierenden gerade auch unter vergleichenden Gesichtspunkten die Theoriendebatten in der Soziologie nahe zu bringen. Diskutiert werden soll hier zudem, welche Konsequenzen die Anwendung je unterschiedlicher Theoriemodelle nach sich ziehen und in welchen empirischen Feldern die jeweiligen Theorien ihre Stärken und Schwächen haben. 1. Die schon erwähnte Heranführung an das Feld der klassischen soziologischen Theorie 2. Das Erkennen der Probleme der jeweiligen Theorien 3. Die Fähigkeit zum Vergleich je unterschiedlicher theoretischer Ansätze		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 212 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Proseminar 2. Proseminar		1 SWS 1 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten)		8 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind, eigenständig eine kleinere theoretische Forschungsfrage zu entwickeln und in systematischer Weise zu beantworten.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Sowi.1a, B.Soz.01	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Matthias Koenig	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2	
Maximale Studierendenzahl: 180		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Soz.500: Klassische Studien der Arbeits-, Unternehmens- und Wirtschaftssoziologie <i>English title: Ground-breaking Studies in the Field of Economic Sociology an the Sociology of work and Economic Organizations</i>	8 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben in diesem Modul Kenntnisse zu ausgewählten klassischen Studien der Arbeits-, Unternehmens- und Wirtschaftssoziologie, so dass sie einen ersten Einblick in themenbezogene Debatten im Forschungsfeld erhalten. Die genaue Lektüre der Texte soll den Studierenden im ersten Teil des Moduls Einsichten in forschungskontroversen und methodische Besonderheiten und Vorgehensweisen der diskutierten Studien erlauben, so dass sie - und dazu dient dann der zweite Teil des Moduls - auf dieser Basis dann in der Lage sind, kleinere Forschungsfragen zu entwickeln, was der Heranführung an die Hausarbeit dient. Folgende Lernziele und Kompetenzen stehen im Mittelpunkt der Veranstaltung: <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Überblick über das Feld der Arbeits-, Unternehmens- und Wirtschaftssoziologie 2. Das Erkennen der Probleme und methodischen Eigenheiten der analysierten klassischen Studien 3. Die Fähigkeit zu eigenständigen Formulierung einer kleinen Forschungsfrage 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 212 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Proseminar 2. Proseminar	1 SWS 1 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten)	8 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen der Nachweis, dass sie in der Lage sind, eigenständig eine kleinere Forschungsfrage aus dem Themenfeld zu entwickeln und in systematischer Weise zu beantworten.	
Zugangsvoraussetzungen: B.Soz.01	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Sowi.1a, B.Soz.02, B.Soz.130
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Nicole Mayer-Ahuja
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4
Maximale Studierendenzahl: 70	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Soz.501: Das Forschungsfeld der Arbeits-, Unternehmens- und Wirtschaftssoziologie <i>English title: The Research Fields of Economic Sociology and the Sociology of Work and Economic Organizations</i>		8 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vorlesung: Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der Entwicklung von Arbeit, Unternehmen und Wirtschaft in modernen Gesellschaften. Dabei werden die Veränderungen der betrieblichen Arbeits- und Betriebsformen ebenso beleuchtet wie der Formwandel der Wirtschaft insgesamt. Im Mittelpunkt der Vorlesung stehen vier Lernziele und Kompetenzen: 1. Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse über die historische Herausbildung moderner Erwerbsarbeit. 2. Sie erlangen Überblickswissen über wirtschaftssoziologische Debatten. 3. Sie kennen wichtige Veränderungen der Arbeitsorganisation in Industrie und Dienstleistungen und deren Auswirkungen auf die Arbeitenden. 4. Sie werden in die Lage versetzt, die Bedeutung gesellschaftlicher Regulierung von Arbeit und diesbezügliche nationale Unterschiede einzuschätzen. Im begleitenden Proseminar vertiefen die Studierenden ihr in der Vorlesung erworbenes Wissen anhand der Lektüre ausgewählter Texte.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (45 Minuten)		4 C
Lehrveranstaltung: Proseminar		2 SWS
Prüfung: Essay (max. 10 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Mit einem Essay im Proseminar erbringen die Studierenden den Nachweis, dass sie kleinere Themen der Arbeits-, Unternehmens- und Wirtschaftssoziologie systematisch analysieren können. Eine Klausur am Ende der Vorlesung dokumentiert, dass die Studierenden in der Lage sind, das Forschungsfeld zu überblicken.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Soz.01, B.Soz.500	Empfohlene Vorkenntnisse: B.MZS.11, B.MZS.12, B.Soz.02, B.Soz.130	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Nicole Mayer-Ahuja	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: 70		

Georg-August-Universität Göttingen		8 C 2 SWS
Modul B.Soz.700: Klassische Studien der Kulturosoziologie <i>English title: Ground-breaking Studies in the Sociology of Culture</i>		
<p>Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben in diesem Modul Kenntnisse zu ausgewählten klassischen Studien der Kulturosoziologie, so dass sie einen ersten Einblick in themenbezogene Debatten im Forschungsfeld erhalten.</p> <p>Die genaue Lektüre der Texte soll den Studierenden im ersten Teil des Moduls Einsichten in Forschungskontroversen und methodische Besonderheiten und Vorgehensweisen der diskutierten Studien erlauben, so dass sie - und dazu dient dann der zweite Teil des Moduls - auf dieser Basis dann in der Lage sind, kleinere Forschungsfragen zu entwickeln, was der Heranführung an die Hausarbeit dient.</p> <p>Folgende Lernziele und Kompetenzen stehen im Mittelpunkt dieses Moduls:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Überblick über das Feld der Kulturosoziologie 2. Das Erkennen der Probleme und methodischen Eigenheiten der analysierten klassischen Studien 3. Die Fähigkeit zur eigenständigen Formulierung einer kleinen Forschungsfrage. 		<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 212 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen: 1. Proseminar 2. Proseminar</p>		1 SWS 1 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten)		8 C
<p>Prüfungsanforderungen: Die erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind, eigenständig eine kleinere Forschungsfrage aus dem Themenfeld zu entwickeln und in systematischer Weise zu beantworten.</p>		
Zugangsvoraussetzungen: B.Soz.01	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Sowi.1a, B.Soz.02, B.Soz.130	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Silke Hans	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4	
Maximale Studierendenzahl: 70		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Soz.701: Das Forschungsfeld der Kultursoziologie <i>English title: The Research Fields of the Sociology of Culture</i>		8 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vorlesung: Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der Entwicklung und Struktur des kultursoziologischen Forschungsfeldes. Dabei stehen insbesondere Themen wie Religion, Migration und Ethnizität im Mittelpunkt. In der Vorlesung sollen folgende Lernziele erreicht werden: <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Studierenden erlangen Überblickswissen zu religions- und migrationssoziologischen Debatten. 2. Sie sind in der Lage, wichtige Veränderungen der religiösen und ethnischen Verfassung moderner Gesellschaften zu analysieren. Im begleitenden Proseminar vertiefen die Studierenden ihr in der Vorlesung erworbenes Wissen anhand der Lektüre ausgewählter Texte.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (45 Minuten)		4 C
Lehrveranstaltung: Proseminar		2 SWS
Prüfung: Essay (max. 10 Seiten)		4 C
Prüfungsanforderungen: Mit einem Essay im Proseminar erbringen die Studierenden den Nachweis, dass sie kleinere Themen der Kultursoziologie systematisch analysieren können. Eine Klausur am Ende der Vorlesung dokumentiert, dass die Studierenden in der Lage sind, das Forschungsfeld zu überblicken.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Soz.01, B.Soz.700 (WuN)	Empfohlene Vorkenntnisse: B.MZS.11, B.MZS.12, B.Soz.02, B.Soz.130	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Matthias Koenig	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: 70		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.WIWI-BWL.0003: Unternehmensführung und Organisation <i>English title: Management and Organization</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> - beschreiben Gegenstand, Ziel und Prozess der strategischen Planung - wenden Instrumente der Strategieformulierung auf ausgewählte Unternehmensfallstudien an. - analysieren Unternehmensstrategien, Wettbewerbsstrategien und Funktionsbereichsstrategien - erlernen die Grundlagen der Organisationsgestaltung und deren Stellhebel 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Unternehmensführung und Organisation (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Die Veranstaltung beschäftigt sich mit den Grundzügen des strategischen Managements und der Organisationsgestaltung. Die begleitende Übung vermittelt die Anwendung der Vorlesungsinhalte auf konkrete Fallstudien. Die Veranstaltung ist in folgende Themenbereiche gegliedert: <ul style="list-style-type: none"> - Unternehmensverfassung / Corporate Governance - Grundlagen des strategischen Managements - Ebenen und Instrumente der Strategieformulierung - Strategieimplementierung - Begrifflichkeiten und Stellhebel der Organisationsgestaltung - Stellhebel der Organisationsgestaltung und deren Wirkung 		2 SWS
2. Fallstudienübung Unternehmensführung und Organisation (Übung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie mit den Inhalten der Veranstaltung vertraut sind. Sie zeigen, dass sie diese sowohl auf konkrete Fälle anwenden, als auch kritisch reflektieren können.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Indre Maurer	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 4	

Maximale Studierendenzahl:	
-----------------------------------	--

nicht begrenzt	
----------------	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.WIWI-BWL.0004: Produktion und Logistik <i>English title: Production and Logistics</i>	6 C 4 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen: Die Vorlesung gibt einen Überblick über betriebliche Produktionsprozesse und zeigt die enge Verzahnung von Produktion und Logistik auf. Es werden Methoden und Planungsmodelle vorgestellt, mit denen betrieblich Abläufe effizient gestaltet werden können. Insbesondere wird dabei auf die Bereiche Produktions- und Kostentheorie, Produktionsprogrammplanung, Beschaffungs- und Produktionslogistik sowie Distributionslogistik eingegangen.</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - können Produktions- und Logistikprozesse in das betriebliche Umfeld einordnen. - können die Teilbereiche der Logistik differenzieren und charakterisieren. - kennen die Grundlagen der Produktionsprogrammplanung. - können mit Hilfe der linearen Optimierung Produktionsprogrammplanungsprobleme lösen und die Ergebnisse im betrieblichen Kontext interpretieren. - kennen die Grundlagen und Zielgrößen der Bestell- und Ablaufplanung. - kennen die Teilbereiche der Distributionslogistik und können diese differenziert in den logistischen Zusammenhang setzen - können verschiedene Verfahren der Transport- und Standortplanung auf einfache Probleme anwenden. - kennen Simulations- und Visualisierungssoftware von Produktions- und Logistikprozessen 	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen: 1. Produktion und Logistik (Vorlesung) 2. Tutorenübung Produktion und Logistik (Übung)</p>	2 SWS 2 SWS
<p>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</p>	6 C
<p>Prüfungsanforderungen: Die Studierenden weisen in der Modulprüfung Kenntnisse in den folgenden Bereichen nach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produktions- und Kostentheorie - Produktionsprogrammplanung - Bereitstellungsplanung/Beschaffungslogistik - Durchführungsplanung/Produktionslogistik - Distributionslogistik - Simulation und Visualisierung von Produktions- und Logistikprozessen 	

- Anwendung grundlegender Algorithmen des Operations Research und der linearen Optimierung auf Probleme der oben genannten Bereiche.	
--	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Modul "Mathematik"
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jutta Geldermann
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2 - 5
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.WIWI-OPH.0004: Einführung in die Finanzwirtschaft <i>English title: Introduction to Finance</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Die traditionelle Betrachtungsweise der Finanzwirtschaft 2. Die moderne Betrachtungsweise der Finanzwirtschaft 3. Grundlagen der Investitionstheorie 4. Methoden der Investitionsrechnung 5. Darstellung und Lösung von Entscheidungsproblemen unter Unsicherheit 6. Finanzierungskosten einzelner Finanzierungsarten 7. Kapitalstruktur und Kapitalkosten bei gemischter Finanzierung <p>Nach dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls sollten die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die verschiedenen Funktionen des Finanzbereichs eines Unternehmens gemäß der traditionellen und der modernen Betrachtungsweise verstehen und erklären können. • die Grundbegriffe der betrieblichen Finanzwirtschaft kennen und anwenden können. • die ökonomischen Grundlagen der Investitionstheorie kennen und kritisch reflektierend beurteilen können. • wesentliche Verfahren der Investitionsrechnung (Ammortisationsrechnung, Kapitalwertmethode, Endwertmethode, Annuitätenmethode, Methode des internen Zinsfußes) verstehen, erklären und anwenden können. • Entscheidungsprobleme unter Unsicherheit strukturieren können. • Verschiedene Finanzierungsformen kennen, voneinander abgrenzen und deren Vor- und Nachteile beurteilen können. • die Konzepte der Kapitalkosten sowie des Leverage kennen und deren Bedeutung für die Finanzierung von Unternehmen aufzeigen können. <p>Im Rahmen der begleitenden Tutorien vertiefen und erweitern die Studierenden die in der Vorlesung erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten</p>	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vorlesung Einführung in die Finanzwirtschaft (Vorlesung) 2. Tutorenübung Einführung in die Finanzwirtschaft 	2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)	6 C
Prüfungsanforderungen:	

<ul style="list-style-type: none"> • Nachweis von Kenntnissen über die Funktionen des Finanzbereichs eines Unternehmens gemäß der traditionellen und modernen Betrachtungsweise. • Nachweis der Kenntnis der finanzwirtschaftlichen Grundbegriffe und der Fähigkeit zur fachlich korrekten Verwendung dieser Grundbegriffe. • Nachweis des Verständnisses der ökonomischen Grundlagen der Investitionstheorie. • Fähigkeit zur Darstellung, inhaltlichen Abgrenzung und korrekten Anwendung der wesentlichen Verfahren der Investitionsrechnung. • Nachweis, dass das Grundkonzept zur Strukturierung und Lösung von Entscheidungsproblemen unter Unsicherheit verstanden wurde. • Darlegung des Verständnisses der verschiedenen Finanzierungsformen sowie der Fähigkeit zu deren Beurteilung. • Nachweis der Kenntnis der Konzepte der Kapitalkosten sowie des Leverage und deren Bedeutung. 	
---	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Olaf Korn Prof. Dr. Jan Muntermann
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 2
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.WIWI-OPH.0005: Jahresabschluss <i>English title: Financial Statements</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen - Verständnis gewinnen für Handlungsziele und Informationsinteressen der - Stakeholder-; - Kenntnis erlangen über rechtliche Grundlagen der periodischen Rechnungslegung in Personenunternehmen und Kapitalgesellschaften (HGB, IFRS); - Fähigkeit erlangen, Rechtsvorschriften für die Dokumentation von Wertstrukturen und Leistungsprozessen in Unternehmen anzuwenden und eine Beurteilung der wirtschaftlichen Lage von Unternehmen vorzunehmen; - Sicherheit erlangen in der Anwendung der deutschen und englischen Fachbegriffe des externen Rechnungswesens.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Jahresabschluss (Vorlesung)		2 SWS
2. Tutorium Jahresabschluss (Übung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Nachweis von Kenntnissen zu Buchführung, Bilanzierung und Bewertung in Unternehmen nach Handelsrecht - einschließlich Jahresabschlussanalyse		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jörg-Markus Hitz Dr. Melanie Klett	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 2	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.WIWI-OPH.0007: Mikroökonomik I <i>English title: Microeconomics I</i>		6 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In dieser Veranstaltung werden die Grundlagen der Mikroökonomik, insbesondere der Haushaltstheorie und Unternehmenstheorie, vermittelt. Ferner wird auf Grundlagen des Funktionierens von Märkten eingegangen. Die Studierenden - kennen die Determinanten von Marktangebot und Marktnachfrage sowie die Grundzüge des Marktprozesses.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Mikroökonomik I (Vorlesung) 2. Tutorenübung Mikroökonomik I (Übung) <i>Inhalte:</i> (Im Rahmen der Übung werden die Inhalte der Vorlesung verfestigt.)		3 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Nachweis grundlegender Kenntnisse der Haushaltstheorie (insb. Herleitung und Fundierung des Güternachfrage- und Faktorangebotsverhaltens), der Unternehmenstheorie (insb. Herleitung und Fundierung des Güterangebots- und Faktornachfrageverhaltens) und der Markttheorie (insb. Marktträumung und Funktion von Preisen) mittels der Bearbeitung von Rechen- und Multiple-Choice Aufgaben, wobei auch Faktenwissen gefragt ist.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Robert Schwager Prof. Dr. Claudia Keser	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 2	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.WIWI-OPH.0008: Makroökonomik I <i>English title: Macroeconomics I</i>	6 C 4 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Vorlesung bietet insbesondere einen Überblick über die Erfassung und Bewertung wirtschaftlicher Prozesse auf gesamtwirtschaftlichem Aggregationsniveau. Es wird die volkswirtschaftliche Bedeutung von Geld diskutiert und die Erreichung des gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts sowie die Wirkung wirtschaftspolitischer Maßnahmen anhand verschiedener Modellstrukturen analysiert. Die hinter den Modellen stehenden Annahmen werden unter Einbeziehung empirischer Erfahrungen kritisch hinterfragt. Schließlich werden Ansatzpunkte der Erfassung und der Rolle internationaler Wirtschaftsbeziehungen angesprochen.</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verstehen den Wirtschaftsprozess als Kreislauf und können die Beziehungen zwischen den einzelnen Sektoren darstellen - Sind in der Lage, das Bruttoinlandsprodukt über verschiedene Wege zu erfassen und abzugrenzen und seine Bedeutung als Wohlfahrtsmaß eines Landes kritisch zu reflektieren - Kennen die Funktionen und die volkswirtschaftliche Bedeutung von Geld und sind mit der Messung und den Folgen von Inflation vertraut. - Kennen verschiedene volkswirtschaftliche Lehrmeinungen und können gesamtwirtschaftliche Modelle hierzu einordnen - Sind in der Lage, die Wirkung wirtschaftspolitischer Maßnahmen anhand der verschiedenen Modelle zu analysieren und die sich dabei ergebenden Wirkungsunterschiede kritisch zu reflektieren. - Können die außenwirtschaftlichen Beziehungen einer Volkswirtschaft systematisch erfassen und die volkswirtschaftliche Bedeutung von dabei entstehenden Ungleichgewichten abwägend beurteilen <p>Im Rahmen der begleitenden Übung/Tutorium vertiefen die Studierenden die Kenntnisse aus der Vorlesung anhand ausgewählter theoretischer Fragestellungen.</p>	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. Makroökonomik I (Vorlesung)</p> <p>2. Übung oder Tutorenübung Makroökonomik I (Übung)</p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>
<p>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</p>	<p>6 C</p>
<p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Nachweis von Kenntnissen über die Kreislaufanalyse sowie der Definition und Bedeutung des Bruttoinlandsprodukts sowie anderer gesamtwirtschaftlicher Größen.</p>	

<p>Nachweis von Kenntnissen über die Bedeutung von Geld sowie den Ursachen und der Wirkung von Inflation. Die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, mit verschiedenen gesamtwirtschaftlichen Modellen analytisch und graphisch zu arbeiten, die dahinterstehenden Annahmen zu reflektieren sowie die sich ergebenden Unterschiede hinsichtlich der Wirkung wirtschaftspolitischer Maßnahmen darstellen und kritisch würdigen zu können. Nachweis von Kenntnissen über die systematische Erfassung der außenwirtschaftlichen Beziehungen einer Volkswirtschaft und von Kenntnissen über deren Bedeutung in modernen Ökonomien.</p>	
---	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerhard Rübel Prof. Dr. Renate Ohr; Prof. Stephan Klasen, Ph.D.
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 2
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.WIWI-VWL.0002: Makroökonomik II <i>English title: Macroeconomics II</i>	6 C 4 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Vorlesung vertieft den Stoff des Moduls Makroökonomische Theorie I durch die Berücksichtigung verschiedener Erweiterungen. Einen Schwerpunkt bildet dabei die Diskussion arbeitsmarkttheoretischer Zusammenhänge, die in bekannte gesamtwirtschaftliche Modelle einbezogen werden, um kurz- und langfristige Wirkungen wirtschaftlicher Maßnahmen unterscheiden zu können. Weitere Schwerpunkte sind die Analyse von Wirtschaftswachstum sowie mikroökonomischer Fundierungen makroökonomischer Annahmen. Schließlich werden wirtschaftspolitische Maßnahmen in offenen Volkswirtschaften im klassischen und keynesianischen Kontext analysiert und deren Wirkung in verschiedenen Währungssystemen diskutiert. Aus diesen Überlegungen werden Aussagen über die Geeignetheit verschiedener Währungssysteme abgeleitet, wobei auch auf die Europäische Währungsunion eingegangen wird.</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verstehen die Zusammenhänge auf Arbeitsmärkten, kennen die Determinanten von Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage und können ein Arbeitsmarktgleichgewicht darstellen. - Sind in der Lage, bekannte gesamtwirtschaftliche Modelle durch die arbeitsmarkttheoretischen Erkenntnisse zu erweitern und dadurch lang- und kurzfristige Wirkungen wirtschaftspolitischer Maßnahmen zu unterscheiden. - Können die Zusammenhänge zwischen Inflation und Arbeitslosigkeit anhand der Phillips-Kurve darstellen und diese kritisch reflektieren. - Sind mit verschiedenen Wachstumsmodellen vertraut und kennen die Bedeutung von Wachstum für eine Volkswirtschaft. - Sind in der Lage, ein gesamtwirtschaftliches Modell durch die Beziehungen zum Ausland zu erweitern und anhand dieses Modells die Wirkung verschiedener wirtschaftspolitischer Maßnahmen zu diskutieren. - Kennen die Eigenschaften verschiedener Währungssysteme und können deren Vor- und Nachteile unter Einbeziehung ihres Einflusses auf die Wirkung wirtschaftspolitischer Maßnahmen beurteilen. <p>Im Rahmen der begleitenden Übung/Tutorium vertiefen die Studierenden die Kenntnisse aus der Vorlesung anhand ausgewählter theoretischer Fragestellungen.</p>	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. Makroökonomik II (Vorlesung)</p> <p>2. Makroökonomik II (Übung)</p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>

Prüfung: Klausur (90 Minuten)		6 C
<p>Prüfungsanforderungen: Nachweis von Kenntnissen über arbeitsmarkttheoretische Zusammenhänge und den Modifikationen gesamtwirtschaftlicher Modelle durch deren Berücksichtigung. Nachweis der Kenntnis und souveränen Handhabung neoklassischer und keynesianischer Gütermarkt-Hypothesen. Die Studierenden sind in der Lage, die Zusammenhänge zwischen Inflation und Arbeitslosigkeit zu begründen, theoretisch darzustellen und zu diskutieren. Außerdem kennen sie Wachstumsmodelle und deren Bedeutung für die Volkswirtschaften. Nachweis von Kenntnissen über die Wirkungsweise verschiedener Währungssysteme und einer Währungsunion. Nachweis der Kenntnis und souveränen Anwendung des Mundell-Fleming-Modells zur Analyse der Wirkungen verschiedener wirtschaftspolitischer Maßnahmen für eine offene Volkswirtschaft bei unterschiedlichen Wechselkurssystemen.</p>		
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: Modul "Makroökonomik I"</p>	
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Renate Ohr Prof. Dr. Gerhard Rübel; Prof. Stephan Klasen, Ph.D.</p>	
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Semester</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>	
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester: 2 - 6</p>	
<p>Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt</p>		

Nachweis von grundlegenden Kenntnissen theoretischer Konzepte der Wirtschaftspolitik, sowie deren Anwendung auf aktuelle wirtschaftspolitische Fragestellungen.	
---	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Modul "Mikroökonomik I", Module "Makroökonomik I" und "II"
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Kilian Bizer
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 6
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.WIWI-VWL.0006: Wachstum und Entwicklung <i>English title: Economic growth and development</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach dem erfolgreichen Besuch des Moduls, - haben die Studierenden Kenntnisse über die historische Entwicklung von Einkommensunterschieden, - können mit Modellen der Wachstumstheorie arbeiten, - sind in der Lage, Wachstumsmodelle empirisch zu überprüfen, - können wirtschaftspolitische Implikationen aus den Ergebnissen ziehen und diese kritisch reflektieren		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Wachstum und Entwicklung (Vorlesung) 2. Wachstum und Entwicklung (Übung)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Historische Entwicklung der Einkommensunterschiede; Harrod-Domar Modell; Solow Modell mit Erweiterungen; Endogene Wachstumstheorie; Empirische Überprüfung der Wachstumsmodelle; Empirische Wachstumsregressionen; Wachstumszerlegung; Wachstumsfördernde Wirtschaftspolitik		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Modul "Makroökonomik I", Modul "Statistik"	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Holger Strulik	
Angebotshäufigkeit: jedes zweite Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.WIWI-WIN.0001: Management der Informationssysteme</p> <p><i>English title: Management of Business Information Systems</i></p>	<p>6 C 2 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> · die Phasen einer Anwendungssystementwicklung zu beschreiben sowie dortige Instrumente erläutern und anwenden zu können, · Vorgehensweisen, Ansätze und Werkzeuge zur Entwicklung von Anwendungssystemen zu beschreiben, gegenüberzustellen und vor dem Hintergrund gegebener Problemstellungen zu bewerten, · Elemente von Modellierungstechniken und Gestaltungsmöglichkeiten von Anwendungssystemen zu beschreiben und zu erläutern, · ausgewählte Methoden zur Modellierung von Anwendungssystemen selbstständig anwenden zu können, · Prinzipien der Anwendungssystementwicklung auf gegebene Problemstellungen transferieren zu können, · in Gruppenarbeit mit Hilfe angeeigneter Kommunikations- und Organisationsfähigkeiten Aufgabenstellungen im Themenfeld der Vorlesung zu bearbeiten. 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 28 Stunden</p> <p>Selbststudium: 152 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Management der Informationssysteme (Vorlesung)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p><i>Vorlesung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · <i>Einführung</i> · <i>Grundlagen der Systementwicklung</i> · <i>Planung- und Definitionsphase</i> · <i>Entwurfsphase</i> · <i>Implementierungsphase</i> · <i>Abnahme- und Einführungsphase</i> · <i>Wartungs- und Pflegephase</i> 	<p>2 SWS</p>
<p>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</p> <p>Prüfungsvorleistungen:</p> <p>Drei erfolgreich testierte Bearbeitungen von Fallstudien</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Die Studierenden weisen in der Modulprüfung nach, dass sie</p> <ul style="list-style-type: none"> · die in der Vorlesung vermittelten Aspekte der Anwendungssystementwicklung erläutern und beurteilen können, · Projekte zur Anwendungssystementwicklung in die vermittelten Phasen einordnen können, 	<p>6 C</p>

<ul style="list-style-type: none"> · Vorgehensweisen, Ansätze und Werkzeuge zur Entwicklung von Anwendungssystemen auf praktische Problemstellungen transferieren können, · komplexe Aufgabenstellungen mit Hilfe der vermittelten Inhalte analysieren und Lösungsansätze selbstständig aufzeigen können, · Vermittelte Methoden zur Modellierung von Anwendungssystemen notationskonform anwenden können und · in der Vorlesung vermittelten Ansätze auf vergleichbare Problemstellungen im Umfeld betrieblicher Anwendungssysteme übertragen können. 	
--	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Modul "Informations- und Kommunikationssysteme"
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Matthias Schumann
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 6
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Modul S.RW.0211K: Staatsrecht I <i>English title: Constitutional Law I</i>		7 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls „Staatsrecht I“ <ul style="list-style-type: none"> • haben die Studierenden grundlegende Kenntnisse im Staatsorganisationsrecht (Staatsstrukturprinzipien, Staatsorgane, Gewaltenteilung, im Überblick Finanzverfassungsrecht) erlangt; • haben die Studierenden gelernt, zwischen verschiedenen Normtypen im Verfassungsrecht zu differenzieren; • kennen die Studierenden die dogmatischen Konzeptionen des Staatsorganisationsrechts in ihrer systematischen, ideellen und praktischen Bedeutung; • kennen die Studierenden die Methoden der Gesetzesauslegung (Wortlaut, systematische, historische, teleologische Auslegung, Besonderheiten im Verfassungsrecht) und können diese anwenden; • können die Studierenden die spezifische Technik der Falllösung anwenden; • sind die Studierenden in der Lage, die erworbenen Kenntnisse bei der Lösung einschlägiger Fälle umzusetzen und sich mit den aufgeworfenen Rechtsfragen kritisch auseinanderzusetzen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Staatsrecht I (Vorlesung) 2. Begleitkolleg für Staatsrecht I		4 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie, <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Kenntnisse im Staatsorganisationsrechts aufweisen, • ausgewählte Tatbestände des Staatsorganisationsrechts beherrschen, • die zugehörigen methodischen Grundlagen beherrschen und • systematisch an einen staatsrechtlichen Fall herangehen und diesen in vertretbarer Weise lösen können. 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dr. h. c. Werner Heun	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl:		

nicht begrenzt	
----------------	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul S.RW.0212K: Staatsrecht II <i>English title: Constitutional Law II</i>		7 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls „Staatsrecht II“ <ul style="list-style-type: none"> • haben die Studierenden grundlegende Kenntnisse über die Grundrechte des Grundgesetzes erlangt; • haben die Studierenden gelernt, zwischen Freiheits- und Gleichheitsrechten zu differenzieren; • kennen die Studierenden die verfassungsrechtlichen Grundlagen der deutschen Grundrechte; • kennen die Studierenden die dogmatischen Konzeptionen der Grundrechte in ihrer systematischen, ideellen und praktischen Bedeutung; • kennen die Studierenden die Methoden der Gesetzesauslegung (Wortlaut, systematische, historische, teleologische Auslegung) und können diese anwenden; • können die Studierenden die spezifische grundrechtliche Technik der Falllösung anwenden; • sind die Studierenden in der Lage, die erworbenen Kenntnisse bei der Lösung einschlägiger Fälle umzusetzen und sich mit den aufgeworfenen Rechtsfragen kritisch auseinanderzusetzen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Staatsrecht II (Vorlesung)		4 SWS
2. Begleitkolleg für Staatsrecht II		2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie, <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Kenntnisse im Staatsrecht II aufweisen, • ausgewählte Tatbestände des Staatsrechts II beherrschen, • die zugehörigen methodischen Grundlagen beherrschen und • systematisch an einen grundrechtlichen Fall herangehen und diesen in vertretbarer Weise lösen können. 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dr. h. c. Werner Heun	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	

Maximale Studierendenzahl:	
-----------------------------------	--

nicht begrenzt	
----------------	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul S.RW.1223K: Verwaltungsrecht I <i>English title: Administrative Law I</i>		7 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls „Verwaltungsrecht I“ <ul style="list-style-type: none"> • haben die Studierenden grundlegende Kenntnisse vom Allgemeinen Verwaltungsrecht • haben die Studierenden gelernt, die Verwaltungsorganisation und die Rechtsquellen des Verwaltungsrechts zu erfassen. • kennen die Studierenden die Grundbegriffe des Verwaltungsrechts • kennen die Studierenden die verschiedenen Formen des Verwaltungshandelns • kennen die Studierenden die Regelungen des Verwaltungsverfahrens und der Verwaltungsvollstreckung • können die Studierenden zwischen den verschiedenen Formen staatlicher Ersatzleistungen differenzieren • können die Studierenden die häufigsten prozessrechtlichen Konstellationen im Bereich des Verwaltungsrechts (nach der VwGO) erfassen und fallbezogen anwenden • sind die Studierenden in der Lage, die erworbenen Kenntnisse bei der Lösung einschlägiger Fälle umzusetzen und sich mit den aufgeworfenen Rechtsfragen kritisch auseinanderzusetzen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden
Lehrveranstaltung: Verwaltungsrecht I (Vorlesung)		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Lehrveranstaltung: Begleitkolleg für Verwaltungsrecht I		2 SWS
Prüfungsanforderungen: Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Kenntnisse im allgemeinen Verwaltungsrecht aufweisen • ausgewählte prozessrechtliche Konstellationen beherrschen, • systematisch an einen Fall im allgemeinen Verwaltungsrecht herangehen und diesen in vertretbarer Weise lösen können. 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dr. h. c. Werner Heun	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl:		

nicht begrenzt	
----------------	--

Bemerkungen:

Georg-August-Universität Göttingen Modul S.RW.1226: Umweltrecht <i>English title: Evironmental Law</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls „Umweltrecht“ <ul style="list-style-type: none"> • haben die Studierenden grundlegende Kenntnisse im allgemeinen Teil und den besonderen Teilen des Umweltrechts erlangt, • haben die Studierenden gelernt, innerhalb der Prinzipien und Instrumente des Umweltrechts zu differenzieren, • kennen die Studierenden die Besonderheiten des Immissionsschutzrechts, des Abfallrechts, des Wasserrechts und des Naturschutzrechts sowie des Rechtsschutzes im Umweltrecht, • kennen die Studierenden die dogmatischen Konzeptionen des Umweltrechts in ihrer systematischen, ideellen und praktischen Bedeutung, • kennen die Studierenden die Methoden der Gesetzesauslegung (Wortlaut, systematische, historische, teleologische Auslegung) und können diese im Umweltrecht anwenden, • können die Studierenden die spezifische Technik der Falllösung im öffentlichen Recht anwenden, • sind die Studierenden in der Lage, die erworbenen Kenntnisse bei der Lösung einschlägiger Fälle umzusetzen und sich mit den aufgeworfenen Rechtsfragen kritisch auseinanderzusetzen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Umweltrecht (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie, <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Kenntnisse im Umweltrecht aufweisen, • ausgewählte Tatbestände der besonderen Teile des Umweltrechts beherrschen, • die zugehörigen methodischen Grundlagen beherrschen und • systematisch an einen einfachen umweltrechtlichen Fall herangehen und diesen in vertretbarer Weise lösen können. 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse des Staats- und Verwaltungsrechts	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Thomas Mann	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	

Maximale Studierendenzahl:	
-----------------------------------	--

nicht begrenzt	
----------------	--

Fakultät für Geowissenschaften und Geographie:

Nach Beschluss des Fakultätsrates der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie vom 21.07.2014 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 07.10.2014 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Geowissenschaften“ genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.12.2013 (Nds. GVBl. S. 287); §§ 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt rückwirkend zum 01.10.2014 in Kraft.

Modulverzeichnis

**zu der Prüfungs- und Studienordnung
für den Bachelor-Studiengang
"Geowissenschaften" (Amtliche Mitteilungen
I 35/2012, zuletzt geändert durch
Amtliche Mitteilungen I 39/2014 S. 1242)**

Module

B.Che.1201: Einführung in die Organische Chemie.....	9327
B.Che.7001: Allgemeine und Anorganische Chemie für Nebenfach.....	9328
B.Che.8001: Einführung in die Physikalische Chemie.....	9330
B.Geg.05: Relief und Boden.....	9331
B.Geg.06: Klima und Gewässer.....	9332
B.Geo.101a: System Erde Ia.....	9334
B.Geo.101b: System Erde Ib.....	9335
B.Geo.102: Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung.....	9337
B.Geo.103a: System Erde IIa: Exogene Dynamik.....	9339
B.Geo.103b: System Erde IIb: Entstehung des Lebens und Entwicklung der Organismen in ihren Lebensräumen.....	9341
B.Geo.104: Erdgeschichte.....	9342
B.Geo.105: Strukturgeologie I.....	9344
B.Geo.106: Petrologie.....	9345
B.Geo.107: Karten und Profile.....	9346
B.Geo.108a: Angewandte Geowissenschaften I.....	9347
B.Geo.108b: Angewandte Geowissenschaften II.....	9349
B.Geo.109: Geochemie I.....	9351
B.Geo.110: Regionale Geologie.....	9353
B.Geo.111: Instrumentelle Analytik.....	9354
B.Geo.201: Geowissenschaftliche Fernerkundung.....	9355
B.Geo.202: Analytische Geochemie.....	9357
B.Geo.203: Isotopengeologie.....	9358
B.Geo.204: Strukturgeologie II.....	9359
B.Geo.205: Sedimentologie und Sedimentpetrographie.....	9361
B.Geo.206: Hydro- und Ingenieurgeologie.....	9362
B.Geo.207: Geomaterialien.....	9364
B.Geo.208: Umweltgeowissenschaften.....	9365
B.Geo.209: Biosedimentologie.....	9367
B.Geo.503: Biologie für Geowissenschaftler.....	9368

Inhaltsverzeichnis

B.Geo.601: Externes Praktikum	9369
B.Geo.602: Externes Praktikum II.....	9371
B.Geo.701: Erdöl-/Erdgas-Exploration und -Produktion in den Geowissenschaften.....	9372
B.Geo.702: Praxis des Naturkatastrophen-Managements.....	9374
B.Geo.703a: Introduction to Marine Biodiversity - Seminar series.....	9375
B.Geo.703b: Introduction to Marine Biodiversity - Field trip.....	9376
B.Geo.707: An Introduction to Molecular, Phylogenetic and DNA Barcoding Methods.....	9377
B.Geo.709: Analyse röntgenographischer Viel- und Einkristalldaten.....	9378
B.Geo.710: Wissenschaftliches Arbeiten.....	9379
B.Geo.711: Planen und Bewerten von Arbeiten in den angewandten Geowissenschaften.....	9380
B.Geo.712: Introduction to Earth physics and geodynamics.....	9381
B.Geo.713: Glaziologie.....	9383
B.Geo.714: Ausgewählte Aspekte der Geowissenschaften.....	9384
B.Mat.0821: Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften.....	9385
B.Mat.0822: Statistik für Studierende der Geowissenschaften.....	9386
B.Phy-NF.715-1: Experimentalphysik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner....	9388
B.Phy-NF.715-2: Physikalisches Praktikum für Nichtphysiker.....	9389

Übersicht nach Modulgruppen

I. Bachelor-Studiengang "Geowissenschaften"

Es müssen mindestens 180 C erworben werden.

1. Pflichtmodule - Fachstudium

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 111 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen absolviert werden.

a. Pflichtmodule - Geowissenschaften

Es müssen folgende 14 Module im Umfang von insgesamt 87 C erfolgreich absolviert werden:

B.Geo.101a: System Erde Ia (5 C, 4 SWS) - Orientierungsmodul.....	9334
B.Geo.101b: System Erde Ib (5 C, 4 SWS) - Orientierungsmodul.....	9335
B.Geo.102: Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung (5 C, 5 SWS) - Pflichtmodul.....	9337
B.Geo.103a: System Erde IIa: Exogene Dynamik (5 C, 4 SWS) - Orientierungsmodul.....	9339
B.Geo.103b: System Erde IIb: Entstehung des Lebens und Entwicklung der Organismen in ihren Lebensräumen (5 C, 4 SWS) - Orientierungsmodul.....	9341
B.Geo.104: Erdgeschichte (7 C, 5 SWS) - Pflichtmodul.....	9342
B.Geo.105: Strukturgeologie I (7 C, 5 SWS) - Pflichtmodul.....	9344
B.Geo.106: Petrologie (8 C, 7 SWS) - Pflichtmodul.....	9345
B.Geo.107: Karten und Profile (7 C, 6 SWS) - Pflichtmodul.....	9346
B.Geo.108a: Angewandte Geowissenschaften I (7 C, 6 SWS) - Pflichtmodul.....	9347
B.Geo.108b: Angewandte Geowissenschaften II (5 C, 4 SWS) - Pflichtmodul.....	9349
B.Geo.109: Geochemie I (7 C, 6 SWS) - Pflichtmodul.....	9351
B.Geo.110: Regionale Geologie (7 C, 6 SWS) - Pflichtmodul.....	9353
B.Geo.111: Instrumentelle Analytik (7 C, 6 SWS) - Pflichtmodul.....	9354

b. Pflichtmodule - Naturwissenschaften

Es müssen folgende 3 Module im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

B.Che.7001: Allgemeine und Anorganische Chemie für Nebenfach (12 C, 14 SWS).....	9328
B.Mat.0821: Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften (6 C, 4 SWS) - Pflichtmodul.....	9385
B.Mat.0822: Statistik für Studierende der Geowissenschaften (6 C, 4 SWS) - Pflichtmodul.....	9386

2. Wahlpflichtmodule - Fachstudium

Für die individuelle Profilbildung steht eine Auswahl von Wahlpflichtmodulen aus den Geowissenschaften und aus zwei Nebenfachbereichen zur Verfügung. Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 36 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden

a. Wahlpflichtmodule - Geowissenschaften

Es müssen 3 der folgenden geowissenschaftlichen Fachmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 20 C erfolgreich absolviert werden:

B.Geo.201: Geowissenschaftliche Fernerkundung (7 C, 5 SWS).....	9355
B.Geo.202: Analytische Geochemie (7 C, 5 SWS).....	9357
B.Geo.203: Isotopengeologie (7 C, 6 SWS).....	9358
B.Geo.204: Strukturgeologie II (6 C, 4 SWS).....	9359
B.Geo.205: Sedimentologie und Sedimentpetrographie (7 C, 6 SWS).....	9361
B.Geo.206: Hydro- und Ingenieurgeologie (7 C, 6 SWS).....	9362
B.Geo.207: Geomaterialien (7 C, 6 SWS).....	9364
B.Geo.208: Umweltgeowissenschaften (7 C, 6 SWS).....	9365
B.Geo.209: Biosedimentologie (7 C, 6 SWS).....	9367

b. Wahlpflichtmodule I - Naturwissenschaften

Es muss entweder das Modul B.Che.8001 oder die beiden Module B.Phy-NF.715-1 und B.Phy-NF.715-2 im Umfang von insgesamt 10 C erfolgreich absolviert werden:

B.Che.8001: Einführung in die Physikalische Chemie (10 C, 7 SWS).....	9330
B.Phy-NF.715-1: Experimentalphysik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner (6 C, 6 SWS).....	9388
B.Phy-NF.715-2: Physikalisches Praktikum für Nichtphysiker (4 C, 3 SWS).....	9389

c. Wahlpflichtmodule II - Naturwissenschaften

Es muss eines der folgenden Module im Umfang von mindestens 6 C erfolgreich absolviert werden:

B.Che.1201: Einführung in die Organische Chemie (6 C, 5 SWS).....	9327
B.Geg.05: Relief und Boden (8 C, 6 SWS).....	9331
B.Geg.06: Klima und Gewässer (7 C, 4 SWS).....	9332
B.Geo.503: Biologie für Geowissenschaftler (6 C, 4 SWS).....	9368

3. Schlüsselkompetenzen - Professionalisierungsbereich

Neben dem Pflicht-Schlüsselkompetenzmodul B.Geo.601 "Externes Praktikum I" im Umfang von 6 C müssen im Bereich Schlüsselkompetenzen weitere Module im Umfang von insgesamt wenigstens 9 C erfolgreich absolviert werden. Es kann sich dabei um ein weiteres externes Berufspraktikum handeln und/oder um geowissenschaftliche Schlüsselkompetenzmodule und/oder um nichtgeowissenschaftliche Schlüsselkompetenzmodule.

a. Pflichtmodul - Externes Praktikum I

Es muss das folgende Modul im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden:

B.Geo.601: Externes Praktikum (6 C) - Pflichtmodul..... 9369

b. Wahlmodul - Externes Praktikum II

Es kann ein weiteres externes Berufspraktikum im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden:

B.Geo.602: Externes Praktikum II (6 C)..... 9371

c. Wahlmodule - Geowissenschaftliche Schlüsselkompetenzen

B.Geo.701: Erdöl-/Erdgas-Exploration und -Produktion in den Geowissenschaften (3 C, 3 SWS)..... 9372

B.Geo.702: Praxis des Naturkatastrophen-Managements (3 C, 3 SWS)..... 9374

B.Geo.703a: Introduction to Marine Biodiversity - Seminar series (3 C, 2 SWS)..... 9375

B.Geo.703b: Introduction to Marine Biodiversity - Field trip (3 C, 2 SWS)..... 9376

B.Geo.707: An Introduction to Molecular, Phylogenetic and DNA Barcoding Methods (4 C, 4 SWS)..... 9377

B.Geo.710: Wissenschaftliches Arbeiten (3 C, 2 SWS)..... 9379

B.Geo.711: Planen und Bewerten von Arbeiten in den angewandten Geowissenschaften (3 C, 2 SWS)..... 9380

d. Wahlmodule - Nichtgeowissenschaftliche Schlüsselkompetenzen

Es können Module nach freier Wahl aus dem universitätsweiten "Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen" in der jeweils geltenden Fassung sowie aus dem Modulangebot des ZESS absolviert werden.

4. Wahlmodule - Professionalisierungsbereich

Es müssen eines oder mehrere Module im Umfang von insgesamt mindestens 6 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. Zur Auswahl stehen nicht belegte Wahlpflichtmodule nach Buchstaben b) und c).

a. Geowissenschaftliche Wahlmodule

B.Geo.709: Analyse röntgenographischer Viel- und Einkristalldaten (3 C, 2 SWS)..... 9378

B.Geo.712: Introduction to Earth physics and geodynamics (6 C, 4 SWS)..... 9381

B.Geo.713: Glaziologie (3 C, 2 SWS).....	9383
B.Geo.714: Ausgewählte Aspekte der Geowissenschaften (3 C, 3 SWS).....	9384

b. Nichtgeowissenschaftliche Wahlmodule

Es kann ein Modul im Umfang von mindestens 6 C aus dem Angebot der Universität (nach Einverständnis der anbietenden Fakultät) absolviert werden.

5. Bachelorarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit werden 12 C erworben.

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Che.1201: Einführung in die Organische Chemie <i>English title: Introduction to Organic Chemistry</i>		6 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreicher Absolvierung des Moduls sollte die bzw. der Studierende <ul style="list-style-type: none"> • sicher mit der Nomenklatur, den Substanzklassen, funktionellen Gruppen, Bindungstheorie und Projektionen umgehen können. • grundlegende naturwissenschaftliche Kenntnisse und Kompetenzen auf dem Gebiet der Organischen Chemie auf Fragen der Stoffchemie anwenden können. • Prinzipien der Organischen Chemie und ihrer Reaktionsmechanismen als Reaktionsgleichungen formulieren. • mit dem Überblick über organisch-chemische Prozesse einen Bezug zum täglichen Leben und auf Biomoleküle des Zellgeschehens herstellen können. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung Experimentalchemie II (Organische Chemie) (Vorlesung) 2. Übungen zur Experimentalchemie II (Organische Chemie)		
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Bindungstheorie; Stereochemie; Stoffchemie und einfache Transformationen (Kohlenwasserstoffe, Halogenalkane, Alkohole, Ether, Amine, Aromaten, Carbonyl-Verbindungen, Carbonsäuren und Derivate); Mechanismen (Nucleophile Substitution, Eliminierung, Addition, aromatische Substitution, Oxidation, Reduktion, Umlagerungen, pericyclische Reaktionen); Naturstoffchemie: Fette, Kohlehydrate, Peptide/Proteine, Nukleinsäuren, Terpene, Steroide, Alkaloide, Antibiotika, Flavone		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Ulf Diederichsen	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2	
Maximale Studierendenzahl: 180		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C 14 SWS
Modul B.Che.7001: Allgemeine und Anorganische Chemie für Nebenfach		
Lernziele/Kompetenzen: Verstehen der allgemeinen Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten der allgemeinen und anorganischen Chemie, sicherer Umgang mit deren Begriffen, Erwerb erster Kenntnisse der anorganischen Stoffchemie, Kennenlernen experimenteller Arbeitstechniken anhand von Schlüsselreaktionen. Prüfungsanforderungen: Atombau und Periodensystem, Grundbegriffe, Elemente und Verbindungen, Aufbau der Materie, einfache Bindungskonzepte, Chemische Gleichungen und Stöchiometrie, Chemische Gleichgewichte, einfache Thermodynamik und Kinetik, Säure-Base-Reaktionen inklusive Puffer, Redoxreaktionen, Löslichkeit, einfache Elektrochemie; Vorkommen, Darstellung und Eigenschaften der Elemente und ihrer wichtigsten Verbindungen; Einführung in spektroskopische Methoden. Integrative Vermittlung von Schlüsselkompetenzen: Teamarbeit; Gute wissenschaftliche Praxis; Protokollführung; Sicheres Arbeiten im Labor.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 196 Stunden Selbststudium: 164 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung 'Experimentalchemie I (Allgemeine und Anorganische Chemie)' (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester 2. Seminar zur Vorlesung 'Experimentalchemie I' <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester		4 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		6 C
Lehrveranstaltung: Praktikum 'Chem. Praktikum für Studierende der Physik/ Geowissenschaften' mit Begleitseminar <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Semester		6 SWS
Prüfung: Bescheinigung über erfolgreiche Teilnahme an Praktikum, unbenotet Prüfungsanforderungen: Details siehe Praktikumsordnung		
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Atombau und Periodensystem, Grundbegriffe, Elemente und Verbindungen, Aufbau der Materie, einfache Bindungskonzepte, Chemische Gleichungen und Stöchiometrie, Chemische Gleichgewichte, einfache Thermodynamik und Kinetik, Säure-Base-Reaktionen inklusive Puffer, Redoxreaktionen, Löslichkeit, einfache Elektrochemie, Vorkommen, Darstellung und Eigenschaften der Elemente und ihrer wichtigsten Verbindungen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	

Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dietmar Stalke
Angebotshäufigkeit: VL: WiSe; Praktikum: WiSe + SoSe	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 1 - 6; Master: 1 - 4
Maximale Studierendenzahl: 60	
Bemerkungen: Bachelor-Studiengang Geowissenschaften Praktikum: WiSe: Blockpraktikum in vorlesungsfreier Zeit; SoSe in Vorlesungszeit Anmeldemodalitäten: Vgl. UniVZ und StudIP	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Che.8001: Einführung in die Physikalische Chemie <i>English title: Introduction to Physical Chemistry</i>		10 C 7 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele und Kompetenzen: In der Vorlesung erlangen die Studierenden ein grundlegendes Verständnis des chemischen Gleichgewichts, der chemischen Kinetik sowie der Elektrochemie unter besonderer Berücksichtigung von Anwendungen im biologisch-medizinischen Bereich. Im Praktikumsteil werden diese Kenntnisse in einfachen Versuchen vertieft.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 98 Stunden Selbststudium: 202 Stunden	
Lehrveranstaltungen: 1. Physikalische Chemie als Nebenfach (für Biochemiker, Biologen und Geowissenschaftler) (Vorlesung) 2. Physikalische Chemie als als Nebenfach (für Biochemiker, Biologen und Geowissenschaftler) (Übung) 3. Physikalische Chemie als Nebenfach (für Biochemiker, Biologen und Geowissenschaftler) (Laborpraktikum) Das Laborpraktikum findet als Blockveranstaltung statt.	2 SWS 2 SWS 3 SWS	
Prüfung: Klausur (180 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Für Zulassung zum Praktikum: Kurztests zur Vorlesung - Für Zulassung zur Modulprüfung: 8 testierte Versuchsprotokolle		
Prüfungsanforderungen: Hauptsätze der Thermodynamik, Reale Gase, Thermochemie, chemisches Gleichgewicht, Phasengleichgewicht, Phasendiagramme, Elektrolytlösungen, elektrochemisches Gleichgewicht und EMK; formale Kinetik, Enzymkinetik, Arrhenius-Gesetz, Theorie des Übergangszustandes.		
Zugangsvoraussetzungen: Pflichtmodul "Mathematische Grundlagen in der Biologie"	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Janshoff	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 80		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.05: Relief und Boden <i>English title: Geomorphology and Pedology</i>		8 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über theoretische und praktische Kenntnisse der Physischen Geographie in den Bereichen Geomorphologie und Bodengeographie. Sie kennen die einschlägige Wissenschaftssprache und Arbeitstechniken der Geomorphologie und Bodengeographie als Methodenkompetenz für das spätere selbständige Arbeiten. Auf den Exkursionen (= Bestandteil der Übung) werden die Studierenden in die physiogeographische Geländebeobachtung eingeführt und erlernen u.a. das Erstellen von Protokollen, Gelände- und Aufschlusskizzen sowie der einfachen Auswertung durch Analyse von Einzelbeobachtungen zu einem physiogeographischen Überblick über ein Exkursionsgebiet.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 156 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Relief und Boden (Vorlesung) 2. Geomorphologische und bodenkundliche Arbeitsmethoden (Übung) inkl. 3 Geländetage, ganz- od. halbtägig		3 SWS 3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung; 3 Geländeprotokolle zu den Exkursionstagen à ca. 5 S.		8 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Theorie und Arbeitsweisen der Geomorphologie sowie die Grundlagen der geomorphologischen Analyse und der Bodengeographie beherrschen. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie Arbeitsmethoden und Arbeitstechniken der Physiogeographie mit Geländebeobachtung und analytischer Relief- und Bodenaufnahme sowie die Anwendung einfacher Arbeitstechniken anhand typischer Reliefformen- und Bodenvergesellschaftungen in Südniedersachsen beherrschen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Steffen Möller	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 80		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.06: Klima und Gewässer <i>English title: Climate and Hydrogeography</i>		7 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über Kenntnisse von Zusammensetzung, Komponenten, Prozessen der Atmosphäre und Hydrosphäre, der natürlichen Entwicklung und anthropogenen Beeinflussung sowie Kenntnisse über die grundlegende zonale Differenzierung der Kompartimente Klima und Wasser. Die Studierenden können einfache Analyse-, Auswertungs- und Messmethoden der Klimatologie und Hydrologie anwenden. Inhalte: Aufgaben und Forschungsfelder in Klimageographie u. Hydro-geographie, Dynamik der Atmosphäre, Strahlungs- u. Wärmehaushalt der Atmosphäre, das Wasser in Atmosphäre, Boden und Vegetation (Komponenten des Landschaftswasserhaushaltes), Atmosphärische Zirkulation und Klimaklassifikationen, Klimaextreme und Klimaschwankungen, Anthropogene Klimamodifikation; Wasserkreislauf mit seinen Komponenten, Wasserspeicher, Einzugsgebietshydrologie und Abflussbildung, Hochwasserproblematik und Wasserverfügbarkeit.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Klima und Gewässer (Vorlesung) 2. Übung: Klimatologische und hydrogeographische Arbeitsmethoden (Übung)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung		7 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen: Aufgaben und Forschungsfelder in Klimageographie u. Hydrogeographie, Dynamik der Atmosphäre, Strahlungs- u. Wärmehaushalt der Atmosphäre, das Wasser in Atmosphäre, Boden und Vegetation (Komponenten des Landschaftswasserhaushaltes), Atmosphärische Zirkulation und Klimaklassifikationen, Klimaextreme und Klimaschwankungen, Anthropogene Klimamodifikation; Wasserkreislauf mit seinen Komponenten, Wasserspeicher, Einzugsgebietshydrologie und Abflussbildung, Hochwasserproblematik und Wasserverfügbarkeit. Kenntnis von Analyse-, Auswerte- und Messmethoden zu Klima und Hydrologie als Bestandteil des Landschaftshaushaltes		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerhard Gerold Dr. Steffen Möller	

Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 60	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.101a: System Erde Ia <i>English title: System Earth Ia</i>		5 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul gibt einen ersten Überblick über die Entstehung des Planeten Erde, seinen inneren Aufbau und die Wechselwirkungen zwischen der Geosphäre, Hydrosphäre, Atmosphäre und Biosphäre. Die Grundlagen der Plattentektonik und der Gesteinsbildung im globalen Rahmen werden ebenso vermittelt wie die Prinzipien, nach denen die Minerale und Gesteine der festen Erde im atomaren Bereich aufgebaut sind. Gemeinsam mit den anderen Modulen zum System Erde bildet das Modul die unverzichtbare Basis für das Verständnis von Inhalten und Fragestellungen im gesamten Spektrum der Geowissenschaften.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung System Erde Ia (Vorlesung)		4 SWS
Prüfung: Klausur (150 Minuten)		5 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis grundlegender Kenntnisse zur Entstehung der Elemente, des Sonnensystems, der Entwicklung und des Aufbaus der Planeten. Sie verstehen die Grundprinzipien plattentektonischer Prozesse, kennen die wichtigsten Gesteinsarten und den Gesteinskreislauf, und haben eine klare Vorstellung zu den atomaren Strukturen fester Materie.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerhard Wörner Prof. Dr. Sharon Webb	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.101b: System Erde Ib <i>English title: System Earth Ib</i>		5 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt Grundlagen der wichtigsten gesteinsbildenden Minerale bezüglich Zusammensetzung, Eigenschaften, Struktur, Entstehung und Vorkommen. Es liefert weiterhin eine Einführung in die magmatischen und metamorphen Gesteine bezüglich Klassifizierung, Gefüge, Mineralbestand und Entstehung. Außerdem wird der dreidimensional periodische Aufbau der Kristalle besprochen und die Klassifizierung von Kristallen anhand ihrer Symmetrieeigenschaften vermittelt. Im praktischen Teil wird das Beschreiben, Erkennen und Klassifizieren von Mineralen und Gesteinen im Handstück vermittelt und selbständig geübt. Die Studierenden lernen anhand von Modellen die Symmetrie und Morphologie von Kristallen zu bestimmen und mit Hilfe der stereographischen Projektion darzustellen. Gemeinsam mit den anderen Modulen zum System Erde bildet das Modul die unverzichtbare Basis für das Verständnis von Inhalten und Fragestellungen im gesamten Spektrum der Geowissenschaften sowie für das praktische Arbeiten mit Gesteinen und Mineralen im Gelände und im Labor.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung System Erde Ib (Vorlesung) 2. Übungen zu System Erde I		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur, mit Praxisteil (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen; Kontrolle und Bewertung von während der Übungsstunden bearbeiteten Aufgaben als unbenotete Prüfungsvorleistung (ca. 6 mal im Verlauf der Veranstaltung) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Nomenklatur, Zusammensetzung und Eigenschaften der wichtigsten gesteinsbildenden Minerale kennen und die Klassifizierung, Gefügeeigenschaften und Mineralbestand von magmatischen und metamorphen Gesteinen beherrschen. Sie sind in der Lage Mineral- und Gesteinshandstücke zu beschreiben und mit einfachen Hilfsmitteln zu bestimmen. Sie sind mit den kristallographischen Grundlagen vertraut und können die Symmetrie von Kristallen erkennen und die Morphologie anhand einer stereographischen Projektion darstellen.		5 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Burkhard Schmidt Dr. Heidrun Sowa	
Angebotshäufigkeit:	Dauer:	

jedes Wintersemester	1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1
Maximale Studierendenzahl: 100	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.102: Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung <i>English title: Basics of geoscientific field work</i>		5 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In den ersten Geländeübungen sollen die Studierenden lernen, verschiedene geologische Phänomene zu erkennen, präzise zu beschreiben und ansatzweise zu interpretieren. Einen Schwerpunkt stellen die Gesteinsbestimmung anhand des Mineralbestands und der Gefüge und die daraus ableitbaren grundlegenden Entstehungsprozesse dar. Des Weiteren werden einfache Mess- und Probennahmetechniken vermittelt. In LV 5 sollen die so erworbenen Grundkenntnisse für die Diskussion regionalgeologischer Aspekte angewendet werden. Durch die Anfertigung kurzer Berichte lernen die Studierenden, die eigenen Geländeaufzeichnungen in Form verständlicher Texte und informativer Skizzen aufzubereiten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Geländeübung I: Einfache Arbeitstechniken und Gesteinsansprache im Gelände 2. Geländeübung II: Magmatite 3. Geländeübung III: Strukturgeologie 4. Geländeübung IV: Sedimentgesteine und Fazies 5. Geländeübung V: Regionale Geologie der Umgebung von Göttingen		1 SWS 1 SWS 1 SWS 1 SWS 1 SWS
Prüfung: Portfolio aus 5 schriftlichen Berichten (je maximal 10 Seiten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Die erfolgreiche Teilnahme an der GÜ 1 ist Voraussetzung für die Teilnahme an den GÜ 2 bis 5 Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Mineral- und Gesteinsbestimmung sowie die Aufnahme geologischer Strukturen mit einfachen Hilfsmitteln beherrschen. Sie sind in der Lage die Geländebeobachtungen in Form von kurzen und sprachlich präzisen Berichten, Aufschlusszeichnungen und Gefügediagrammen darzustellen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Bernd Leiss Dr. Klaus Wemmer	
Angebotshäufigkeit: jährlich; LV 1 jedes Semester, LV 2 bis 5 im Sommersemester	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	

Maximale Studierendenzahl:	
-----------------------------------	--

100	
-----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.103a: System Erde IIa: Exogene Dynamik <i>English title: System Earth IIa: Earth Surface Dynamics</i>		5 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt einen grundlegenden Einblick in die exogene Dynamik, d.h. die geologischen Prozesse und deren Kontrollfaktoren, die die Erdoberfläche als Schnittstelle zwischen Lithosphäre, Hydrosphäre, Atmosphäre und Biosphäre formen und verändern. Die Studierenden gewinnen grundlegende Kenntnisse dieser Prozesse von Verwitterung und Erosion über den Materialtransport bis zur Ablagerung in sedimentären Becken. Sie erhalten einen Überblick über die sedimentären Ablagerungsräume und deren spezifische Charakteristika. Im praktischen Teil erlernen die Studierenden das Beschreiben, Erkennen und Klassifizieren von Sedimenten bzw. Sedimentgesteinen im Kontext ihrer jeweiligen Ablagerungsräume. Gemeinsam mit den anderen Modulen zum System Erde bildet das Modul die unverzichtbare Basis für das Verständnis von Inhalten und Fragestellungen im gesamten Spektrum der Geowissenschaften.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Exogene Dynamik (Vorlesung) 2. Sedimente und Sedimentgesteine (Übung) maximale Studierendenzahl pro Gruppe: 25		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Testat in LV 2 als unbenotete Prüfungsvorleistung (45 Minuten). Regelmäßige Teilnahme an den Übungen Prüfungsanforderungen: Nachweis folgender Kenntnisse und Fähigkeiten: Basiswissen zu Klimazonen, Wasserkreislauf, den exogenen geologischen Prozessen an der Erdoberfläche, insbesondere Verwitterung, Erosion, Transport und Ablagerung, sowie den unterschiedlichen kontinentalen und ozeanischen Ablagerungsräumen. Selbstständiges Beschreiben, Erkennen und Klassifizieren von Sedimenten bzw. Sedimentgesteinen		5 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Hilmar von Eynatten Dr. Guido Meinhold	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl:		

100	
-----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.103b: System Erde IIb: Entstehung des Lebens und Entwicklung der Organismen in ihren Lebensräumen <i>English title: System Earth IIb: Origin of life and development of organisms in their environments</i>	5 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt einen grundlegenden Einblick in die Entstehung und Entwicklung des Lebens auf der Erde. Die Studierenden gewinnen Kenntnisse der biogeochemischen Grundlagen, die zur Entstehung des Lebens auf der Erde führten. Vorgestellt werden Interaktionen zwischen exogenen Stoffkreisläufen und deren Einfluß auf die Lebensentwicklung. Die Entfaltung und Diversifizierung des vielzelligen Lebens im Phanerozoikum und der Landgang von Pflanzen und Tieren werden vorgestellt und mögliche Steuerungsfaktoren aufgezeigt. Im praktischen Teil erlernen die Studierenden das Erkennen, Bestimmen und Klassifizieren von fossilen Organismen mit einem Überblick über die vielfältigen Beziehungen zwischen Organismus und Ablagerungsraum bzw. -zeit. Gemeinsam mit den anderen Modulen zum System Erde bildet das Modul die unverzichtbare Basis für das Verständnis von Inhalten und Fragestellungen im gesamten Spektrum der Geowissenschaften.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung Entstehung des Lebens und der Lebensräume (Vorlesung) 2. Fossilien und Entwicklung der Organismen (Übung)	2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (130 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen Prüfungsanforderungen: Biogeochemische Grundlagen der Lebensentstehung, Stoffkreisläufe, Entstehung des Lebens im Präkambrium, Organismus– ‚Environment‘-Interaktionen im Phanerozoikum. Selbstständiges Erkennen, Bestimmen und Klassifizieren von Fossilien sowie deren zeitlicher und fazieller Zuordnung.	5 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Mike Reich Prof. Dr. Alexander Schmidt
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1
Maximale Studierendenzahl: 100	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.104: Erdgeschichte <i>English title: Historical Geology</i>		7 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Vorlesung Erdgeschichte setzt Vorgänge wie Kontinentbewegungen und Gebirgsbildungen, die paläogeographische Entwicklung und die Entwicklung der Lebewelt seit Entstehung der Erde in einen chronologischen Rahmen. Sie vermittelt das stratigraphische Vokabular und elementare Kenntnisse über wichtige Ereignisse, steuernde Faktoren und Gesetzmäßigkeiten der Entwicklung von Geo-, Atmo- und Biosphäre seit dem Archaikum. Die Vorlesung Quartärgeologie konzentriert sich auf die geologischen Prozesse und ihren Steuerungsfaktoren in den letzten ca. 2 Mill. Jahren, die vor allem von Glazial- und Interglazialzeiten geprägt sind. Besonderer Wert wird auf die unterschiedlichen Ablagerungstypen gelegt, die weite Bereiche der Erdoberfläche Mitteleuropas geprägt haben. Geländeübungen: Interpretation von Bildungsmilieu, Paläogeographie, biostratigraphische Zuordnung von Gesteinen verschiedener Erdzeitalter, glaziale/periglaziale Ablagerungen und Geomorphologie, Glazial vs. Interglazial.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 140 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Erdgeschichte (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester 2. Erdgeschichte/Paläontologie (Geländeübung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester		2 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Schriftlicher Bericht zu der GÜ Erdgeschichte/Paläontologie (max. 10 Seiten), unbenotet		4 C
Lehrveranstaltungen: 1. Quartärgeologie (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester 2. Quartärgeologie (Geländeübung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester		1 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Schriftlicher Bericht zu der GÜ Quartärgeologie (max. 10 Seiten), unbenotet		3 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis grundlegender Kenntnisse zu Zeitskalen, Paläogeographie, Sedimentationsräume, Paläoumwelt, Morphogenese, Faunen- und Florengemeinschaften. Die jüngere Klimageschichte, klimasteuernden Parameter sowie quartäre Prozesse sind verstanden worden.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Keine	

Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Matthias Deicke Dr. Andreas Reimer
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2
Maximale Studierendenzahl: 100	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.105: Strukturgeologie I <i>English title: Structural geology I</i>		7 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele sind die Grundlagen der Strukturgeologie in Theorie und Anwendung sowie das Verständnis der für geodynamische Prozesse wichtigen Mikrogefügetypen. Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse von primären und sekundären Strukturen in Gesteinen, Beziehungen zwischen Spannung und Verformung, spröder und duktiler Deformation, von Diapiren, vom Aufbau und der Entwicklung konvergenter, divergenter und Transform-Plattengrenzen sowie von Deformation innerhalb der Platten. Sie erlernen die Darstellung und Interpretation gefügekundlicher Daten (Schmidt'sches Netz) und die Anwendung des Mohr'schen Spannungskreises.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 140 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Strukturgeologie und Geodynamik (Vorlesung) 2. Strukturgeologische Übungen (Übung) maximal 30 Teilnehmer/innen pro Übungsgruppe 3. Einführung in die Mikrogefügekunde (Übung, Vorlesung) maximal 20 Teilnehmer/innen pro Übungsgruppe		3 SWS 1 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur, zu LV 1 und LV 2 (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Praktische Prüfung in LV 3 (90 Minuten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Kenntnis der Entwicklung und Interpretation tektonischer Strukturen und Gefügetypen in allen Skalenbereichen sowie der daraus ableitbaren geodynamischen Szenarien. Anwendung von Richtungsdatenplots und des Mohr'schen Spannungskreises.		7 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jonas Kley Dr. Bernd Leiss	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.106: Petrologie <i>English title: Petrology</i>	8 C 7 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen ein Grundverständnis der Bildung von Magmatiten und Metamorphiten sowie die Kompetenz zur Anwendung von Phasendiagrammen in den Geowissenschaften erwerben. Daneben wird die Polarisationsmikroskopie als eine der wichtigsten Methoden zur Identifikation gesteinsbildender Minerale erlernt. Der Schwerpunkt der Veranstaltung liegt in den der Petrogenese zugrunde liegenden physikalischen und chemischen Prozessen, am Beispiel der wichtigsten Gesteinstypen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 98 Stunden Selbststudium: 142 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Petrologie (Vorlesung) 2. Phasendiagramme (Vorlesung) 3. Polarisationsmikroskopie (Übung)	2 SWS 1 SWS 4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen in LV 3. Kontrolle und Bewertung der während der Übung angefertigten Beobachtungsprotokolle und Aufgaben zur Theorie und Praxis in LV 3 (3-4 mal im Verlauf der Veranstaltung) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse von gesteinsbildenden Prozessen von Magmatiten und Metamorphiten. Sie sind sicher im Umgang mit Phasendiagrammen. Sie weisen weiterhin den sicheren Umgang mit der Polarisationsmikroskopie in Theorie und Praxis nach.	8 C
Zugangsvoraussetzungen: B.Geo.101 b	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Burkhard Schmidt Dr. Alfons M. van den Kerkhof
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3
Maximale Studierendenzahl: 100	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.107: Karten und Profile <i>English title: Geological maps and profiles</i>		7 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele sind die Erfassung geologischer Bau- und Lagerungsformen und geometrischer Beziehungen von geologischen Elementen, sowie deren Darstellung in Form von Kartenbildern und geometrischen Konstruktionen (2D-Profile und 3D-Blockbilder). Vermittelt werden kartographische Grundlage, Aufbau, Interpretation und Erstellung geologischer Karten sowie ihre Bedeutung als grundlegendes Arbeitsmittel der Geowissenschaften. Neben diesen Lernzielen werden in der Geländeübung durch selbstständige, praktische Arbeit integrative Schlüsselkompetenzen vermittelt, insbesondere Koordinations- und Teamfähigkeit und das Erstellen ergebnisorientierter Berichte.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden
Lehrveranstaltung: Geologische Karten und Profile (Übung, Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: keine		3 C
Lehrveranstaltung: Kartierübung für Anfänger (Geländeübung) 12 tägige Geländeübung im Anschluss an die LV 1		4 SWS
Prüfung: Bericht (max. 15 Seiten), unbenotet		4 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden kennen die geologischen Bau- und Lagerungsformen und sind in der Lage, geologische Karten und Profilschnitte zu erstellen und zu interpretieren (LV 1 und 2). Sie können zudem einen qualifizierten Kartierbericht erstellen und kennen die geologischen Verhältnisse in ihrem Kartiergebiet.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Geo. 101a/b, B.Geo.102, B.Geo.103a/b	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Andreas Reimer Dr. Axel Vollbrecht	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.108a: Angewandte Geowissenschaften I <i>English title: Applied Geosciences I</i>	7 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: LV 1: Die Studierenden werden in die praktische Umsetzung geowissenschaftlicher Inhalte in Industrie und Consulting eingeführt und erhalten einen ersten Einblick in die Grundlagen der Ingenieurgeologie (Baugrund), Hydrogeologie (Grundwasser). Schwerpunkt der Veranstaltung Angewandte Geologie ist die Vermittlung der für Wassererschließung, (Schad-)Stofftransport und Beurteilung des Bodens als Baugrund, wichtigen Prozesse und Kenngrößen. Ferner werden spezielle Themen, wie z.B. Geothermie, Spurenstoffe im Grundwasser, o.a. relevante, adhoc besprochen. LV 2: Die Angewandte Geophysik nutzt geophysikalische Methoden zur Aufklärung der Struktur sowie der geologischen und hydrologischen Eigenschaften des Untergrundes. Hierzu gehören insbesondere die Seismik, Geoelektrik, Magnetik, Gravimetrie und bohrlochgeophysikalische Methoden. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, das Spektrum der Einsatzbereiche der Angewandten Geophysik und die Grundzüge der Arbeitsmethoden kennen zu lernen. LV 3: Die Studierenden kennen die Basisfunktionen eines GIS-Softwarepaketes (Module und ausgewählte Erweiterungen). Sie können einen Arbeitsablauf in einem GIS-Projekt vom Datenimport, über Digitalisierung, Georeferenzierung, Analyse bis zur Datenvisualisierung (Karten, Diagramme) selbständig durchführen. Die Studierenden können die Grundbegriffe und Methoden der räumlichen Datenauswertung benennen und erläutern.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden
Lehrveranstaltung: Angewandte Geowissenschaften (Übung, Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester	2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der wichtigsten ingenieur- und hydrogeologischen Untersuchungs- und Beurteilungsmethoden. Weiterhin werden Grundkenntnisse zur Wassererschließung, Schadstofftransport sowie wichtigen Kenngrößen und Parametern verlangt.	
Lehrveranstaltung: Einführung in die angewandte Geophysik (Übung, Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester	2 SWS
Prüfung: Testate (4 oder 5, jeweils ca. 15 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Lerninhalte für die semesterbegleitenden Testate sind die in der Vorlesung behandelten geophysikalischen Verfahren in Ihren physikalischen Prinzipien und in der Anwendung.	
Lehrveranstaltung: Geowissenschaftliche Informationssysteme (Übung, Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester	2 SWS
Prüfung: Bericht (max. 10 Seiten) oder Präsentation (ca. 15 Minuten)	

Prüfungsanforderungen: Eigenständig bearbeitetes GIS-Projekt (semesterbegleitend) mit kompletter Dokumentation der Arbeitsschritte und Daten.	
Zugangsvoraussetzungen: B.Geo.101a und b, B.Mat.0821, B.Phy.715 oder B.Che.8001	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Martin Sauter Dr. Bianca Wagner
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3
Maximale Studierendenzahl: 100	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.108b: Angewandte Geowissenschaften II <i>English title: Applied Geo-Sciences II</i>		5 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Im Modul werden die Grundlagen gelegt zur Beschreibung struktureller und mechanischer Eigenschaften von Materialien, sowie zu den Beziehungen zwischen Kristallstruktur, Symmetrie, Defektkonzentration und physikalischen Eigenschaften. Ebenso werden die Strukturen und die physikalischen Eigenschaften von Beton, Glas und Eisen präsentiert. Im Modul werden auch die Grundlagen der Beugung von Röntgenstrahlen am Kristall vermittelt. Es werden behandelt: Erzeugung und Eigenschaften von Röntgenstrahlung, Methoden der Röntgenbeugung, einfache qualitative Auswerteverfahren, Besonderheiten bei Beugungsexperimenten, spezielle Verfahren. Praktische und theoretische Übungen sollen die Studierenden befähigen röntgenographische Analyseverfahren im Studienverlauf sinnvoll einzusetzen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden
Lehrveranstaltung: Technische Mineralogie (Übung, Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester		2 SWS
Prüfung: Klausur (45 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen		
Lehrveranstaltung: Röntgenographie (Übung, Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester		2 SWS
Prüfung: Klausur (45 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Grundlagen des Aufbaus und der Eigenschaften sowie die Anwendungen von Materialien kennen. Sie erbringen weiterhin den Nachweis, dass sie die Grundlagen der Erzeugung und der Beugung von Röntgenstrahlen kennen. Sie sind vertraut mit den wichtigsten röntgenographischen Messmethoden, den zugehörigen Auswerteverfahren und der Interpretation der Beugungsergebnisse.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Sharon Webb Dr. Helmut Klein	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	ab 3
Maximale Studierendenzahl: 100	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.109: Geochemie I <i>English title: Geochemistry</i>		7 C (Anteil SK: 1 C) 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul basiert auf den Grundlagen der Einführung in die Geowissenschaften (System Erde Ia und IIa) und der Kenntnis der gesteinsbildenden Prozesse (Petrologie). In drei Vorlesungsteilen erwerben die Studierenden grundlegende Kenntnisse über die Prozesse des Stoffumsatzes und der Elementverteilung im System Erde. Hierzu gehören: (1) Der globale plattentektonische Stofftransport und die daraus resultierende geochemische Entwicklung von Mantel und Erdkruste durch magmatische Prozesse. (2) Geochemische Prozesse an der Erdoberfläche und Wechselwirkungen zwischen Lithosphäre, Biosphäre, Hydrosphäre und Atmosphäre. (3) Biogeochemische Prozesse und biogene Gesteinsbildung (einschließlich Erdöl, Kohle, Gas). Die theoretischen Kenntnisse werden durch die quantitative Betrachtung geochemischer Prozesse mit einfachen Rechenaufgaben vertieft. Im praktischen Teil wird als Schlüsselkompetenz anteilig (1 C) der vertiefte Umgang mit notwendiger Software (Tabellenkalkulation) vermittelt.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Geochemie - Magmatismus und Plattentektonik (Vorlesung) 2. Geochemie exogener Prozesse (Vorlesung) 3. Biogeochemie (Vorlesung)		1 SWS 1 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		4 C
Lehrveranstaltung: Quantitative Betrachtung geochemischer Prozesse (Übung)		3 SWS
Prüfung: (a) semesterbegleitende 12 (praktische) Testate, (b) praktische Prüfung (135 Minuten), unbenotet, unbenotet Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen		3 C
Prüfungsanforderungen: Grundlegendes Verständnis der Geochemie im Gesteinskreislauf als auch der Wechselwirkungen zwischen Litho-, Bio-, Hydro- und Atmosphäre, sowie der Biogeochemie. Sicherer Umgang mit „Excel“.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Geo.101a, B.Geo.103a B.Che.7001 Allgemeine und Anorganische Chemie für Nebenfach	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerhard Wörner	

	Prof. Dr. Volker Thiel
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 4
Maximale Studierendenzahl: 100	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.110: Regionale Geologie <i>English title: Regional Geology</i>		7 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziel ist das Verständnis der geologischen und plattentektonischen Entwicklung Europas sowie der regionalen Zusammenhänge von Strukturen, Lithologien und Lagerstätten. Zu erwerbende Kompetenzen sind das Verbinden von Kenntnissen aus unterschiedlichen Fachgebieten, die selbstständige Einarbeitung in ein geowissenschaftliches Thema und dessen Präsentation in Referatsform sowie die Vertiefung von Methoden der geologischen Geländearbeit.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Regionale Geologie (Vorlesung) 2. Geowissenschaftliches Seminar (Seminar)		2 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: In LV 2: Präsentation (ca. 15 min); aktive und regelmäßige Teilnahme an der LV 2		4 C
Lehrveranstaltung: Regionalgeologische Geländeübungen Dauer: Mindestens 6 Tage, nach Angebot, i.d.R. in der vorlesungsfreien Zeit des SoSe		3 SWS
Prüfung: Bericht (max. 10 Seiten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Aktive Teilnahme an der GÜ		3 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden zeigen, dass sie ein Verständnis der geologischen und plattentektonischen Entwicklung Europas erworben haben; diese Inhalte verständlich vermitteln und mit Methoden der geologischen Geländearbeit verknüpfen können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Geo.102, B.Geo.105	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jonas Kley Prof. Dr. Andreas Pack	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 4	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.111: Instrumentelle Analytik <i>English title: Instrumental chemical analysis</i>		7 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziel ist der Erwerb theoretischer und praktischer Grundlagen geowissenschaftlicher chemischer Analytik. Diese reichen von Probennahmetechniken und Grundlagen der Probenaufbereitung einschließlich Granulometrie bis hin zur Element- und Isotopenanalyse an geowissenschaftlichen Fest- und Flüssigstoffen. Ausgewählte Verfahren von Präparations-, Aufschluss-, und Eichtechniken bis hin zur Messung (RFA, AAS/ICP-OES) werden vertiefend praktisch behandelt. Die große Bandbreite weiterer analytischer Verfahren (u.a. REM, KL, EMS, DTA, ICP-MS, GC, IC, Massenspektrometrie) wird als Überblick behandelt.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Probenahme/Probenaufbereitung (Übung, Vorlesung) 2. Instrumentelle Analytik (Vorlesung) 3. Einführung in die chemische Analytik von Feststoffen und Fluiden (Übung)		1 SWS 2 SWS 3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen Prüfungsanforderungen: Die Studierenden verfügen über Kenntnisse instrumenteller Analyseverfahren, die in den Geowissenschaften gebräuchlich und weit verbreitet sind. Die Grundlagen der geochemischen Analytik, insbesondere Präzision und Richtigkeit zur Interpretation und Einschätzung von Daten, sind bekannt.		7 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Klaus Simon Dr. Volker Karius	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.201: Geowissenschaftliche Fernerkundung <i>English title: Remote Sensing in Geosciences</i>		7 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden können die wichtigsten Gesteine, Strukturen und Landformen auf Luft- und Satellitenbildern erkennen und geologisch-strukturell auswerten. Sie sind mit den grundlegenden Merkmalen der Objekte und den analogen Auswertetechniken vertraut. Die Studierenden kennen die wichtigsten Verfahren der digitalen Satellitenbilddauswertung und können sie selbständig mit der zur Verfügung stehenden Software an unterschiedlichen Datensätzen durchführen. Zudem können sie die Methoden auf geologische Fragestellungen anwenden. Sie verfügen über Basiswissen der technischen, physikalischen und historischen Grundlagen der Fernerkundung und der digitalen Bildbearbeitung. Weiterhin sind die Studierenden fähig, einfache, traditionelle und moderne Vermessungstechniken hinsichtlich ihrer Genauigkeit einzustufen und anzuwenden. Sie sind in der Lage, eine praktische Fragestellung mit den verfügbaren Geräten zu bearbeiten (Messtechnische Aufnahme von Baustellen, Aufschlüssen oder Hängen) und zu dokumentieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 140 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Geologisch-geomorphologische Auswertung von Luft- und Satellitenbildern (Übung, Vorlesung) 2. Einführung in die digitale Satellitenbilddauswertung (Übung, Vorlesung) 3. Geländeübung zu Fernerkundung & Vermessung		2 SWS 2 SWS 1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Min.) eines Posters (A0) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen; LV 1: vollständiges Kurs-Portfolio (max. 30 Seiten); LV 2: Semesterbegleitende Projektbearbeitung; LV 3: Teilnahme an der GÜ Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sind in der Lage, selbständig mit den Methoden und Softwareprogrammen der geowissenschaftlichen Fernerkundung ausgewählte Satellitendatensätze zu bearbeiten. Die Studierenden können in Zweiertteams ein eigenes Projekt planen, durchführen, vorstellen und dokumentieren sowie Referate und Poster vorbereiten und präsentieren - mit Erläuterung der digitalen Bilddauswertung sowie der geologisch-geomorphologischen Auswertung und Interpretation		7 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Geo.110	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Bianca Wagner Prof. Dr. Martin Sauter	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	ab 5
Maximale Studierendenzahl: 19	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.202: Analytische Geochemie <i>English title: Analytical Geochemistry</i>	7 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden aufbauend auf dem Modul B.Geo.111 "Instrumentelle Analytik" die Grundlagen, praktische Durchführung und Anwendungen der geochemischen Feststoff- und Lösungsanalytik für Haupt- und Spurenelemente gelegt. Die TeilnehmerInnen des Praktikums werden befähigt, diese analytischen Verfahren im Rahmen der Bachelor- bzw. Masterarbeit nach weiterer Anleitung selbständig einzusetzen. Das Modul besteht aus zwei Teilen. In Lehrveranstaltung 1 (ICPMS) wird die ICPMS-Methode (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry) zur Ultraspuren-Analytik in Gesteinen, Böden und Wässern vermittelt. Im Praktikum werden Methodik und praktische Durchführung dieser Analysen erlernt. (Grundlagen, Präparation, Kalibrierung, Messung, Auswertung). In Lehrveranstaltung 2 (Mikrosonde und Rasterelektronenmikroskopie) erlernen die Studierenden physikalische, chemische und technische Kenntnisse und die praktische Arbeit mit der Mikrosonde zur ortsaufgelösten in- situ Analyse von Feststoffen (Grundlagen, Präparation, Kalibrierung, Messung, Rasterelektronenmikroskopische Bilddokumentation, Auswertung).	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 140 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. ICPMS (Vorlesung/Praktikum) 2. Mikrosonde und Elektronenmikroskopie (Vorlesung/Praktikum)	2 SWS 3 SWS
Prüfung: Portfolio aus 4 Berichten (je max. 5 Textseiten) und 4 LV-begleitenden Testaten (je 15 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme in den Praktika Prüfungsanforderungen: Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse zur Feststoff- und Lösungsanalytik für Haupt-, Neben- und Spurenelemente. Sie erbringen den Nachweis zu theoretischen Grundlagen und praktischen Arbeiten im ICPMS- und EMS-Labor.	7 C
Zugangsvoraussetzungen: B.Geo.109, B.Geo.111	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Andreas Kronz Dr. Klaus Simon
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5
Maximale Studierendenzahl: 18	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.203: Isotopengeologie		7 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden werden in die wichtigsten Arbeitsmethoden der Isotopengeologie eingeführt. Sie sollen radiogene wie stabile Isotopensysteme zur Altersbestimmung und zur Charakterisierung von Gesteinen und Reservoiren kennen lernen. Durch Vorstellung und Diskussion von Fallbeispielen sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, Literaturdaten zu bewerten. Dies wird durch Rechen- und Interpretationsübungen unterstützt. Ferner werden Grundzüge der Labortechnik und Massenspektrometrie in Theorie und Praxis vermittelt.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Radiogene Isotope (Schwerpunkt Geochronologie) (Vorlesung mit Übung) 2. Stabile Isotope, Einführung und Grundlagen (Vorlesung mit Übung)		3 SWS 3 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: regelmäßige Teilnahme an den Übungen Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis zu Kenntnissen zu den Grundlagen und der Anwendung von radiogenen und stabilen Isotope in der Geochronologie und als isotopengeochemische Tracer.		7 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Geo.101a, B.Geo.101b, B.Geo.103a und B.Geo.103b (System Erde Ia+b und IIa+b)	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Klaus Wemmer Prof. Dr. Bent Hansen	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.204: Strukturgeologie II <i>English title: Structural Geology II</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erlernen die Anwendungsmöglichkeiten strukturgeologischer Methoden und Konzepte in der geowissenschaftlichen /geotechnologischen Praxis (z.B. Gesteinsphysik, Seismik, Geothermie, Geohazards, Endlagerung und andere Fragestellungen aus dem Bereich der Angewandten Strukturgeologie). Durch entsprechende Fallbeispiele werden die Anwendungsaspekte erweitert und während der Übung/Geländeübung an Beispielen aus der geowissenschaftlichen Praxis erläutert. Die Ringvorlesung erläutert strukturgeologische Fallbeispiele, die die ganze Bandbreite der modernen Arbeitstechniken exemplarisch darstellt. Im Strukturgeologischen Seminar sollen Studierende ein vorgegebenes Thema anhand von eigenen Literaturrecherchen in Form eines Vortrages darstellen, zu dem auch ein maximal 2-seitige Zusammenfassung anzufertigen ist.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Angewandte Strukturgeologie (Vorlesung mit Geländeübung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i> 2. Fallstudien zur Strukturgeologie (Ringvorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i> 3. Strukturgeologisches Seminar (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i>		2 SWS 1 SWS 1 SWS
Prüfung: Seminarvortrag (ca.15 Minuten, benotet) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 2 Seiten, unbenotet) Prüfungsvorleistungen: Unbenotete Klausur (90 Minuten) zur Ringvorlesung. Regelmäßige Teilnahme an Geländeübung und Seminar		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis zu Kenntnissen über die Anwendung strukturgeologischer Methoden und Konzepte in der geowissenschaftlichen / geotechnologischen Praxis.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Geo.105	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: apl. Prof. Dr. Siegfried Siegesmund	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5	
Maximale Studierendenzahl:		

100	
-----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.205: Sedimentologie und Sedimentpetrographie <i>English title: Sedimentology and Sedimentary Petrography</i>		7 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul führt in die Grundlagen der Sedimentologie und Faziesanalyse ein und vermittelt deren Anwendung auf alluviale Ablagerungsräume. Die Studierenden erlernen darüber hinaus in praktischen Übungen Kenntnisse zur selbständigen Bearbeitung einer Sedimentprobe bzw. eines Sedimentgesteins im Labor. Die Techniken umfassen u.a. Korngrößenseparation, Analyse der Korngrößenverteilung, Tonmineralanalytik, Schwermineralseparation, eine Einführung in die Schwermineralanalyse, Bohrkernbeschreibung und die Grundlagen der mikroskopischen Sedimentpetrographie. Die Aussagekraft der Methoden wird an Fallbeispielen verdeutlicht. Die Studierenden werden so in die Lage versetzt, eine Sediment- bzw. Sedimentgesteinsprobe unter einer bestimmten Fragestellung selbständig zu analysieren und zu interpretieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Grundlagen der Sedimentologie und Faziesanalyse (Vorlesung) 2. Laborübungen zur Sedimentologie und Sedimentpetrographie		1 SWS 5 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Zwei schriftliche Protokolle (unbenotet, Umfang je ca. 10 Seiten) zu den Laborübungen in LV 2 als Prüfungsvorleistung Prüfungsanforderungen: Nachweis folgender Kenntnisse und Fähigkeiten: Grundlagen der Sedimentologie und Faziesanalyse, theoretische und praktische Kenntnisse der relevanten Labortechniken (s.o.).		7 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Volker Karius Prof. Dr. Hilmar von Eynatten	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.206: Hydro- und Ingenieurgeologie <i>English title: Hydrogeology and Engineering Geology</i>		7 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vertieft Grundlagen der Hydrogeologie und vermittelt darüber hinaus in praktischen Übungen Kenntnisse zur selbständigen Durchführung von hydrogeologischen Untersuchungen im Gelände. Ferner sind die Grundlagen der Beurteilung der Eigenschaften des Baugrunds Gegenstand der Veranstaltung. Dies umfasst eine Einführung in die Ingenieurgeologie und die Vermittlung ausgewählter Berechnungsmethoden der Bodenmechanik sowie die Bestimmung von wichtigen Parametern im Labor. Die Relevanz dieser Grundlagen wird anhand von praxisnahen Anwendungsbeispielen z.B. aus der Trinkwasserversorgung, Boden- und Grundwassersanierung sowie Erschließung neuer Wasserressourcen verdeutlicht. Die Studierenden sollen so in die Lage versetzt werden, selbstständig hydro- und ingenieurgeologische Tests im Gelände und Labor durchzuführen, die Ergebnisse zu interpretieren und die Vorortsituation zu bewerten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Einführung in die Hydrogeologie (Übung, Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester 2. Ingenieurgeologie (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester 3. Laborübungen und Berechnungsmethoden der Ingenieurgeologie (Übung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester		3 SWS 1 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: In LV 3: 6 Protokolle/Berichte zu den Laborversuchen (je max. 3 Seiten), jeweils innerhalb einer Woche nach Versuchsdurchführung vorzulegen. Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis über grundlegende Kenntnisse im Hinblick auf Prozesse der Grundwasserströmung und des Stofftransports, Grundlagen der Ingenieurgeologie einschließlich der Bodenmechanik sowie Bestimmung von Baugrundeigenschaften.		7 C
Zugangsvoraussetzungen: B.Geo.108a	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Martin Sauter Prof. Dr. Thomas Ptak	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5	

Maximale Studierendenzahl: 10	
---	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.207: Geomaterialien <i>English title: Geomaterials</i>		7 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Ziel des Moduls ist der Erwerb von Grundkenntnissen über die analytischen Verfahren zur Charakterisierung physikalisch-chemischer Eigenschaften von Geomaterialien und deren praktischer Anwendung. Schwerpunkt dabei bilden röntgenographische, thermische sowie mikroskopische Verfahren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Kristalle und ihre Eigenschaften (Übung, Vorlesung) 2. Kristallzüchtung und Oberflächenanalytik (Übung, Vorlesung) 3. Thermische Analyse (Übung, Vorlesung) 4. Auflichtmikroskopie (Übung, Vorlesung) 5. Rietveldkurs (Quantitative Phasenanalyse) (Übung, Vorlesung)		1 SWS 1 SWS 1 SWS 1 SWS 2 SWS
Prüfung: Portfolio, aus Berichten: je ein Bericht für LV 1 & 2, für LV 3 & 4 und für LV 5. Umfang jeweils max. 10 Seiten, benotet. (max. 30 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Aktive und regelmäßige Teilnahme an den Übungen Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Grundlagen der unterschiedlichen Analysemethoden beherrschen; dass sie vertraut sind mit den wichtigsten mineralogischen und kristallographischen Messmethoden und der Interpretation der zugehörigen Auswertungen.		7 C
Zugangsvoraussetzungen: B.Geo.108b	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Werner F. Kuhs Prof. Dr. Sharon Webb	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5	
Maximale Studierendenzahl: 12		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.208: Umweltgeowissenschaften <i>English title: Environmental Geosciences</i>		7 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul Umweltgeowissenschaften ist für naturwissenschaftlich orientierte Studierende aller Fakultäten ausgelegt. Außer den fachlichen Informationen soll auch das Vermögen zu vernetztem Denken und Planen gefördert werden, wobei es auch um die Frage der individueller Verantwortung und allgemein der Geowissenschaftler für die Erde geht. Die behandelten Themenbereiche umfassen: Atmosphäre, Klimaänderungen; Transport, Reaktion und Verteilung von Schadstoffen; Belastung von Ökosystemen, natürliche Grundgehalte und technogene Anreicherungen von Elementen, Umweltgedächtnisse; Wasserkreislauf, Wasserbedarf, Abwasser, Gewässerbelastung/Kläranlagen; Bodenerosion, Bodenbelastung; Deponien; Nutzen und Grenzen von technischem Umweltschutz; Schadstoffmobilisierung und -fixierung; Ökologie; Meeresverschmutzung; Ressourcen und Umwelt, Recycling, Erneuerbare Energien; Bevölkerungswachstum, Hygiene; Geomedizin.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden
Lehrveranstaltung: Umweltgeowissenschaften I (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i>		3 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse zu umweltgeowissenschaftlichen Fragestellungen zum Themenkomplex Klima-Luft-Boden-Wasser-Sediment-Biosphäre		4 C
Lehrveranstaltungen: 1. Umweltgeowissenschaften II (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i> 2. Umweltgeowissenschaften (Geländeübung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i> 3. Bergbau- und Umweltgeschichte im Harz (Geländeübung) LV 2 und LV 3 sind alternative Veranstaltungen. Es muss nur eine ausgewählt werden. <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i>		2 SWS 1 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme an der Geländeübung 2 oder 3		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Hans Ruppert Dr. Matthias Deicke	
Angebotshäufigkeit:	Dauer:	

jährlich	1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5
Maximale Studierendenzahl: 100	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.209: Biosedimentologie <i>English title: Biosedimentology</i>		7 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul bietet einen Einstieg in die bio- und lithofazielle Analyse biogener Sedimente mit Schwerpunkt auf der Interpretation karbonatischer Ablagerungsräume. Vermittelt werden die physikochemischen Rahmenbedingungen und methodologische Grundlagen sowie der grundsätzliche Aufbau, die textuellen und strukturellen Merkmale und die Klassifikation von Karbonatgesteinen. Der Schwerpunkt der Übungen liegt auf der eigenständigen Identifikation fossiler Organismengruppen, mikrobieller Strukturen und diagenetischer Veränderungen in Gesteinsdünnschliffen und der anschließenden Interpretation hinsichtlich der Ablagerungsbedingungen und -räume. Die Geländeübung mit Schwerpunkt auf Karbonatplattformen mit ihren Faziesbereichen vermittelt zwischen der Faziesanalyse anhand von Gesteinsproben/-dünnschliffen und dem großräumigen geologischen Befund.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden
Lehrveranstaltung: Gesteinsbildende Organismen und karbonatische Ablagerungsräume (Übung, Vorlesung)		3 SWS
Prüfung: Praktische Prüfung (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen		7 C
Lehrveranstaltung: Biogene Sedimentgesteine (8-tägige Geländeübung)		3 SWS
Prüfung: Bericht (max. 15 Seiten), unbenotet		
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse zu gesteinsbildenden Organismen, zu biogenen Sedimenten, und zu Ablagerungsräumen. Sie können Karbonate sicher klassifizieren. Sie weisen zudem den sicheren Umgang mit Binokular und Polarisationsmikroskop nach.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: PD Dr. Gernot Arp Prof. Dr. Joachim Reitner	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.503: Biologie für Geowissenschaftler <i>English title: Biology for geoscientists</i>	6 C 4 SWS
---	--------------

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der Biologie mit starkem Bezug zu geowissenschaftlichen Fragestellungen. Sie sind mit den Grundlagen der Zellbiologie, Genetik, Mikrobiologie, Botanik, Zoologie und Ökologie vertraut. Sie kennen den Aufbau der prokaryotischen und eukaryotischen Zelle, die physiologische und ökologische Diversität der Mikroorganismen, verstehen die Entwicklung, Reproduktion, Phylogenie und Evolution der Metazoa, die Mendelsche Genetik, die Darwinsche Evolutionstheorie, den Aufbau und die Physiologie der Pflanzen und kennen die wichtigsten pflanzlichen Organismengruppen. Ferner haben sie Einblicke in die Wechselbeziehungen von Mikroorganismen, Pflanzen und Tieren mit anderen Organismen und mit ihrer Umwelt (inklusive der Geosphäre).	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
---	---

Lehrveranstaltungen: 1. Introduction to microbiology (Übung, Vorlesung, Seminar) 2. Introduction to invertebrate zoology (Übung, Vorlesung, Seminar) 3. Einführung in die Botanik und Ökologie (Übung, Vorlesung, Seminar)	
---	--

Prüfung: Klausur (120 Minuten)	6 C
---------------------------------------	-----

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie über Basiswissen in den Teilbereichen Zellbiologie, Genetik, Mikrobiologie, Zoologie, Botanik und Ökologie verfügen	
--	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Alexander Schmidt Prof. Dr. Daniel Jackson
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.601: Externes Praktikum <i>English title: External Internship</i>		6 C (Anteil SK: 6 C)
Lernziele/Kompetenzen: Das Externe Praktikum kann in Betrieben (z.B. Ingenieur- bzw. Consulting-Büros, Industriebetrieben), Behörden, außeruniversitären Forschungseinrichtungen oder vergleichbaren Institutionen abgeleistet werden. Wenn das Praktikum im Ausland abgeleistet wird, sind auch universitäre Forschungseinrichtungen zugelassen. Die individuelle Wahl der Praktikumsstelle steht im engen Kontext zu den individuellen Studienzielen und den Profilen des Bachelorstudiengangs Geowissenschaften. In dem mindestens 4-wöchigen Praktikum sollen die im Studium erworbenen Kenntnisse in einem berufsrelevanten Bereich der Praxis angewendet werden. Das Modul liefert einen Einblick in ein bestimmtes geowissenschaftliches Berufsfeld und in die Strukturen betrieblicher Arbeitsabläufe. Es dient gleichzeitig der Orientierung über eigene Fähigkeiten und Interessen. Mögliche Defizite können erkannt und in der verbleibenden Studienzeit korrigiert werden. Der Praktikumsplatz in einem geeigneten außeruniversitären Bereich (s.o.) ist von den Studierenden eigenverantwortlich zu organisieren. Die Lehrenden der Fakultät sowie der Studienreferent unterstützen die Studierenden bei der Auswahl des Praktikumsplatzes. Die erfolgreiche Durchführung des externen Praktikums wird vom Studienreferenten bestätigt.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 1 Stunden Selbststudium: 179 Stunden
Prüfung: Berufspraktikumsbericht (max. 10 Seiten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Ein detaillierter schriftlicher Arbeitsbericht, in dem die unterschiedlichen geleisteten Arbeiten aufgelistet, ausführlich beschrieben und bezüglich sowohl ihrer geowissenschaftlichen als auch der betrieblichen Relevanz beleuchtet werden. Die relativen Anteile der einzelnen Arbeiten am Gesamtpraktikum müssen erkennbar sein. Eine Praktikumsbestätigung oder ein Praktikumszeugnis muss dem Arbeitsbericht beigelegt sein.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsreferent (Studiendekan/in)	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 4 Wochen	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen:		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.602: Externes Praktikum II <i>English title: External Internship II</i>		6 C (Anteil SK: 6 C)
Lernziele/Kompetenzen: Das mindestens 4-wöchige Externe Praktikum B.Geo.602 kann als Wahlmodul im Bereich Schlüsselkompetenzen in geowissenschaftlichen Betrieben, Behörden oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen abgeleistet werden. Im Unterschied zum Pflichtpraktikum (B.Geo.601) soll dieses zusätzliche Praktikum bereits in möglichst engem Kontext zur individuellen Profilbildung der Studierenden stehen. Die Studierenden sollen in der Endphase ihres Studiums vertiefte Einblicke, Kenntnisse und Kontakte in dem speziellen Bereich der Geowissenschaften erwerben, den sie als späteres Berufsfeld anstreben. Hierdurch soll der Übergang in den Beruf und das Einfügen in die konkreten betrieblichen Abläufe erleichtert werden. Der Praktikumsplatz ist von den Studierenden eigenverantwortlich zu organisieren. Die Lehrenden der Fakultät sowie der Studienreferent unterstützen die Studierenden bei der Auswahl des Praktikumsplatzes. Die erfolgreiche Durchführung des externen Praktikums wird vom Studiengangsreferenten bestätigt.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 1 Stunden Selbststudium: 179 Stunden
Prüfung: Berufspraktikumsbericht (max. 10 Seiten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Ein detaillierter schriftlicher Arbeitsbericht, in dem die unterschiedlichen geleisteten Arbeiten aufgelistet, ausführlich beschrieben und bezüglich sowohl ihrer geowissenschaftlichen als auch der betrieblichen Relevanz beleuchtet werden. vom Arbeitgeber bestätigt. Die relativen Anteile der einzelnen Arbeiten am Gesamtpraktikum müssen erkennbar sein. Das Externe Praktikum II darf keine Weiterführung des Externen Praktikums I sein. Eine Praktikumsbestätigung oder ein Praktikumszeugnis muss dem Arbeitsbericht beigelegt sein.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: B.Geo.601	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsreferent (Studiendekan/in)	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 4 Wochen	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen:		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.701: Erdöl-/Erdgas-Exploration und -Produktion in den Geowissenschaften <i>English title: Oil and gas exploration and production in the geosciences</i>	3 C (Anteil SK: 3 C) 3 SWS
--	-------------------------------

Lernziele/Kompetenzen: Die fachlichen Ziele des Moduls sind das Verständnis der Genese von Erdöl und Erdgas sowie ihre Akkumulation zu Lagerstätten, der geowissenschaftlichen und technischen Methoden zur Aufsuchung (Exploration) / Gewinnung (Produktion) und der Grundlagen der Wirtschaftsgeologie sowie technisch-wirtschaftlicher Bewertung höffiger Gebiete und Lagerstätten. Folgende Schwerpunktthemen werden in Vorlesungen behandelt und im Rahmen einer Exkursion praktisch vertieft: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Genese, Migration und Akkumulation von Erdöl/Erdgas • Geowissenschaftliche (Geologie, Geophysik, Geochemie) und technische Methoden (Bohr-, Bohrlochmess- u. Fördertechnik) zur Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl und Erdgas • Grundlagen der Wirtschaftsgeologie und Lagerstättenkunde, • Methoden der Reserven-Berechnung von Lagerstätten, • Evaluierung von Ressourcen und Höffigkeitsgebieten, • Wirtschaftlich-technische Bewertung von Lagerstätten, • Internationale Erdöl- und Erdgasmärkte, • Wirtschaftlichkeitsparameter und Bewertungsmethoden, • Kosten und Preise, • Speicherung von Erdöl und Erdgas. 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
---	--

Lehrveranstaltungen: 1. Geologie der Erdöl-/Erdgas-Exploration und -Produktion (Übung, Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i>	2,5 SWS
2. Geologie der Erdöl-/Erdgas-Exploration und -Produktion (Exkursion) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i>	0,5 SWS
Prüfung: Bericht (max. 5 Seiten), unbenotet	3 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Peter Kehrer Studiendekan/in
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5
Maximale Studierendenzahl:	

nicht begrenzt	
----------------	--

Bemerkungen:

Blockkurs, 4 Tage (Präsenzzeit ca. 35 Stunden) und Exkursion (1 Tag)

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.702: Praxis des Naturkatastrophen-Managements <i>English title: Practice of natural disaster management</i>	3 C (Anteil SK: 3 C) 3 SWS
--	-------------------------------

<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Das fachliche Ziel des Moduls ist die Vermittlung von Kenntnissen über die Wirkungszusammenhänge von Georisiken/Naturgefahren und deren Auswirkungen auf die betroffenen Bevölkerungsgruppen. Dazu ist ein Verständnis über die geologisch/geophysikalischen Ausgangslage, die zu Naturkatastrophen führen sowie über die sozialwissenschaftlich geprägten Rahmenbedingungen der Menschen, die in gefährdeten Gebieten leben, erforderlich. Das Modul bietet die Möglichkeit, die im Katastrophen-Management tätigen Entscheidungsträger und deren Methoden zur Gefahrenbewertung kennenzulernen und Einsichten in deren Berufswelt zu erlangen. Das Modul stellt Lösungen aus der Praxis vor, die im Grenzbereich zwischen den Naturwissenschaften und den Sozialwissenschaften angesiedelt sind.</p> <p>Folgende Schwerpunktthemen werden in Vorlesungen behandelt und an Fallbeispielen sowie durch praktische Übungen vertieft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Gefahrenbewertung • Vorstellung typischer Gefahrenszenarien (Vulkan, Erdbeben, Hangrutschungen, Tsunami, Landabsenkung, Hochwasser, Flut) • Begriffe in der Risikoforschung • Einführung in die Risikowahrnehmung sozialer Gruppen, • Abschätzung materieller/sozialer Schäden • Beteiligung Betroffener an der Katastrophenvorsorge. 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 42 Stunden</p> <p>Selbststudium: 48 Stunden</p>
---	---

Lehrveranstaltung: B.Geo.702. Praxis des Naturkatastrophen-Managements (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Semester</i>	3 SWS
---	-------

Prüfung: Klausur (60 Minuten)	3 C
--------------------------------------	-----

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Ulrich Ranke Studiendekan/in
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.703a: Introduction to Marine Biodiversity - Seminar series <i>English title: Introduction to Marine Biodiversity - Seminar series</i>	3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: The oceans of the earth harbor the greatest diversity of multicellular life on the planet with many phyla completely restricted to marine habitats. The evolutionary history of animal life is being reconstructed through the study of living representatives of predominantly marine taxa, and it is the intention of this course to provide a broad appreciation of this diversity. This course will consist of weekly discussions on marine invertebrate taxa, with an emphasis on diversity of form and function, evolution and ecological interactions. This seminar series is also closely linked to a field trip to a marine research station (B.Geo.703b) where students will gain experience with the collection, identification and study of marine organisms. Integrative key competencies: collation, presentation and discussion of primary scientific literature. Note: Students should have a basic understanding of biology. The course will be held in English, so students should have the ability to understand, read and write in English.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: An Introduction to Marine Biodiversity (Seminar)	3 SWS
Prüfung: Vortrag (ca. 30 Minuten)	3 C
Prüfungsanforderungen: Each student will be assigned a taxonomic group of animals to investigate. A selection of primary scientific literature will be provided and a 30 minute presentation on each group of animals will be made by each student with emphasis on the following topics: morphological diversity of the group, developmental features, typical ecological interactions, exploitation by humans, phylogenetic status. A scientific paper focused on each group of animals will also be presented by each student and discussed by the group. This presentation and participation in group discussions are the evaluation criteria for this course.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Daniel Jackson
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5
Maximale Studierendenzahl: 15	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.703b: Introduction to Marine Biodiversity - Field trip <i>English title: Introduction to Marine Biodiversity - Field trip</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: The oceans of the earth harbor the greatest diversity of multicellular life on the planet with many phyla completely restricted to marine habitats. The evolutionary history of animal life is being reconstructed through the study of living representatives of predominantly marine taxa, and it is the intention of this field trip to provide a broad appreciation of this diversity. This 2 week field trip to an international marine research station is closely linked with the seminar series "An introduction to Marine Biodiversity" (BG703). Students will gain experience with the collection, identification and study of marine organisms and the habitats in which they live. Group based research projects designed by the students are the core exercises of this course. Integrative key competencies: collation, presentation and discussion of primary scientific literature. Note: Students should have a basic understanding of biology. The course will be held in English, so students should have the ability to understand, read and write in English.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Fieldwork in Marine Biodiversity (Field trip)		3 SWS
Prüfung: Praktische Prüfung und Präsentation (je ca. 15 Min.) [Field based exercises and presentation] Prüfungsanforderungen: In conjunction with lectures and guided tours of the marine environment, students will design a small research project based on their own interests and the resources available at the field station. Following the collection and analysis of this data, each group will present the results of their findings to the class. This group presentation and course participation are the evaluation criteria for this course.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: B.Geo.703a	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Daniel Jackson	
Angebotshäufigkeit: jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.707: An Introduction to Molecular, Phylogenetic and DNA Barcoding Methods <i>English title: An Introduction to Molecular, Phylogenetic and DNA Barcoding Methods</i>		4 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: With rapid advances in DNA sequencing technologies molecular data is becoming more and more relevant to many fields of modern science. This course will provide students with an introduction to basic molecular procedures including genomic DNA extraction, PCR amplification and purification, DNA sequencing and sequence analysis with a variety of bioinformatic tools. As an exercise we will collect a variety of invertebrates from local Göttingen habitats, and we will sequence a so called "DNA barcode" gene from each of these. In theory this barcode has the potential to uniquely identify every species on the planet. In this course we will test that theory. <i>Students should have a basic understanding of biology but previous molecular experience is not necessary. The course will be held in English, so students should have the ability to understand, read and write in English.</i>		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 64 Stunden
Lehrveranstaltung: An Introduction to Molecular, Phylogenetic and DNA Barcoding Methods (Übung, Vorlesung)		4 SWS
Prüfung: Poster presentation (10 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Course participation and regular attendance in the practicals		4 C
Prüfungsanforderungen: Students will collect samples from the field and process these using the variety of molecular techniques explained in the course. Once all of the raw data has been collected and analysed, each student must present their findings in the form of a poster. Course participation and the poster are the evaluation criteria for this course.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Daniel Jackson	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.709: Analyse röntgenographischer Viel- und Einkristalldaten <i>English title: Analyses of X-ray data from poly- and single-crystalline materials</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die Grundlagen der Beugung an Kristallen und die röntgenographischen Aufnahmemethoden. Darauf aufbauend sollen in der Veranstaltung Kenntnisse der quantitativen Röntgen-Analyse erworben werden. In einem ersten Teil werden die Studierenden mit modernen, mathematischen Methoden zur Quantitativen Phasenanalyse vertraut gemacht. Im zweiten Teil der Veranstaltung werden sie rechnergestützte Methoden der Einkristallanalyse erlernen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Analyse röntgenographischer Viel- und Einkristalldaten (Übung) <i>Inhalte:</i> Röntgenbeugungsaufnahmen von Vielkristall- und Einkristallmaterialien, Bedienung des Röntgendiffraktometers, computergestützte Datenaufbereitung, Umgang mit Computerprogrammen zur Quantitativen Phasenanalyse von Vielkristallproben und zur Strukturverfeinerung von Einkristallen. W.F. Kuhs, H. Klein, H. Sowa, L. Raue und F. Fabbiani		2 SWS
Prüfung: Bericht (max. 10 Seiten)		3 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Lerninhalte beherrschen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Kenntnisse über Röntgenbeugung	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. -Ing. Helmut Klein	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 4	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.710: Wissenschaftliches Arbeiten <i>English title: scientific Work</i>		3 C (Anteil SK: 3 C) 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erlernen korrektes wissenschaftliches Arbeiten (theoretische wie praktische Fertigkeiten u.a. zu den Themen Verstehen, Interpretieren, Präsentieren, Schreiben und Moderieren). Sie können komplexe wissenschaftliche Texte selbständig erschließen, verstehen und interpretieren. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Inhalte zu präsentieren und Diskussionen zu moderieren. Außerdem wird in die Praxis des wissenschaftlichen Schreibens (Software, Aufbau/ Gliederung, Literaturverwaltung) eingeführt. Damit werden den Studierenden wichtige Kompetenzen für den späteren wissenschaftlichen Berufsweg vermittelt.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Wissenschaftliches Arbeiten (Seminar) <i>Inhalte:</i> Das Seminar setzt sich mit verschiedenen Aspekten des wissenschaftlichen Arbeitens auseinander, die erläutert, diskutiert und eingeübt werden. <i>Angebotshäufigkeit:</i> Unregelmäßig		2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 2500 Wörter)		3 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie wissenschaftlich arbeiten können und ihre Ergebnisse in einem wissenschaftlichen Essay als Hausarbeit präsentieren können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Pack	
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5	
Maximale Studierendenzahl: 30		
Bemerkungen: Termine für das Modul werden gesondert angekündigt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.711: Planen und Bewerten von Arbeiten in den angewandten Geowissenschaften <i>English title: Planning and evaluation of projects in applied geosciences</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das fachliche Ziel des Moduls ist die Vermittlung von Kenntnissen zur Konzeptionierung wissenschaftlicher Arbeiten, deren Verlaufskontrolle sowie der Feststellung des Zielerreichungsgrades an Hand eines praxisnahen Beispiels aus der Angewandten Geologie. Darüber hinaus werden Anleitungen gegeben, wie solche Arbeiten für Präsentationszwecke übersichtlich zu gestalten sind und wie man deren Ergebnisse im Rahmen kurzer Vorträge vorstellt.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden	
Lehrveranstaltung: Planung und Bewertung geowissenschaftlicher Arbeiten (Seminar)	2 SWS	
Prüfung: Referat (ca. 10 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Seminar Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie wissenschaftliche Arbeiten/Projekte konzipieren und deren Verlauf und Ergebnis evaluieren können. Sie sind in der Lage die Arbeit überzeugend einem Auditorium zu präsentieren	3 C	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse:	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Ulrich Ranke	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 4	
Maximale Studierendenzahl: 20		
Bemerkungen: Empfohlen für Geowissenschaften, Geographie und Ökosystemmanagement		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.712: Introduction to Earth physics and geodynamics <i>English title: Introduction to Earth physics and geodynamics</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Earth's systems, (hydrosphere, litho (geo) sphere, atmosphere in particular) encompass multiple physical processes that we can understand quantitatively using the laws of physics and some mathematics. This is one way of describing the sub-discipline of geodynamics, which is what this course aims to introduce to you, by presenting the most general physical concepts, such as diffusion (e.g. heat transfer by conduction (Fourier's law), groundwater flow due to pressure variations (Darcy's Law)), elasticity (Poisson's equation, and wave equations), kinematics (e.g. plate motions, GPS data) stress and strain etc. in their geological context and showing how these laws are applied to understanding the functioning of Earth's physical systems. This will involve a general introduction to the mathematical description of these phenomena and the techniques needed for finding useful solutions to the equations that arise. It will also encompass things like the description of various physical characteristics of rocks by mathematical abstractions, such as tensors, or scalar coefficient fields and how these can be derived from samples. The course will introduce a number of key papers from across the field of geodynamics which we will study together in detail, with lecture material running parallel to this and covering the topics within these papers. The course will also involve the use of computer software, likely to be either sympi (running under python or even in a web browser) or maxima, both of which are symbolic differential equation solvers, as well as spreadsheets for graphing solutions.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Introduction to Earth physics and geodynamics (Übung, Vorlesung, Seminar)		4 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten) und Präsentation (ca. 30 Min.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an Seminar und Übung		6 C
Prüfungsanforderungen: Each student will cover one or two papers from a selection of key literature in topics in geodynamics over the course of the semester (depending on class size) and will be expected to research background to this, as well as using and understanding relevant lecture material, to give a presentation (15-30 min, depending on class size). Presentation(s) and participation in discussion will be the criteria for awarding marks for this course.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse:	
Sprache: Englisch, Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. David Andrew Hindle	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	

Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.713: Glaziologie <i>English title: Glaciology</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Glaziologie mit einem Schwerpunkt auf den polaren Eiskappen Grönlands und der Antarktis. Methoden zur Paläoklimarekonstruktion und Bestimmung der Massenbilanz werden an Hand aktueller Forschungsergebnisse behandelt. Schwerpunkte können in Absprache mit den Studierenden gesetzt werden und beinhalten je nach Vorbildung: eine Einführung in die Strahlungsbilanz der Erde, eine Einführung in die globale Zirkulation, eine Betrachtung der einzelnen Komponenten der Kryosphäre. Die Einführung in die Gletscherdynamik bildet die Grundlage für das Verständnis der Alters- und Temperaturverteilung in Eisschilden. Stabile Wasserisotope in der Eismatrix, Aerosole und Wasser reaktive Spurengase, sowie Gaseinschlüsse im Eis werden als die wichtigen Proxyparameter für die Paläoklimarekonstruktion eingeführt. Die Geometrie und innere Struktur der Eisschilde ermittelt man mittels Georadar		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Glazilogie (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung		3 C
Prüfungsanforderungen: Grundlegendes Verständnis der Genese, Aufbau und Dynamik von Gletschereis, der globalen Zirkulation und Strahlungsbilanz. Die Studierenden kennen die Methoden der Paläoklimarekonstruktion mittels Isotopie, Gaseinschlüssen und anderer Proxyparameter.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Frank Wilhelms	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester1	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 4	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.714: Ausgewählte Aspekte der Geowissenschaften <i>English title: Selected aspects of the geosciences</i>		3 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul bieten externe Wissenschaftler Lehrveranstaltungen zu ausgewählten Themen der Geowissenschaften an. Das Modul bietet den Studierenden die Möglichkeit Einblicke in spezielle Forschungs- und Betätigungsfelder der Geowissenschaften zu bekommen. Das Modul richtet sich an Master- und Promotionsstudierende, sowie an Bachelorstudierende ab dem 5. Semester mit entsprechender Vertiefungsrichtung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
Lehrveranstaltung: Ausgewählte Aspekte der Geowissenschaften (Übung, Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> Unregelmäßig nach Angebot		3 SWS
Prüfung: Klausur (60 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 15 Min.) oder Hausarbeit (max. 10 Seiten), unbenotet		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsreferent	
Angebotshäufigkeit: Unregelmäßig nach Angebot	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: keine	Empfohlenes Fachsemester: ab 5	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Angebote zu diesem Modul werden rechtzeitig von der Studiengangskoordination organisiert und bekanntgegeben.		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0821: Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften <i>English title: Mathematical Foundations of Geosciences</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, mit mathematischen Grundbegriffen umzugehen und kennen mathematische Denk- und Sprechweisen. Sie besitzen ein Formelverständnis sowie Grundkenntnisse über Zahlen, Abbildungen, Differenzial- und Integralrechnung, Differenzialgleichungen und lineare Gleichungssysteme.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltungen: 1. Mathematik für Studierende der Geowissenschaften (Vorlesung) 2. Mathematik für Studierende der Geowissenschaften - Übung (Übung)	2 SWS 2 SWS	
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.0821.Ue: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und mindestens einmaliges Vortragen zu Übungsaufgaben	6 C	
Prüfungsanforderungen: Formelverständnis, Grundkenntnisse über Zahlen und Grenzwerte, Differenzialrechnung, Integralbestimmung, Lösen von Differenzialgleichungen und linearen Gleichungssystemen		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan/in Mathematik	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 3	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: <ul style="list-style-type: none"> • Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts • Export-Modul für den Bachelor-Studiengang Geowissenschaften 		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0822: Statistik für Studierende der Geowissenschaften <i>English title: Statistics in Geosciences</i>	6 C 4 SWS
--	--------------

Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Das erfolgreiche Absolvieren des Moduls ermöglicht den Studierenden grundlegende Begriffe und Methoden der angewandten Statistik kennenzulernen insbesondere im Hinblick auf Anwendungen in den Geowissenschaften. Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • sind mit den Grundbegriffen der deskriptiven Statistik und mit grundlegenden Hilfsmitteln der Wahrscheinlichkeitstheorie vertraut; • kennen einfache Verteilungsmodelle; • wenden Methoden zur Schätzung grundlegender Parameter von Verteilungen an; • können statistische Hypothesentests formulieren und für zugehörige Datensätze auswerten; • beherrschen die einfache lineare Regression. Kompetenzen: Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Studierenden in der Lage <ul style="list-style-type: none"> • sicher mit den elementaren Grundbegriffen der deskriptiven Statistik, der Wahrscheinlichkeitstheorie und der schließenden Statistik umzugehen; • einfache statistische Fragestellungen aus den Anwendungen (Schätzungen, Tests, lineare Regression) mit Hilfe von Zufallsvariablen und Verteilungsannahmen zu formulieren, das jeweils passende Verfahren auszuwählen und durchzuführen. 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
--	---

Lehrveranstaltungen: 1. Statistik für Studierende der Geowissenschaften (Vorlesung)	2 SWS
2. Statistik für Studierende der Geowissenschaften - Übung (Übung)	2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.0822.Ue: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte	6 C

Prüfungsanforderungen: Anwendung der in der Vorlesung erlernten Methoden aus der Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, bei den statistischen Fragestellungen ist das jeweils passende Verfahren auszuwählen und durchzuführen.	
--	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.0821
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan/in Mathematik
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:

zweimalig	2 - 4
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	
Bemerkungen: <ul style="list-style-type: none">• Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik• Export-Modul für den Bachelor-Studiengang Geowissenschaften	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Phy-NF.715-1: Experimentalphysik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner <i>English title: Experimental Physics for Chemistry, Biochemistry, Geology and Molecular Medicine students</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kenntnisse und Verständnis der Grundlagen in den Gebieten Mechanik, Schwingungen und Wellen, Elektrizitätslehre Kompetenzen: Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, grundlegende Konzepte und Zusammenhänge in den oben angegebenen Gebieten zu verstehen und wiederzugeben sowie einfache physikalische Aufgaben zu lösen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Experimentalphysik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner (Vorlesung) 2. Experimentalphysik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner (Übung)		4 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erfolgreiche Bearbeitung von mindestens 50% der Hausaufgaben in den Übungen Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen die in der Vorlesung behandelten grundlegenden Begriffe und Größen aus den Gebieten Mechanik, Schwingungen und Wellen und der Elektrizitätslehre kennen und erklären können. Es wird verlangt, einfache physikalische Fragestellungen zu analysieren und in einfachen Rechnungen quantitativ auszuwerten. Die gelernten Größen sind dabei jeweils mit den entsprechenden Einheiten anzugeben.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Tilgner	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 300		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Phy-NF.715-2: Physikalisches Praktikum für Nichtphysiker <i>English title: Physics lab for non-physics students</i>		4 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Physikalische Fragestellungen im Experiment, Durchführung, Dokumentation, Auswertung und Bewertung von Experimenten, Teamarbeit zur Lösung experimenteller Aufgaben Kompetenzen: Physikalische Experimentier- und Messtechniken sowie Auswertung, Darstellung, Beurteilung und Fehlerabschätzung von Messergebnissen, Grundlagen der Arbeitssicherheit im Physiklabor.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 78 Stunden
Lehrveranstaltung: Physikalisches Praktikum für Nichtphysiker		3 SWS
Prüfung: Protokolle (je max. 3 Seiten zu 14 Versuchen), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Erfolgreiche Vorbereitung (Ermittlung durch 15-minütige schriftliche Schnelltests (2 Fragen zum anstehenden Versuch, von denen 50% gelöst werden müssen) und Durchführung der Experimente. Prüfungsanforderungen: Physikalische Fragestellungen im Experiment, Durchführung, Dokumentation, Auswertung und Bewertung von Experimenten, Teamarbeit zur Lösung experimenteller Aufgaben		4 C
Zugangsvoraussetzungen: B.Phy.715-1a <i>oder</i> B.Phy.715-1b	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Tilgner	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 200		

Fakultät für Geowissenschaften und Geographie:

Nach Beschluss des Fakultätsrates der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie vom 21.07.2014 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 07.10.2014 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Geowissenschaften“ genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.12.2013 (Nds. GVBl. S. 287); §§ 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt rückwirkend zum 01.10.2014 in Kraft.

Modulverzeichnis

**zu der Prüfungs- und Studienordnung für
den konsekutiven Master-Studiengang
"Geowissenschaften" (Amtliche Mitteilungen
I Nr. 10/2011 S. 745, zuletzt geändert durch
Amtliche Mitteilungen I Nr. 39/2014 S. 1250)**

Module

B.Geo.709: Analyse röntgenographischer Viel- und Einkristalldaten.....	9400
B.Geo.711: Planen und Bewerten von Arbeiten in den angewandten Geowissenschaften.....	9401
B.Geo.713: Glaziologie.....	9402
B.Geo.714: Ausgewählte Aspekte der Geowissenschaften.....	9403
M.Geo.101: Geodynamik I.....	9404
M.Geo.102: Geodynamik II.....	9405
M.Geo.103: Globaler Wandel.....	9407
M.Geo.104: Regionale Geologie (M.Sc.).....	9408
M.Geo.105: Wissenschaftliches Arbeiten.....	9410
M.Geo.111: Paläobiologie und Biodiversität I.....	9412
M.Geo.112: Geomikrobiologie.....	9414
M.Geo.113: Paläobiologie und Biodiversität II.....	9415
M.Geo.114: Biogeochemie.....	9417
M.Geo.115: Geobiologie-/Paläontologie-Projekt.....	9418
M.Geo.121: Mikroanalytische Methoden und Anwendungen.....	9419
M.Geo.122: Geochemie-Projekt.....	9421
M.Geo.123: Geochronologie und Isotopengeochemische Tracer.....	9422
M.Geo.124: Geo- und Kosmochemie Stabiler Isotope.....	9423
M.Geo.136: Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten.....	9424
M.Geo.137: Beckenanalyse 2: Diagenese und thermische Entwicklung.....	9425
M.Geo.138: Strukturmodelle und Bilanzierung.....	9426
M.Geo.139: Geologie Projekt.....	9427
M.Geo.141: Minerale.....	9428
M.Geo.142: Schmelzen und Gläser.....	9429
M.Geo.143: Anisotropie und Struktur.....	9430
M.Geo.144: Elektronenmikroskopie.....	9431
M.Geo.216: Paläobotanik.....	9432
M.Geo.222: Analytische Methoden der Petrologie.....	9434
M.Geo.223: Kosmochemie.....	9436

Inhaltsverzeichnis

M.Geo.224: Hydrogeochemistry.....	9437
M.Geo.232: Geologischer Kartierkurs für Fortgeschrittene.....	9438
M.Geo.236: Beckenanalyse 3: Methoden und Anwendungen.....	9439
M.Geo.237: Geodynamik III.....	9441
M.Geo.238: Einführung in die Mikrotektonik	9442
M.Geo.239: Fluide in der Erdkruste.....	9443
M.Geo.240: Geologische Geländestudien.....	9444
M.Geo.243: Kristallographie Projekt.....	9445
M.Geo.244: Mineralogisch-Petrologisches Projekt.....	9446
M.Geo.245: Kristalle und Kristallite.....	9447
M.Geo.331: Kartier-Projekt.....	9449
M.Geo.335: Methan.....	9450
M.Geo.401: Externes Praktikum für Masterstudierende.....	9451

Übersicht nach Modulgruppen

I. Master-Studiengang "Geowissenschaften"

Es müssen Leistungen im Umfang von wenigstens 120 C absolviert werden. Soweit nicht anders vermerkt besteht bei Seminaren und Übungen Anwesenheitspflicht.

1. Fachstudium

Es müssen Module im Umfang von 66 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

a. Pflichtmodule

Es müssen folgende vier Module im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.101: Geodynamik I (6 C, 6 SWS) - Pflichtmodul.....	9404
M.Geo.102: Geodynamik II (6 C, 4,5 SWS) - Pflichtmodul.....	9405
M.Geo.103: Globaler Wandel (6 C, 6 SWS) - Pflichtmodul.....	9407
M.Geo.104: Regionale Geologie (M.Sc.) (6 C, 6 SWS) - Pflichtmodul.....	9408

b. Wahlpflichtmodule ohne Studienschwerpunkt

Es müssen wenigstens sechs der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 36 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.111: Paläobiologie und Biodiversität I (6 C, 6 SWS).....	9412
M.Geo.112: Geomikrobiologie (6 C, 6 SWS).....	9414
M.Geo.113: Paläobiologie und Biodiversität II (6 C, 6 SWS).....	9415
M.Geo.114: Biogeochemie (6 C, 6 SWS).....	9417
M.Geo.115: Geobiologie-/Paläontologie-Projekt (6 C, 3 SWS).....	9418
M.Geo.121: Mikroanalytische Methoden und Anwendungen (6 C, 6 SWS).....	9419
M.Geo.122: Geochemie-Projekt (6 C, 3 SWS).....	9421
M.Geo.123: Geochronologie und Isotopengeochemische Tracer (6 C, 6 SWS).....	9422
M.Geo.124: Geo- und Kosmochemie Stabiler Isotope (6 C, 6 SWS).....	9423
M.Geo.136: Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten (6 C, 5 SWS).....	9424
M.Geo.137: Beckenanalyse 2: Diagenese und thermische Entwicklung (6 C, 4 SWS).....	9425
M.Geo.138: Strukturmodelle und Bilanzierung (6 C, 5 SWS).....	9426
M.Geo.139: Geologie Projekt (6 C, 3 SWS).....	9427
M.Geo.141: Minerale (6 C, 4,5 SWS).....	9428

M.Geo.142: Schmelzen und Gläser (6 C, 5 SWS).....	9429
M.Geo.143: Anisotropie und Struktur (6 C, 4,5 SWS).....	9430
M.Geo.144: Elektronenmikroskopie (6 C, 4,5 SWS).....	9431
M.Geo.216: Paläobotanik (6 C, 4 SWS).....	9432
M.Geo.222: Analytische Methoden der Petrologie (6 C, 5 SWS).....	9434
M.Geo.223: Kosmochemie (6 C, 6 SWS).....	9436
M.Geo.224: Hydrogeochemistry (6 C, 5 SWS).....	9437
M.Geo.232: Geologischer Kartierkurs für Fortgeschrittene (6 C, 6 SWS).....	9438
M.Geo.236: Beckenanalyse 3: Methoden und Anwendungen (6 C, 4,5 SWS).....	9439
M.Geo.237: Geodynamik III (6 C, 5 SWS).....	9441
M.Geo.238: Einführung in die Mikrotektonik (6 C, 5 SWS).....	9442
M.Geo.240: Geologische Geländestudien (6 C, 6 SWS).....	9444
M.Geo.243: Kristallographie Projekt (6 C, 3 SWS).....	9445
M.Geo.244: Mineralogisch-Petrologisches Projekt (6 C, 3 SWS).....	9446
M.Geo.245: Kristalle und Kristallite (6 C, 4,5 SWS).....	9447
M.Geo.331: Kartier-Projekt (12 C, 3 SWS).....	9449
M.Geo.335: Methan (6 C, 4 SWS).....	9450

c. Studienschwerpunkte

Es kann einer der Studienschwerpunkte Geobiologie oder Geochemie oder Geologie oder Geomaterialien absolviert werden. Dazu sind Module im Umfang von jeweils 36 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich zu absolvieren. Es kann in der Regel nur ein Studienschwerpunkt zertifiziert werden; über Ausnahmen entscheidet die Prüfungskommission.

aa. Studienschwerpunkt Geobiologie

i. Pflichtmodule Schwerpunkt Geobiologie

Für die Zertifizierung des Studienschwerpunktes Geobiologie müssen folgende vier Module im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.111: Paläobiologie und Biodiversität I (6 C, 6 SWS).....	9412
M.Geo.112: Geomikrobiologie (6 C, 6 SWS).....	9414
M.Geo.113: Paläobiologie und Biodiversität II (6 C, 6 SWS).....	9415
M.Geo.114: Biogeochemie (6 C, 6 SWS).....	9417

ii. Wahlpflichtmodule Schwerpunkt Geobiologie

Für die Zertifizierung des Studienschwerpunktes Geobiologie müssen zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.115: Geobiologie-/Paläontologie-Projekt (6 C, 3 SWS).....	9418
M.Geo.121: Mikroanalytische Methoden und Anwendungen (6 C, 6 SWS).....	9419
M.Geo.124: Geo- und Kosmochemie Stabiler Isotope (6 C, 6 SWS).....	9423
M.Geo.136: Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten (6 C, 5 SWS).....	9424
M.Geo.137: Beckenanalyse 2: Diagenese und thermische Entwicklung (6 C, 4 SWS).....	9425
M.Geo.141: Minerale (6 C, 4,5 SWS).....	9428
M.Geo.144: Elektronenmikroskopie (6 C, 4,5 SWS).....	9431
M.Geo.216: Paläobotanik (6 C, 4 SWS).....	9432

bb. Studienschwerpunkt Geochemie

i. Pflichtmodule Schwerpunkt Geochemie

Für die Zertifizierung des Studienschwerpunktes Geochemie müssen folgende vier Module im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.121: Mikroanalytische Methoden und Anwendungen (6 C, 6 SWS).....	9419
M.Geo.122: Geochemie-Projekt (6 C, 3 SWS).....	9421
M.Geo.123: Geochronologie und Isotopengeochemische Tracer (6 C, 6 SWS).....	9422
M.Geo.124: Geo- und Kosmochemie Stabiler Isotope (6 C, 6 SWS).....	9423

ii. Wahlpflichtmodule Schwerpunkt Geochemie

Für die Zertifizierung des Studienschwerpunktes Geochemie müssen zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.114: Biogeochemie (6 C, 6 SWS).....	9417
M.Geo.136: Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten (6 C, 5 SWS).....	9424
M.Geo.137: Beckenanalyse 2: Diagenese und thermische Entwicklung (6 C, 4 SWS).....	9425
M.Geo.141: Minerale (6 C, 4,5 SWS).....	9428
M.Geo.222: Analytische Methoden der Petrologie (6 C, 5 SWS).....	9434
M.Geo.223: Kosmochemie (6 C, 6 SWS).....	9436
M.Geo.224: Hydrogeochemistry (6 C, 5 SWS).....	9437

cc. Studienschwerpunkt Geologie

i. Pflichtmodule Schwerpunkt Geologie

Für die Zertifizierung des Studienschwerpunktes Geologie müssen folgende vier Module im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.136: Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten (6 C, 5 SWS).....	9424
M.Geo.137: Beckenanalyse 2: Diagenese und thermische Entwicklung (6 C, 4 SWS).....	9425
M.Geo.138: Strukturmodelle und Bilanzierung (6 C, 5 SWS).....	9426
M.Geo.139: Geologie Projekt (6 C, 3 SWS).....	9427

ii. Wahlpflichtmodule Schwerpunkte Geologie

Für die Zertifizierung des Studienschwerpunktes Geologie müssen zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.232: Geologischer Kartierkurs für Fortgeschrittene (6 C, 6 SWS).....	9438
M.Geo.236: Beckenanalyse 3: Methoden und Anwendungen (6 C, 4,5 SWS).....	9439
M.Geo.237: Geodynamik III (6 C, 5 SWS).....	9441
M.Geo.238: Einführung in die Mikrotektonik (6 C, 5 SWS).....	9442
M.Geo.239: Fluide in der Erdkruste (6 C, 5 SWS).....	9443
M.Geo.240: Geologische Geländestudien (6 C, 6 SWS).....	9444

dd. Studienschwerpunkt Geomaterialien

i. Pflichtmodule Schwerpunkt Geomaterialien

Für die Zertifizierung des Studienschwerpunktes Geomaterialien müssen folgende vier Module im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.141: Minerale (6 C, 4,5 SWS).....	9428
M.Geo.142: Schmelzen und Gläser (6 C, 5 SWS).....	9429
M.Geo.143: Anisotropie und Struktur (6 C, 4,5 SWS).....	9430
M.Geo.144: Elektronenmikroskopie (6 C, 4,5 SWS).....	9431

ii. Wahlpflichtmodule Schwerpunkt Geomaterialien

Für die Zertifizierung des Studienschwerpunktes Geomaterialien müssen zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.222: Analytische Methoden der Petrologie (6 C, 5 SWS).....	9434
M.Geo.243: Kristallographie Projekt (6 C, 3 SWS).....	9445
M.Geo.244: Mineralogisch-Petrologisches Projekt (6 C, 3 SWS).....	9446
M.Geo.245: Kristalle und Kristallite (6 C, 4,5 SWS).....	9447

2. Professionalisierungsbereich

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 30 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

a. Pflichtmodul

Es ist nachfolgendes Modul im Umfang von 6 C erfolgreich zu absolvieren

M.Geo.105: Wissenschaftliches Arbeiten (6 C, 3 SWS) - Pflichtmodul..... 9410

b. Schlüsselkompetenzen

Es müssen Schlüsselkompetenzmodule aus dem jeweils gültigen Modulverzeichnis der Schlüsselkompetenzen der Universität im Umfang von mindestens 12 C erfolgreich absolviert werden. Alternativ können mit dem Modul M.Geo.335 und/oder M.Geo.401 Schlüsselkompetenzkreditpunkte in einem Umfang von 6 bzw. 12 C erworben werden.

M.Geo.335: Methan (6 C, 4 SWS).....9450

M.Geo.401: Externes Praktikum für Masterstudierende (6 C).....9451

c. Wahlmodule

Es sind Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich zu absolvieren. Wählbar sind die noch nicht absolvierten Module des Wahlpflichtbereiches. Weitere Geowissenschaftliche Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung (siehe unten). Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs. Des Weiteren können Module aus dem uniweiten Angebot absolviert werden, sofern diese nicht im Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen der Universität aufgeführt sind und die exportierende Fakultät dem zustimmt.

B.Geo.709: Analyse röntgenographischer Viel- und Einkristalldaten (3 C, 2 SWS)..... 9400

B.Geo.711: Planen und Bewerten von Arbeiten in den angewandten Geowissenschaften (3 C, 2 SWS)..... 9401

B.Geo.713: Glaziologie (3 C, 2 SWS).....9402

B.Geo.714: Ausgewählte Aspekte der Geowissenschaften (3 C, 3 SWS)..... 9403

M.Geo.331: Kartier-Projekt (12 C, 3 SWS)..... 9449

3. Masterarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 30 C erworben.

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.709: Analyse röntgenographischer Viel- und Einkristalldaten <i>English title: Analyses of X-ray data from poly- and single-crystalline materials</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die Grundlagen der Beugung an Kristallen und die röntgenographischen Aufnahmemethoden. Darauf aufbauend sollen in der Veranstaltung Kenntnisse der quantitativen Röntgen-Analyse erworben werden. In einem ersten Teil werden die Studierenden mit modernen, mathematischen Methoden zur Quantitativen Phasenanalyse vertraut gemacht. Im zweiten Teil der Veranstaltung werden sie rechnergestützte Methoden der Einkristallanalyse erlernen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Analyse röntgenographischer Viel- und Einkristalldaten (Übung) <i>Inhalte:</i> Röntgenbeugungsaufnahmen von Vielkristall- und Einkristallmaterialien, Bedienung des Röntgendiffraktometers, computergestützte Datenaufbereitung, Umgang mit Computerprogrammen zur Quantitativen Phasenanalyse von Vielkristallproben und zur Strukturverfeinerung von Einkristallen. W.F. Kuhs, H. Klein, H. Sowa, L. Raue und F. Fabbiani		2 SWS
Prüfung: Bericht (max. 10 Seiten)		3 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Lerninhalte beherrschen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Kenntnisse über Röntgenbeugung	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. -Ing. Helmut Klein	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 4	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.711: Planen und Bewerten von Arbeiten in den angewandten Geowissenschaften <i>English title: Planning and evaluation of projects in applied geosciences</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das fachliche Ziel des Moduls ist die Vermittlung von Kenntnissen zur Konzeptionierung wissenschaftlicher Arbeiten, deren Verlaufskontrolle sowie der Feststellung des Zielerreichungsgrades an Hand eines praxisnahen Beispiels aus der Angewandten Geologie. Darüber hinaus werden Anleitungen gegeben, wie solche Arbeiten für Präsentationszwecke übersichtlich zu gestalten sind und wie man deren Ergebnisse im Rahmen kurzer Vorträge vorstellt.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Planung und Bewertung geowissenschaftlicher Arbeiten (Seminar)		2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 10 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Seminar Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie wissenschaftliche Arbeiten/Projekte konzipieren und deren Verlauf und Ergebnis evaluieren können. Sie sind in der Lage die Arbeit überzeugend einem Auditorium zu präsentieren		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse:	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Ulrich Ranke	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 4	
Maximale Studierendenzahl: 20		
Bemerkungen: Empfohlen für Geowissenschaften, Geographie und Ökosystemmanagement		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.713: Glaziologie <i>English title: Glaciology</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Glaziologie mit einem Schwerpunkt auf den polaren Eiskappen Grönlands und der Antarktis. Methoden zur Paläoklimarekonstruktion und Bestimmung der Massenbilanz werden an Hand aktueller Forschungsergebnisse behandelt. Schwerpunkte können in Absprache mit den Studierenden gesetzt werden und beinhalten je nach Vorbildung: eine Einführung in die Strahlungsbilanz der Erde, eine Einführung in die globale Zirkulation, eine Betrachtung der einzelnen Komponenten der Kryosphäre. Die Einführung in die Gletscherdynamik bildet die Grundlage für das Verständnis der Alters- und Temperaturverteilung in Eisschilden. Stabile Wasserisotope in der Eismatrix, Aerosole und Wasser reaktive Spurengase, sowie Gaseinschlüsse im Eis werden als die wichtigen Proxyparameter für die Paläoklimarekonstruktion eingeführt. Die Geometrie und innere Struktur der Eisschilde ermittelt man mittels Georadar		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Glazilogie (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung		3 C
Prüfungsanforderungen: Grundlegendes Verständnis der Genese, Aufbau und Dynamik von Gletschereis, der globalen Zirkulation und Strahlungsbilanz. Die Studierenden kennen die Methoden der Paläoklimarekonstruktion mittels Isotopie, Gaseinschlüssen und anderer Proxyparameter.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Frank Wilhelms	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester1	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 4	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.714: Ausgewählte Aspekte der Geowissenschaften <i>English title: Selected aspects of the geosciences</i>		3 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul bieten externe Wissenschaftler Lehrveranstaltungen zu ausgewählten Themen der Geowissenschaften an. Das Modul bietet den Studierenden die Möglichkeit Einblicke in spezielle Forschungs- und Betätigungsfelder der Geowissenschaften zu bekommen. Das Modul richtet sich an Master- und Promotionsstudierende, sowie an Bachelorstudierende ab dem 5. Semester mit entsprechender Vertiefungsrichtung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
Lehrveranstaltung: Ausgewählte Aspekte der Geowissenschaften (Übung, Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: Unregelmäßig nach Angebot</i>		3 SWS
Prüfung: Klausur (60 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 15 Min.) oder Hausarbeit (max. 10 Seiten), unbenotet		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsreferent	
Angebotshäufigkeit: Unregelmäßig nach Angebot	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: keine	Empfohlenes Fachsemester: ab 5	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Angebote zu diesem Modul werden rechtzeitig von der Studiengangskoordination organisiert und bekanntgegeben.		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.101: Geodynamik I <i>English title: Geodynamics I</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt vertiefte Kenntnis der Geodynamik der kontinentalen und ozeanischen Lithosphäre von der globalen plattentektonischen Perspektive bis hin zu regionalen und lokalen duktilen und spröden Strukturen und Deformationsprozessen. Aktuelle Felder und Methoden der Strukturanalyse werden vorgestellt. Darüberhinaus vermittelt das Modul ein tieferes Verständnis von Sedimentationsprozessen an der Oberfläche der Lithosphäre, der Verteilung von Material in Sedimentbecken in Zeit und Raum, sowie des Zusammenspiels der kontrollierenden Faktoren wie regionaler Tektonik bzw. Subsidenz, Klima, Meeresspiegelschwankungen und Sedimentzufuhr.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Sedimentologie und Beckenanalyse (Vorlesung) 2. Übungen zur Beckenanalyse (Übung) 3. Geodynamik und Deformation (Vorlesung) 4. Übungen zur Geodynamik (Übung)		2 SWS 1 SWS 2 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Übungsaufgaben in LV 2 und 4. Regelmäßige Teilnahme an den Übungen (LV 2 und LV 4)		6 C
Prüfungsanforderungen: Geodynamik der kontinentalen und ozeanischen Erdkruste, duktile und spröde Deformationsprozesse, sedimentäre Ablagerungsräume, genetische stratigraphische Konzepte, Subsidenzanalyse, Beckenanalyse		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Hilmar von Eynatten Prof. Dr. Jonas Kley	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: 40		
Bemerkungen: Maximale Studierendenzahl für die Lehrveranstaltung 2 und 4: jeweils 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.102: Geodynamik II <i>English title: Geodynamics II</i>		6 C 4,5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Es wird ein tieferes Verständnis der physikalischen und chemischen Prozesse in Erdmantel und Erdkruste vermittelt. Dieses basiert einerseits auf der Phasenpetrologie und Mineralogie der Gesteine und Minerale der tieferen Erde in Abhängigkeit der chemischen Zusammensetzung, Temperatur und Druck. Moderne Modelle des Mantels basierend auf Wassergehalt, Zusammensetzung, Phasenübergängen, seismischen Daten, Zustandsgleichungen von Mantelmineralen und Hochtemperatur-/Hochdruckexperimenten werden diskutiert. Prozesse im Erdmantel werden andererseits verdeutlicht durch die chemische Geodynamik, den Stofftransport und der Entwicklung geochemischer Reservoirs, die sich aus Spurenelement- und Isotopendaten irdischer Gesteine ableiten lassen. Hierbei werden auch kosmochemische Aspekte berücksichtigt. Fallbeispiele aus der Literatur und eigenen Projekten vertiefen den Stoff in einem Seminar. Kenntnisse der Berechnung von geothermometrischen Daten aus thermodynamischen Modellen und Modellrechnungen zur chemischen Geodynamik helfen beim Verständnis geologischer Prozesse und können im Berufsalltag von Geowissenschaftlern eingesetzt werden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 63 Stunden Selbststudium: 117 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Petrological Evolution of the Earth (Übung, Vorlesung) 2. Chemical Geodynamics - Case Studies (Übung, Vorlesung, Seminar) Zwischen einer der nachfolgenden Übungen kann gewählt werden: 3. Kurs A: Geochemische Modellierungen (Geothermobarometrie) (Übung) 4. Kurs B: Geochemische Modellierung (Massenbilanzen) (Übung)		2 SWS 1 SWS 1,5 SWS 1,5 SWS
Prüfung: Klausur (90 Min) oder mündl. Prüfung (ca. 30 Min) Prüfungsvorleistungen: Bericht zu LV 3 bzw. LV 4. Regelmäßige Teilnahme an den Übungen in LV 3 bzw. 4		6 C
Prüfungsanforderungen: Petrologie und Mineralogie der Erde sowie Zustandsgleichungen von Mantelmineralen, Phasenübergänge bei hohem Druck und Temperatur, Geochemie der Spurenelemente und Isotope in Gesteinen des Erdmantels, Grundlagen und Beispiele der Modellierung geologischer und geochemischer Prozesse		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Sharon Webb Prof. Dr. Gerhard Wörner	

Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2
Maximale Studierendenzahl: 40	
Bemerkungen: Maximale Studierendenzahl zu LV 3 bzw. LV 4: je 20	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.103: Globaler Wandel <i>English title: Global change</i>	6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt einen zusammenhängenden Einblick in die großen Entwicklungsphasen der Geo-Biosphäre mit ihren komplexen Wechselwirkungen. Die Ursachen und Wirkungen des Globalen Wandels seit dem Archaikum werden dargestellt und diskutiert. In der Veranstaltung „Kritische Intervalle der Erdgeschichte“ liegt der Schwerpunkt auf jenen Phasen/Ereignissen der Erdgeschichte, die nachhaltig die Bedingungen im System Erde verändert haben, und die Dynamik der Evolution, die Geo-Biosphäre, und die Entwicklung von Ökosystemen entscheidend beeinflussten. In der Veranstaltung „Eis und Klima“ werden die Zusammenhänge zwischen Klima und Vereisungen im Verlauf der Erdgeschichte dargestellt; Schwerpunkt ist dabei die jüngste geologische Vergangenheit. Weiterhin wird dargestellt, welche Klimainformationen in Eisbohrkernen enthalten sind und wie diese Informationen gewonnen werden können. In der Veranstaltung „Proxies und Biosignaturen“ werden (bio-)geochemische Archive behandelt, mit denen globale Veränderungsprozesse erkannt und nachgezeichnet werden können, insbesondere stabile Isotopensysteme, petrographische Befunde und organisch-geochemische Marker.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Kritische Intervalle der Erdgeschichte (Vorlesung, Seminar) 2. Eis und Klima (Vorlesung, Seminar) 3. Proxies und Biosignaturen (Vorlesung, Seminar)	2 SWS 2 SWS 2 SWS
Prüfung: 3 Seminarvorträge mit anschließender Diskussion (insgesamt ca. 60 Min.) oder Hausarbeiten (insgesamt max. 15 Seiten)	6 C
Prüfungsanforderungen: Wichtige Entwicklungsphasen und -einschnitte der Geo-Biosphäre, Zusammenhänge von Klima und Vereisungen; Informationen in Eisbohrkernen, (bio-)geochemische Archive	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Joachim Reitner Prof. Dr. Werner F. Kuhs
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3
Maximale Studierendenzahl: 50	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.104: Regionale Geologie (M.Sc.) <i>English title: Regional Geology</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziel ist das Verständnis der geologischen Entwicklung ausgewählter Einzelgebiete weltweit und ihrem plattentektonischen Kontext. I.d.R. sollen 3 bis 4 Themen behandelt werden, die z.B. folgende plattentektonischen Settings abdecken: ein Kollisionsorogen, eine Subduktionszone, eine Extensionszone und ein passiver Kontinentalrand. Dabei werden insbesondere verschiedene Anschnittniveaus (Stockwerke) struktureller Einheiten miteinander verglichen. Zu erwerbende Kompetenzen sind das Verbinden von Kenntnissen aus unterschiedlichen geowissenschaftlichen Fachgebieten sowie die Vertiefung von Methoden der geologischen Geländearbeit.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Regionale Geologie ausgewählter Gebiete der Erde (Vorlesung) Dr. rer. nat. Guido Meinhold, Prof. Dr. Gerhard Wörner, Prof. Dr. Joachim Reitner, Prof. Dr. Jonas Kley, Prof. Dr. Hilmar von Eynatten <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i>		2 SWS
2. Geländeübungen (insgesamt mindestens 8 Tage mit regionalgeologischem Bezug, mit Vorbereitungsseminar, Anwesenheitspflicht)		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Seminarvortrag (ca. 15 Min) oder Hausarbeit (ca. 5-10 Seiten) in LV 2 Prüfungsanforderungen: Kenntnisse zu regionalen Zusammenhängen von geologischen Strukturen, Lithologie sowie Lagerstätten anhand ausgewählter Einzelgebiete; Einordnung im plattentektonischen Kontext		6 C
Prüfungsanforderungen: Kenntnisse zu regionalen Zusammenhängen von geologischen Strukturen, Lithologie sowie Lagerstätten anhand ausgewählter Einzelgebiete; Einordnung im plattentektonischen Kontext		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Guido Meinhold Prof. Dr. Jonas Kley	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl:		

40

Bemerkungen:

Maximale Studierendenzahl zu 1.: 40

Maximale Studierendenzahl zu 2.: 14

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.105: Wissenschaftliches Arbeiten <i>English title: Scientific Work</i>		6 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Dieses Modul läuft vorbereitend und begleitend zur Masterarbeit. Den Studierenden wird vermittelt wissenschaftliche Fragestellungen, Methoden und Ergebnisse klar und strukturiert zu formulieren, verständlich mitzuteilen und schriftlich darzustellen. Ein weiteres Ziel ist, den Studierenden die praktische Methodik modernen wissenschaftlichen Arbeitens (z.B. Nutzung von Datenbanken und Literaturverwaltungssystemen, Zitationsweisen, Softwarenutzung, Schreiben und Formatieren von Manuskripten, Reviewverfahren, schriftliche Kommunikation mit Editoren und Gutachtern, etc.) vertiefend zu vermitteln. Das Modul stärkt die Fähigkeiten, eine wissenschaftliche Studie zu konzipieren, die Durchführung zu planen und die Ergebnisse verständlich, strukturiert und effizient wörtlich wie auch schriftlich darzustellen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Wissenschaftliches Schreiben (Übung, Vorlesung) 2. Masterseminar mit Vortrag (Seminar) 3. Geowissenschaftliches Kolloquium		1 SWS 1 SWS 1 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 1500 Wörter), unbenotet Prüfungsvorleistungen: zu LV 2: Präsentation der Konzeption der Masterarbeit im Masterseminar (ca. 15 Min.). Zu LV 3: Regelmäßige und aktive Teilnahme am Geowissenschaftlichen Kolloquium, 14 Termine nach Wahl		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden weisen nach, dass sie eine wissenschaftliche Studie (i.d.R. das Thema ihrer Masterarbeit) konzipieren und in einer begrenzten Zeit organisieren können. Die Studierenden präsentieren ihre Arbeiten in einem Seminar und zeigen, dass sie den Hintergrund, die Zielrichtung und die Konzeption der Arbeit einem wissenschaftlichen Publikum präsentieren können. Die Studierenden weisen zudem nach, dass sie in der Lage sind die Konzeption und, je nach Stand der Arbeit, auch erste Ergebnisse als Essay in der Form eines wissenschaftlichen Artikels (vorzugsweise in Englisch) zusammenzufassen. Hierbei zeigen sie, dass sie mit der Praxis wissenschaftlichen Schreibens vertraut sind. Sie wenden die in der Vorlesung besprochenen Kriterien für den Essay an. Die Hausarbeit wird als wissenschaftlicher Essay in Manuskriptform verfasst.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Pack Prof. Dr. Hans Ruppert	

Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3
Maximale Studierendenzahl: 40	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.111: Paläobiologie und Biodiversität I <i>English title: Palaeobiology and biodiversity</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt einen zusammenhängenden Einblick in die Paläobiologie, den Fossilbericht und die Evolution der Organismen in den letzten 650 Millionen Jahren Erdgeschichte. Spezielles Anliegen des Moduls ist die Vermittlung grundlegender paläobiologischer Kenntnisse „niederer“ Invertebraten und Vertebraten sowie deren Lebensweisen und Lebensräume. LV 1 vermittelt allgemeine Grundlagen und Methoden der Paläontologie sowie spezielle Kenntnisse der Systematik und Biodiversität fossiler und rezenter Lebensräume. Desweiteren werden die Baupläne sowie Verbreitung, Vorkommen, Evolution und Phylogenie der Vendobionta, Porifera, Ctenophora, Cnidaria und tw. Bilateria (Lophotrochozoa, Ecdysozoa) in der Erdgeschichte behandelt. LV 2 umfasst sowohl die Baupläne, wie auch die Verbreitung und das zeitliche Vorkommen nebst Evolution und Phylogenie eines Großteils der Chordata (Fische, Amphibien, tw. Reptilien). LV 3 befasst sich mit Mikro- und Nanofossilien, sowie mikroskopischen Resten von Makrofossilien aus den Bereichen Zoologie und Botanik sowie deren praktischer Nutzung und Verwendung, vor allem in der Paläoökologie und der Biostratigraphie.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Allgemeine Paläontologie; Paläobiologie der Invertebraten 1 (Übung, Vorlesung) 2. Paläobiologie der Vertebraten 1 (Übung, Vorlesung) 3. Kompaktkurs (einwöchig) Angewandte Paläontologie 1: Mikropaläontologie (Übung)		3 SWS 1 SWS 2 SWS
Prüfung: Praktische Prüfung (120 Minuten) Prüfungsanforderungen: LV 1 + LV 2: Biostratonomie, Taphonomie und Diagenese, sowie Baupläne, Systematik, Fossilbericht, Evolution und Phylogenie ausgewählter Tiergruppen der „niederer“ Invertebrata und Vertebrata. LV 3: Provenienzanalyse und Alterseinstufung geologischen Probenmaterials anhand von Mikrofossilien bzw. mikroskopischer Reste von Makrofossilien.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Mike Reich Prof. Dr. Joachim Reitner	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	ab 1
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.112: Geomikrobiologie <i>English title: Geomicrobiology</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul führt in Grundlagen, Methoden und Anwendungsgebiete der Geomikrobiologie ein. Ausgehend von zellbiologischen Grundlagen, Mechanismen des mikrobiellen Stoffwechsels und den biogeochemischen Elementkreisläufen (Kohlenstoff, Schwefel, Stickstoff, Eisen etc.) werden Kenntnisse über Aufbau und Struktur sowie Wechselwirkungen innerhalb mikrobieller Gemeinschaften vermittelt. Die Rolle geomikrobiologischer Prozesse im Umweltbereich, bei Gesteins- und Lagerstättenbildung sowie ihre Relevanz im globalen und erdgeschichtlichen Maßstab werden an Fallbeispielen verdeutlicht. In Übungen werden geomikrobiologische Verfahren und Arbeitsmethoden erlernt. Im Seminar erfolgt eine selbstständige Einarbeitung in ein geomikrobiologisches Thema und dessen Präsentation in Referatsform (Grundlagen und angewandte Themen).		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Geomikrobiologie (Vorlesung, Seminar) 2. Methoden der Geomikrobiologie (Übung) Dr. rer. nat. Gernot Arp, Dr. rer. nat. Andreas Reimer		3 SWS 3 SWS
Prüfung: Vortrag mit Diskussion (ca. 20 Minuten) und schriftlicher Zusammenfassung (max. 4 Seiten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Bericht zu LV 2		6 C
Prüfungsanforderungen: Mechanismen des mikrobiellen Stoffwechsels, biogeochemischen Elementkreisläufe, Aufbau und Struktur mikrobieller Gemeinschaften, mikrobiell gesteuerte Gesteins- und Lagerstättenbildung, Methoden der Geomikrobiologie		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: PD Dr. Gernot Arp Dr. Andreas Reimer	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 6 SWS
Modul M.Geo.113: Paläobiologie und Biodiversität II <i>English title: Palaeobiology and Biodiversity II</i>		
<p>Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt einen zusammenhängenden Einblick in die Paläobiologie, den Fossilbericht und die Evolution der Organismen in den letzten 650 Millionen Jahren Erdgeschichte. Spezielles Anliegen des Moduls ist die Vermittlung grundlegender paläobiologischer Kenntnisse „höherer“ Invertebraten und Vertebraten sowie deren Lebensweisen und Lebensräume.</p> <p>LV 1 vermittelt spezielle Kenntnisse der Systematik und Biodiversität fossiler und rezenter Lebensräume. Desweiteren werden die Baupläne sowie Verbreitung, Vorkommen, Evolution und Phylogenie der Bilateria (Lophotrochozoa, Ecdysozoa und Deuterostomia) und Urochordata behandelt.</p> <p>LV 2 umfasst sowohl die Baupläne, wie auch die Verbreitung und das zeitliche Vorkommen nebst Evolution und Phylogenie der „höheren“ Chordata (Reptilien, Vögel und Säugetiere).</p> <p>LV 3 Geländeübung mit wechselndem Schwerpunkt zur Angewandten Paläontologie (bspw. Lehrgrabung in Süddeutschland oder Niedersachsen), in der vertiefte Kenntnisse zum Bergen, Erkennen, Konservieren, Bestimmen und Klassifizieren fossiler Organismen und deren Lebensräume praktisch vermittelt werden sollen.</p>		<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. Paläobiologie der Invertebraten 2 (Übung, Vorlesung)</p> <p>2. Paläobiologie der Vertebraten 2 (Übung, Vorlesung)</p> <p>3. GÜ Angewandte Paläontologie 2 (7 Tage) (Übung)</p>		<p>2,5 SWS</p> <p>1 SWS</p> <p>2,5 SWS</p>
<p>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten) oder Klausur (90 Minuten)</p> <p>Prüfungsvorleistungen: Bericht (unbenotet) zu LV 3</p> <p>Prüfungsanforderungen: LV 1 + LV 2: Baupläne, Systematik, Fossilbericht, Evolution und Phylogenie ausgewählter Tiergruppen der „höheren“ Invertebrata und Vertebrata. LV 3: Praktisch erworbene Kenntnisse zur Biostratonomie, Taphonomie und Diagenese von Fossilien sowie Zuordnung und Bestimmung ausgewählter fossiler Organismen.</p>		6 C
Zugangsvoraussetzungen: M.Geo.111	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Mike Reich Prof. Dr. Joachim Reitner	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	ab 2
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.114: Biogeochemie <i>English title: Biogeochemistry</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt vertiefte Kenntnisse der Biogeochemie und der organischen Geochemie. Neben den Prozessen im organischen Kohlenstoffkreislauf und beim frühdiagenetischen Abbau organischen Materials erlernen die Teilnehmer geochemische, fazielle und geologische Hintergründe der Lagerstättengenese von Erdöl, Kohle und Erdgas. Zudem werden sowohl erdgeschichtliche Bezüge als auch Umweltaspekte herausgearbeitet. In den Laborübungen werden grundlegende Analysetechniken wichtiger organischer Substanzklassen in biologischen und geologischen Proben erlernt (C-N-S Analyse, GC, GC/MS, HPLC). Neben Grundlagenaspekten (Paläoumwelt, Umsetzung biogener Elemente) bilden die Erdölexploration (Korrelation und Bewertung von Ölen und Muttergesteinen) und die Umweltanalytik (org. Schadstoffe in Böden und Grundwässern) zentrale Praxisbezüge. Die erworbenen Kenntnisse liefern den Teilnehmern über das Studium hinaus eine Basis zur Bewertung organisch-geochemischer Daten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Biogeochemie (Vorlesung, Seminar) 2. Laborübung zur Biogeochemie (Übung) Die Lehrveranstaltung wird als Blockkurs durchgeführt		3 SWS 3 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Schriftlicher Bericht (max. 10 Seiten) zu LV 2; regelmäßige Teilnahme an der Laborübung		6 C
Prüfungsanforderungen: Kohlenstoffkreislauf, organische Substanzen, Entstehung und Zusammensetzung von Erdöl, Kohle, und Erdgas, organische Grundwasserschadstoffe, organisch-geochemische Analysemethoden		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Volker Thiel Dr. rer. nat. Andreas Reimer	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.115: Geobiologie-/Paläontologie-Projekt <i>English title: Geobiological / Palaeontological project</i>		6 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul sollen die Studierenden in Kleingruppen (2-3 Personen) Arbeitsprojekte aus den Bereichen Geobiologie, Biogeochemie und Paläobiologie in weitgehend selbständiger Arbeit planen und ausführen. Mögliche Projekte sind sowohl thematisch, als auch methodisch breit gefächert. Hier soll erlernt werden, eigenständig wissenschaftliche Arbeitspläne zu erstellen, Problemstellungen zu erarbeiten und die dafür notwendige wissenschaftliche Literatur zu recherchieren. Die Analyse, Dokumentation sowie die Ergebnisse sollen gemeinsam herausgearbeitet und in Form eines Vortrages, Posters, einer wiss. Arbeit oder einer musealen Präsentation dargestellt werden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltung: Projektarbeit und Seminarteilnahme (Seminar)		3 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Selbständige Arbeit aus den Bereichen Geobiologie / Paläontologie; Präsentation der Ergebnisse durch einen wiss. Vortrag (15 Minuten), durch ein Poster oder in Form einer Abschlussarbeit.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Joachim Reitner (Dr. Mike Reich)	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2	
Maximale Studierendenzahl: 6		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.121: Mikroanalytische Methoden und Anwendungen <i>English title: Microanalytical Methods and Applications</i>	6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden praktizieren im ersten Teil die vertiefte petrographische Ansprache von Gesteinen und technischen Materialien am optischen Mikroskop und leiten daraus eine genetische Interpretation ab. Diese wird vertieft und verifiziert durch eine eingehende Mikroanalyse unter Einsatz der Elektronen-Mikrosonde und der Laser-Ablations-ICPMS Die Nutzung der Großgeräte wird soweit erlernt, dass selbständig anspruchsvolle Analysen durchgeführt werden können. Die Ergebnisse werden in einem Seminar zusammengeführt und gemeinsam eine abschliessende Interpretation erarbeitet.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Petrographie der Plutonite, Vulkanite und Pyroklastite (Übung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i> 2. Mikroskopie technischer Produkte (Auflicht) (Übung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i> 3. Anwendungen der Mikrosonde für Fortgeschrittene (Übung, Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i> 4. Anwendung der Laser-Ablations ICPMS (Übung, Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i>	1 SWS 1 SWS 1,5 SWS 1,5 SWS
Prüfung: 6 Testate (à ca. 30 Min), semesterbegleitend Prüfungsvorleistungen: Hausarbeit (max. 10 Seiten)	6 C
Prüfungsanforderungen: Interpretation petrographischer Befunde am Mikroskop, Genese der metamorphen, magmatischen und pyroklastischen Gesteine, Mineralogie technischer Produkte, selbständige Arbeiten an der Elektronen-Mikrosonde und der Laser-Ablations ICPMS, Haupt- und Spurenelementanalytik.	
Zugangsvoraussetzungen: Grundkenntnisse der optischen Mikroskopie und der Elektronenmikroskopie	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerhard Wörner Dr. rer. nat. Andreas Kronz
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1
Maximale Studierendenzahl:	

15	
----	--

Bemerkungen:

Maximale Studierendenzahl zu LV 1 und 2: 15

Maximale Studierendenzahl zu LV 3 und 4: 5

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.122: Geochemie-Projekt <i>English title: Geochemical Project</i>		6 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden arbeiten gemeinsam an einem Projekt das die theoretischen Grundlagen der endogenen Geochemie mit praktischen Arbeiten im Team verbindet. Hierzu wird erlernt einen Projektplan und Problemstellung zu erstellen, die notwendige Literatur zu erarbeiten sowie die Probennahme und selbständige Analyse. Hierbei werden die Arbeiten im Team aufgeteilt. Die Interpretation der Ergebnisse wird gemeinsam durchgeführt und die Resultate in Form einer Webseite, eines Poster oder auf einer nationalen Tagung präsentiert. Das Projekt-Lernen verfolgt das Ziel, eigenständig ein Problem zu bearbeiten und die Ergebnisse zu publizieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Probennahme und selbständige Bearbeitung des Probenmaterials (Mikroskop, RFA, ICPMS, Mikrosonde) (Übung) Laborleiter der Abteilung Geochemie		2 SWS
2. Seminar zur Auswertung geochemischer Daten (Seminar)		1 SWS
Prüfung: Bericht (max. 3000 Wörter) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Seminar		6 C
Prüfungsanforderungen: Projektplanung, Durchführung von analytischen Arbeiten, Auswertung, theoretische Grundlagen, Anfertigung eines Berichtes oder die Erstellung eines Posters (A0).		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerhard Wörner	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2	
Maximale Studierendenzahl: 8		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.123: Geochronologie und Isotopengeochemische Tracer <i>English title: Geochronological and isotopic tracer</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden werden vertiefend in die Arbeitsmethoden der Isotopengeologie eingearbeitet. Durch eingehende Diskussion von Fallbeispielen und Projektarbeit sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden Konzepte zum Einsatz von Isotopensystemen in geowissenschaftlichen Fragestellungen zu formulieren. Ferner werden die Studierenden durch praktische Übungen in Reinraum-Labortechnik und Massenspektrometrie ausgebildet.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Radiogene Isotope (Vertiefung) (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i> 2. Gesteinsaufbereitung und Mineralseparation (Übung) <i>Angebotshäufigkeit: jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe</i> 3. Chemische Trennung und Massenspektrometrie (Übung) <i>Angebotshäufigkeit: jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe</i>		2 SWS 2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Bericht zu den Übungen (ca. 10 Seiten). Regelmäßige Teilnahme an den Übungen		6 C
Prüfungsanforderungen: Präparation und chemische Aufbereitung für die Isotopenanalyse, Durchführung von analytischen Arbeiten, Auswertung der Daten, theoretische Konzepte, Rechenübungen und Fallbeispiele zur Isotopengeologie.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Isotopengeologische Lehrveranstaltungen im Bachelorstudiengang	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Klaus Wemmer Prof. Dr. sc. nat. Bent T. Hansen	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: 16		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.124: Geo- und Kosmochemie Stabiler Isotope <i>English title: Geo- and cosmochemistry of stable isotopes</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden werden vertiefend in die Arbeitsmethoden der Chemie stabiler Isotope eingearbeitet. Durch eingehende Diskussion von Fallbeispielen, verbunden mit Projektarbeit sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden selbst Konzepte zum Einsatz von stabilen Isotopen in verschiedenen Kontexten (Kosmochemie, Geologie, angewandte Mineralogie) zu formulieren. Ferner werden die Studierenden in praktischen Übungen Theorie, Labortechnik und Massenspektrometrie lernen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Stabile Isotope (Vertiefung) (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester 2. Probenaufbereitung (Übung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe 3. Massenspektrometrie (Übung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe		2 SWS 2 SWS 2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Hausarbeit (max. 10 Seiten). Regelmäßige Teilnahme an den Übungen		6 C
Prüfungsanforderungen: Präparation für die Analyse stabiler Isotope, Durchführung von analytischen Arbeiten, Auswertung der Daten, Verstehen theoretischer Konzepte, Rechenübungen und Fallbeispiele zur Chemie stabiler Isotope.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Pack Prof. Dr. sc. nat. Bent T. Hansen	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2	
Maximale Studierendenzahl: 10		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.136: Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten <i>English title: Basin analysis 1: Sedimentary Petrology and deposits</i>		6 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziel ist die kompositionelle Beschreibung siliziklastischer Beckenfüllungen und deren Bedeutung für genetische Interpretationen im Kontext von Tektonik, Klima, und potentieller Lagerstätten. Siliziklastische Sedimente werden bezüglich ihrer petrographischen (Übungen am Polarisationsmikroskop mit Dünnschliffen und Schwermineralseparaten) und geochemischen Zusammensetzung analysiert. Darauf aufbauend werden Modelle zur Rekonstruktion von Tektonik und Klima im Sedimentliefergebiet vermittelt und diskutiert. Die Bedeutung von Tektonik, Klima, Verwitterung und Diagenese für die Bildung exogener bzw. sedimentärer Lagerstätten wird genetisch und anhand zahlreicher Beispiele exemplarisch vermittelt (u.a. Bauxit, Ni-Laterite, Mineralseifen, Kohle, Erdöl/Erdgas).		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Sedimentpetrologie: Petrographie, Geochemie und Provenienzanalyse (Übung, Vorlesung) 2. Economic Deposits in Sedimentary Environments (Übung, Vorlesung)		3 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Hausarbeit (ca. 10 Seiten) zu LV 1. Regelmäßige Teilnahme an Übungen (LV 1 und LV 2)		6 C
Prüfungsanforderungen: Petrographische und geochemische Analyse der Sedimentzusammensetzung im Kontext von Tektonik, Klima und Physiographie; Entstehung sedimentärer Lagerstätten einschließlich Kohlenwasserstofflagerstätten durch chemische, physikalische und organische Prozesse.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Hilmar von Eynatten Dr. István Dunkl	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.137: Beckenanalyse 2: Diagenese und thermische Entwicklung <i>English title: Basin analysis 2: Diagenesis and thermal evolution</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul zielt auf ein vertieftes Verständnis der Prozesse und Bildungsprodukte während der Diagenese einschließlich der Rekonstruktion der thermischen Entwicklung in Sedimentbecken. Schwerpunkte liegen auf der Mineralneubildung (Authigenese), intrastrateller wie oberflächennaher Lösung bzw. Oxidation, sowie deren Auswirkungen auf Porosität und Permeabilität. Aufbauend auf mikroskopischen Übungen werden paragenetische Diagenese-Abfolgen rekonstruiert und in Bezug zur Subsidenzgeschichte gesetzt. Es werden die Grundlagen von Paläothermometrie mittels organischer Reifung und Niedrigtemperatur-Thermochronologie (v.a. Spaltspurdaterungen und (U-Th)/He-Chronologie) vermittelt, sowie von weiteren Verfahren wie OSL, ESR, K/Ar, U/Pb und kosmogene Nuklide. Anwendungen in diversen Fallstudien werden vorgestellt und diskutiert, insbesondere mit Bezug zur Kohlenwasserstoff Exploration.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Low-Temperature Geothermometry and Geochronology in Basin Analysis (Übung, Vorlesung)		2 SWS
2. Diagenese und Verwitterung (Übung, Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an Übungen in LV 1 und LV 2		6 C
Prüfungsanforderungen: Petrographische Analyse von diagenetischen Reaktionsprodukten und Verwitterungsneubildungen, geochemischer Kontext wichtiger Neubildungs- und Umwandlungsreaktionen, geothermometrische sowie thermochronologische Verfahren, weitere Datierungstechniken (OSL, ESR, K/Ar, U/Pb und kosmogene Nuklide).		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch, Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. István Dunkl	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.138: Strukturmodelle und Bilanzierung <i>English title: Structural models and accounting</i>	6 C 5 SWS
---	--------------

Lernziele/Kompetenzen: Strukturgesellschaften aus unterschiedlichen tektonischen Umgebungen werden anhand von geologischen Karten, Schnitten und geophysikalischen Daten betrachtet. Konzepte zu ihrer Interpretation werden vorgestellt. Fallbeispiele stammen z.B. aus Rifts, metamorphen Kernkomplexen, Salzprovinzen und Überschiebungsgürteln. Dafür wichtige Bereiche der Strukturgeologie, wie die Geometrie von Störungssystemen und Faltungsmodelle, werden rekapituliert und vertieft. Grundlagen der geometrischen Modellierung geologischer Strukturen in 2D (Profile und Blockmosaik-Karten) werden vermittelt. Verschiedene Verfahren zur Konstruktion und Überprüfung von Profilen und Blockmodellen werden vorgestellt und geübt. Sie umfassen die Rückformung in den undeformierten Ausgangszustand und die Vorwärtsmodellierung aus dem undeformierten Zustand. Es werden Verfahren zur Konstruktion und Rekonstruktion von Hand (Bleistift und Papier), mit gängigen Grafikprogrammen und mit spezialisierter Software (gOcad, 2DMove) gezeigt und angewendet. Am Ende sollen sich die Studierenden eine sichere Grundlage erarbeitet haben, von der aus sie den Umgang mit Verfahren der Strukturmodellierung und ρ bilanzierung eigenständig erweitern und vertiefen können.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
--	---

Lehrveranstaltungen: 1. Strukturmodelle (Vorlesung)	2 SWS
2. Übungen zur Strukturbilanzierung (Übung)	3 SWS

Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Übungsaufgaben aus LV 2	6 C
--	-----

Prüfungsanforderungen: Theoretische Grundlagen und verschiedene Verfahren der Profilbilanzierung (Grundkenntnisse). Grobe Fehler in geologischen Profilen erkennen.	
---	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jonas Kley Dr. David Hindle
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.139: Geologie Projekt <i>English title: Geology Project</i>	6 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen ein geologisches Thema selbständig bearbeiten und die Ergebnisse in präziser und anschaulicher Form darstellen. Arbeit im Team ist möglich und erwünscht, wenn die Aufgaben und Anteile der einzelnen Mitglieder klar definiert und dokumentiert werden. Geeignete Themen sind inhaltlich und methodisch sehr breit gefächert. Beispiele umfassen Gelände- und Laboruntersuchungen zu einer gut abgegrenzten Fragestellung, Literaturstudien mit Kompilation, Vergleich und Auswertung, Darstellung und Interpretation vorhandener Datensätze in Form von Karten oder 3D-Modellen, Luft- oder Satellitenbilddauswertungen und numerische Modellierungen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Projektarbeit (Kurs) 2. Arbeitstreffen Geologie Projekte (Seminar)	2 SWS 1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten) oder Bericht (max. 10 Seiten)	6 C
Prüfungsanforderungen: Präsentation von Zwischenergebnissen im Seminar, das den Charakter eines Arbeitstreffens hat. Darstellung und Interpretation der Ergebnisse in Form eines kurzen Berichts oder einer Tagungspräsentation. Die erarbeiteten bzw. verwendeten Datensätze müssen dabei angemessen dokumentiert und von der Deutung und Diskussion deutlich getrennt sein. Bei Themen mit direktem Bezug zu angewandten Fragen kann der Bericht die Form eines Gutachtens haben	
Zugangsvoraussetzungen: Pflichtmodule des SP Geologie	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jonas Kley Prof. Dr. Hilmar von Eynatten
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2
Maximale Studierendenzahl: 10	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.141: Minerale <i>English title: Minerals</i>		6 C 4,5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul sollen vertiefte Kenntnisse der physikalisch-chemischen Prozesse bei der Entstehung und Umwandlung von Mineralen infolge veränderter äußerer Bedingungen erlangt werden. In LV 1 werden Grundlagen und Anwendungen vermittelt für ein tieferes Verständnis von thermodynamischen und kinetischen Prozessen im System Erde. In den Übungen werden vor allem die Bedeutung von Zeit und Temperatur und die Berechnung von Prozessraten in Mineralen, Schmelzen und Gesteinen behandelt. In LV 2 werden die Grundlagen des Mineralwachstums vorgestellt und die zugrunde liegenden Prozesse sowie die resultierenden Stoffverlagerungen behandelt und in Übungen vertieft. In LV 3 werden die Zusammenhänge von chemischer Zusammensetzung und strukturellen Eigenschaften aufgezeigt und in Übungen vertieft.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 63 Stunden Selbststudium: 117 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Thermodynamik und Kinetik (Übung, Vorlesung) 2. Mineralwachstum (Übung, Vorlesung) 3. Kristallchemie (Übung, Vorlesung)		2 SWS 1 SWS 1,5 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Grundlagen der Thermodynamik und Kinetik von Geomaterialien sowie Grundlagen von Mineralwachstum und Kristallchemie.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Sharon Webb Prof. Dr. Werner F. Kuhs	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.142: Schmelzen und Gläser <i>English title: Meltings and glasses</i>		6 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Beziehungen zwischen den physikalisch-/chemischen Eigenschaften und der Struktur von natürlichen und technischen Schmelzen werden erlernt. Im Vorlesungsteil werden die Schmelzeigenschaften sowie die experimentellen Messungen vorgestellt, während im Praktikum eigenständig Messungen zu Schmelzeigenschaften durchgeführt werden. Anwendung und Herstellung technischer Gläser sowie die Eigenschaften und technische Einsetzbarkeit natürliche Gläser werden im Vorlesungsteil erläutert und durch Experimente sowie Werksbesichtigungen im praktischen Teil untermauert.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Rheologie von Silikatschmelzen (Übung, Vorlesung) 2. Schmelzen (Übung, Vorlesung)		2 SWS 3 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung zu LV 2		6 C
Prüfungsanforderungen: Physikalischen Eigenschaften von Schmelzen und Gläser, Struktur von Schmelzen, experimentelle Untersuchungen auf Schmelzen		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Sharon Webb Dr. rer. nat. Kirsten Techmer	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2	
Maximale Studierendenzahl: 25		
Bemerkungen: Maximale Studierendenzahl in LV 2: 10		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.143: Anisotropie und Struktur <i>English title: Anisotropy and structure</i>		6 C 4,5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Kenntnisse der symmetrieabhängigen, anisotropen Eigenschaften von Materialien sollen vermittelt und Untersuchungsmethoden zu deren Bestimmung erlernt werden. In der Lehrveranstaltung 1 werden die Studierenden mit den anisotropen Eigenschaften kristalliner Materialien vertraut gemacht und die mathematische Darstellung der Eigenschaften mittels Tensoren als Handwerkszeug vermittelt. Lehrveranstaltung 2 befasst sich eingehend mit den Symmetrieeigenschaften von Kristallen. Diese Eigenschaften sind wesentliche Grundlage für alle weiterführenden Veranstaltungen im Bereich der Kristallographie. In der Lehrveranstaltung 3 wird die praktische Bestimmung von Materialtexturen mit Hilfe der Röntgenbeugung sowie die Interpretation der Ergebnisse erlernt. Den Studierenden werden die wichtigsten Messverfahren auf Beugungsbasis für Texturen aufgezeigt und in praktischen Übungen näher gebracht. Die Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, Texturen zu interpretieren, um so Rückschlüsse auf den Bildungsmechanismus zu ziehen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 63 Stunden Selbststudium: 117 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Anisotrope Eigenschaften (Übung, Vorlesung) 2. Symmetrieeigenschaften und Kristallstruktur (Übung, Vorlesung) 3. Einführung in die quantitative Texturanalyse (Übung, Vorlesung)		1,5 SWS 1,5 SWS 1,5 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 45 Minuten) Prüfungsvorleistungen: zu LV 1 und LV3: zwei Hausarbeiten (unbenotet)		6 C
Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der anisotropen Eigenschaften von Materialien und deren Beschreibung über Tensoren, röntgenographische Messverfahren zur Analyse von Kristallen und texturierten Materialien sowie die Auswertung dieser Analysen		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. -Ing. Helmut Klein Prof. Dr. Werner F. Kuhs	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: 10		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.144: Elektronenmikroskopie <i>English title: Electron microscopy</i>		6 C 4,5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Es wird ein Überblick über die Möglichkeiten der Elektronenmikroskopie, speziell der Rasterelektronenmikroskopie, gegeben. In LV 1 werden nach einer theoretischen und praktischen Einführung in die Rasterelektronenmikroskopie eigenständig spezielle, geo- und materialwissenschaftliche Experimente am Rasterelektronenmikroskopie, wie z.B. die Tieftemperaturelektronenmikroskopie, temperaturinduzierte Mikroexperimente, ESEM sowie Korngefügeanalysen durchgeführt und erlernt. Hierzu werden vergleichend die Möglichkeiten der Transmissionselektronenmikroskopie dargestellt. In LV 2 werden den Studierenden die theoretischen und praktischen Kenntnisse der Orientierungsbestimmung mittels Elektronenbeugung (EBSD) vermittelt.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 63 Stunden Selbststudium: 117 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Abbildende Verfahren und EDX-Analyse (Übung, Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i> 2. EBSD Orientierungsbestimmung (Übung, Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i>		3 SWS 1,5 SWS
Prüfung: Bericht (max. 15 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen		6 C
Prüfungsanforderungen: Theoretische Kenntnisse der Elektronenbeugung und ihre Anwendung auf die Orientierungsbestimmung		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Kirsten Techmer Dr. -Ing. Helmut Klein	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: 10		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.216: Paläobotanik <i>English title: Paleobotany</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt grundlegende paläobotanische Kenntnisse und gibt einen Überblick über die Evolution und Paläoökologie der Landpflanzen (inklusive Kryptogamen) seit dem frühen Paläozoikum. Besondere Schwerpunkte liegen auf den Prozessen, welche zur nachhaltigen Umgestaltung terrestrischer Ökosysteme geführt haben, wie zum Beispiel die Florentwicklung im Devon und die Evolution der Angiospermen seit der Kreide. Neben den Wechselbeziehungen der Landpflanzen mit Pilzen und Tieren wird auf die klimatischen, geologischen und paläogeographischen Rahmenbedingungen der Landpflanzenevolution sowie auf die Rolle der Pflanzen während und nach Massenaussterben eingegangen. Ausgewählte Paläoökosysteme werden exemplarisch vorgestellt. Im Seminar erfolgt eine selbständige Einarbeitung in ein paläobotanisches Thema und dessen Präsentation in Referatsform. Grundlage sind aktuelle Publikationen aus den Bereichen Paläobotanik und Paläoökologie. In der Übung werden die vermittelten Aspekte durch das Studium fossiler Pflanzen und Pilze vertieft.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Paläobotanik (Vorlesung) 2. Aktuelle Themen der Paläobotanik (Seminar) 3. Paläobotanik (Übung)		2 SWS 1 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an Seminar und Übungen		6 C
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der Evolution und Paläoökologie der Landpflanzen sowie von Prozessen, die gesteuert durch die Landpflanzenevolution, Einfluss auf die Entwicklung terrestrischer Ökosysteme genommen haben.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Alexander Schmidt	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Bemerkungen:

Das Modul ist geeignet für Studierende in den Masterstudiengängen Geowissenschaften und Biodiversität

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.222: Analytische Methoden der Petrologie <i>English title: Analytical methods of Petrology</i>		6 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Im ersten Teil werden Methoden der experimentellen Petrologie vorgestellt und mit Hilfe ausgewählter Experimente zu petrologischen Fragestellungen praktisch angewendet. Die experimentell hergestellten Proben werden anschließend mittels Röntgenanalyse, petrographischen und spektroskopischen Methoden untersucht. Im zweiten Teil werden z.B. Analysen unter Einsatz der Elektronen-Mikrosonde und der Laser-Ablations-ICPMS unternommen. Die Nutzung der Großgeräte wird soweit erlernt, dass selbständig anspruchsvolle Analysen durchgeführt werden können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Methoden der experimentellen Petrologie (Übung, Vorlesung) Aus den folgenden LV muss mindestens eine erfolgreich absolviert werden: <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester 2. Aus Modul M.Geo.121 Mikroanalytische Methoden und Anwendungen LV 1: Petrographie der Plutonite, Vulkanite und Pyroklastite und LV 2: Mikroskopie technischer Produkte (Auflicht) (Übung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester 3. Aus Modul M.Geo.121 Mikroanalytische Methoden und Anwendungen LV 3: Anwendungen der Mikrosonde für Fortgeschrittene und LV 4: Anwendung der Laser-Ablations ICPMS (Übung, Vorlesung) 4. Aus Modul M.Geo.236 Beckenanalyse 3: Methoden und Anwendungen LV 4: Mikrothermometrie und Fluid inclusions (Übung, Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester		3 SWS 2 SWS 3 SWS 2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen; zu 1) Hausarbeit, max. 10 Seiten; zu 2) Hausarbeit, max. 10 Seiten; zu 3) semesterbegleitende Testate; zu 4) regelmäßige Teilnahme an den Übungen		6 C
Prüfungsanforderungen: Selbständige Anwendung von analytischen Verfahren, Darstellung der Ergebnisse		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Burkhard Schmidt	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	
Maximale Studierendenzahl: 8	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.223: Kosmochemie <i>English title: Cosmochemistry</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden werden in die Grundlagen der Kosmochemie eingeführt. Sie erlernen Prozesse vor (Nukleosynthese, stellares Recycling, präsolare Körner, Kondensation, Bildung von CAIs, Chondren und Matrix), während (Akkretion, Kollisionen) und nach der Bildung von ersten Planetesimalen und Planeten (Impacts, Kernbildung, Krustenbildung) zu verstehen und zeitlich einzuordnen. Die Studierenden lernen aktuelle Diskurse im Bereich der Kosmochemie zu verstehen und kritisch zu reflektieren. Im praktischen Teil werden die Studierenden selbst Versuche (Hochtemperaturexperimente, Petrographie von Meteoriten, chemische Analysen, Isotopenanalysen) durchführen. Hier erlernen die Studierenden die Konzeption, Durchführung und Dokumentation einer Laborarbeit in Hinblick auf eine konkrete Frage aus dem Bereich der Kosmochemie. Arbeit in kleinen Gruppen ist hier erwünscht.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Kosmochemie (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i> 2. Kosmochemie (Übung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i>		2 SWS 4 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Dokumentation des praktischen Teils in Form (Anlehnung an Vorgaben von Geochimica et Cosmochimica Acta) eines wissenschaftlichen Manuskriptes (max. 10 Seiten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Verständnis der in der Vorlesung vermittelten Inhalte zur Kosmochemie, korrekte Konzeption, Durchführung und Dokumentation der praktischen Übungen		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in Geochemie und Isotopengeologie	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Pack	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: 10		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.224: Hydrogeochemistry <i>English title: Hydrogeochemistry</i>		6 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: The module intends to convey an understanding for the role of chemical processes in water-rock interaction. The first lecture introduces the essential thermodynamics to understand basic and coupled electrolyte equilibria (i.e. redox processes, acid/base reactions, solubility, complexation, ion exchange) in environments and is accompanied by simple and complex calculations of real world problems as well as coursework. The second lecture focuses on the classification of organic compounds and pollutants in the subsurface. Relevant properties are discussed together with property-structure-relationships. The environmental and subsurface behaviour of organic compounds is introduced in terms of relevant distribution equilibria and kinetically controlled processes. Complex examples are provided as coursework helping to apply gained knowledge.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltung: Inorganic Hydrogeochemistry (Übung, Vorlesung)		2,5 SWS
Lehrveranstaltung: Organic Hydrogeochemistry (Übung, Vorlesung)		2,5 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Knowledge about basic inorganic equilibrium water chemistry, water chemistry data interpretation, contaminant classes, basic organic chemistry, structure-properties relationships for organic compounds and distribution equilibria		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: PD Dr. rer. nat. Tobias Licha Prof. Dr. Martin Sauter	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: 10		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 6 SWS
Modul M.Geo.232: Geologischer Kartierkurs für Fortgeschrittene <i>English title: Geological Mapping</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele und Kompetenzvermittlung zielen auf die Erfassung komplexer stratigraphischer und struktureller Bau- und Lagerungsformen im Gelände sowie deren Darstellung in Form von Kartenbildern und geometrischen Konstruktionen (2D-Profilen und 3D-Blockbildern).	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden	
Lehrveranstaltung: Geologischer Kartierkurs für Fortgeschrittene (Übung)	6 SWS	
Prüfung: Bericht (max. 15 Seiten)	6 C	
Prüfungsanforderungen: Schriftlicher Bericht mit präziser textlicher und graphischer Darstellung der Befunde im Kartiergebiet - mit geologischer Karte und Profilen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Geologische Kartierkurse im Bachelorstudium	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Klaus Wemmer Dr. rer. nat. István Dunkl	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.236: Beckenanalyse 3: Methoden und Anwendungen <i>English title: Basin Analysis 3: Methods and Applications</i>		6 C 4,5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Veranstaltung zielt auf die Aneignung spezieller methodischer Verfahren im Bereich der Sedimentgeologie und Sedimentpetrologie mit besonderem Schwerpunkt auf Anwendungen in der Liefergebietsanalyse klastischer Sedimentgesteine. Die Wahl der Verfahren soll im engen Kontext mit dem Thema der geplanten Master-Thesis abgestimmt werden. Darüber hinaus werden aktuelle Themen aus den Bereichen der Sedimentgeologie und Sedimentpetrologie aufgegriffen, von den Teilnehmer selbstständig bearbeitet, präsentiert und diskutiert. Anwendung der Verfahren im Gelände.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 63 Stunden Selbststudium: 117 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Seminar zu Sedimentgeologie und Sedimentpetrologie (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Semester</i> 2. Geländeübung zur Sedimentgeologie (2 Tage) (Übung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i> 3. Angewandte Liefergebietsanalyse (Übung, Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i> 4. Mikrothermometrie und Fluid Inclusions (Übung, Vorlesung) oder <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i> 5. Weitere analytische Verfahren in Abstimmung mit dem Modulverantwortlichem		1,5 SWS 1 SWS 2 SWS 2 SWS 2 SWS
Prüfung: Seminarvortrag (ca. 20 min) mit Handout (2-3 Seiten) in LV 1; mündliche Prüfung (ca. 30 Min.) in LV 3 oder LV 4 Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminar (LV 1, LV 2 und LV 3 oder LV 4)		6 C
Prüfungsanforderungen: Diskussion aktueller Fragen aus Sedimentgeologie, Sedimentpetrologie und Liefergebietsanalyse; spezielle methodische Verfahren und Anwendungsbeispiele aus diesem Themenkreis; Anwendung im Gelände		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Hilmar von Eynatten Dr. Guido Meinhold	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	ab 2
Maximale Studierendenzahl: 14	
Bemerkungen: Es müssen die LV 1 und LV 2 erfolgreich absolviert, sowie LV 3 oder LV 4 oder LV 5 in Absprache mit dem Modulverantwortlichen.	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.237: Geodynamik III <i>English title: Geodynamics III</i>		6 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: This module will introduce students to the physics of a range of processes which affect or are affected by, in particular, elevation of the Earth's crust and topography. These will include heat flow/fluid flow in the conductive crust, elasticity and flexure of the lithosphere, lower crustal flow driven by topography and high thermal gradients, and mantle convection. The course will present the equations used to model these processes, and their derivation from the underlying physics. Students will, in parallel, learn the basics of numerical solutions to these types of problems (finite differencing, finite element, distinct element, possibly finite volume) and how to derive and program numerical schemes using advanced programming languages (eg. FORTRAN). The course will also discuss the topic of coupled processes, and coupled process modelling. Real world examples (eg. Central Andes) will also be studied through the literature.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Physics and modelling of geodynamic (Vorlesung) 2. Exercises in geodynamical modelling (Übung)		2 SWS 3 SWS
Prüfung: Bericht (max. 10 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Übungsaufgaben aus LV 2 Prüfungsanforderungen: Successful work and report on some problem of programming/geodynamics/numerical modelling		6 C
Zugangsvoraussetzungen: M.Geo.102	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch, Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. David Andrew Hindle Prof. Dr. Jonas Kley	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 5 SWS
Modul M.Geo.238: Einführung in die Mikrotektonik <i>English title: Introduction into the micro tectonics</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Durch Vertiefung der theoretischen Grundlagen und eigene Analysen mit verschiedenen Techniken sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, anhand spezifischer Mikrostrukturen und quantitativer Gefügedaten die beteiligten Verformungsprozesse bestimmten Bildungsmilieus zuzuordnen und die verschiedenen Entwicklungsschritte zu rekonstruieren. Anhand von Fallbeispielen soll die Fähigkeit vermittelt werden, Konzepte für jeweils angemessene Gefügeanalysen zu entwickeln und die Ergebnisse in verständlicher Form darzustellen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltungen:		
1. Mikrotektonik (Vorlesung)		2 SWS
2. Übungen zur Mikrotektonik (Übung)		3 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: schriftlicher Kurzbericht (max. 4 Seiten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Interpretation von Mikrostrukturen und –gefügen sowie Texturen hinsichtlich ihrer Bildungsbedingungen, Kinematik und zeitlichen Abfolge. Anwendung grundlegender Methoden einschließlich spezieller Präparationstechniken.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Bernd Leiss	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 40		
Bemerkungen: Maximale Teilnehmer in LV 2: 12		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.239: Fluide in der Erdkruste <i>English title: Fluids in the Earth's crust</i>		6 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Verständnis des Fluidtransports in porösen und bruchkontrollierten Gesteinen, Modelle des Fluidtransports in Gesteinen und seiner Auswirkungen, unter anderem auf das thermische Feld, Zusammenhänge zwischen Subsidenz/Beckenbildung und Hebung/Denudation auf Fluidsysteme und Temperaturverteilung		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Fluide in der Erdkruste (Vorlesung) 2. Übungen zu Fluidsystemen (Übung)		2 SWS 3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Übungsaufgaben aus LV 2		6 C
Prüfungsanforderungen: Porosität, Permeabilität. Fluidtransportprozesse in porösen und bruchkontrollierten Medien. Wärmeleitung, Konvektion, Advektion. Integration unterschiedlicher Datensätze zum Verständnis von Fluidsystemen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch, Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Elco Luijendijk (Prof. Jonas Kley)	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.240: Geologische Geländestudien <i>English title: Geological field studies</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen sich Einblick in die Geologie unterschiedlicher Regionen aus Geländebefunden erschließen. Die Fallbeispiele sollen sich in ihrer geologischen Geschichte unterscheiden und unterschiedliche tektonische Situationen sowie unterschiedlich tief angeschnittene Krustenstockwerke repräsentieren, um ein weites Spektrum an Gesteinen, Metamorphosegraden und Deformationsmechanismen darzustellen. Dadurch wird die Beziehung von kleinräumigen Feldbeobachtungen mit regionalen geologischen Einheiten und großräumigen Modellen verdeutlicht. Die Integration von Daten auf unterschiedlichen Skalen wird erfahren und geübt. Fragen der praktischen Nutzung von Rohstoffen und Ressourcen (z.B. Metalle, Salze, Grundwasser, Erdwärme) werden in einen regionalen Zusammenhang gestellt. Neben Geländeübungen aus dem wechselnden Angebot des GZG wird die belegte Teilnahme an konferenzbegleitenden und ähnlichen Geländeübungen mit wissenschaftlich qualifizierter Führung angerechnet. Um die angestrebte thematische Breite zu sichern, sollen in der Regel mindestens 3 verschiedene Geländeübungen absolviert werden. Eine Geländeübung soll nicht länger als 6 Tage dauern.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltung: Fallbeispiele geologischer Geländestudien Wechselnde Geländeveranstaltungen. Jeweils ca. 2-6 Tage.		6 SWS
Prüfung: Bericht (mündlich ca. 20 Min. oder schriftlich max. 10 Seiten) je Exkursion bzw. Geländeübung) Prüfungsvorleistungen: keine		6 C
Prüfungsanforderungen: Für jede Exkursion bzw. Geländeübung: Kurze und prägnante Darstellung der wesentlichen Punkte der einzelnen besuchten Stationen und ihres regionalgeologischen und geodynamischen Zusammenhangs, mit Nutzung der Feldbuch-Aufzeichnungen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: apl. Prof. Dr. Siegfried Siegesmund Prof. Dr. Jonas Kley	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 3 SWS
Modul M.Geo.243: Kristallographie Projekt <i>English title: Crystallography project</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Im "Kristallographie-Projekt" sollen in selbständiger Arbeit aktuelle Themen aus dem Bereich der angewandten Kristallographie durch die Studierenden geplant und durchgeführt werden. Es sollen, je nach Themengebiet, die vielfältigen Untersuchungsmethoden der Kristallographie eingesetzt werden. Dabei sollen die Studierenden mit dem Umgang von Großgeräten (Röntgendiffraktometer, Rasterelektronenmikroskopie (inkl. EDX und EBSD), Raman-Spektroskopie, Thermoanalyse mit Massenspektrometrie) vertraut werden. Die Ergebnisse sollen von den Teilnehmern so aufgearbeitet werden, dass sie in einem Seminar vorgestellt werden können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Kristallographie - Projekt (Übung, Vorlesung) 2. Kristallographisches Seminar (Seminar)		2 SWS 1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten) Prüfungsvorleistungen: keine		6 C
Prüfungsanforderungen: Selbständige Arbeit aus dem Bereich der Kristallographie, Präsentation der Ergebnisse		
Zugangsvoraussetzungen: M.Geo.143	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Werner F. Kuhs Dr. -Ing. Helmut Klein	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3	
Maximale Studierendenzahl: 8		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.244: Mineralogisch-Petrologisches Projekt <i>English title: Mineralogical-Petrological Project</i>		6 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In diesem Praktikum sollen in weitgehend selbständiger Arbeit Themen aus dem Bereich der Petrologie und angewandten Mineralogie als Projekt in Gruppenarbeit geplant und durchgeführt werden. Durch sinnvolle Kombination mehrerer gängiger Methoden sollen so natürliche petrologische sowie technische Prozesse nachvollzogen und dokumentiert werden. Ergänzt wird das Praktikum durch Arbeit mit einschlägiger Literatur. Im begleitenden Seminar soll vertiefende Hintergrundinformation gebracht werden; außerdem sollen ausgewählte Fragestellungen o.g. Projekte in der Gruppe diskutiert werden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Mineralogisch-Petrologisches Praktikum (Übung, Vorlesung) 2. Mineralogie-Petrologie Seminar (Seminar)		2 SWS 1 SWS
Prüfung: Präsentation, oder Erstellung eines Posters (ca. 15 Minuten) Prüfungsvorleistungen: aktive Teilnahme (Anwesenheitspflicht)		6 C
Prüfungsanforderungen: Selbständiges Arbeiten aus dem Bereich der Petrologie und angewandten Mineralogie, Präsentation in Form wissenschaftlicher Vorträge		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Sharon Webb	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2	
Maximale Studierendenzahl: 8		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.245: Kristalle und Kristallite <i>English title: Crystals and crystallites</i>		6 C 4,5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Es sollen detaillierte Kenntnisse der Vorgänge bei Kristallisation, Rekristallisation, Phasenumwandlungen und der Texturentstehung vermittelt werden. Darauf aufbauend werden experimentelle Verfahren zur Untersuchung dieser Phänomene erlernt. Lehrveranstaltung 1: Aufbauend auf der "Einführung in die quantitative Texturanalyse" (Modul M.Geo.143) werden die Grundlagen der modernen mathematischen Texturanalyse und der Berechnung richtungsabhängiger Eigenschaften gelegt. Darüber hinaus wird eine Einführung in die Simulationsrechnungen texturbildender Prozesse gegeben. Die theoretischen Grundlagen werden anhand praktischer Übungen am Rechner vermittelt. Lehrveranstaltung 2 befasst sich mit Kristallisationsvorgängen, deren Beschreibung über Keimbildung und Kristallwachstum sowie den Methoden zur experimentellen Bestimmung und mathematischen Beschreibung. Weiterhin werden die Erscheinungsformen und Ursachen der Rekristallisation polykristalliner Materialien behandelt. Es werden Gitterfehler, thermisch aktivierte Prozesse, Diffusion und die energetischen Ursachen der Rekristallisation besprochen. Anhand von Experimenten sollen die Studierenden die theoretischen Grundlagen nachvollziehen und somit in der Lage sein, Entstehungsprozesse und Materialzustand zu verknüpfen. Das Thema der Lehrveranstaltung 3 sind druck- und temperaturinduzierte Phasenumwandlungen. Neben der thermodynamischen und strukturellen Charakterisierung soll ein tieferes Verständnis für kristallchemische Zusammenhänge vermittelt werden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 63 Stunden Selbststudium: 117 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Mathematische Texturanalyse (Übung, Vorlesung) 2. Kristallisation, Rekristallisation (Übung, Vorlesung) 3. Phasenumwandlung (Übung, Vorlesung)		1,5 SWS 2 SWS 1 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 45 Minuten) Prüfungsvorleistungen: regelmässige, aktive Teilnahme an den Übungen, schriftlicher Bericht zu LV 1 (10 S.)		6 C
Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der mathematischen Texturanalyse, der experimentellen und theoretischen Grundlagen von Phasenumwandlungen, der Kristallisation und Rekristallisation sowie die Beurteilung von Materialien anhand experimenteller Befunde		
Zugangsvoraussetzungen: M.Geo.143	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Heidrun Sowa Dr. -Ing. Helmut Klein	
Angebotshäufigkeit:	Dauer:	

jedes Sommersemester	1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2
Maximale Studierendenzahl: 8	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.331: Kartier-Projekt <i>English title: Mapping project</i>		12 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach einer Einführung in die raumbezogene Aufgabenstellung durch den/die Betreuer/in, die i.d.R. im Gelände stattfindet, sollen die Studierenden völlig selbständig ein begrenztes Gebiet geologisch kartieren und/oder eine 3D-Darstellung bzw. Modellierung aus Untergrund-Daten (Seismik, Bohrungen) erstellen. Die Ergebnisse sollen in Form einer Geologischen Karte bzw. eines 3D-Modells und jeweils eines dazugehörigen Berichtes dokumentiert werden. Mit der Arbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, die bislang erlernten Kenntnisse auf den Gebieten Petrographie, Strukturgeologie und Stratigraphie/Sedimentologie zur Charakterisierung einer größeren geologischen Einheit anzuwenden und letztlich für diese ein räumlich-zeitliches Entwicklungsmodell zu rekonstruieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 318 Stunden
Lehrveranstaltung: Kartierung Dauer der Kartierung ca. 30 Geländetage; davon i.d.R. 2 tägige Einführung plus 1-tägige Zwischenbetreuung und 1-tägige Abnahme der Arbeit durch den Betreuer.		3 SWS
Prüfung: Praktische Prüfung (Geologische Karte bzw. 3D-Modell mit Bericht)		12 C
Prüfungsanforderungen: Selbständige Anfertigung einer geologischen Karte bzw. 3D-Modells mit begleitendem Bericht, darin Ableitung der zeitlich-räumlichen Entwicklung.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Geologische Kartierübungen	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jonas Kley	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1-2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2	
Maximale Studierendenzahl: 12		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.335: Methan <i>English title: Methane</i>		6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In diesem interdisziplinär ausgerichteten Modul nähern sich die TeilnehmerInnen dem Untersuchungsgegenstand 'Methan' aus unterschiedlichen Perspektiven an. Geologische, chemische, biologische, technische und politische Aspekte werden in kleinen Gruppen erarbeitet, und zu einem umfassenden Gesamtbild der Rolle und Bedeutung dieses wichtigen Klimagases und Energieträgers zusammengefügt. Mögliche, in dem Modul zu erarbeitende Themen umfassen u. a.: Methanentstehung, Methan als Treibhausgas, Gaslagerstätten, Ressourcenpolitik und -management, unkonventionelles Methan (shale gas), erneuerbare Energien (Biogas), Mikrobiologie und Geomikrobiologie des Methans, methaninduzierte Gesteinsbildung, Ökologie methanreicher Systeme ('Cold Seeps'), Erdgaschemie, Isotopen, Gashydrate, Methan in der Erdgeschichte.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Methan (Vorlesung, Seminar)		4 SWS
Prüfung: Seminarvortrag mit Diskussion (ca. 30 min) und schriftlicher Ausarbeitung (max. 4 Seiten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Kenntnis des biogeochemischen Grundlagenwissens über das heute und in der Erdgeschichte wichtige Klimagas Methan; wissenschaftlich fundierte Aufbereitung eines Spezialthemas in Teamarbeit; zielorientierter Einsatz von Präsentationstechniken; verständliche Vermittlung naturwissenschaftlicher Inhalte an ein interdisziplinär zusammengesetztes Publikum.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Volker Thiel	
Angebotshäufigkeit: jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geo.401: Externes Praktikum für Masterstudierende <i>English title: External Internship for Master Students</i>		6 C (Anteil SK: 6 C)
Lernziele/Kompetenzen: Das mindestens 4-wöchige "Externe Praktikum für Masterstudierende" M.Geo.401 kann als Wahlmodul im Bereich Schlüsselkompetenzen in geowissenschaftlichen Betrieben, Behörden, außeruniversitären Forschungseinrichtungen oder ausländischen Universitäten abgeleistet werden. Dieses freiwillige Praktikum soll im möglichst engen Kontext zur individuellen Profilbildung des Studierenden stehen. Die Studierenden sollen in der Endphase ihres Studiums vertiefte Einblicke, Kenntnisse und Kontakte in speziellen Bereichen der Geowissenschaften erwerben, die sie als späteres Berufsfeld anstreben. Hierdurch soll der Übergang in den Beruf und das Eingliedern in die konkreten betrieblichen Abläufe erleichtert werden. Der Praktikumsplatz ist von den Studierenden eigenverantwortlich zu organisieren. Die Lehrenden der Fakultät sowie der Studienreferent unterstützen die Studierenden bei der Auswahl des Praktikumsplatzes. Die erfolgreiche Durchführung des externen Praktikums wird vom Studienreferenten bestätigt.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Lehrveranstaltung: Externes Praktikum für Masterstudierende		
Prüfung: Praktikumsbericht (max. 10 Seiten), unbenotet		6 C
Prüfungsanforderungen: Ein detaillierte schriftlicher Arbeitsbericht, in dem die geleisteten Arbeiten aufgelistet und ausführlich beschrieben werden. Sie müssen bezüglich ihrer geowissenschaftlichen als auch der betrieblichen Relevanz erläutert werden. Die relativen Anteile der einzelnen Arbeiten am Gesamtpraktikum müssen erkennbar sein. Das Praktikum muss sich von den während des Bachelorstudiums absolvierten Praktika unterscheiden.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsreferent (Studiendekan/in)	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: einmalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Bemerkungen: Die Durchführung des Praktikums wird für die vorlesungsfreie Zeit empfohlen		

Fakultät für Geowissenschaften und Geographie:

Nach Beschluss des Fakultätsrates der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie vom 21.07.2014 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 07.10.2014 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Geographie: Ressourcenanalyse und –management“ genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.12.2013 (Nds. GVBl. S. 287); §§ 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt rückwirkend zum 01.10.2014 in Kraft.

Modulverzeichnis

**zu der Prüfungs- und Studienordnung für den
konsekutiven Master-Studiengang "Geographie:
Ressourcenanalyse und -management" (Amtliche
Mitteilungen I Nr. 10/2011 S. 727, zuletzt geändert
durch Amtliche Mitteilungen I Nr. 39/2014 S. 1248)**

Module

B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie.....	9461
B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht.....	9462
B.Agr.0303: Agrarökologie und biotischer Ressourcenschutz.....	9464
B.Agr.0320: Introduction to tropical and international agriculture.....	9466
B.Agr.0337: Regenerative Energien.....	9467
B.Agr.0339: Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung.....	9468
B.Agr.0359: Agrarökologie und Biodiversität.....	9470
B.Biodiv.333: Pflanzenökologie.....	9471
B.Biodiv.339: Vegetationsökologie.....	9472
B.Biodiv.341: Palynologie und Paläoökologie.....	9474
B.Bio-NF.103: Grundpraktikum Botanik.....	9475
B.Eth.311B: Einführung in die Ethnologie.....	9476
B.Eth.312: Soziale Ordnungen, wirtschaftliche Systeme.....	9478
B.Forst.1108: Bodenkunde.....	9480
B.Forst.1112: Stoffhaushalt von Waldökosystemen.....	9481
B.Geg.04-1 (Eth/Soz): Geoinformatik 1.....	9482
B.Geg.14: Kulturräumliche Regionalanalyse.....	9483
B.Geg.15: Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse.....	9485
B.Inf.1206: Datenbanken.....	9487
B.Inf.1802: Programmierpraktikum.....	9488
B.Pol.101: Einführung in die Politikwissenschaft.....	9489
B.WIWI-VWL.0010: Einführung in die Institutionenökonomik.....	9491
M.Agr.0049: Naturschutzökonomie.....	9493
M.Agr.0052: Ökologie und Naturschutz.....	9495
M.Agr.0078: Umweltindikatoren und Ökobilanzen.....	9497
M.Agr.0079: Umweltökonomie.....	9498
M.Agr.0086: Weltagrarmärkte.....	9499
M.Forst.1211: Ökologische und planerische Grundlagen des Waldnaturschutzes.....	9500
M.Forst.1212: Recht und Politik im Naturschutz.....	9501

Inhaltsverzeichnis

M.Forst.1413: Ökosystemtheorie - Analyse, Simulationstechniken.....	9503
M.Forst.1605: Forest protection and agroforestry.....	9504
M.Forst.1654: Böden der Welt: Verbreitung, Eigenschaften und Nutzung.....	9506
M.Forst.1658: Bodenregionen in Niedersachsen.....	9507
M.Forst.1691: Renaturierung von Ökosystemen.....	9508
M.Geg.01: Analyse und Bewertung von Wasser und Boden.....	9509
M.Geg.02: Ressourcennutzungsprobleme.....	9511
M.Geg.03: Globaler Umweltwandel / Landnutzungsänderung.....	9513
M.Geg.04: Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel.....	9515
M.Geg.05: Geoinformationssysteme und Umweltmonitoring.....	9517
M.Geg.06: Landschaftsökologie und Landschaftsentwicklung.....	9518
M.Geg.07: Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management.....	9519
M.Geg.07 (Eth/Soz): Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management.....	9521
M.Geg.08: Geländekurs.....	9523
M.Geg.09: Einzugsgebietsmanagement und/oder Landmanagement.....	9524
M.Geg.10: Anwendung von Bewertungs- und Prognosemodellen.....	9525
M.Geg.11: Projekt: Ressourcennutzungskonflikte u. -management.....	9526
M.Geg.12: Projektarbeit: GIS-basierte Ressourcenbewertung und -nutzungsplanung.....	9528
M.Geg.13: Masterseminar.....	9529
M.Geg.14: Ganzheitliches Projektmanagement.....	9530
M.Geg.15: Naturräumliche Ausstattung in ihrem planetarischen und hypsometrischen Formenwandel.....	9531
M.Geg.16: Aktuelle Ansätze geographischer Entwicklungsforschung.....	9533
M.Geg.40: Wissenschafts- und Erkenntnistheorie der Geographie.....	9534
M.SIA.E10: Economics of biological diversity in the tropics and subtropics.....	9536
M.SIA.E11: Socioeconomics of Rural Development and Food Security.....	9538
M.SIA.E12M: Quantitative Research Methods in Rural Development Economics.....	9539
M.SIA.I01M: Ecological modelling and GIS.....	9540
M.SIA.I02: Management of (sub-)tropical landuse systems.....	9542
M.SIA.P12: Crops and production systems in the tropics.....	9544
S.RW.1223K: Verwaltungsrecht I.....	9545

Übersicht nach Modulgruppen

I. Master-Studiengang "Geographie: Ressourcenanalyse und -management"

Es müssen Leistungen im Umfang von 120 C erfolgreich absolviert werden.

1. Fachstudium

a. Pflichtmodule

Es müssen folgende Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 48 C erfolgreich absolviert werden, davon 3 C als integrative Schlüsselkompetenzen.

M.Geg.02: Ressourcennutzungsprobleme (6 C, 4 SWS).....	9511
M.Geg.03: Globaler Umweltwandel / Landnutzungsänderung (6 C, 4 SWS).....	9513
M.Geg.04: Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel (6 C, 4 SWS).....	9515
M.Geg.05: Geoinformationssysteme und Umweltmonitoring (5 C, 3 SWS).....	9517
M.Geg.06: Landschaftsökologie und Landschaftsentwicklung (5 C, 3 SWS).....	9518
M.Geg.07: Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management (5 C, 3 SWS).....	9519
M.Geg.08: Geländekurs (9 C, 8 SWS).....	9523
M.Geg.13: Masterseminar (6 C, 2 SWS).....	9529

b. Wahlpflichtmodule

Es müssen vier der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden.

M.Geg.01: Analyse und Bewertung von Wasser und Boden (6 C, 4 SWS).....	9509
M.Geg.09: Einzugsgebietsmanagement und/oder Landmanagement (6 C, 4 SWS).....	9524
M.Geg.10: Anwendung von Bewertungs- und Prognosemodellen (6 C, 4 SWS).....	9525
M.Geg.11: Projekt: Ressourcennutzungskonflikte u. -management (6 C, 4 SWS).....	9526
M.Geg.12: Projektarbeit: GIS-basierte Ressourcenbewertung und -nutzungsplanung (6 C, 2 SWS).....	9528
M.Geg.15: Naturräumliche Ausstattung in ihrem planetarischen und hypsometrischen Formenwandel (6 C, 4 SWS).....	9531
M.Geg.16: Aktuelle Ansätze geographischer Entwicklungsforschung (6 C, 3 SWS).....	9533

2. Professionalisierungsbereich

a. Nicht-geographische Wahlpflichtmodule

Es müssen mindestens zwei der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 12 C erfolgreich absolviert werden. Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung, sofern die exportierende Fakultät dem zustimmt. Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs rechtzeitig auf der Homepage der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (Studium Geographie: Ressourcenanalyse und -management (Master of Science). Modulübersicht. Zusätzliche nicht-geographische Wahlpflichtmodulangebote.

B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie (6 C, 4 SWS).....	9461
B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht (6 C, 4 SWS).....	9462
B.Agr.0303: Agrarökologie und biotischer Ressourcenschutz (6 C, 6 SWS).....	9464
B.Agr.0320: Introduction to tropical and international agriculture (6 C, 4 SWS).....	9466
B.Agr.0337: Regenerative Energien (6 C, 4 SWS).....	9467
B.Agr.0339: Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung (6 C, 4 SWS).....	9468
B.Agr.0359: Agrarökologie und Biodiversität (6 C).....	9470
B.Biodiv.333: Pflanzenökologie (6 C, 10 SWS).....	9471
B.Biodiv.339: Vegetationsökologie (6 C, 10 SWS).....	9472
B.Biodiv.341: Palynologie und Paläoökologie (6 C, 8 SWS).....	9474
B.Bio-NF.103: Grundpraktikum Botanik (6 C, 5 SWS).....	9475
B.Eth.311B: Einführung in die Ethnologie (6 C, 3 SWS).....	9476
B.Eth.312: Soziale Ordnungen, wirtschaftliche Systeme (9 C, 3 SWS).....	9478
B.Forst.1108: Bodenkunde (6 C, 4 SWS).....	9480
B.Forst.1112: Stoffhaushalt von Waldökosystemen (3 C, 2 SWS).....	9481
B.Inf.1206: Datenbanken (5 C, 3 SWS).....	9487
B.Inf.1802: Programmierpraktikum (5 C, 4 SWS).....	9488
B.Pol.101: Einführung in die Politikwissenschaft (6 C, 4 SWS).....	9489
B.WIWI-VWL.0010: Einführung in die Institutionenökonomik (6 C, 2 SWS).....	9491
M.Agr.0049: Naturschutzökonomie (6 C, 4 SWS).....	9493
M.Agr.0052: Ökologie und Naturschutz (6 C, 7 SWS).....	9495
M.Agr.0078: Umweltindikatoren und Ökobilanzen (6 C, 4 SWS).....	9497
M.Agr.0079: Umweltökonomie (6 C, 4 SWS).....	9498
M.Agr.0086: Weltagrarmärkte (6 C, 6 SWS).....	9499
M.Forst.1211: Ökologische und planerische Grundlagen des Waldnaturschutzes (6 C, 4 SWS).....	9500
M.Forst.1212: Recht und Politik im Naturschutz (6 C, 4 SWS).....	9501

M.Forst.1413: Ökosystemtheorie - Analyse, Simulationstechniken (6 C, 4 SWS).....	9503
M.Forst.1605: Forest protection and agroforestry (6 C, 4 SWS).....	9504
M.Forst.1654: Böden der Welt: Verbreitung, Eigenschaften und Nutzung (6 C, 4 SWS).....	9506
M.Forst.1658: Bodenregionen in Niedersachsen (6 C, 4 SWS).....	9507
M.Forst.1691: Renaturierung von Ökosystemen (6 C, 4 SWS).....	9508
M.SIA.E10: Economics of biological diversity in the tropics and subtropics (6 C, 2 SWS).....	9536
M.SIA.E11: Socioeconomics of Rural Development and Food Security (6 C, 4 SWS).....	9538
M.SIA.E12M: Quantitative Research Methods in Rural Development Economics (6 C, 4 SWS).	9539
M.SIA.I01M: Ecological modelling and GIS (6 C, 4 SWS).....	9540
M.SIA.I02: Management of (sub-)tropical landuse systems (6 C).....	9542
M.SIA.P12: Crops and production systems in the tropics (6 C, 4 SWS).....	9544
S.RW.1223K: Verwaltungsrecht I (7 C, 6 SWS).....	9545

b. Schlüsselkompetenzen

Es muss eines der folgenden Wahlpflichtmodule oder ein Modul aus dem Modulhandbuch Schlüsselkompetenzen der Universität im Umfang von mindestens 6 C erfolgreich absolviert werden. Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung. Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs rechtzeitig auf der Homepage der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (Studium - Geographie: Ressourcenanalyse und -management (Master of Science) - Modulübersicht - Zusätzliche Schlüsselkompetenzmodulangebote).

B.Pol.101: Einführung in die Politikwissenschaft (6 C, 4 SWS).....	9489
M.Forst.1413: Ökosystemtheorie - Analyse, Simulationstechniken (6 C, 4 SWS).....	9503
M.Geg.14: Ganzheitliches Projektmanagement (6 C, 2 SWS).....	9530
M.Geg.40: Wissenschafts- und Erkenntnistheorie der Geographie (6 C, 2 SWS).....	9534

3. Masterarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 30 C erworben.

II. Modulpaket "Anthropogeographie" im Umfang von 36 C

(belegbar ausschließlich im Rahmen eines anderen geeigneten Master-Studiengangs)

1. Zugangsvoraussetzungen

Das Modulpaket "Anthropogeographie" im Umfang von 36 C kann nur studieren, wer im Verlauf des vorhergehenden Studiengangs mindestens 30 C aus dem Bereich der Anthropogeographie nachweisen kann.

2. Wahlpflichtmodule I

Es müssen folgende fünf Wahlpflichtmodule im Umfang von 30 C erfolgreich absolviert werden:

B.Geg.04-1 (Eth/Soz): Geoinformatik 1 (6 C, 3 SWS).....	9482
M.Geg.03: Globaler Umweltwandel / Landnutzungsänderung (6 C, 4 SWS).....	9513
M.Geg.04: Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel (6 C, 4 SWS).....	9515
M.Geg.07 (Eth/Soz): Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management (6 C, 3 SWS).....	9521
M.Geg.11: Projekt: Ressourcennutzungskonflikte u. -management (6 C, 4 SWS).....	9526

3. Wahlpflichtmodule II

Ferner muss eines der folgenden Module im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden:

B.Geg.14: Kulturräumliche Regionalanalyse (6 C, 2 SWS).....	9483
B.Geg.15: Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse (6 C, 2 SWS).....	9485

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Kenntnisse der bodenkundlichen Grundlagen als Basis von agrarischen Produktions- und Ökosystemen. Sie können die wichtigsten bodengenetischen Prozesse der mitteleuropäischen Böden einordnen und die Bedeutung der Steuerung der Stoffkreisläufe N-P-K über den Boden einschätzen. Zusammen mit der Befähigung die Klassifikationssysteme und die Prinzipien der Bodenschätzungslehre anwenden zu können, sind sie in der Lage relevante Informationen zu interpretieren, um wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten. Die Studierenden können ihr Wissen auf ihre berufliche Tätigkeit anwenden und sind in der Lage sich selbständig mit weiterführenden Fragen der Bodenkunde auseinanderzusetzen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 66 Stunden Selbststudium: 114 Stunden
Lehrveranstaltung: Bodenkunde und Geoökologie (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Nach Darlegen der fundamentalen bodenkundlichen Grundlagen in den Teilgebieten: <ul style="list-style-type: none"> • Bodenphysik, -hydrologie, -gefüge • Bodenbiologie, -humus • Bodenchemie und Mineralogie • Bodenentwicklung und -verbreitung • Bodennomenklatur, -systematik, -taxonomie • Böden als Element agrarischer Ökosysteme wird zu den praktischen Fragestellungen des Bodenschutzes in der Landwirtschaft und der Gesellschaft Stellung bezogen.		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Einführende Kenntnisse der Gesteine u. Minerale, des Wasserhaushalts, von Humus, Stoffumsetzungen im System Boden, Bodenentstehung, Bodentypen, Bodentaxonomie und Bodenschutz.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. sc. agr. Christian Ahl	
Angebotshäufigkeit: Wintersemester ab WS 13/14	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 400		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht <i>English title: Agricultural and environmental law</i>	6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erlernen rechtliches Wissen und Grundverständnis. Dazu gehören die juristische Fachsprache, der Umgang mit Gesetzestexten (Auslegung von Rechtsnormen), die juristische Argumentation und das Erkennen von Strukturzusammenhängen im Recht. Sie besitzen die Fähigkeit, im Rahmen ihrer Tätigkeit oder ihres Berufes auftretende juristische Fragen zu behandeln bzw. zu beantworten, juristisches Problembewusstsein zu entfalten sowie für juristische Probleme Lösungen zu entwickeln.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Agrar- und Umweltrecht (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> 1. Teil: Einführung in das Recht 2. Teil: Allgemeines Umweltrecht - Prinzipien des Umweltrechts - Instrumente des Umweltrechts - Mediation - Umweltverfassungsrecht - Umweltverwaltungsrecht - Rechtsschutz im Umweltrecht - Umwelteuroparecht - Umweltvölkerrecht 3. Teil: Besonderes Umweltrecht - Immissionsschutzrecht - Raumordnungs- und Landesplanungsrecht - Tierschutzrecht - Gewässerschutzrecht - Bodenschutzrecht - Gefahrstoffrecht - Gentechnikrecht - Umwelthaftungsrecht - Energierecht - Klimaschutzrecht 4. Teil: Einführung in die Terminologie des Umweltrechts	4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)	6 C

Prüfungsanforderungen:	
<ul style="list-style-type: none"> - Nachweis des juristischen Grundverständnisses im Bereich Agrar-Umweltrecht - Juristisches Problembewusstsein und Beherrschen der grundlegenden juristischen Auslegungsmethoden - Basiskenntnisse und Beherrschung der juristischen Fachterminologie 	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. José Martinez
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 40	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.Agr.0303: Agrarökologie und biotischer Ressourcenschutz</p> <p><i>English title: Agricultural ecology and biotic resource protection</i></p>	<p>6 C 6 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Teilmodul 1: Agrarökologie</p> <p>Die Studenten sind in der Lage grundsätzliche Methoden der Analyse und Bewertung von Ökosystemen zu verstehen und anzuwenden. Sie können Folgen des Globalen Wandels für Kulturlandschaft und Agrarökosysteme beurteilen und sich mit aktuellen Problemen der Ökologie anthropogen genutzter Systeme auseinandersetzen. Sie erlangen die Fähigkeit zur problemlösenden Anwendung des erlernten Wissens.</p> <p>Teilmodul 2: Ökologie der Agrarlandschaft</p> <p>Die Studierenden kennen die Lebensraumtypen und Lebensgemeinschaften der Agrarlandschaft und können Bewertungen unter Naturschutz-Gesichtspunkten vornehmen. Sie sind mit den Teilaspekten Biodiversität, Schädling-Nützling-Interaktionen, Lebensraum-Verinselung und Stabilität von Ökosystemen vertraut und sind in der Lage diese im Freiland zu erfassen.</p>	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 84 Stunden</p> <p>Selbststudium: 96 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Agrarökologie (Vorlesung)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>Gratisleistungen der Natur und Globale Umweltveränderungen, Populationsökologie und Naturschutz, weltweite Muster der Primär- und Sekundärproduktion, Vergleich gemanagter und natürlicher Wasser- und Landökosysteme, Größe und Isolation von Lebensräumen, Saumbiotop und Ausbreitungsverhalten in Agrarlandschaften, Historische Biogeographie und Klimawandel.</p>	<p>2 SWS</p>
<p>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Grundlegende Kenntnisse der Agrarökologie und der Ökosystemfunktionen in Abhängigkeit vom globalen Wandel, Naturschutzperspektiven in der Agrarlandschaft.</p>	<p>3 C</p>
<p>Lehrveranstaltung: Ökologie der Agrarlandschaft (Übung, Seminar)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>Kennenlernen der Vielfalt an Organismen verschiedener landwirtschaftlich genutzter oder beeinflusster Lebensräume (Gewässer, Acker, Grünland, Brachen, Sukzessionsflächen, Ackerrandstreifen, Magerrasen, u.v.a.), Artenreichtum ausgewählter limnischer und terrestrischer Lebensräume mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, praktische Untersuchungen zur Gewässergüte, zu den Folgen der Beweidung, zur Produktivität der Vegetationsdecke und zu Lebensraum-Randeffekten für den Artenreichtum, Lebensraum-Beurteilung anhand des Artenreichtums, Bestimmung und Systematik wirbelloser Tiere sowie deren Einteilung in ökologische Gruppen (z.B. Bestäuber, Räuber, Pflanzenfresser).</p>	<p>4 SWS</p>
<p>Prüfung: Hausarbeit (max. 30 Seiten)</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p>	<p>3 C</p>

Grundprinzipien des Erkennens und erste Bestimmung von Lebensgemeinschaften der Agrarlandschaft, grundlegende Erfahrungen zur Anlage und Durchführung statistisch auswertbarer Untersuchungen.	
--	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Teja Tschardtke
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 30	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0320: Introduction to tropical and international agriculture <i>English title: Introduction to tropical and international agriculture</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die Auswirkungen biophysikalischer Rahmenbedingungen auf die Produktion(-smöglichkeiten) von Landwirten in Entwicklungs- und Schwellenländern. Sie sind in der Lage, die sozioökonomischen Rahmenbedingungen hinsichtlich ihrer Auswirkung auf landwirtschaftliche Produktionssysteme zu beurteilen. Sie können sich selbstständig mit englischsprachiger Fachliteratur neues Wissen aneignen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Introduction to tropical and international agriculture (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Das Modul vermittelt einen grundlegenden Überblick über die biophysikalischen und sozioökonomischen Gegebenheiten in den sogenannten Entwicklungs- und Schwellenländern in Afrika, Asien und Lateinamerika. An ausgewählten Beispielen, die von der Subsistenzlandwirtschaft bis zu modernen marktorientierten Betrieben reichen, werden die Chancen und Beschränkungen aufgezeigt, mit denen Pflanzenbau, Tierhaltung und Produktvermarktung an diesen Standorten konfrontiert sind. Anhand von ausgewählten Publikationen internationaler Zentren (z.B. CGIAR, FAO, Weltbank) verschaffen sich die Studierenden im Selbststudium einen breiteren Überblick über die in der Vorlesung angesprochenen Themen.		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Grundlegende Kenntnisse: Definition der Tropen/Subtropen; standortspezifische Aspekte der tropischen und internationalen Landwirtschaft aus pflanzenbaulicher, tierhalterischer und sozio-ökonomischer Sicht		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Eva Schlecht	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0337: Regenerative Energien <i>English title: Renewable energy sources</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden lernen Grundlagen der Energieanwendung und der Möglichkeiten des Ersatzes fossiler Energieträger durch regenerative Energieträger kennen. Sie können Einsatzmöglichkeiten der verschiedenen Energieerzeugungsverfahren für unterschiedliche Rahmenbedingungen beurteilen und Problemlösungen zu Energieversorgungs-szenarien erarbeiten und unter gesellschaftlichen und ethischen Gesichtspunkten beurteilen und diskutieren. Die Studierenden lernen aus der gegebenen Information diese selbständig zu vertiefen, daraus wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten und auf andere Lebensbereiche zu übertragen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Regenerative Energien (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Analyse von Energieanwendung und -verbrauch, Biomassenutzung (Lignozellulose, Biogas, Pyrolysem Pflanzenöle), Solarenergie (Kollektoren, Photovoltaik, passive Nutzung, Messverfahren), Verfahrensbewertung und Ökobilanz.		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Grundlagenkenntnisse von Energieanwendung und -verbrauch, Biomassegewinnung, -produktion und -nutzung, Solarthermie, Photovoltaik, passive Solarenergienutzung und Verfahrensbewertung		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Jens-Karl Wegener	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 120		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0339: Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung <i>English title: Economics of resources and sustainable land use</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden können aufgrund der erworbenen Kenntnisse Lösungen für eine verbesserte Ressourcennutzung entwickeln. Sie sind in der Lage, anhand von Fallstudien die Schutzwürdigkeit, den Schutzbedarf sowie Schutzstrategien für erneuerbare Ressourcen zu erarbeiten und zu diskutieren. Sie kennen das Ausmaß und die Problematik der Nutzung von nicht-erneuerbaren Ressourcen und können diese Kenntnisse auf praxisrelevante Problemstellungen übertragen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 64 Stunden Selbststudium: 116 Stunden	
Lehrveranstaltung: Umwelt- und ressourcenökonomisches Kolloquium (Seminar) <i>Inhalte:</i> - Intertemporale ressourcenökonomische Modelle - Theorie und Politik nicht-erneuerbarer Ressourcen - Theorie und Politik erneuerbarer Ressourcen	2 SWS	
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung 50%) und Hausarbeit (max. 20 Seiten, Gewichtung 50%) Prüfungsanforderungen: Die Prüfung bezieht sich auf den gesamten Kolloquiumsstoff. Abprüfbare Lehrinhalte sind die grundlegenden ökonomischen Modelle der Ressourcenentwicklung ohne und mit menschlichen Eingriffen, die ressourcenpolitischen Instrumente sowie die unterschiedlichen Nachhaltigkeitskonzepte.	3 C	
Lehrveranstaltung: Umwelt- und ressourcenökonomisches Seminar (Seminar) <i>Inhalte:</i> - Energieökonomische Fragestellungen - Internationale Ressourcenprobleme - Ressourcennutzung und nachhaltige Entwicklung	2 SWS	
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung 50%) und Hausarbeit (max. 20 Seiten, Gewichtung 50%) Prüfungsanforderungen: Die Prüfung bezieht sich auf den gesamten Semesterstoff. Im Referat ist ein ausgewähltes Thema detailliert zu bearbeiten. Die Seminarthemen werden hauptsächlich aktuelle Fragestellungen aufgreifen und sind daher nicht festgelegt.	3 C	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Rainer Marggraf	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	

Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 40	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0359: Agrarökologie und Biodiversität <i>English title: Agroecology and biodiversity</i>		6 C
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen lernen, wie man sich ein interessantes Thema der Biodiversitätsforschung erarbeitet, wie man ökologische Experimente und Untersuchungen anlegt und welche Möglichkeiten der Datenauswertung bestehen. Sie bekommen einen breiten Überblick über die ökologische Bedeutung des Flächenmosaiks eines landwirtschaftlichen Betriebs und dessen Folgen für die Erhaltung der Biodiversität.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Agrarökologie und Biodiversität (Praktikum, Seminar, Blockveranstaltung) <i>Inhalte:</i> In diesem Block-Kurs werden aktuelle ökologische Fragestellungen, wie sie im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung eines landwirtschaftlichen Betriebes auftauchen, im Hinblick auf mögliche biodiversitätsorientierte Experimente und Untersuchungen diskutiert. Es werden Methoden der Ökologie und Beispiele für erfolgversprechende Felduntersuchungen vorgestellt. In Kleingruppen erarbeiten sich die Studierenden ein Thema, das im Folgenden unter genauer Anleitung bearbeitet wird. Beispielsweise wird anhand des Versuchsguts in Deppoldshausen untersucht, welche Rolle Waldränder und Hecken für die Besiedlung des Ackers haben, wie Honigbienen die Flächen eines solchen Betriebs nutzen, welche Lebensraumtypen für die Biodiversität besonders wichtig sind, wie sich organisch und konventionell bewirtschaftete Flächen unterscheiden, etc.		
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung 50%) und Hausarbeit (max. 25 Seiten, Gewichtung 50%) Prüfungsanforderungen: Mehrdimensionale Kenntnisse der Literaturrecherche zum Thema und präzise Erarbeitung von Hintergrundwissen; detaillierte Erarbeitung eines Versuchsdesigns und Präsentation in einem Referat; Durchführung der Experimente und Vorstellung der Ergebnisse (zweites Referat) und Protokoll (wie eine wissenschaftliche Arbeit)		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Teja Tschardtke	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Biodiv.333: Pflanzenökologie <i>English title: Plant ecology</i>		6 C 10 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Einführung in Grundlagen der Pflanzenökologie (Aut- und Synökologie). Einführung in Grundlagen der ökologischen Standortkunde anhand von Exkursion zu unterschiedlichen Buchenwaldstandorten in der Umgebung von Göttingen sowie Mikroklimamessungen in Gelände des Experimentellen Botanischen Gartens. Einführung in ökophysiologische Messmethoden zum Wasser- und Kohlenstoffhaushalt verschiedener Baumarten am Kronenpfad des Experimentellen Botanischen Gartens und Bestimmung ökologisch wichtiger blatt- und wurzelmorphologischer Eigenschaften.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 140 Stunden Selbststudium: 40 Stunden
Lehrveranstaltung: Spezielle Pflanzenökologie (Vorlesung)		2 SWS
Lehrveranstaltung: Wald- und Baumökologie (Übung)		8 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: autökologische Grundkenntnisse der Pflanze-Boden- und Pflanze-Atmosphäre Wechselwirkungen; Grundkenntnisse des Wasser- und C-Haushalts einheimischer Baumarten. Anatomische und morphologische Charakteristika von Wurzeln, Spross und Blättern als Anpassung an bestimmte standörtliche Gegebenheiten. Boden- und vegetationskundliche Ansprache von Buchenwäldern in der Umgebung Göttingens.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Dietrich Hertel	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: 30		

<p>Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Biodiv.339: Vegetationsökologie <i>English title: Vegetation ecology</i></p>	<p>6 C 10 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Das Praktikum umfasst die vegetationskundliche Analyse und Auswertung eines Untersuchungsgebietes in der Nähe von Göttingen. Es vermittelt Grundkenntnisse der pflanzensoziologischen Datenerfassung im Gelände (biologisch-ökologische Florenmerkmale, Aufnahmetechniken, Zeigerwertanalyse, Gradientenanalyse, Methoden des vegetationskundlichen Monitorings, Vegetationskartierung) und Datenbearbeitung mit Erstellung von Vegetationstabellen. Der Schwerpunkt liegt auf verschiedenen Waldgesellschaften. Außerdem werden die Artenkenntnisse der Teilnehmer vertieft und die Identifizierung von Pflanzen nach vegetativen Merkmalen geübt. Die Teilnehmer fertigen (Gruppen-)Protokolle an. Der Kurs wird begleitet von thematischen Einführungen (Vorlesungen) und analytischen Ad-hoc-Seminaren. Die folgenden Themen werden inhaltlich und methodisch eingeführt und unter Anleitung und eigenständig bearbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Art-Areal-Analyse • Probeflächenwahl zur Vegetationserfassung, Anfertigen von Vegetationsaufnahmen • Erfassung von Vegetations-/Standorts-Gradienten, Transekt- & Frequenzanalyse • Lebensform- und Wuchsformtypen, strukturelle Vegetationsklassifizierung • Indikatorwert von Arten und Pflanzengesellschaften • Tabellenarbeit, floristisch-soziologische Klassifikation, Erstellen von Kartierungsschlüsseln • Luftbildinterpretation für geobotanische Fragestellungen • Strukturell-physiognomische und floristisch-soziologische Vegetationskartierung <p><u>Literatur:</u> Bergmeier E., Goedecke F., Schmiedel I. 2011: Vegetationskunde I [Skript]. Göttingen. Dierschke H. 1994: Pflanzensoziologie. Ulmer. Ellenberg H. et al. 1992: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Goltze.</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 140 Stunden Selbststudium: 40 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Vegetationskunde I: Methodische Grundlagen (Übung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester</p>	<p>8 SWS</p>
<p>Prüfung: Protokoll (max. 15 Seiten) Prüfungsanforderungen: In einem Einzelprotokoll Darstellung von Klassifikationsergebnissen in geordneter synoptischer Tabelle, Interpretation und Zuordnung von Vegetationseinheiten, Kartierungsschlüssel in einer Protokollstruktur nach konventionellen wissenschaftlichen Standards; in Gruppenprotokollen Erstellung von Artenlisten, Tabellen, Diagrammen und Vegetationskarten.</p>	<p>6 C</p>
<p>Lehrveranstaltungen: 1. Einführung in die Vegetationsökologie (Vorlesung)</p>	<p>1 SWS</p>

<i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester	
2. Spezielle Vegetationsökologie - Mitteleuropa (Vorlesung)	1 SWS
<i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester	

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Erwin Bergmeier
Angebotshäufigkeit: Vorlesungen jedes WiSe, Übung jedes SoSe	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6
Maximale Studierendenzahl: 16	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Biodiv.341: Palynologie und Paläoökologie <i>English title: Palynology and palaeoecology</i>		6 C 8 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von grundlegenden Kenntnissen der Vegetationsgeschichte, Klima- und Siedlungsgeschichte unterschiedlicher Regionen der Erde sowie zur Palaöökologie und Dendrochronologie. Erwerb von wichtigen Grundkenntnissen zur Pollenmorphologie und insbesondere zu den Methoden der Pollenanalyse, Makrorestanalyse und Dendrochronologie und deren Anwendungsmöglichkeiten. Verständnis der Zusammenhänge von Vegetation, Klima, Umwelt und Mensch in Raum und Zeit. Praktische Anwendung von Methoden zur Gewinnung von Umweltarchiven im Gelände als auch im Labor.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 68 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. B.Biodiv.341-1 Vegetationsgeschichte Europas (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester 2. B.Biodiv.341-3 Einführung in die Paläoökologie (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester 3. B.Biodiv.341-2 Vegetationsgeschichte außereuropäischer Länder (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester		1 SWS 1 SWS 1 SWS
Lehrveranstaltung: B.Biodiv.341-4 Palynologie, Vegetationsgeschichte, Dendrochronologie (Übung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester		5 SWS
Prüfung: Protokoll (ca. 10 Seiten und 10-15 Zeichnungen von Pollen- und Sporentypen) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der Methoden der Pollen- und Makrorestanalyse; Grundkenntnisse der Dendrochronologie. Nennung von Beispielen zur Anwendung der Dendrochronologie. Definition von Umweltarchiven und deren Gewinnung.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Hermann Behling	
Angebotshäufigkeit: 341-1 und 341-2 jedes SoSe, 341-3 und 341-4 jedes WiSe	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Bio-NF.103: Grundpraktikum Botanik <i>English title: Basic practical course Botany</i>		6 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende erwerben grundlegende Kenntnisse zur Struktur und Evolution von Pflanzen (Algen, Moose, Farne, Samenpflanzen) und Pilzen, zur Morphologie und Anatomie höherer Pflanzen, sowie eine Übersicht des Pflanzenreiches. Sie sollen die Fähigkeit entwickeln, lichtmikroskopischer Präparate von pflanzlichen Zellen, Geweben und Organen herzustellen, zu analysieren, zu interpretieren und darzustellen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Einführung in die Pflanzenanatomie (Vorlesung) 2. Pflanzensystematik (Vorlesung) 3. Botanisch-mikroskopische Übungen (Praktikum)		1 SWS 1 SWS 3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse zur Systematik und Evolution der Pflanzen und Pilze. Morphologische und anatomische Kenntnisse insbesondere der Tracheophyta.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Simone Klatt	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: 4		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Eth.311B: Einführung in die Ethnologie <i>English title: Introduction to Social and Cultural Anthropology</i>	6 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls <ol style="list-style-type: none"> 1. lernen typische ethnologische Denk- und Argumentationsweisen kennen und erwerben Grundlagenwissen des Faches: a. fachgeschichtliche Entwicklung; b. das Problem des Ethno- bzw. Eurozentrismus und die Grundlagen interkulturellen Verstehens; c. Grundbegriffe und ihre Problematiken (Kultur; das Soziale; die Methode der Feldforschung; holistische Kulturanalyse; "Kultur schreiben"; Ethnografie; Ethnizität und Identität); d. Theoretische Richtungen (Evolutionismus; Diffusionismus; Kulturrelativismus; Kultur- und Persönlichkeitslehre und die amerikanische Kulturanthropologie; (Struktur-) Funktionalismus und die britische Social Athroplogy; Strukturalismus und Poststrukturalismus); e. ausgewählte systematische Bereiche der Ethnologie (z.B. Religionsethnologie) und aktuelle Forschungsfragen der Ethnologie; f. ethische Fragen und Probleme (Aktionsethnologie) 2. erwerben substantielles Wissen und Lesekompetenz durch ausgewählte Grundlagentexte und die angeleitete Auseinandersetzung mit deren Inhalten und Darstellungsformen; 3. stärken im Tutorium ihre kommunikative Kompetenz durch das Einüben der nachvollziehbaren Darstellung und Diskussion von Argumenten, der Kontextualisierung von ausgewählten Texten/Autoren sowie der aktiven Verwendung von grundlegenden Begrifflichkeiten. 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung: Einführung in die Ethnologie (Vorlesung) 2. Tutorium zur Vorlesung <i>Inhalte:</i> Das Tutorium dient der Nachbesprechung von Vorlesungsinhalten und angeleiteten Auseinandersetzung mit Grundlagentexten aus der Literaturliste des Moduls.	2 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)	6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden können <ol style="list-style-type: none"> 1. das in der Vorlesung vermittelte Grundlagenwissen des Faches überblicken und im Wesentlichen wiedergeben (Geschichte, Theorien, Grundbegriffe, methodischer Ansatz, ausgewählte systematische Bereiche und Fragestellungen); 2. typische ethnologische Denk- und Argumentationsweisen darlegen und exemplarisch erläutern; 3. die für das Modul angegebene Literatur sinnerfassend referieren. 	

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Sowi.1, B.Sowi.1a oder B.Sowi.300
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Elfriede Hermann Prof. Dr. Andrea Lauser; Prof. Dr. Roman Loimeier; Prof. Dr. Nikolaus Schareika
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3
Maximale Studierendenzahl: 50	
Bemerkungen: Zu Beginn der Vorlesung wird eine Literaturliste zur selbständigen Lektüre und Bearbeitung bekannt gemacht. Die darin genannte Literatur, die nur ausschnittsweise in Vorlesung und Tutorium behandelt wird, kann Gegenstand der Modulprüfung sein und wird in den weiterführenden Modulen des Curriculums als bekannt vorausgesetzt. Für die selbständige Lektüre wird in diesem Modul ein durchschnittlicher studentischer Arbeitsaufwand von 60 Stunden veranschlagt.	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.Eth.312: Soziale Ordnungen, wirtschaftliche Systeme</p> <p><i>English title: Social Orders, Economic Systems</i></p>	<p>9 C 3 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls</p> <p>1. erwerben Fachwissen über den Teilbereich der Sozialethnologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Familie und Verwandtschaft • Abstammung und Abstammungsgruppen • Heiratsbeziehungen • Geschlechterbeziehungen • Kindschaftsverhältnisse • Einheimische Theorien der Verwandtschaft • Freundschaft • Genealogische Methode <p>2. erwerben Fachwissen über den Teilbereich der Wirtschaftsethnologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftsethnologische Theorien • Produktionssysteme • Mensch-Umwelt-Beziehungen • Die symbolische Ordnung ökonomischer Praxis • Die soziale Organisation von Arbeit und Ressourcenzugang • Austausch, Geld, Verschuldung • Technologie • Die kulturelle Praxis des Konsums • Entwicklung und Globalisierung <p>3. bauen im Lektürekurs ihre Methoden- und Kommunikationskompetenz im produktiven Umgang mit wissenschaftlicher Literatur aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recherchefähigkeiten, insbesondere in Bezug auf die institutseigene Fachbibliothek und deren Verschlagwortungssystem • Aktive Lesestrategien, die abgestimmt sind auf die spezifischen Merkmale ethnographischen Schreibens • Exzerpiertechniken • Erarbeitung, Reflexion, Darstellung und Diskussion von Argumenten fachwissenschaftlicher Texte <p>4. eignen sich über einschlägige Werke der Sozial- und Wirtschaftsethnologie selbständig vertieftes Fachwissen zu einer Auswahl der o.g. Themenbereiche an und fördern dadurch auch ihr Zeit- und Selbstmanagement.</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 228 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. Vorlesung: Soziale Ordnungen (Vorlesung)</p> <p>2. Vorlesung: Wirtschaftliche Systeme (Vorlesung)</p> <p>3. Lektürekurs</p> <p><i>Inhalte:</i></p>	<p>1 SWS 1 SWS 1 SWS</p>

Der Lektürekurs im Format eines "directed reading course" dient dazu, die Studierenden im produktiven und effizienten Umgang mit einschlägiger wissenschaftlicher Literatur zu schulen.	
Prüfung: Klausur (45 Minuten)	
Prüfung: Klausur (45 Minuten)	
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden können <ol style="list-style-type: none"> 1. das in den Vorlesungen vermittelte Fachwissen über die Sozial- und Wirtschaftsethnologie überblicken und im Wesentlichen wiedergeben; 2. die für das Modul angegebene Literatur sinnerfassend referieren; 3. die im Lektürekurs behandelte Literatur referieren und sachlich kommentieren. 	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Elfriede Hermann Prof. Dr. Roman Loimeier
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1
Maximale Studierendenzahl: 150	
Bemerkungen: Zu Beginn der Vorlesung wird eine Literaturliste zur selbständigen Lektüre und Bearbeitung bekannt gemacht. Die darin genannte Literatur, die nur ausschnittsweise in Vorlesung und Tutorium behandelt wird, kann Gegenstand der Modulprüfung sein und wird in den weiterführenden Modulen des Curriculums als bekannt vorausgesetzt. Für die selbständige Lektüre wird in diesem Modul ein durchschnittlicher studentischer Arbeitsaufwand von 90 Stunden veranschlagt.	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul B.Forst.1108: Bodenkunde		4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Einführung in die Bodenbildung und -entwicklung: Grundkenntnisse der Bodenbildungsprozesse, Bodenentwicklung auf unterschiedlichen Ausgangssubstraten, Boden- und Standortseigenschaften, ökologische Bewertung von Böden. Grundlagen der Bodenbiogeochemie: Grundkenntnisse der wichtigsten chemischen, biologischen und physikalischen Prozesse in Böden, Wechselwirkungen zwischen festen, flüssigen, gasförmigen und lebenden Phasen in Böden, Vertiefung der Kenntnisse über die Prozesse der Bodengenese.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Einführung in die Bodenbildung und -entwicklung (Übung, Vorlesung, Exkursion)		2 SWS
2. Grundlagen der Bodenbiogeochemie (Übung, Vorlesung, Exkursion)		2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Qualitative und quantitative Zusammenhänge der Bodenbildungsprozesse und Bodenbiogeochemie.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Naturwissenschaftliche Grundlagen (B.Forst.1103)	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Yakov Kuzyakov	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester: 2	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen	3 C 2 SWS
Modul B.Forst.1112: Stoffhaushalt von Waldökosystemen	
Lernziele/Kompetenzen: Kenntnis und Bewertung des Wasser- und Nährstoffhaushalts von Waldökosystemen, der Bodenversauerung, sowie der Funktion von Waldökosystem als Kohlenstoffsенке mit speziellem Fokus auf die Rolle des Bodens.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Stoffhaushalt von Waldökosystemen (Vorlesung)	2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten)	3 C
Prüfungsanforderungen: Die Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls sollen in der Lage sein auf der Basis der zugrunde liegenden Prozesse die Wasser und Nährstoffhaushalt von Waldökosysteme qualitativ und quantitativ zu bewerten.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Naturwissenschaftliche Grundlagen (B.Forst.1103) Bodenkunde (B. Forst 1108)
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Edzo Veldkamp
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester: 3
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.04-1 (Eth/Soz): Geoinformatik 1 <i>English title: Geoinformatics (Introduction to GIS)</i>		6 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die Grundlagen der Geoinformatik mit Schwerpunkt auf GIS-Methoden und praxisorientiertem Einsatz Geographischer Informationssysteme (GIS-Software, geometrisch-topologische Analyse, Geodatenbanken, Web-GIS, etc.) und können diese in Grundzügen anwenden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Grundlagen der Geoinformatik (Vorlesung) 2. Einführung in Geographische Informationssysteme (Übung)		1 SWS 2 SWS
Prüfung: Projektarbeitsbericht (max. 15 S.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung; 3 Übungsaufgaben à max. 3 Seiten und GIS-Projektarbeit		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Grundlagen der Geoinformatik mit Schwerpunkt auf GIS-Methoden und praxisorientiertem Einsatz Geographischer Informationssysteme (GIS-Software, geometrisch-topologische Analyse, Geodatenbanken, Web-GIS, etc.) beherrschen und in Grundzügen anwenden können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Martin Kappas	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 10		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.14: Kulturräumliche Regionalanalyse <i>English title: Regional Analysis of Cultural Areas</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse zur Theorie der regionalen Kulturgeographie anhand konkreter Raum- und Regionalkonzepte und ausgewählter Themen der kulturräumlichen Regionalanalyse. Sie sind in der Lage, vernetzt zu denken und können Fragestellungen operationalisieren und dadurch Strukturen, Entwicklungen, Funktionen, Potenziale und Probleme von Kulturräumen unter spezifischen Schwerpunkten durch eine theoretisch fundierte empirische Analyse beschreiben und erklären sowie das Ergebnis klar verständlich darstellen. Das Modul dient dazu, auf die Bachelorarbeit vorzubereiten. Mögliche Inhalte: z.B. Raum-/Regionalplanung (Demographischer Wandel, Stadtentwicklung, ländlicher Raum), Bevölkerungsgeographie (Bevölkerungswachstum, ethnische Gruppen, Migration, Konflikte), Humanökologie (Ressourcennutzung und -gefährdung), Tourismus (Regionalentwicklung, Schutzgebietsmanagement, Landschaftsinterpretation)		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Aktuelle Fragestellungen der Kulturgeographie (Seminar) Es ist entweder Veranstaltung 1 oder 2 zu belegen. Je nach Angebot kann eine der Veranstaltungen 1 oder 2 gewählt werden. 2. Kulturräumliche Regionalanalyse (Übung)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 40 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 S.) bzw. Ergebnisbericht (max. 25 S.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an Übung bzw. Seminar		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis dass sie folgende Fähigkeiten beherrschen: Fähigkeit Strukturen, Entwicklungen, Funktionen, Potenziale und Probleme von Kulturräumen unter spezifischen Schwerpunkten durch eine theoretisch fundierte empirische Analyse zu beschreiben und zu erklären sowie das Ergebnis klar verständlich darzustellen; Kenntnisse der Operationalisierung der Fragestellungen; Überblick über Ansätze qualitativer und quantitativer humangeographischer Regionalanalyse.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Geg.01, B.Geg.02, B.Geg.03, B.Geg.04, B.Geg.05, B.Geg.06, B.Geg.07, B.Geg.08, B.Geg.09, B.Geg.09-1, B.Geg.16, B.Geg.21, B.Geg.30	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Heiko Faust	

Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 60	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.15: Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse <i>English title: Regional Analysis of Economic Areas</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse der Wirtschaftsgeographie anhand ausgewählter Themen der wirtschaftsräumlichen Regionalanalyse, können diese anhand konkreter Raumstrukturen reflektieren und sind in der Lage, vernetzt zu denken. Ferner können sie Funktionen, Entwicklungen und Potenziale von Wirtschaftsräumen im internationalen Prozess der Globalisierung analysieren (z. B. Ökonomische Bewertung / Inwertsetzung von Natur, Auswirkungen unterschiedlicher Ökosysteme und ihrer Dynamik auf die ökonomischen Prozesse). Das Modul dient dazu, auf die Bachelorarbeit vorzubereiten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Aktuelle Fragestellungen der Wirtschaftsgeographie (Seminar) Es ist entweder Veranstaltung 1 oder 2 zu belegen. Je nach Angebot kann eine der Veranstaltungen 1 oder 2 gewählt werden.		2 SWS
2. Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse (Übung)		2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 40 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 S.) bzw. Ergebnisbericht (max. 25 S.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an Übung bzw. Seminar		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis dass sie folgende Fähigkeiten beherrschen: Fähigkeit wirtschaftsgeographische Problemstellungen durch eine theoretisch fundierte empirische Analyse zu lösen und das Ergebnis klar verständlich darzustellen; Kenntnisse der Konzepte des Messens, der Indikatorenbildung und der Operationalisierung; Kenntnisse über Konzepte der ökonomischen Messung und Bewertung von Natur; sowie der Probleme, ökonomische Aktivitäten zu messen; Überblick über Ansätze qualitativer und quantitativer wirtschaftsräumlicher Regionalanalyse; Kenntnisse über quantitative Methoden der Beschreibung von Standortverteilungen, der Analyse regionaler Disparitäten, der Regionalisierung und Klassifikation; Fähigkeit der Anwendung von räumlichen Modellen zu analytischen und prognostischen Zwecken; Kenntnisse über Methoden zur Analyse der Wechselwirkung zwischen Ökosystemen und ökonomischen Prozessen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Geg.01, B.Geg.02, B.Geg.03, B.Geg.04, B.Geg.05, B.Geg.06, B.Geg.07, B.Geg.08, B.Geg.09, B.Geg.09-1, B.Geg.16, B.Geg.21, B.Geg.30	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christoph Dittrich	

Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 60	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Inf.1206: Datenbanken <i>English title: Databases</i>		5 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen sowie technischen Konzepte von Datenbanksystemen. Mit den erworbenen Kenntnissen in konzeptueller Modellierung und praktischen Grundkenntnissen in der am weitesten verbreiteten Anfragesprache "SQL" können sie einfache Datenbankprojekte durchführen. Sie wissen, welche grundlegende Funktionalität ihnen ein Datenbanksystem dabei bietet und können diese nutzen. Sie können sich ggf. auf der Basis dieser Kenntnisse mit Hilfe der üblichen Dokumentation in diesem Bereich selbständig weitergehend einarbeiten. Die Studierenden verstehen den Nutzen eines fundierten mathematisch-theoretischen Hintergrundes auch im Bereich praktischer Informatik.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: Datenbanken (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Konzeptuelle Modellierung (ER-Modell), relationales Modell, relationale Algebra (als theoretische Grundlage der Anfragekonzepte), SQL-Anfragen, -Updates und Schemaerzeugung, Transaktionen, Normalisierungstheorie. Literatur: R. Elmasri, S.B. Navathe: Grundlagen von Datenbanksystemen - Ausgabe Grundstudium (dt. Übers.), Pearson Studium (nach Praxisrelevanz ausgewählte Themen).		3 SWS
Prüfung: Klausur (90-150 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.)		5 C
Prüfungsanforderungen: Nachweis über aufgebaute weiterführende Kompetenzen in den folgenden Bereichen: theoretische Grundlagen sowie technische Konzepte von Datenbanksystemen, konzeptuelle Modellierung und praktische Grundkenntnisse in der am weitesten verbreiteten Anfragesprache "SQL" in ihrer Anwendung auf einfache Datenbankprojekte, Nutzung grundlegender Funktionalitäten von Datenbanksystem, mathematisch-theoretischer Hintergründe in der praktischen Informatik. Fähigkeit, die vorstehenden Kompetenzen weiter zu vertiefen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Inf.1101	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Wolfgang May	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Inf.1802: Programmierpraktikum <i>English title: Training in Programming</i>		5 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erlernen eine objektorientierte Programmiersprache, sie <ul style="list-style-type: none"> • kennen die gängigen Programmierwerkzeuge (Compiler, Build-Management-Tools) und können diese benutzen. • kennen die Grundsätze und Techniken des objektorientierten Programmierens (z.B. Klassen, Objekte, Kapselung, Vererbung, Polymorphismus) und können diese anwenden. • kennen eine Auswahl der zur Verfügung stehenden Application Programming Interfaces (APIs) (z.B. Collections-, Grafik-, Thread-API) • können Dokumentationskommentare benutzen und kennen die Werkzeuge zur Generierung von API-Dokumentation. • kennen Techniken und Werkzeuge zur Versionskontrolle und können diese anwenden. • können Programme erstellen, die konkrete Anforderungen erfüllen, und deren Korrektheit durch geeignete Testläufe überprüfen. • kennen die Prinzipien und Methoden der projektbasierten Teamarbeit und können diese umsetzen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden
Lehrveranstaltung: Programmierpraktikum (Vorlesung, Praktikum)		
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Lösung von 50% der Programmieraufgaben und die erfolgreiche Teilnahme an einer großen Gruppenaufgabe. Prüfungsanforderungen: Klassen, Objekte, Schnittstellen, Vererbung, Pakete, Exceptions, Collections, Typisierung, Grafik, Threads, Thread-Synchronisation, Prozess-Kommunikation, Dokumentation, Archive, Versionskontrolle		5 C
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1101	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Inf.1801	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Henrik Brosenne	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 80		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Pol.101: Einführung in die Politikwissenschaft <i>English title: Introduction to Political Science</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sind mit den zentralen Theorien und typischen Methoden des Fachs vertraut und setzen sich mit mit Ihnen auseinander. Die Studierenden <ol style="list-style-type: none"> 1. setzen sich mit dem Gegenstand des Faches , seinen wissenschaftstheoretischen und methodischen Zugängen auseinander; 2. erwerben Einblicke in die Themenfelder der Politikwissenschaft und in deren historische Entwicklung; 3. erlangen vertiefte Kenntnisse eines Spezialbereiches der Politikwissenschaft; 4. beherrschen die Struktur und Systematik der Begriffs-, Theorie-, und Modellbildung in der Politikwissenschaft allgemein und in einem Spezialbereich zum vertieften Grad; 5. kennen ausgewählte Ansätze politikwissenschaftlichen Denkens unter Berücksichtigung methodologischer und erkenntnistheoretischer Gesichtspunkte und können diese kritisch reflektieren; 6. kennen ausgewählte Methoden empirischer Forschung in der Politikwissenschaft und können diese auf auf ein Problem in einem Spezialbereich der Politikwissenschaft anwenden; 7. können Forschungsergebnisse des Faches interpretieren. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung (Vorlesung) 2. Seminar (Seminar)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Vortrag (ca. 20 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind: <ul style="list-style-type: none"> • Themenfelder und die historische Entwicklung des Faches zu identifizieren; • politikwissenschaftliche Denk- und Argumentationsweisen reproduzieren; • sich in der Fragestellung und Literatur in einem Spezialthema des Faches auszuweisen; • politikwissenschaftliche Fragestellung zu entwickeln und Forschungsergebnisse zu interpretieren; • unterschiedliche Forschungsmethoden des Faches zu identifizieren. 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Busch	
Angebotshäufigkeit:	Dauer:	

jedes Wintersemester	1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1
Maximale Studierendenzahl: 250	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.WIWI-VWL.0010: Einführung in die Institutionenökonomik <i>English title: Foundations of institutional economics</i>	6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen verschiedene Definitionen von internen und externen Institutionen, sowie deren Relevanz in der wirtschaftspolitischen Normsetzung. - kennen die Rolle von Eigentumsrechten und deren Durchsetzung in der ökonomischen Theorie und Praxis. - kennen Konzepte von Transaktionskosten und deren Wirkung auf die Interaktion von Individuen und Firmen auf dem Markt. - kennen die Rolle des Staates bei der Einführung und Durchsetzung externer Institutionen. - kennen Grundlagen der Neuen Politischen Ökonomik und deren Theorie der Demokratie, Bürokratie und Interessengruppe. - kennen institutionenökonomische Analysekonzepte wie die Prinzipal-Agenten-Theorie oder Moral Hazard, sowie experimentelle Forschungsergebnisse zur Institutionenanalyse. - kennen die Rolle und den Wandel von Verhaltensmodellen als wirtschaftspolitisches Instrument. 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Einführung in die Institutionenökonomik (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Definitionen externer und interner Institutionen - Institutionenökonomik und wirtschaftspolitische Normsetzung - Eigentumsrechte: Konzepte und Umsetzungsformen - Transaktionskosten: Theorie und Anwendungsmöglichkeiten - Staatstätigkeit und institutionelle Struktur - Neue politische Ökonomik als Teilbereich der Neuen Institutionenökonomik - Grundlagenkonzepte der Institutionenanalyse und experimentelle Ergebnisse - Verhaltensmodelle 	2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Bestehen von einer von zwei angebotenen Hausaufgaben	6 C
Prüfungsanforderungen: Nachweis von Kenntnissen theoretischer Konzepte der Institutionenökonomik, sowie deren Anwendung auf aktuelle wirtschaftspolitische Fragestellungen.	
Zugangsvoraussetzungen:	Empfohlene Vorkenntnisse:

keine	Modul "Makroökonomik I", Modul "Mikroökonomik I"
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Kilian Bizer
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Agr.0049: Naturschutzökonomie <i>English title: Conservation economics</i>	6 C 4 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden besitzen einen guten Überblick über zentrale Fragen in der Umwelt- und Ressourcenökonomie und Kenntnisse der ihr zugrunde liegenden philosophischen Orientierung. Sie können die zentralen Begriffe fachgerecht verwenden und sind in der Lage, alle Wertbereiche einer Sache (im Sinne des Total Economic Value) zu identifizieren und Vorschläge zu Erhebung und Ermittlung zu machen.</p> <p>Zentrale vermittelte Schlüsselkompetenzen sind: Fähigkeit zur Analyse und zum Abfassen deutsch-sprachiger wissenschaftlicher Arbeiten, Entwurf und Durchführung von wissenschaftlichen Literatur-Studien, angemessener Umgang mit Daten und Datenlücken.</p> <p>Instrumentale Kompetenz: Zusätzlich zu den theoretischen Inhalten verbessern die Studierenden ihre Fähigkeit, dieses Wissen zur Lösung t.w. frei gewählten, realer Bewertungs- und Planungsaufgaben anzuwenden. Sie vertiefen dabei auch ihr Wissen zur Anfertigung schriftlicher wissenschaftlicher Arbeiten. Sie lernen, dieses Wissen auf andere Zusammenhänge zu übertragen und sich neues, über den Inhalt des Moduls hinausgehendes Wissen in diesem Themenkomplex selbstständig anzueignen.</p> <p>Systemische Kompetenzen: Studenten erlernen sich selbständig vertieftes Wissen über den Gegenstandsbereich der Hausarbeit aus verschiedensten Daten- und Literaturquellen anzueignen. Sie gehen dabei weitgehend selbstgesteuert vor, um Fähigkeiten zur eigenständigen Planung und Durchführung von Forschungsprojekten zu erwerben. Von besonderer Bedeutung ist angesichts der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit, die Fähigkeit, auf Grundlage unvollständiger und begrenzter Informationen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen aus umweltökonomischer und/oder umweltplanerischer Perspektive zu fällen.</p> <p>Kommunikative Kompetenzen: Studenten erlernen auf dem aktuellen Stand der internationalen Forschung Fachvertretern ihre Informationen und Schlussfolgerungen in methodisch disziplinierter Weise schriftlich zu vermitteln. Während der Gruppenarbeitsphasen des Fallbeispiels wird die Methode des Gruppenpuzzels vermittelt sowie direkte kommunikative Kompetenzen.</p>	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 64 Stunden</p> <p>Selbststudium: 116 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Tiere und Pflanzen als ökonomische Ressource (Vorlesung, Seminar)</p>	2 SWS
<p>Prüfung: Hausarbeit (Gewicht: 50%, Umfang: max. 15 Seiten) und Präsentation, Referat oder Korreferat (Gewicht: 50%, Umfang: ca. 20 Minuten)</p> <p>Prüfungsvorleistungen:</p> <p>Regelmäßige Teilnahme (max. 2 Fehlzeiten); rechtzeitige Einreichung von Literatur- und Gliederungsübersichten für die Hausarbeit</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Grundlegende Kenntnisse zum Hintergrund, zur Theorie und Begriffen der Umwelt- und Ressourcenökonomie. Identifikation von Wertbereichen im Sinne des Total</p>	

<p>Economic Value. Praktische Durchführung einer entsprechende exemplarischen Untersuchung. Diskussion der relevanten und kritischen Elemente bei entsprechenden Bewertungsverfahren.</p>	
<p>Lehrveranstaltung: Ökonomie des Naturschutzes: Rationale Nutzung der natürlichen Umwelt (Vorlesung, Seminar)</p>	<p>2 SWS</p>
<p>Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme (max. 2 Fehlzeiten); rechtzeitige Einreichung von Literatur- und Gliederungsübersichten für die Hausarbeit Prüfungsanforderungen: Einführende Kenntnisse in den Lehrbereichen (Konzeptionelle und philosophische Grundlagen der Umweltbewertung in der Ökonomie. Anwendung umweltökonomischer Kernkonzepte wie Öffentliche Güter, Externe Effekte, soziale und ökologische Dilemmata, Total Economic Value, etc.). Die Prüfungsleistung wird durch Hausarbeiten erbracht. Die Anforderung besteht darin, ein reales Bewertungsproblem unter relevanten ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten eigenständig aufzubereiten, eine Quantifizierungsstrategie zu entwerfen und entsprechend der Datenlage durchzuführen. Das Beispielproblem wird vorzugsweise aus einem Bereich besonderen Interesses oder besonderer Sachkunde der/des Studierenden bestimmt. Wichtige Prüfungsanforderung für die Aufbereitung des Themas und den Entwurf der Bearbeitungsstrategie ist die Rückführung des zu bearbeitenden Problems auf die im Vorlesungsteil des Kurses vorgestellten Konzepte.</p>	
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Rainer Marggraf</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester:</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: 40</p>	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 7 SWS
Modul M.Agr.0052: Ökologie und Naturschutz		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen die Lebensraumtypen und Lebensgemeinschaften der Agrarlandschaften so kennenlernen, dass sie Bewertungen unter Naturschutzgesichtspunkten vornehmen können. Dazu gehört ein tiefes und interdisziplinäres Verständnis von Biodiversitätsmustern und ökologischen Prozessen, wie sie nur durch eine Integration von Ökologie, Umweltökonomie, Nutzpflanzen- und Nutztierwissenschaften erfolgen kann. Zudem werden statistische Fertigkeiten erworben, die für den Test komplexer Fragestellungen wichtig sind.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 93 Stunden Selbststudium: 87 Stunden
Lehrveranstaltung: Bewertung und Pflege von Lebensräumen (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Charakterisierung der Lebensräume der Agrarlandschaft, biologische Schädlingsbekämpfung und Räuber-Beute-Beziehungen, Biotopvernetzung und genetische Differenzierung isolierter Populationen, Versuchsplanung bei ökologischen Fragestellungen, Landschaftsplanung und Biotopbewertung		5 SWS
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (Gewicht: 60%, Dauer: ca. 20 Minuten) und Hausarbeit (Gewicht: 40%, Umfang: max. 25 Seiten) Prüfungsanforderungen: Grundlegende Kenntnisse im Bereich der Bewertung und Pflege von Lebensräumen, ausführliches Protokoll (Hausarbeit) und Referat zu einem ausgewählten Lebensraum		3 C
Lehrveranstaltung: Landwirtschaft und Naturschutz (Seminar) <i>Inhalte:</i> Interdisziplinäre Perspektive auf Fragen der umweltfreundlichen Agrarproduktion, naturschutzgerechten Landschaftsplanung und des Ressourcenmanagements in multifunktionalen Agrarlandschaften.		2 SWS
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten) Prüfungsanforderungen: Ausführliche Kenntnisse zur interdisziplinären Sichtweise auf Probleme im Spannungsfeld von Landwirtschaft und Naturschutz; Vorbereitung der Seminarsitzung, Erarbeitung eines Themas für ein Referat		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Teja Tschamtko	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	

Maximale Studierendenzahl:	
-----------------------------------	--

25	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Agr.0078: Umweltindikatoren und Ökobilanzen <i>English title: Environmental indicators and ecological valuation</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben theoretische Grundlagen sowie Kenntnisse des Methoden-Instrumentariums zur Erarbeitung von Umweltindikatoren und Ökobilanzen. Es werden Kompetenzen für die forschungsbasierte Analyse und Bewertung der Umweltauswirkungen landwirtschaftlicher Produktionsformen vermittelt. Die Studierenden können auf der Basis dieser Kenntnisse z.B. mit Hilfe von Felddaten in diesen Bereich selbständig spezielle Fragestellungen bearbeiten. Sie erlernen, komplexe Zusammenhänge der umweltgerechten und nachhaltigen Landwirtschaft zu kommunizieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Umweltindikatoren und Ökobilanzen (Übung, Vorlesung, Seminar, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Methoden zur Erstellung von Wirkungserhebungen, Entwicklung von Methoden zur integrierten Bewertung, Ökobilanzierung für verschiedene Produktionssysteme, Öko-Audit von Betrieben, Bewertung von Produktionssystemen, Erstellung und Bewertung von Stoff- und Energiebilanzen. In Übungen werden Computer-Modelle eingesetzt.		4 SWS
Prüfung: Klausur (Gewicht: 65%, Dauer: 90 Minuten) und Projektarbeit (Gewicht: 35%, Umfang: max. 10 Seiten) Prüfungsanforderungen: Grundlagenkenntnisse der Bewertungsmethoden, der Entwicklung von Umweltindikatoren, von Ökobilanzen, der Bewertung von Produktionssystemen, der Stoff- und Energiebilanzen und der Ableitung von Modellen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Martina Gerken	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Agr.0079: Umweltökonomie <i>English title: Environmental economics</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, das umweltökonomische Instrumentarium auf problemorientierte Fragen anzuwenden • sind befähigt, Problemlösungskonzepte zu erstellen; • verstehen aufbauende wichtige Themen der Umweltökonomie und können ihr vertieftes Wissen in Übungen erfolgreich anwenden. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Umweltökonomie (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Die Internalisierung externer Effekte als Leitbild der Umweltpolitik • Strategien der Internalisierung externer Effekte • Standardorientierte Instrumente der Umweltpolitik • Entwicklungen des umweltökonomischen Grundmodells • Internationale Umweltprobleme 		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Vertiefte Kenntnisse der Lehrinhalte (Internalisierung externer Effekte als Leitbild der Umweltpolitik, Strategien der Internalisierung externer Effekte, Standardorientierte Instrumente der Umweltpolitik, Entwicklungen des umweltökonomischen Grundmodells, Internationale Umweltprobleme) werden in einer Klausur nachgewiesen Die Klausur bezieht sich auf den gesamten Vorlesungsstoff sowie auf den Fragenkatalog, der in der Übung besprochen wurde.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Rainer Marggraf	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Agr.0086: Weltagrarmärkte <i>English title: World agriculture markets and trade</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die wichtigsten Modelle zur Erklärung internationalen Handels von Agrarprodukten. Sie sind in der Lage, populistische Argumente gegen den Freihandel als solche zu entlarven. Sie können beurteilen, ob es Gründe dafür gibt, bei Agrarprodukten vom Postulat des Freihandels abzuweichen, z.B. um die positiven externen Effekte der Landwirtschaft zu honorieren, die Versorgung mit Nahrungsmitteln sicherzustellen, Öko- und Sozialdumping abzuwehren oder verzerrte Weltmarktpreise für Agrarprodukte zu korrigieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltung: Weltagrarmärkte (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Das Modul befasst sich mit der Situation an den Weltagrarmärkten und den Eingriffen der Agrar- und Handelspolitik in diese Märkte, basierend auf einer Einführung in die Theorie des internationalen Handels.		6 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten) Prüfungsanforderungen: Handelstheoretische Grundlagen: Ricardo, Heckscher-Ohlin-Vanek, Viner; Empirische Tests von Handelstheorien; unvollkommener Wettbewerb auf internationalen Märkten; Grundlagen von Gravitätsgleichungen; Institutionen und Organisationen auf Weltagrarmärkten; Agrarhandelsliberalisierung auf multilateraler (WTO) und bilateraler Ebene; spezielle Politikmaßnahmen im internationalen Agrarhandel		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch, Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Bernhard Brümmer	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		
Bemerkungen: Es finden parallel zwei Übungen statt (dt/engl).		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Forst.1211: Ökologische und planerische Grundlagen des Waldnaturschutzes <i>English title: Basics in ecology and planning in forest nature conservation</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden werden mit dem Konzept der Waldfunktionen und der Ökosystemdienstleistungen des Waldes vertraut gemacht. Sie lernen die Grundzüge der mitteleuropäischen Waldgeschichte und die wesentlichen Unterschiede zwischen Urwäldern, Naturwäldern und Wirtschaftswäldern hinsichtlich ihrer Lebensraumqualität und ihres Biodiversitätspotentials kennen. Dabei werden sie mit den räumlich-planerischen Konzepten, den Instrumenten und Regularien sowie den Möglichkeiten und Maßnahmen zum Schutz, zum Erhalt sowie zur Pflege und Entwicklung von Wäldern vertraut gemacht. Dazu zählt auch eine möglichst naturschonende Nutzung von Wäldern. Unter Berücksichtigung von stofflichen, bodenökologischen und vegetationskundlichen Gesichtspunkten werden Einzelaspekte der Waldökologie und Beispiele einer good practice des Waldnaturschutzes in Form von Referaten vertieft.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Waldnaturschutz (Vorlesung, Seminar) 2. Ökologische und planerische Grundlagen des Waldnaturschutzes (Seminar)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 20 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 10 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Renate Bürger-Arndt	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Forst.1212: Recht und Politik im Naturschutz	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Fachrelevante Regelungen des Rechtsbereichs; Befähigung zur Bewältigung entsprechender praktischer Fälle; Einschätzung umweltrechtlicher Möglichkeiten und Schranken fachpraktischer und wissenschaftlicher Tätigkeiten. Anwendung der Theorie und Methodik der Politikfeldanalyse auf das Objekt Naturschutz.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Umweltrecht (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Grundzüge des allgemeinen Umweltrechts: wichtige Grundbegriffe, Umweltschutzprinzipien, Zielrichtungen von Umweltgesetzen, Instrumente der direkten und indirekten Verhaltenssteuerung, Umsetzungsproblematik des europäischen und internationalen Umweltrechts in nationales Recht. Naturschutz als Teil des Umweltschutzes, naturschutzrechtliche Ziele, Grundsätze, Landschaftsplanung; naturschutzrechtliche Schutzgebiets- und Schutzobjektregelungen; unmittelbar gesetzlicher Biotopschutz, Einfluss europarechtsbestimmter Regelungen auf den nationalen Naturschutz. Raumordnung als Instrument des Umweltrechts, Planfeststellungsverfahren für besondere bauliche Anlagen (Straßen, Energiegewinnung) und seine Abgrenzung zu Landschaftsplanung und forstliche Rahmenplanung.	2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der Grundzüge des allgemeinen Umweltrechts • Kenntnisse des Naturschutzrechts • Kenntnisse des Waldrechts, insbesondere Ziele, Grundsätze, forstliche Rahmenplanung, Waldumwandlung, Erstaufforstung • Anwendung der europarechtsbestimmten Regelungen zum Naturschutz • Anwendung umweltbezogenen Planungsrechts 	3 C
Lehrveranstaltung: Politikfeldanalyse Naturschutz (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Dem theoretischen Ansatz der Politikfeldanalyse folgend werden die naturschutzpolitischen Programme, Akteure und Instrumente vorgestellt und analysiert. In Fallstudien aus der aktuellen Forschungspraxis werden ausgewählte Fragestellungen vertieft behandelt.	2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der Theorie und Empirie naturschutzpolitischer Akteure, Instrumente und Prozesse • Anwendung der Politikfeldanalyse auf das Politikfeld Naturschutz 	3 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Maximilian Krott
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 80	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1413: Ökosystemtheorie - Analyse, Simulationstechniken		
Lernziele/Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Systemanalyse und Modellierung sowie Stoffhaushalt von Waldökosystemen, • Fähigkeit zu interdisziplinärem analytischen Denken, • eigenständiger Einsatz von Modellen für praktische Fragestellungen, • kritische Bewertung der Möglichkeiten und Grenzen verschiedener Modellierungsansätze, • Erstellung einfacher Modelle. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Modellbildung in der Populations- und Synökologie (Übung, Vorlesung)		2 SWS
2. Modellbildung und Simulation des Wasser- und Stoffhaushaltes von Waldökosystemen (Übung, Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Zwei Hausarbeiten (je ca. 10 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Die Veranstaltung vermittelt grundlegende Kenntnisse im Bereich der Systemanalyse und Modellierung von Waldökosystemen. Neben theoretischen Grundkenntnissen werden bestehende Modellvorstellungen erarbeitet und angewendet. Praktische Beispiele stammen aus der Populations- und Synökologie sowie aus dem Bereich des Wasser- und Stoffhaushalts. Möglichkeiten und Grenzen der verschiedenen Modellierungsansätze, beispielsweise der Dynamik von Bäumen, der C- und N-Umsätze von Wäldern, sowie des Bioelement- und Wasserhaushalts sollen erarbeitet werden.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Kerstin Wiegand	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Forst.1605: Forest protection and agroforestry	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Assessment of forest protection problems and available methods of insect or pathogen control with special emphasis on sustainable methods. Basic understanding of agroforestry systems in the tropics.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Forest protection and agroforestry (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Forest protection is aimed at protecting natural, near natural and plantation forests from disease and pests. Diseases do include abiotic diseases (damage from lack and excess of nutrients, fire, drought pollution, etc.) and biotic diseases caused by microorganisms including viruses and protozoa, and parasitic plants. Forest protection deals also with damage from animal pests, meaning arthropods and there specially insects, but also damage from mammals. The matter is presented in a concept of integrated pest and disease management, here pests and diseases affecting specific tree species (mahogany, teak, Pinus, Dipterocarpaceae, Acacia, Eucalyptus, etc.) are treated together. Beside this core lectures. A prerequisite for the lectures and practical training, is knowledge of basic subjects of phytomedicine. However, if necessary, missing, incomplete and not up to date knowledge may be supplemented in lectures such as: Overview of abiotic diseases, theoretical approach to integrated pest and disease management, biological, bio-technical and chemical control of pests and diseases. The main focus of the module is explanation of specific (and for forest protection important) features of the individual tree species and/or forest types, diagnostic of the disease and pest attack and explanation of strategies for the integrated management of the disease or pest. Possible control strategies include. Experiences of the lecturers are in Germany and abroad (South and Central America, North Africa and South East Asia) and advice can be provided also in Spanish. silvicultural based measures, i. e. displacing the attack of diseases and pests by changing planting distance, managing shadow, managing thinning, establishing mixed stands, change of logging practices. Reducing spread of disease or pest by eradication of individual trees or group of trees or certain areas of the forest (hot spots) or manual collecting of specific insect stages. Genetic based measures i. e. resistant species, subspecies, f. sp., varieties and different provenience, and, if available, genetic engineered plants trimmed for resistance to diseases and pests. Chemical oriented plant protection. Applied according to the principles of integrated pest management, which includes economic threshold, consideration of the residue problems and health of the applying forester. Basic knowledge are required, but may be supplied in a specific lectures. Biological and biotechnical oriented plant protection. In this context experiences and possibilities of applying these measures in the field are being discussed. Specific examples are treated and possible approaches to new problems are discussed. The influence of different factors (including the above listed approaches) on the biological and biotechnical plant protection are considered. Basic knowledge is required, but may be supplied in specific lectures. Agroforestry systems are land-use systems and practises in which woody perennials are deliberately grown	4 SWS

<p>on the same land management unit as crops and/or animal husbandry, either in some form of spatial arrangement or in a time sequence, and in which there is a significant interaction between the woody perennials and the crops or animals. Starting with general considerations in agroforestry systems, a selection of systems in which trees or other woody perennials play an important role are discussed: The classical Taungya System, the tumpangsari system in Java, the Malang and Magelang system, the Juhm system of Nagaland, different home and forest gardens of S-E-Asia. In detail discussed are the role of trees in agroforestry systems and a selection of suitable tree species for agroforestry systems.</p>		
Prüfung: Writen exam (120 minutes)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefan Schütz	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Forst.1654: Böden der Welt: Verbreitung, Eigenschaften und Nutzung <i>English title: Soils of the earth: distribution, characteristics and use</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vertiefende Kenntnisse über die Geologie, Geomorphologie und Bodenbildung, Bodeneigenschaften und Bodennutzung der Wichtigsten Ökozonen der Erde. Lösung praktische Landnutzungsprobleme die typisch für die Bodennutzung in den unterschiedliche Ökozonen sind und oft mit biogeochemische Kreisläufe zusammenhängen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Böden der Welt: Verbreitung, Eigenschaften und Nutzung (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Die Veranstaltung vermittelt theoretische und praktische Kenntnisse über die Geologie, Geomorphologie und Bodenbildung, Bodeneigenschaften und Bodennutzung der Wichtigste Ökozonen der Erde: Polare und subpolare Zone (Tundra); Boreale Zone (Taiga); Feuchte Mittelbreiten (gemäßigte Zone); Trockene Mittelbreiten (Steppengebiete); Winterfeuchte Subtropen (Mediterrangebiete); Trockene Tropen und Subtropen (Wüstengebiete); Sommerfeuchte Tropen (Savannengebiete); immerfeuchte Subtropen (Ostseitengebiete); immerfeuchte Tropen (Regenwaldgebiete) und Gebirgsregionen. Im Seminar werden Probleme vorgetragen die typisch für die Bodennutzung/Biogeochemische Kreisläufe in den unterschiedliche Ökozonen.		4 SWS
Prüfung: Referat (ca. 10 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 10 Seiten) und mündliche Prüfung (ca. 15 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Edzo Veldkamp	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1658: Bodenregionen in Niedersachsen		
Lernziele/Kompetenzen: Die Veranstaltung vermittelt in Form von Vorlesungen, Übungen und Exkursionen Kenntnisse über die Geologie, Geomorphologie und Bodenbildungen, die zur Ausprägung verschiedener Bodenregionen in Niedersachsen geführt hat. Die Studierenden lernen die standortsprägenden Eigenschaften kennen und üben die ökologische Beschreibung und Bewertung von Waldböden. Auf den Exkursionen werden verschiedene geologische und bodenkundliche Aufschlüsse aufgesucht, sowie verschiedene Waldbilder in ihrer Abhängigkeit von standörtlichen Bedingungen analysiert. Veränderungen von Waldböden und Waldökosystemen werden dargestellt und Maßnahmen zur Bodenmelioration und Bodenerhaltung diskutiert Exkursionsgebiete: <ul style="list-style-type: none"> • Harz • Hils • Nordwestdeutsches Tiefland (3 Tage) 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Niedersächsisches Bergland (Übung, Vorlesung, Exkursion)		2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 10 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 15 Seiten)		3 C
Lehrveranstaltung: Nordwestdeutschland-Exkursion (Übung, Vorlesung, Exkursion)		2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 10 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 15 Seiten)		3 C
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Martin Jansen	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 16		
Bemerkungen: Teilmodul 2 auch Teilmodul in anderen Studiengängen		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C (Anteil SK: 1,5 C) 4 SWS
Modul M.Forst.1691: Renaturierung von Ökosystemen		
Lernziele/Kompetenzen: In einem Seminar werden ökologische Konzepte und deren Umsetzung zur Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit von Ökosystemen, die mehr oder weniger stark durch den Menschen degradiert wurden, vorgestellt. Behandelt werden die Wiederherstellung von Landschaftselementen der Naturlandschaft (z. B. Wälder, Fließgewässer, Hochmoore) und der Kulturlandschaft (z. B. Heiden, Trockenrasen, Wallhecken), aber auch die Herstellung eines naturnäheren Zustands von stark gestörten Landschaften, v. a. Bergbaufolgelandschaften. Im zweiten Teil der Veranstaltung, einem Geländepraktikum, werden die Studierenden an aktuellen Renaturierungsprojekten in verschiedenen Regionen beteiligt. Für diese werden die Planungsanforderungen erarbeitet, konkrete Maßnahmen vorgestellt und beispielhaft umgesetzt (z. B. Pflanzung). Die Renaturierung von Ökosystemen gewinnt in der naturschutzfachlichen Praxis sowie im Wald- und Landschaftsmanagement zunehmend an Bedeutung. Durch die Vermittlung vertiefter ökologischer Kenntnisse und deren beispielhafte Anwendung werden die Studierenden befähigt, Problemfelder in Ökosystemen zu erkennen und Maßnahmen zur Wiederherstellung von Ökosystemfunktionen zu planen und praktisch umzusetzen. Dabei werden Methoden zur Informationsgewinnung vermittelt und die Forschungs-, Transfer- und Teamfähigkeit trainiert.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Renaturierung von Ökosystemen (Praktikum, Seminar)		4 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Norbert Bartsch	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 20		

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul M.Geg.01: Analyse und Bewertung von Wasser und Boden</p> <p><i>English title: Analysis and Evaluation of Water and Soil</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden kennen theoretisch wichtige Methoden zur Analyse und Bewertung von Boden- und Wasserqualität. Damit besitzen sie ein Verständnis der Bewertung von Boden- und Wassergüte und der Analysen von Bodendegradation und Wassergüte. Mittels praktischer Kenntnisse in der Wasser- und Bodenanalytik sind sie befähigt, eigene Analysen durchzuführen und Laboranalysen einzuordnen und zu interpretieren. Sie können europäische Bewertungsnormen zur Bewertung von Boden- und Wasserqualität anwenden (z.B. WRRL, EEA).</p> <p>Modulinhalte:</p> <p>Die stoffliche Zusammensetzung der quasinatürlichen sowie der anthropogen überprägten Umweltmedien Wasser und Boden wird in ihrer Differenziertheit nach Ausgangsgestein, Milieu, Puffervermögen etc. aufgezeigt. Rechtlich bindende Gesetzes- und Verordnungsvorgaben sowie Schwellenwerte zur Vorsorge, zum Einschreiten, zum Aussprechen von Verboten aber auch solche, die zur Bemessung der Höhe monetärer Abgaben dienen, werden diskutiert.</p> <p>Neben den Techniken zur Trinkwasseraufbereitung sowie Maßnahmen zum Trinkwasserschutz werden die mechanischen, biologischen und chemischen Reinigungstechniken von „gebrauchtem“ Wasser erklärt. Nährstoffkonzentrationen und –frachten werden im Verhältnis zum Bedarf vorgestellt. Schadstoffkonzentrationen werden relativ zur Höhe des natürlichen Hintergrundgehaltes gewertet. Die Gefährdung wird relativ zur ökotoxikologisch relevanten Mobilisierbarkeit relativiert und entsprechend der Schadstoffbindungsformen sowie der langfristigen Gefährdung skizziert. Es werden Extraktions- und Eluierungsverfahren demonstriert, mit deren Hilfe eine schutzgutspezifische Gefährdung quantifiziert werden kann.</p> <p>Die Studierenden werden an analytische Nachweismethoden und –prinzipien wie Nephelometrie, Elementaranalytik, Ionenchromatographie, TOC-Analytik und Spektroskopie soweit herangeführt, wie es notwendig ist, das Arbeitsprinzip und die Funktionsweise zu verstehen. Dabei werden analytische Vorgehensweisen und statistische Begriffe wie Kalibration, Blindproben und Kontrollverfahren wie die Ionenbilanz sowie Qualitätskontrollen wie Validierung, Richtigkeit, Präzision etc. an Beispielen demonstriert.</p> <p>Anhand selbst genommener und aufbereiteter Bodenproben werden organische und anorganische Kohlenstoffanalysen durchgeführt. Emissionslinien in der Spektroskopie werden von den Studierenden qualitativ zugeordnet. Anschließend werden Elemente von Wasserproben auf diesen Linien quantitativ am Flammenphotometer detektiert. Reaktive Elemente im Oberflächenwasser werden im Feld selbstständig mit Hilfe von Schnelltest und auch mit Elektroden bestimmt. Im Labor wird das Ansetzen von Standards und das Kalibrieren einer potenziometrischen Messkette vorgenommen sowie Abdampfdruckstand, TDS und elektrischer Leitfähigkeit auf der einen Seite und</p>	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>

Filtrationsrückstand, TSS und Trübungseinheiten am Nephelometer auf der anderen Seite miteinander verglichen.	
Lehrveranstaltungen: 1. Analyse und Bewertung von Wasser und Boden (Vorlesung)	2 SWS
2. Feld- oder Laborpraktikum: Analyse und Bewertung von Wasser und Boden (Praktikum)	2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Praktikum	6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Folgendes beherrschen: Theoretische Grundlagen der Analyse und Bewertung von Bodenfruchtbarkeit, Bodenqualität, Bodendegradation und Wasserqualität (Oberflächenwasser und Grundwasser) sowie Kenntnisse über internationale (z.B. EPA, FAO, GLASOD) und europäische (z.B. WRRL, EEA) Standards und Bewertungsnormen. Ferner: Kenntnis der feld- und/oder Laboranalyseverfahren zu Bodenqualität/ Bodenkontamination und/oder Wasserqualität/-kontamination.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Jürgen Grotheer
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geg.02: Ressourcennutzungsprobleme <i>English title: Resource Use Problems</i>	6 C 4 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die globalen Probleme von Nutzung und Degradation der Ressourcen Boden und Wasser. Sie besitzen ferner einen Überblick über internationale Organisationen, die sich mit Ressourcennutzungsproblemen beschäftigen, und deren Konventionen. Sie sind in der Lage, globale und regionale Ressourcennutzungsprobleme (Boden und Wasser) anhand von Literatur und Quellenauswertung fallspezifisch zu bearbeiten, zu bewerten und zu präsentieren.</p> <p>Modulinhalte:</p> <p>Globaler Überblick</p> <p>Einführung – Ressourcenprobleme auf der Erde</p> <p>Internationale Organisationen – Aufgaben, Ziele und Aktionen</p> <p>Land- und Bodenressource – Nutzungspotenzial und Bodenstressfaktoren</p> <p>Waldökosysteme und Biodiversität – Probleme der Erhaltung und Entwicklung</p> <p>Wasserressourcen – genug Wasser für alle?</p> <p>Internationale Ressourcensyndrome und Ressourcendegradation</p> <p>Bodendegradationsprozesse – das „Sahelsyndrom“</p> <p>Waldkonversion und seine geoökologischen Folgen („Raubbausyndrom“)</p> <p>Wasserübernutzung: Überschwemmungen und Dürren – der Wasserhaushalt außer Norm?</p> <p>Wasserqualität – ein Problem nur der Armen?</p> <p>Desertifikation – Verschärfung unter climate change?</p> <p>Internationale Konventionen zum Ressourcenschutz</p> <p>Regionale Beispiele</p> <p>Regenwaldkonversion – globale und regionale Konsequenzen</p> <p>Einzugsgebietsmanagement – integrierte Analyse und Antworten auf Wasserressourcenkonflikte</p>	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. Ressourcennutzungsprobleme (Vorlesung)</p> <p>2. Ressourcennutzungsprobleme (mit 3 Geländetagen) (Seminar)</p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>
<p>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</p> <p>Prüfungsvorleistungen:</p> <p>Regelmäßige Teilnahme am Seminar; Referat mit schriftl. Ausarbeitung bzw. mit Poster (30 Min., 12-20 S. bzw. 1 DIN A 0 Poster)</p>	<p>6 C</p>

<p>Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie globale Probleme der Boden- und Wasserressourcen überblicken und spezifische Degradations- und Kontaminationsprozesse sowie zugehörige Rehabilitationsverfahren für Boden- und Wasserqualität (Bodendegradationsprozesse, Bodenfruchtbarkeitsprobleme, Bodenrehabilitation, Wasserübernutzung, Wasserverschmutzung, Wasserqualitätssanierung, nachhaltige Wassernutzung) kennen und verstehen. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie relevante internationale Institutionen und deren Konventionen kennen sowie Ressourcennutzungsprobleme an Fallbeispielen analysieren können.</p>	
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerhard Gerold</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester:</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: 40</p>	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geg.03: Globaler Umweltwandel / Landnutzungsänderung <i>English title: Global Change / Land Use Change</i>	6 C 4 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über ein Überblickswissen zur Forschung über Klimawandel und Global Change. Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veränderungen der Umwelt unter dem Einfluss des Menschen zu analysieren, • typische Syndrome und Syndromkomplexe zu erkennen und zu verstehen, • Global Change als zentrales Thema der Geographie an der Schnittstelle von Natur- und Gesellschaftswissenschaften zu erkennen, • Adaptation- und Mitigation-Ansätze zu bewerten. <p>Modulinhalte der Vorlesung: Das Modul bearbeitet in der Vorlesung folgende Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basiswissen Klimawandel – Summary des IPCC AR5-Report der WGI • Basiswissen Klimawandel in Deutschland • Zivilisationsdynamik der Menschheit • Industrielle Revolution und ihre anhaltende Raumwirksamkeit • Kippelemente mit direkter und indirekter Wirkung auf die zukünftige Menschheitsentwicklung • Bevölkerungsentwicklung und Ernährungssicherung • Global und regionale Wasserressourcen • Globaler Umweltwandel und Gesundheit der Menschheit (Global Health - One Health Ansatz) • Globale Umweltsyndrome • Energieversorgung der Menschheit - Transformation der Energiesysteme <p>Modulinhalte des Seminars: Das Seminar nimmt aktuelle Themen des Globalen Umweltwandels auf wie z.B. Themen der Energiewende in Deutschland, das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), Landnutzungswandel, Anpassung der Pflanzenproduktion an den Klimawandel, Bevölkerungswandel und Konsumentenwandel etc.</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen: 1. Globaler Umweltwandel (Global Change) (Vorlesung) 2. Spezielle Fallbeispiele des Globalen Umweltwandels (Seminar)</p>	2 SWS 2 SWS
<p>Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Seminar; Referat mit schriftl. Ausarbeitung (30 Min., 12-20 S.)</p>	6 C
<p>Prüfungsanforderungen:</p>	

Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie das Grundlagenwissen im Bereich des globalen Klima- und Umweltwandels beherrschen und den Forschungsstand zu Klimawandel und Global Change überblicken. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie die Veränderungen der Umwelt unter anthropogenen Einfluss analysieren, typische Syndrome und Syndromkomplexe erkennen und verstehen sowie Adaptions- und Mitigationsansätze bewerten können.	
--	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Martin Kappas
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 40	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geg.04: Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel <i>English title: Global Sociocultural and Economic Change</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die globalen Zusammenhänge des soziokulturellen und wirtschaftlichen Wandels. Sie verstehen Ursachen und Wirkungen der Veränderungsprozesse auf unterschiedlichen Maßstabsebenen aus der Perspektive der Bevölkerungs-, Siedlungs- und Wirtschaftsgeographie. Sie kennen den theoriegeleiteten kritischen Umgang mit aktuellen gesellschaftlichen, humanökologischen sowie politisch-ökologischen Fragestellungen. Die Studierenden sind in der Lage, Diskurse zu Bevölkerungsentwicklung und Ressourcenverknappung, Urbanisierung und Fragmentierung, Armutsentwicklung und räumliche Disparitäten sowie Regionalentwicklungen anhand von Fallbeispielen zu verstehen. Modulinhalte: Die Prozesse der Globalisierung werden anhand von Indikatoren und Akteuren für unterschiedliche Maßstabsebenen erläutert. Der Wandel wirtschaftlicher Märkte wird anhand von Theorien diskutiert und aktuelle Auswirkungen anhand von Regionen (z.B. Globaler Süden, Schwellenländer, Stadt-Land) reflektiert. Die gesellschaftlichen/kulturellen Dimensionen des Wandels werden theoriegeleitet diskutiert. Die Folgen der ökonomischen und soziokulturellen Globalisierungsprozesse werden anhand von „Global Governance“-Architekturen sowie politischen Steuerungs- und Regulationsmechanismen kritisch beleuchtet.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel (Vorlesung) 2. Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel (Übung)	2 SWS 2 SWS
Prüfung: Referat mit schriftl. Ausarbeitung (ca. 30 Min., max. 20 S.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung	6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie den theoriegeleiteten kritischen Umgang mit aktuellen gesellschaftlichen, humanökologischen sowie politisch-ökologischen Fragestellungen kennen und Diskurse zu Bevölkerungsentwicklung und Ressourcenverknappung, Urbanisierung und Fragmentierung, Armutsentwicklung und räumlichen Disparitäten sowie Regionalentwicklungen verstehen und einordnen können. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie die globalen Zusammenhänge des soziokulturellen und wirtschaftlichen Wandels sowie Ursachen und Wirkungen der Veränderungsprozesse auf unterschiedlichen Maßstabsebenen aus der Perspektive der Bevölkerungs-, Siedlungs- und Wirtschaftsgeographie verstehen.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine

Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Heiko Faust
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 40	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geg.05: Geoinformationssysteme und Umweltmonitoring <i>English title: GIS and Remote Sensing / Geographical Information Systems and Environmental Monitoring</i>		5 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die theoretischen und praktischen Grundlagen des Einsatzes von GIS/Fernerkundung für die Modellierung von Faktoren und der raum-zeitlichen Dynamik der Landoberfläche. Die Studierenden sind in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende flächenhafte Informationsebenen (Indikatoren) in GIS zu erstellen bzw. aus Fernerkundungsdaten abzuleiten, • GIS-gestützte Modelle zur Umweltmodellierung anzuwenden, • selbständig GIS- und Fernerkundungsmethoden für angewandte Fragestellungen anzuwenden, • Grundlagen der Geostatistik zur Ressourcenanalyse und Umweltbewertung anzuwenden. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. GIS und Fernerkundung in der Ressourcenanalyse und -bewertung (Vorlesung) 2. Übung mit Praktikum: GIS und Fernerkundung oder GIS und Umweltmonitoring (Übung)		1 SWS 2 SWS
Prüfung: Projektarbeitsbericht (max. 15 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung		5 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie für die Modellierung von Faktoren und der raum-zeitlichen Dynamik der Landoberfläche die theoretischen und praktischen Grundlagen des Einsatzes von GIS/Fernerkundung kennen, grundlegende flächenhafte Indikatoren in GIS erstellen bzw. aus Fernerkundungsdaten ableiten und GIS-Modelle zur Umweltmodellierung sowie die Geostatistik zur Ressourcenanalyse und Umweltbewertung anwenden können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Martin Kappas	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geg.06: Landschaftsökologie und Landschaftsentwicklung <i>English title: Landscape Ecology and Landscape Development</i>		5 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden können Theorien, Analyseverfahren und Modellierungskonzepte zur Charakterisierung des Landschaftshaushaltes in der Landschaftsökologie beispielhaft auf die Analyse und Bewertung anthropogener Nutzungseingriffe in den Landschaftshaushalt anwenden. Sie können geoökologische Folgeprozesse aus den anthropogenen Nutzungs- bzw. Störungseingriffen in terrestrischen Ökosystemen für die Landschaftsentwicklung ableiten. Die Studierenden sind in der Lage, aktuelle Veränderungen im Landschaftshaushalt in frühere Landschaftszustände einzuordnen und zukünftige Entwicklungsszenarien für Kompartimente und Teilprozesse des Landschaftshaushaltes abzuleiten und abzuschätzen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Landschaftsökologie und Landschaftsentwicklung (Vorlesung) 2. Landschaftsökologie und Landschaftsentwicklung (Seminar)		1 SWS 2 SWS
Prüfung: Referat mit schriftl. Ausarbeitung (ca. 30 Min., max. 20 S.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Seminar		5 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Theorien, Analyseverfahren und Modellierungskonzepte zur Charakterisierung des Landschaftshaushaltes in der Landschaftsökologie beispielhaft auf die Analyse und Bewertung anthropogener Nutzungseingriffe in den Landschaftshaushalt anwenden können. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie geoökologische Folgeprozesse aus den anthropogenen Eingriffen in terrestrischen Ökosystemen für die Landschaftsentwicklung ableiten sowie zukünftige Entwicklungsszenarien ableiten und abschätzen können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerhard Gerold	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geg.07: Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management <i>English title: Perception, Evaluation and Management of Resources</i>		5 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sind befähigt, die Umgehensweise mit natürlichen Ressourcen in einen gesellschaftlichen Kontext zu stellen und unterschiedliche Interessen und Bewertungen der Akteure zu verstehen. Sie erlernen anhand des Paradigmenwechsels im Umgang mit Ressourcen, dass auf verschiedenen Maßstabsebenen kulturelle, soziale, wirtschaftliche, und politischer Rahmenbedingungen konstruiert sind. Die nationalen, regionalen und lokalen Handlungsspielräume für die Ressourcenwahrnehmung und –bewertung werden durch sie bestimmt. Die Studierenden können Nutzungskonflikte sowie Steuerungsinstrumente (z.B. Schutz- und Nutzungskonzepte) des Ressourcenmanagements aus globaler bis lokaler Perspektive bewerten und eine Analyse von Hemmnissen und Chancen für eine nachhaltige Regionalentwicklung anhand von Fallbeispielen durchführen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management (Vorlesung) 2. Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management (Seminar)		1 SWS 2 SWS
Prüfung: Referat mit schriftl. Ausarbeitung (ca. 30 Min., max. 25 S.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Seminar		5 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie den Umgang mit natürlichen Ressourcen in einen gesellschaftlichen Kontext stellen und unterschiedliche Interessen und Bewertungen der Akteure verstehen können. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie im Wissen um die Konstruktion soziokultureller, politischer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen Nutzungskonflikte sowie Schutzkonzepte des Ressourcenmanagements aus globaler bis lokaler Perspektive bewerten und eine Analyse von Hemmnissen und Chancen für eine nachhaltige Regionalentwicklung anhand von Fallbeispielen durchführen können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Heiko Faust	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl:		

25	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geg.07 (Eth/Soz): Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management <i>English title: Perception, Evaluation and Management of Resources</i>		6 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sind befähigt, die Umgehensweise mit natürlichen Ressourcen in einen gesellschaftlichen Kontext zu stellen und unterschiedliche Interessen und Bewertungen der Akteure zu verstehen. Sie erlernen anhand des Paradigmenwechsels im Umgang mit Ressourcen, dass auf verschiedenen Maßstabsebenen kulturelle, soziale, wirtschaftliche, und politischer Rahmenbedingungen konstruiert sind. Die nationalen, regionalen und lokalen Handlungsspielräume für die Ressourcenwahrnehmung und –bewertung werden durch sie bestimmt. Die Studierenden können Nutzungskonflikte sowie Steuerungsinstrumente (z.B. Schutz- und Nutzungskonzepte) des Ressourcenmanagements aus globaler bis lokaler Perspektive bewerten und eine Analyse von Hemmnissen und Chancen für eine nachhaltige Regionalentwicklung anhand von Fallbeispielen durchführen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management (Vorlesung) 2. Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management (Seminar)		1 SWS 2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 30 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 25 S.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Seminar; Thesenpapier		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie den Umgang mit natürlichen Ressourcen in einen gesellschaftlichen Kontext stellen und unterschiedliche Interessen und Bewertungen der Akteure verstehen können. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie im Wissen um die Konstruktion soziokultureller, politischer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen Nutzungskonflikte sowie Schutzkonzepte des Ressourcenmanagements aus globaler bis lokaler Perspektive bewerten und eine Analyse von Hemmnissen und Chancen für eine nachhaltige Regionalentwicklung anhand von Fallbeispielen durchführen können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Heiko Faust	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl:		

10	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geg.08: Geländekurs <i>English title: Field trip</i>		9 C 8 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über eine integrative Perspektive der Geographie im Sinne komplexer Mensch-Umwelt-Systeme. Sie verstehen die regionalen Eigenarten und Probleme eines ausgewählten Großraums und können diese kritisch reflektieren und bewerten. Die Studierenden erkennen human- und physischgeographische Zusammenhänge, die für die ausgewählte Region typisch sind, und können diese gewonnenen Erkenntnisse auf vergleichbare Räume übertragen. Sie sind in der Lage, die für unterschiedliche Fragestellungen jeweils geeigneten fachspezifischen Methoden und Techniken im Gelände zu identifizieren und anzuwenden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 158 Stunden
Lehrveranstaltung: Großer Geländekurs mit Vorbereitungsseminar: Großer Geländekurs (14 Tage)		8 SWS
Prüfung: Referat mit schriftl. Ausarbeitung (ca. 30 Min., max. 20 S.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Geländekurs		
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie vertiefte Kenntnisse regionalspezifischer, human- und physiogeographischer Besonderheiten beherrschen und eine integrative Perspektive im Sinne komplexer Mensch-Umweltsysteme einnehmen können. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie für unterschiedliche Fragestellungen geeignete fachspezifische Methoden und Techniken im Gelände anwenden und eine fachliche Transferleistung im Vergleich mit anderen Regionen erbringen können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Martin Kappas	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geg.09: Einzugsgebietsmanagement und/oder Landmanagement <i>English title: Management of Catchment Areas and/or Land</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die Konzeption und Verfahrensschritte einer (1) integrierenden Einzugsgebietsanalyse und des Einzugsgebietsmanagements oder (2) Konzeption und Analyse- und Bewertungsverfahren zum Landmanagement („land evaluation systems“). Sie können damit selbstständig Projektaufgaben zur Lösung von Teilproblemen des Einzugsgebietsmanagements oder des Landmanagements bearbeiten und Ergebnisse fachgerecht präsentieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Einzugsgebietsmanagement und / oder Landmanagement (Vorlesung) 2. Forschungsseminar "Einzugsgebietsmanagement und/oder Landmanagement" (Seminar)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Projektarbeitsbericht (max. 20 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Seminar; Methodenreferat (ca. 30 Min.)		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Konzeption und Verfahrensschritte einer integrierenden Einzugsgebietsanalyse und des Einzugsgebietsmanagements oder die Konzeption und Analyse- und Bewertungsverfahren zum Landmanagement kennen und damit selbstständig Projektaufgaben zur Lösung von Teilproblemen des Einzugsgebietsmanagements oder des Landmanagements bearbeiten und Ergebnisse fachgerecht präsentieren können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerhard Gerold	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geg.10: Anwendung von Bewertungs- und Prognosemodellen <i>English title: Implementation of Evaluation and Forecast Models</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden können Bewertungs- und Prognosemodelle der Ressourcenanalyse theoretisch und mit praktischer Anwendung einsetzen. Mittels EDV-gestützter Software sind sie in der Lage, Folgeprozesse anthropogener Eingriffe in den Landschaftshaushalt für Teilkomplexe mittels Modellanwendung exemplarisch zu bearbeiten und die Ergebnisse für die Planung aufzuarbeiten und zu dokumentieren (z.B. Wasserhaushaltsmodell, Bodenerosionsmodell).	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Anwendung von Bewertungs- und Prognosemodellen (Seminar) 2. Anwendung von Bewertungs- und Prognosemodellen (Übung)	2 SWS 2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an Seminar und Übung; Referat (ca. 30 Min.)	6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Bewertungs- und Prognosemodelle der Ressourcenanalyse theoretisch und mit praktischer Anwendung einsetzen können sowie Folgeprozesse anthropogener Eingriffe in den Landschaftshaushalt für Teilkomplexe mittels EDV-gestützter Modellanwendung bearbeiten und die Ergebnisse für die Planung aufarbeiten und dokumentieren können.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerhard Gerold
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geg.11: Projekt: Ressourcennutzungskonflikte u. -management <i>English title: Project: Conflicts and Management of Resource Use</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden können sich mit soziokulturellen und wirtschaftsräumlichen Problemen der Mensch-Umwelt-Interaktionen praxisorientiert auseinandersetzen. Anhand von regionalen und lokalen Nutzungskonflikten im Umgang mit natürlichen Ressourcen sind die Studierenden befähigt, vernetzt zu denken und eine eigenständige Raumverhaltenskompetenz zu entwickeln. Sie können theoretische sozial- und wirtschaftsräumliche Grundlagen durch anwendungsbezogenes wissenschaftliches Arbeiten ergänzen. Anhand konkreter Raumstrukturen und aufbauend auf der Reflektion von Prozessen der Umweltveränderungen und deren Einbindung in kulturelle, soziale, wirtschaftliche und politische Rahmenbedingungen können die Studierenden angepasste Handlungskonzepte für nachhaltiges Ressourcenmanagement kritisch bewerten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Geländeübung mit Vorbereitungsseminar: Projekt: Ressourcennutzungskonflikte und -management		4 SWS
Prüfung: Referat mit schriftl. Ausarbeitung (ca. 30 Min., max. 20 S.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie anhand von regionalen und lokalen Nutzungskonflikten im Umgang mit natürlichen Ressourcen vernetztes Denken beherrschen, eine eigenständige Raumverhaltenskompetenz entwickeln und sich mit soziokulturellen und wirtschaftsräumlichen Problemen der Mensch-Umwelt-Interaktionen praxisorientiert auseinandersetzen können. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie theoretische sozial- und wirtschaftsräumliche Grundlagen durch anwendungsbezogenes wissenschaftliches Arbeiten ergänzen und aufbauend auf der Reflektion von Prozessen der Umweltveränderungen und deren Einbindung in kulturelle, soziale, wirtschaftliche und politische Rahmenbedingungen angepasste Handlungskonzepte für nachhaltiges Ressourcenmanagement kritisch bewerten können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Heiko Faust	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl:		

20	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geg.12: Projektarbeit: GIS-basierte Ressourcenbewertung und -nutzungsplanung <i>English title: Project Work: GIS based Appraisal of Resources and Planning of Resource Use</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen sowie technischen Konzepte von GIS und Fernerkundung und können mit den erworbenen Kenntnissen eine eigenständige GIS-basierte Projektstudie erstellen. Sie wissen, welche grundlegende Funktionalität ihnen ein GIS bietet und können diese nutzen, um ein konkretes Ressourcennutzungsproblem zu lösen. Die Implementierung einer eigenständigen, GIS-gestützten Ressourcenanalyse und –bewertung ist der Kern der Projektarbeit. Die Studierenden verstehen den Nutzen eines fundierten theoretischen Hintergrundes in GIS / Fernerkundung auch im Bereich praktischer Ressourcennutzungsplanung einzusetzen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: GIS-Studienprojekt (Übung)		2 SWS
Prüfung: Projektarbeitsbericht (max. 15 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie eine eigenständige GIS-basierte Projektstudie erstellen können, die grundlegende Funktionalität eines GIS kennen und deren Nutzung beherrschen, um ein konkretes Ressourcennutzungsproblem zu lösen. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie die Einsatzmöglichkeiten einer GIS-gestützten Ressourcenbewertung auch in der praktischen Ressourcennutzungsplanung verstehen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Martin Kappas	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geg.13: Masterseminar <i>English title: Master Seminar</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden können ein Forschungsdesign für eine wissenschaftliche Arbeit im Rahmen und Umfang einer Masterarbeit entwickeln. Die Studierenden erwerben integrative Schlüsselkompetenzen durch das adressatenorientierte Präsentieren und kritische Reflektieren des eigenen Forschungsdesigns im Rahmen einer wissenschaftlichen Diskussion.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Masterseminar (Seminar)		2 SWS
Prüfung: Präsentation des Forschungsdesigns der Masterarbeit (ca. 45 Min.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Seminar		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie das Forschungsdesign für eine Masterarbeit entwickeln können. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie dieses präsentieren und im Rahmen einer wissenschaftlichen Diskussion kritisch reflektieren können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerhard Gerold	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geg.14: Ganzheitliches Projektmanagement <i>English title: Integrated Project Management</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die Grundlagen des Projektmanagements, der Projektplanung, -organisation, -kontrolle und -steuerung sowie des Selbst- und Zeitmanagements für Projektleiterinnen und Projektleiter. Die Studierenden können Projektteams führen und Projektmeetings leiten. Sie können einen Projektstrukturplan erstellen, Arbeitspakete bilden und ein Lasten- und Pflichtenheft anlegen. Sie können einen Soll-Ist-Vergleich erstellen, Leistungen einschätzen und beurteilen und Zielvereinbarungsverhandlungen durchführen. Die Studierenden können Projektvorhaben, und -ergebnisse zielgerichtet und adressatenorientiert präsentieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Ganzheitliches Projektmanagement (Seminar)		2 SWS
Prüfung: Seminararbeit und Präsentation, Projektarbeitsbericht (max. 30 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Seminar		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Grundprinzipien eines ganzheitlichen Projektmanagements verstehen und anwenden können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Martin Kappas	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geg.15: Naturräumliche Ausstattung in ihrem planetarischen und hypsometrischen Formenwandel <i>English title: Natural spatial settings and their planetary and hypsometric changes</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über Kenntnisse von alternativen Datengewinnungstechniken im Gelände, in der Literatur, anhand von Karten und Internetmedien sowie im Labor und können diese bezüglich geomorphologischer Fragestellungen (z. B. trockene und feuchte Massenbewegungen, Hangforschung, Glazialgeomorphologie), glaziologischer Fragestellungen oder aus der Quartärforschung und Paläoklimatologie (z.B. in der Eiszeitforschung) anwenden. Anhand der Hochgebirgsforschung, z.B. in Asien, den Anden, der Arktis, in Europa, und mit einem geodeterministischen Ansatz zum Risikopotential des Hochgebirges, zu Witterung und Klima im Gebirge, zu ländlichen Siedlungen im Gebirge oder zur Verkehrsgeographie (z.B. Schienenverkehr im Gebirge resp. reliefabhängige Verkehrsführung auf Pfaden, Straßen und Schienen, Gebirgsnatur und Tourismus) beherrschen die Studierenden länderkundliche Analysen. Darüber hinaus sind die Studierenden befähigt, den geographischen Formenwandel im Sinne von Landschaftsgürteln und Höhenstufen, zum Periglazialraum, zum ariden Raum (etwa: Trockengürtel der alten Welt) zu reflektieren und zu vergleichen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung (Vorlesung) 2. Forschungsseminar 3. Geländeübung mit Vorbereitungsseminar Je nach Angebot: LV1 und LV2 oder LV3		1 SWS 3 SWS 4 SWS
Prüfung: Referat mit schriftlicher Ausarbeitung (30 Min., max.15 S.) Prüfungsvorleistungen: Mündliche Mitarbeit im Plenum; bei Geländeveranstaltungen mündliche Mitarbeit im Gelände und Tagesprotokoll in schriftlicher Form		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie alternative Datengewinnungsmethoden für geomorphologische, glaziologische oder auf Quartärforschung und Paläoklimatologie bezogene Fragestellungen kennen und anwenden können. Sie zeigen, dass sie länderkundliche Anlaysen beherrschen und den geographischen Formenwandel relfektieren und vergleichen können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Matthias Kuhle	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	

Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geg.16: Aktuelle Ansätze geographischer Entwicklungsforschung <i>English title: Current Approaches in Development Geography</i>		6 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse über theoretische Konzeptionen, Lösungsansätze und aktuelle Themenfelder im Kontext des problembehafteten Zusammenhangs zwischen Entwicklung und Unterentwicklung, können diese Kenntnisse auf regionale Beispiele anwenden und (im Fall von Studierenden im Master of Education) in fachdidaktische Unterrichtskonzepte übertragen. Modulinhalte: Konfliktbehaftete Mensch-Umweltbeziehungen in globalisierten Kontexten, Verwundbarkeit und Resilienz, Fragmentierungen und ökonomische Ungleichheiten, risikobehaftete Lebenssysteme in den Ländern des Globalen Südens, Genderfragen im Entwicklungskontext, Fragen von Interkulturalität und Transkulturalität.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltung: Aktuelle Ansätze geographischer Entwicklungsforschung (Seminar)		3 SWS
Prüfung: Referat mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 15 Min., max. 20 S.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Seminar		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Theorien der geographischen Entwicklungsforschung kennen und Positionsbestimmungen aktueller Ansätze verstehen sowie den problemorientierten, theoriegeleiteten und empirisch fundierten Umgang mit aktuellen Fragestellungen der geographischen Entwicklungsforschung beherrschen und kontroverse Argumentationsstränge diskutieren können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christoph Dittrich	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geg.40: Wissenschafts- und Erkenntnistheorie der Geographie <i>English title: Epistemology and Theory of Science in Geography</i>		6 C (Anteil SK: 6 C) 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über Kenntnisse zur Einordnung der wissenschaftlichen Geographie und ihrer Teildisziplinen in den allgemeinen Fächerkanon. Das betrifft schwerpunktmäßig die Differenzierung in Natur- und Sozial- sowie Geisteswissenschaften und deren Vorgehensweise nach empirisch-induktiver oder deduktiv-axiomatischer Methodik. Hierin sind formallogische Kenntnisse als notwendige Voraussetzung von Falsifikations- und Verifikationsverfahren, die beispielhaft im Detail vermittelt werden, enthalten. Die Studierenden beherrschen Diagnoseverfahren zur Überprüfung wissenschaftlicher Tragfähigkeit von empirischen Analysen anhand von Indizienbeweisen, Wahrscheinlichkeitsabschätzungen und statistischen Verfahren auf verschiedenen fachlichen Integrationsebenen. Darüber hinaus sind die Studierenden befähigt projektorientierte Forschungskonzepte zu erstellen, bei denen sie - wie auch für die eigenen Abschlussarbeiten der Studierenden wesentlich - wissenschaftliche Fragenstellungen formulieren, zielführende Arbeitshypothesen aufstellen sowie deren Testimplikationen erarbeiten, und überprüfen und dadurch zu eigenständigen Untersuchungsergebnissen zu gelangen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung mit Seminar		2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 15 Min.) mit Thesenpapier (max. 3 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Mündliche Mitarbeit im Plenum		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Diagnoseverfahren zur Überprüfung wissenschaftlicher Tragfähigkeit von empirischen Analysen anhand von Indizien beweisen, Wahrscheinlichkeitsabschätzungen und statistischen Verfahren auf verschiedenen fachlichen Integrationsebenen beherrschen und projektorientierte Forschungskonzepte erstellen können. Sie erbringen ferner den Nachweis, dass sie wissenschaftliche Fragenstellungen formulieren, zielführende Arbeitshypothesen aufstellen sowie deren Testimplikationen erarbeiten und überprüfen können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Matthias Kuhle	
Angebotshäufigkeit: jedes 4. Semester; Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E10: Economics of biological diversity in the tropics and subtropics <i>English title: Economics of biological diversity in the tropics and subtropics</i>	6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erlernen Grundbegriffe der biologischen wie der ökonomischen Biodiversitätsforschung. Ein Schwerpunkt liegt darauf, die sozio-ökonomische Bedeutung der biologischen Vielfalt, ihrer Gefährdung und ihres Schutzes auf der genetischen, Art- und Ökosystemebene erkennen und analysieren zu können. Die Studierenden lernen die gängigen Methoden der umweltökonomischen Bewertung der biologischen Vielfalt, ihrer Elemente sowie der von ihr abhängigen Ökosystem-Dienstleistungen kennen und als Analyseinstrument anzuwenden. Zudem weiten die Studierenden ihre Fähigkeit aus, zu einem gestellten Thema relevante wissenschaftliche Literatur zu identifizieren, umweltökonomisch auszuwerten und im Rahmen einer wissenschaftlichen Hausarbeit aufzubereiten.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Economics of biological diversity in the tropics and subtropics (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Sozio-ökonomische Bedeutung der biologischen Vielfalt, ihrer Gefährdung und ihres Schutzes auf der genetischen, Art- und Ökosystemebene; Entwurf von Analysestrategien für die ökonomische Quantifizierung der Bedeutung der Biodiversität und deren Anwendung auf einen Beispielfall. keine spezielle Literatur	2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten, Gewichtung: 50%) und aufbauende Hausarbeit (max. 20 Seiten, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: Zu einem gestellten Thema müssen geeignete umweltökonomische Analysestrategien entworfen und anhand selbst identifizierter und ausgewerteter wissenschaftlicher Literatur umgesetzt werden. Dabei wird regelmäßig auf das vermittelte Wissen zurück zu greifen sein. Das Schreiben der Hausarbeit erfordert zudem die Beherrschung der grundlegenden Techniken wissenschaftlicher Literaturarbeit.	6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Rainer Marggraf
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl:	

20	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E11: Socioeconomics of Rural Development and Food Security <i>English title: Socioeconomics of Rural Development and Food Security</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erlernen Entwicklungskonzepte und problemorientiertes Denken im entwicklungspolitischen Kontext. Vor allem das Erkennen von interdisziplinären Zusammenhängen wird trainiert. Auf der Basis fallspezifischer Problemanalysen können geeignete sozial- und wirtschaftspolitische Maßnahmen formuliert und in ihrer Wirkung analysiert werden. Die Studierenden erlernen, diese Fähigkeiten auch in neuen und unvertrauten Situationen anzuwenden.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Socioeconomics of rural development and food security (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Die Veranstaltung gibt Studierenden einen Überblick über sozioökonomische Aspekte von Hunger und Armut in Entwicklungsländern. Neben konzeptionellen Fragen und Entwicklungstheorien werden politische Strategien zur ländlichen Entwicklung sowie zur Hunger- und Armutsbekämpfung diskutiert und analysiert. Hierbei wird besonderes Augenmerk auf Probleme im Kleinbauernsektor gelegt. Zahlreiche empirische Beispiele dienen zur Veranschaulichung der Lehrinhalte. Lehrbücher, Artikel und Vorlesungs-Präsentationen	4 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsanforderungen: Konzepte und Messung von Hunger und Armut; Entwicklungstheorie; Einordnung und Bewertung unterschiedlicher Instrumente der ländlichen Entwicklungspolitik	6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Vorkenntnisse in Mikroökonomik auf BSc Niveau sind hilfreich.
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Matin Qaim
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 120	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.E12M: Quantitative Research Methods in Rural Development Economics <i>English title: Quantitative Research Methods in Rural Development Economics</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden können mit empirischen, quantitativen Methoden der Entwicklungsökonomik umgehen. Sie werden dadurch in die Lage versetzt, eigene Forschungsprojekte zu entwickeln und umzusetzen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 40 Stunden Selbststudium: 140 Stunden
Lehrveranstaltung: Quantitative research methods in rural development economics (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Die Veranstaltung vermittelt den Studierenden methodische Kenntnisse für die Analyse von Mikrodaten im entwicklungsökonomischen Kontext. Hierbei stehen Daten ländlicher Haushalte und Betriebe im Vordergrund. Statistische und ökonometrische Methoden werden ebenso behandelt wie Techniken der Primärdatenerhebung (Fragebogenentwicklung und Stichprobenauswahl). Die Methoden werden anhand konkreter Beispiele angewendet und diskutiert, was auch Computerübungen umfasst. Am Schluss des Semesters entwickeln die Studierenden selbständig einen kleinen Forschungsantrag. Lehrbücher, Artikel und Vorlesungs-Präsentationen	4 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten, Gewichtung: 50%) und Projektarbeit (ca. 5-7 Seiten, Gewichtung: 50%) Prüfungsanforderungen: Deskriptive Statistik und einfache ökonometrische Methoden; Hypothesentests, Datenmanagement, Sampling Design, Ausarbeitung eines Forschungsantrags	6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Beherrschung des Stoffs des Moduls: Socioeconomics of Rural Development and Food Security
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Matin Qaim
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 40	

Grundlagen und mit speziellem Focus auf Organic Farming.	
Modellierung in der Ökologie -> Kenntnisse grundlegender mathematischer Konzepte in der Ökologie, sowie Schritte der Modellierung. Wissen von Definitionen der Simulation, von Modellierungs- und Simulationspacketen, sowie zur Modellierung wichtiger ökologischer Prozesse.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in der Ökologie, Mathematik und der Datenverarbeitung
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Thomas Fricke
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 15	

<p>Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.I02: Management of (sub-)tropical landuse systems <i>English title: Management of (sub-)tropical landuse systems</i></p>	<p>6 C</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Studierende werden in die Lage versetzt, Ursache-Folgebeziehungen bei bio-physikalischen Begrenzungen von agro-pastoralen Landnutzungssystemen in den Tropen und Subtropen herzustellen und die Notwendigkeit für interdisziplinäre Forschungs- und Beratungsansätze selbständig zu begründen. Studierende werden befähigt, aktuelle Methoden der Landnutzungsanalyse zu bewerten und weiterzuvermitteln</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Management of (sub-)tropical landuse systems (Vorlesung, Blockveranstaltung) <i>Inhalte:</i> Witzenhausen: Tier-Pflanze Interaktionen und Selektionsvermögen von Tieren bei Futteraufnahme, Folgen der Beweidung auf das Weideland; statistische Verfahren zur Messung der kleinräumigen Variabilität im Pflanzenwachstum und Anpassung an dieselbe, Verfahren zur Stoffflussmessung in verschiedenen Agrarökosystemen Prag: Landnutzungsmanagement: Farm- und Familieneinkommen in verschiedenen Betriebssystemen, Bodenschutztechniken für kleinbäuerliche Betriebssysteme, bodenschützende Bodenbearbeitungssysteme, potentielle Nutzung von Abfällen zur Produktivitätssteigerung in urbanen und peri-urbanen Landnutzungssystemen der Tropen, Bedeutung der Agrarbioidiversität in tropischen Landnutzungssystemen. Altieri, M. 1995: Agroecology, Westview Press, USA; Martius, C. 2002: Managing Organic Matter in Tropical Soils: Scope and Limitations. Kluwer Academic Publishers; Van Soest, P. 1994: Nutritional ecology of the ruminant. Cornell University Press, London, UK; Provenza, F.D. 1995: Post-ingestive feedback as an elementary determinant of food preference and intake in ruminants. Journal of Range Management, 48: 2-17.</p>	
<p>Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse des Selektionsvermögens von Tieren bei der Futteraufnahme, von Tier-Pflanze Interaktionen, der Folgen der Beweidung auf das Weideland, von statistischen Verfahren sowie von Verfahren zur Stoffflussmessung in verschiedenen Agrarökosystemen. Wissen über Landnutzungsmanagement, über Einkommen in verschiedenen Betriebssystemen, über Bodenschutztechniken für kleinbäuerliche Betriebssysteme sowie über bodenschützende Bodenbearbeitungssysteme. Weiterhin Kenntnisse der potentiellen Nutzung von Abfällen zur Produktivitätssteigerung und der Bedeutung der Agrarbioidiversität.</p>	<p>6 C</p>
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: Fachkenntnisse in der Tierhaltung, in den Pflanzenbauwissenschaften und in der Bodenkunde</p>

Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Bürkert
Angebotshäufigkeit: WiSe 13/14, einmal in 2 Jahren, alternierend mit Modul I07; Witzenhausen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen Universität Kassel/Witzenhausen Modul M.SIA.P12: Crops and production systems in the tropics <i>English title: Crops and production systems in the tropics</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Kenntnisse der botanischen, ökologischen und agronomischen Fakten der vorgestellten Nutzpflanzen und Anbausysteme, Zuordnung von Nutzpflanzen und Anbausystemen zu verschiedenen Standortbedingungen und systemorientierte Beurteilung einer nachhaltigen Produktion an ausgewählten Standorten.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Crops and production systems in the tropics (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Vorstellung der wichtigsten Nutzpflanzen der Tropen und Subtropen bezüglich Botanik, Morphologie, Herkunft, klimatischer und ökologischer Ansprüche, Anbausystem, Ernteverfahren, Bedeutung in Landnutzungssystemen, Nutzung als Nahrungsmittel, Futter, Rohstoff und zur Energiegewinnung aus Biomasse. Diskussion der verschiedenen Anbausysteme in den Tropen und Subtropen und des spezifischen Managements für eine nachhaltige Steigerung der Produktivität Literatur Rehm, S., Espig, G. 1991: The Cultivated Plants of the Tropics and Subtropics. Verlag Josef Margraf. Weikersheim, Germany; lecture notes	4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten) je nach gewählten Termin Prüfungsanforderungen: Wissen der botanischen, ökologischen und agronomischen Fakten der vorgestellten Nutzpflanzen und Anbausysteme. Kenntnisse der Zuordnung von Nutzpflanzen und Anbausystemen an verschiedene Standortbedingungen, sowie systemorientierte Beurteilung einer nachhaltigen Produktion an ausgewählten Standorten.	6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundlegende Kenntnisse im Pflanzenbau (BSc-Niveau)
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. sc. agr. Ronald Franz Kühne
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 30	
Bemerkungen: Die schriftliche Prüfung erfolgt am ersten, die mündliche Prüfung am zweiten Termin.	

Georg-August-Universität Göttingen Modul S.RW.1223K: Verwaltungsrecht I <i>English title: Administrative Law I</i>		7 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls „Verwaltungsrecht I“ <ul style="list-style-type: none"> • haben die Studierenden grundlegende Kenntnisse vom Allgemeinen Verwaltungsrecht • haben die Studierenden gelernt, die Verwaltungsorganisation und die Rechtsquellen des Verwaltungsrechts zu erfassen. • kennen die Studierenden die Grundbegriffe des Verwaltungsrechts • kennen die Studierenden die verschiedenen Formen des Verwaltungshandelns • kennen die Studierenden die Regelungen des Verwaltungsverfahrens und der Verwaltungsvollstreckung • können die Studierenden zwischen den verschiedenen Formen staatlicher Ersatzleistungen differenzieren • können die Studierenden die häufigsten prozessrechtlichen Konstellationen im Bereich des Verwaltungsrechts (nach der VwGO) erfassen und fallbezogen anwenden • sind die Studierenden in der Lage, die erworbenen Kenntnisse bei der Lösung einschlägiger Fälle umzusetzen und sich mit den aufgeworfenen Rechtsfragen kritisch auseinanderzusetzen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden
Lehrveranstaltung: Verwaltungsrecht I (Vorlesung)		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Lehrveranstaltung: Begleitkolleg für Verwaltungsrecht I		2 SWS
Prüfungsanforderungen: Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Kenntnisse im allgemeinen Verwaltungsrecht aufweisen • ausgewählte prozessrechtliche Konstellationen beherrschen, • systematisch an einen Fall im allgemeinen Verwaltungsrecht herangehen und diesen in vertretbarer Weise lösen können. 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dr. h. c. Werner Heun	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl:		

nicht begrenzt	
----------------	--

Bemerkungen:

Fakultät für Geowissenschaften und Geographie:

Nach Beschluss des Fakultätsrates der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie vom 23.06.2014 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 07.10.2014 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Hydrogeology and Environmental Geoscience“ genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.12.2013 (Nds. GVBl. S. 287); §§ 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt rückwirkend zum 01.10.2014 in Kraft.

Directory of Modules

**zu der Prüfungs- und Studienordnung für den
konsekutiven Master-Studiengang Hydrogeology
and Environmental Geoscience (Amtliche
Mitteilungen I 10/2011, zuletzt geändert durch
Amtliche Mitteilung I Nr. 39/2014 S. 1265)**

Modules

M.HEG.01: General Tools.....	9553
M.HEG.02: Hydrogeology I.....	9554
M.HEG.03: Hydrogeochemistry.....	9555
M.HEG.04: Hydrology.....	9556
M.HEG.05: Hydrogeology II.....	9558
M.HEG.06: Groundwater Modeling.....	9559
M.HEG.07: Geophysics.....	9561
M.HEG.31: Systems Modeling.....	9562
M.HEG.32: Integrated Water Resources Management.....	9563
M.HEG.33: Georeservoirs I.....	9564
M.HEG.34: Georeservoirs II.....	9565
M.HEG.35: Water Pollution Control and Remediation.....	9566
M.HEG.36: Environmental Monitoring.....	9567
M.HEG.370: Project: Remote Sensing and GIS.....	9568
M.HEG.371: Project: Mathematical Modeling.....	9570
M.HEG.372: Project: Hydrogeochemistry.....	9572
M.HEG.373: Project: Field Investigation and Modeling.....	9574
M.HEG.374: Project: Integrated Water Resources Management.....	9576
M.HEG.375: Project: Fractured and Karstified Aquifers.....	9578
M.HEG.376: Project: Geology.....	9580
M.HEG.377: Project: Isotope Geochemistry.....	9582
M.HEG.378: Project: Catchment Hydrogeology.....	9584
M.HEG.379: Project: Geothermics and Georeservoirs.....	9586

Index by areas of study

I. M.Sc. degree programme "Hydrogeology and Environmental Geoscience"

To successfully complete the Master's degree programme, a total of 120 C must be earned.

1. Specialised studies

The 7 following modules comprising 54 C have to be passed:

M.HEG.01: General Tools (9 C, 6 SWS).....	9553
M.HEG.02: Hydrogeology I (8 C, 6 SWS).....	9554
M.HEG.03: Hydrogeochemistry (9 C, 7 SWS).....	9555
M.HEG.04: Hydrology (6 C, 4 SWS).....	9556
M.HEG.05: Hydrogeology II (8 C, 6 SWS).....	9558
M.HEG.06: Groundwater Modeling (8 C, 6 SWS).....	9559
M.HEG.07: Geophysics (6 C, 4 SWS).....	9561

2. Professionalisation

Modules comprising 30 C have to be earned prescribed by the following regulations.

a. Compulsory modules I

24 C have to be earned from passing two of the following module groups comprising 12 C each.
Licit combinations are: Groups A and B, Groups A and C as well as Groups B and C.

aa. Group A

If Group A is chosen, the 2 following modules comprising 12 C have to be passed:

M.HEG.31: Systems Modeling (6 C, 4 SWS).....	9562
M.HEG.32: Integrated Water Resources Management (6 C, 4 SWS).....	9563

bb. Group B

If Group B is chosen, the 2 following modules comprising 12 C have to be passed:

M.HEG.33: Georeservoirs I (6 C, 5 SWS).....	9564
M.HEG.34: Georeservoirs II (6 C, 5 SWS).....	9565

cc. Group C

If Group A is chosen, the 2 following modules comprising 12 C have to be passed:

M.HEG.35: Water Pollution Control and Remediation (6 C, 4 SWS).....	9566
M.HEG.36: Environmental Monitoring (6 C, 5 SWS).....	9567

b. Compulsory modules II

One of the following modules comprising 6 C has to be passed:

M.HEG.370: Project: Remote Sensing and GIS (6 C, 4 SWS).....	9568
M.HEG.371: Project: Mathematical Modeling (6 C, 4 SWS).....	9570
M.HEG.372: Project: Hydrogeochemistry (6 C, 4 SWS).....	9572
M.HEG.373: Project: Field Investigation and Modeling (6 C, 4 SWS).....	9574
M.HEG.374: Project: Integrated Water Resources Management (6 C, 4 SWS).....	9576
M.HEG.375: Project: Fractured and Karstified Aquifers (6 C, 4 SWS).....	9578
M.HEG.376: Project: Geology (6 C, 4 SWS).....	9580
M.HEG.377: Project: Isotope Geochemistry (6 C, 4 SWS).....	9582
M.HEG.378: Project: Catchment Hydrogeology (6 C, 4 SWS).....	9584
M.HEG.379: Project: Geothermics and Georeservoirs (6 C, 4 SWS).....	9586

3. Key Competences

Licit modules comprising at least 6 C must be passed.

4. Master's Thesis

A total of 30 C are awarded for passing the Master's thesis.

Georg-August-Universität Göttingen		9 C
Module M.HEG.01: General Tools		6 WLH
Learning outcome, core skills: This module is designed to provide some of the basic prerequisites and general tools for the students to be able to follow the Master Course. The individual courses comprise fundamentals of mathematics required within the context of groundwater and systems modeling and a programming course. The course in Mathematics cannot replace an intensive study of the mathematical foundations for those with less mathematical background. The course Fundamentals of Geology is comprises a comprehensive review of the history of Earth, the main rock-forming processes, and changes of the Earth surface under atmospheric conditions.		Workload: Attendance time: 84 h Self-study time: 186 h
Courses: 1. Scientific Programming (Exercise, Lecture) 2. Mathematics (Exercise, Lecture) 3. Fundamentals of Geology (Lecture)		2 WLH 2 WLH 2 WLH
Examination: Written examination (90 minutes)		
Examination requirements: Understanding of basic principles of mathematical procedures in natural sciences and information processing of spatial data.		
Admission requirements: none	Recommended previous knowledge: none	
Language: English	Person responsible for module: Dr. Alfons M. van den Kerkhof	
Course frequency: each winter semester	Duration: 1 Semester[s]	
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: 1	
Maximum number of students: 25		

Georg-August-Universität Göttingen		8 C
Module M.HEG.02: Hydrogeology I		6 WLH
Learning outcome, core skills: This module is intended to convey the fundamentals of the theory of groundwater flow and transport and to apply them in practical exercises in the field and in the laboratory. The students should be able to organise and conduct test procedures as well as to assess the specific hydrogeological site conditions. The contents of the module comprise the hydrological water balance, groundwater recharge estimation techniques, groundwater hydrology, pumping test evaluation and principles of solute transport. Relevance of this fundamental material is illustrated with examples from the hydrogeological practice, e.g. water resources exploration, and groundwater remediation. A field seminar will introduce the students into the most important field techniques of the daily practice of a hydrogeologist. During the “Advanced Hydrogeological Investigation Techniques” course, new assessment techniques for the hydraulic characterisation of aquifers are presented and demonstrated using practical examples. The advanced course on “Aquifersystems” will concentrate on the specifics of fractured aquifers and the particulars of the large variety of aquifer systems in Northern Germany. They can be regarded as representative for a large number of aquifer types.		Workload: Attendance time: 84 h Self-study time: 156 h
Courses: 1. Introduction to Hydrogeology (Exercise, Lecture) 2. Hydrogeological Field Trip and Hydrological Measuring (Excursion) 3. Advanced Hydrogeological Investigation Techniques (Lecture) 4. Geology of Aquifer systems (Lecture, Excursion)		3 WLH 1 WLH 1 WLH 1 WLH
Examination: Written examination (60 minutes)		9 C
Examination requirements: Theory and practice of groundwater flow and solute transport processes, implementation in the field.		
Admission requirements: none	Recommended previous knowledge: none	
Language: English	Person responsible for module: Prof. Dr. Martin Sauter	
Course frequency: each winter semester	Duration: 1 Semester[s]	
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: 1	
Maximum number of students: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Module M.HEG.03: Hydrogeochemistry	9 C 7 WLH
Learning outcome, core skills: The module intends to convey an understanding for the role of chemical processes in water-rock interaction. The first lecture introduces the essential thermodynamics to understand basic and coupled electrolyte equilibria (i.e. redox processes, acid/base reactions, solubility, complexation, ion exchange) in the aquatic environment and is accompanied by simple and complex calculations of real world problems as well as coursework. The second lecture focuses on the classification of organic compounds and pollutants in the subsurface. Relevant properties are discussed together with property-structure-relationships. The environmental and subsurface behaviour of organic compounds is introduced in terms of relevant distribution equilibria and kinetically controlled processes. Complex examples are provided partially as coursework helping to apply gained knowledge. The isotope hydrology course is intended to provide the techniques to differentiate between different types of water of variable origins. Fundamentals of fractionation effects and the limitations of the methods are discussed.	Workload: Attendance time: 98 h Self-study time: 172 h
Courses: 1. Inorganic Hydrogeochemistry (Exercise, Lecture) 2. Organic Hydrogeochemistry (Exercise, Lecture)	3 WLH 2 WLH
Examination: Written examination (90 minutes)	
Course: Isotope Hydrology (Exercise, Lecture)	2 WLH
Examination: Written examination (60 minutes)	9 C
Examination requirements: Knowledge about basic inorganic equilibrium water chemistry, water chemistry data interpretation, contaminant classes, basic organic chemistry, structure-properties relationships for organic compounds, distribution equilibria, isotope hydrology	
Admission requirements: none	Recommended previous knowledge: none
Language: English	Person responsible for module: PD Dr. rer. nat. Tobias Licha (Prof. Dr. Martin Sauter)
Course frequency: each winter semester	Duration: 1 Semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester:
Maximum number of students: 25	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Module M.HEG.04: Hydrology		4 WLH
<p>Learning outcome, core skills:</p> <p>"Applied Statistics in Hydrogeology" focuses on probability and statistics in hydrology. Main topics are: descriptive statistics, regression and correlation, probability distribution, parameter estimation methods, statistical tests, frequency analysis and time series analysis. Examples and exercises on applied statistics in hydrology are provided.</p> <p>"Applied Operation Research" focuses on methods applied to water resources management. The course introduces important approaches for optimization and uncertainty assessment: e.g. linear, non-linear, dynamic programming, fuzzy theory, multi-criteria decision analysis and multi-objective optimization. The lecture includes practical exercises in the field of water resources and environment.</p> <p>The second course gives an overview about the fundamentals of surface water hydrology. Main topics are: climate, hydrologic cycle, river basin characterisation, precipitation, surface runoff and river discharge, unsaturated zone assessment, evapotranspiration, river morphology, erosion and sediment transport, precipitationrunoff processes and modeling, water balance, surface water quality assessment, hydrometry, regionalization and hydrological mapping, open channel hydraulics and fundamentals of hydraulic modeling. The third course provides knowledge about GIS techniques (e.g. spatial data models, data input techniques, spatial analysis) applied in hydrologic, geological and environmental studies. Students gain practical skills by computer exercises with state of the art software.</p>		<p>Workload:</p> <p>Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h</p>
<p>Courses:</p> <p>1. Applied Statistics in Hydrology or Applied Operation Research (Exercise, Lecture)</p> <p>2. Surface Water Hydrology (Exercise, Lecture)</p> <p>3. Geographic Information Systems (Exercise, Lecture)</p>		<p>1 WLH</p> <p>1 WLH</p> <p>2 WLH</p>
Examination: Written examination (120 minutes)		7 C
<p>Examination requirements:</p> <p>Understanding of basic principles and application of state of the art methods in surface water hydrology and applied statistics.</p>		
<p>Admission requirements:</p> <p>none</p>	<p>Recommended previous knowledge:</p> <p>none</p>	
<p>Language:</p> <p>English</p>	<p>Person responsible for module:</p> <p>Dr. -Ing. Bernd Rusteberg (Dr. rer. nat. Bianca Wagner)</p>	
<p>Course frequency:</p> <p>each summer semester</p>	<p>Duration:</p> <p>1 Semester[s]</p>	
<p>Number of repeat examinations permitted:</p> <p>twice</p>	<p>Recommended semester:</p> <p>2</p>	

Maximum number of students:	
------------------------------------	--

25	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen		8 C
Module M.HEG.05: Hydrogeology II		6 WLH
Learning outcome, core skills: This module builds on the foundations of „Hydrogeology I“ and concentrates on specific relevant fields. The first and second course focus on the understanding and modeling of processes, their interaction and weighting on groundwater catchment scale. Mass balances for sub systems and their individual impact on the whole mass balance for groundwater catchments are addressed. The third course will convey principles of field testing techniques employed in hydrogeology such as pumping tests, slug tests, tracer experiments, sampling as well as direct push investigation methods.		Workload: Attendance time: 84 h Self-study time: 156 h
Courses:		
1. Catchment Hydrogeology (Exercise, Lecture)		2 WLH
2. Field Trip - Catchment Hydrogeology (Excursion)		1 WLH
Examination: Written examination (45 minutes)		5 C
Course: Hydrogeological Field Seminar (Excursion)		3 WLH
Examination: Term Paper (max. 10 pages)		3 C
Examination prerequisites: Compulsory attendance in the Hydrogeological Field Seminar		
Examination requirements: Theory of flow and transport processes on groundwater catchment scale, theory and practical application of hydrogeological characterisation techniques using field investigation methods.		
Admission requirements: M.HEG.02	Recommended previous knowledge: none	
Language: English	Person responsible for module: Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Ptak-Fix	
Course frequency: each summer semester	Duration: 1 Semester[s]	
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: 2	
Maximum number of students: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Module M.HEG.06: Groundwater Modeling	8 C 6 WLH
Learning outcome, core skills: This module introduces the student to the commonly used mathematical tools as well as to state-of-the-art numerical groundwater modeling techniques, including visualization of the results. Groundwater modeling allows a consistent assembly of multiple types of data from laboratory and field investigations, environmental system analysis, process understanding, planning of water management and remedial activities, risk assessment, decision making etc.. The first and second course focus on the numerical modeling of flow and non-reactive as well as reactive transport in porous media (aquifers). It includes topics such as model design, mathematical process formulation (process equations) and numerical methods for solving the governing equations. Simple modeling problems will be discussed and exercised by the students using computer codes in tutorials to complement the presentations given in the lecture. The third course deals with special advanced modeling techniques. The focus will be on basin scale integrated hydrosystem modeling, covering porous and fractured media, saturated and unsaturated zones, surface water - groundwater interaction, surface water modeling, hillslope hydrological aspects, including reactive contaminant transport. Students will gain hands on experience with models through computer exercises.	Workload: Attendance time: 84 h Self-study time: 156 h
Courses: 1. Groundwater Flow Modeling (Exercise, Lecture) 2. Groundwater Transport Modeling (Exercise, Lecture) 3. Advanced Modeling Techniques (Exercise, Lecture)	3 WLH 2 WLH 1 WLH
Examination: Term Paper (max. 10 pages) Examination prerequisites: Compulsory attendance in all 3 exercises	8 C
Examination requirements: Knowledge about theoretic background and state of the art techniques in groundwater modelling, understanding of main concepts of integrated hydrosystem modelling and practical skills.	
Admission requirements: M.HEG.02, M.HEG.03	Recommended previous knowledge: none
Language: English	Person responsible for module: Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Ptak-Fix (Prof. Dr. Martin Sauter)
Course frequency: each summer semester	Duration: 1 Semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: 2
Maximum number of students:	

25	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 WLH
Module M.HEG.07: Geophysics		
Learning outcome, core skills: In this module the students will learn to understand in how far the methods of Applied Geophysics can assist in the hydraulic characterisation of aquifers, the detection of different quality waters as well as general concepts of parameter regionalisation in three-dimensional space. The module is composed of a lecture, concentrating on the theory and the presentation of the basic techniques employed in Applied Geophysics, i.e. seismics, resistivity techniques, magnetics, gravimetry and borehole geophysics. Their relevance for hydrogeological problems is illustrated with examples. The field course builds on this foundation and demonstrates practical application of the various techniques in the field.		Workload: Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
Course: Applied Geophysics and Hydrogeophysics (Exercise, Lecture)		2 WLH
Examination: Written examination (90 minutes)		6 C
Course: Geophysical Field Seminar (Excursion)		2 WLH
Examination: Term Paper (max. 5 pages), not graded		
Examination requirements: Theory and practical application of applied geophysical methods in the solution of hydrogeological problems.		
Admission requirements: none	Recommended previous knowledge: none	
Language: English	Person responsible for module: Prof. Dr. Andreas Weller (Prof. Dr. Martin Sauter)	
Course frequency: each summer semester	Duration: 1 Semester[s]	
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: 2	
Maximum number of students: 25		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Module M.HEG.31: Systems Modeling		4 WLH
Learning outcome, core skills: The first course focuses on unsaturated zone processes. Lectured topics include: soil-water-plant-atmosphere system, soil-water, energy and solute balance, soil physics, soil water flow and reactive transport, mathematical models, groundwater recharge and protection, environmental monitoring. The second course deals with surface water modeling methods for river basin management and pollution control. The lecture presents different modeling concepts and shows by means of case studies how river catchment models can be applied to analyse the impact of man's activity, water resources development strategies or scenarios of socio-economic development and global change on run-off, water balance and environment. The third course deals with non-Darcian flow processes and transport phenomena which can be observed in strongly heterogeneous media.		Workload: Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
Courses: 1. Modeling of unsaturated Zone Processes (Exercise, Lecture) 2. Surface Water Modeling (Exercise, Lecture) 3. Simulation of Flow and Transport in Fractured and Karstified Aquifers (Exercise, Lecture)		2 WLH 1 WLH 1 WLH
Examination: Written examination (90 minutes)		6 C
Examination requirements: Understanding of main concepts of unsaturated zone processes, river catchment modelling, theory of simulation of flow and transport processes in fractured/karstified media.		
Admission requirements: M.HEG.02, M.HEG.04	Recommended previous knowledge: none	
Language: English	Person responsible for module: Dr. -Ing. Bernd Rusteberg	
Course frequency: each winter semester	Duration: 1 Semester[s]	
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester:	
Maximum number of students: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Module M.HEG.32: Integrated Water Resources Management	6 C 4 WLH
Learning outcome, core skills: The first course focuses on integrated water resources planning and management. The lecture treats: irrigation planning and management, fluvial transport and river regulation, drinking water supply, surface water reservoir planning and operation, conjunctive use of groundwater and surface water resources, water reuse concepts and groundwater artificial recharge, flood and drought management, economic project feasibility, project planning and water master plans, social, political, legal and institutional aspects of IWRM, performance and decision criteria, decision support systems for IWRM, transboundary and conflict management. The second course focuses on urban hydrology and groundwater management issues. Further important aspects are: e.g. impact of urban development on groundwater, sustainable management and protection of groundwater resources in urban environments, innovative management concepts. The third course deals with Environmental Impact Assessment studies – EIA for water resources development projects. History and development of EIA procedures, regulations and standards in different parts of the world are discussed. Environmental screening and scoping methods are presented and EIA studies are analysed.	Workload: Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
Courses: 1. Water Resources Planning and Management (Exercise, Lecture) 2. Urban Hydrology and Groundwater Management (Lecture) 3. Environmental Impact Assessment (EIA) (Lecture)	2 WLH 1 WLH 1 WLH
Examination: Written examination (120 minutes)	6 C
Examination requirements: Understanding of basic principles and state of the art methods for integrated and sustainable water resources planning and management and EIA.	
Admission requirements: M.HEG.02, M.HEG.04	Recommended previous knowledge: none
Language: English	Person responsible for module: Dr. -Ing. Bernd Rusteberg (Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Ptak-Fix)
Course frequency: each winter semester	Duration: 1 Semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: 3
Maximum number of students: 25	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Module M.HEG.33: Georeservoirs I		5 WLH
Learning outcome, core skills: This module intends to convey a general understanding for the relevant processes and the general concepts involved in the exploitation of geothermal energy. The module is subdivided into "Deep Geothermics", concentrating on power and heat production at large depths (> 4000m) "Shallow Geothermics", dealing with heat extraction at shallow depths (< 500m), and the illustration of the use of geothermal energy with case studies. For the assessment and exploitation of geothermal energy, general knowledge of groundwater flow and transport is a prerequisite, provided in modules elsewhere. Course contents of this module comprise some basic principles, the regional assessment of the geothermal potential in Germany and Europe, required site conditions for economical exploitation, generally employed testing procedures, economical assessment methods, fractures and faults, fluid flow in fractured systems, stimulation methods.		Workload: Attendance time: 70 h Self-study time: 110 h
Courses: 1. Deep Geothermics (Exercise, Lecture) 2. Shallow Geothermics (Exercise, Lecture) 3. Fluidtransport in Reservoirs (Exercise, Lecture)		2 WLH 1 WLH 2 WLH
Examination: Written examination (120 minutes)		6 C
Examination requirements: Prerequisites for the economical exploitation of shallow and deep geothermal energy, design of geothermal plants.		
Admission requirements: none	Recommended previous knowledge: none	
Language: English	Person responsible for module: Dr. Iulia Ghergut	
Course frequency: each winter semester	Duration: 1 Semester[s]	
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: 3	
Maximum number of students: 25		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Module M.HEG.34: Georeservoirs II		5 WLH
Learning outcome, core skills: The module "Georeservoirs II" deals with processes in georeservoirs (geothermal, energy storage, CO ₂ -storage and hydrocarbons), their identification and quantification of process parameters. Processes in georeservoirs comprise hydraulic, thermal, mechanical and chemical processes as well as their coupling. The investigation of georeservoirs is one of the main research focuses in the Applied Geology and nowadays a highly relevant field in energy research issues. During the courses, the methods of the investigation, characterisation and modelling of georeservoirs shall be conveyed to the students, together with illustrations of practical examples of case studies. A field trip shall be conducted to geothermal plants and drilling sites.		Workload: Attendance time: 70 h Self-study time: 110 h
Courses: 1. Processes in Georeservoirs (Exercise, Lecture) 2. Characterisation of Georeservoirs (Exercise, Lecture) 3. Exploration of Geothermal Energy (Excursion)		2 WLH 2 WLH 1 WLH
Examination: Written examination (60 minutes)		6 C
Examination requirements: Prerequisites of the understanding of reservoir functioning and prediction of their future dynamics.		
Admission requirements: none	Recommended previous knowledge: none	
Language: English	Person responsible for module: Dr. Iulia Ghergut	
Course frequency: each winter semester	Duration: 1 Semester[s]	
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: 3	
Maximum number of students: 25		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 WLH
Module M.HEG.35: Water Pollution Control and Remediation		
Learning outcome, core skills: The first course comprises topics of environmental geochemistry such as: natural and anthropogenic fluxes and interactions of harmful elements in different environmental spheres (air, water, soil, sediment & biosphere); interactions of these elements with solid water interface; speciation, critical loads and levels, environmental records and global change. The second course introduces sampling strategies and basic chemical analytical methods as applied for the analysis of organic compounds. It further familiarises the student with data quality evaluation and data interpretation to identify subsurface processes. The third course is on innovative remediation techniques such as: surfactant flushing, in-situ redox manipulations, air sparging, alcohol swelling, catalysts, etc. The applicability and economic aspects of remediation technologies are addressed. Furthermore, design, operation and monitoring of waste disposal facilities are discussed. Examples of applications are presented.		Workload: Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
Courses: 1. Environmental Geochemistry (Exercise, Lecture) 2. Sampling, Chemical Analysis and Data Evaluation (Exercise, Lecture) 3. Innovative Remediation Techniques and Waste Deposal (Exercise, Lecture)		2 WLH 1 WLH 1 WLH
Examination: Written examination (120 minutes)		6 C
Examination requirements: Understanding of water chemistry relevant processes in natural systems and innovative remediation techniques, skills related to state-of-the-art environmental risk assessment		
Admission requirements: M.HEG.02, M.HEG.03	Recommended previous knowledge: none	
Language: English	Person responsible for module: PD Dr. rer. nat. Tobias Licha (Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Ptak-Fix)	
Course frequency: each winter semester	Duration: 1 Semester[s]	
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: 3	
Maximum number of students: 25		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Module M.HEG.36: Environmental Monitoring		5 WLH
Learning outcome, core skills: The first course focuses on innovative investigation and monitoring techniques. Both integral and high resolution point scale, non-invasive and invasive investigation techniques are presented, and scale-heterogeneity relationship issues are discussed. The second course addresses the problem of salinity in groundwater, characterisation, mapping, modelling and the management of groundwater resources in presence of salinity, including coastal aquifers and inland aquifers with saline water bodies. The third course provides knowledge about remote sensing techniques (e.g. remote sensing scanning techniques, image processing, interpretation) applied in hydrologic and environmental studies. Finally the module is supplemented with the basics of well construction and completion.		Workload: Attendance time: 70 h Self-study time: 110 h
Courses: 1. Investigation Techniques and Monitoring (Exercise, Lecture) 2. Saline Groundwater (Exercise, Lecture) 3. Applied Remote Sensing Techniques (Exercise, Lecture) 4. Well Design and Construction (Lecture)		2 WLH 1 WLH 1 WLH 1 WLH
Examination: Written examination (120 minutes)		6 C
Examination requirements: Investigation and monitoring techniques, seawater intrusion control, remote sensing techniques, basic principles of well construction.		
Admission requirements: M.HEG.02, M.HEG.04, M.HEG.07	Recommended previous knowledge: none	
Language: English	Person responsible for module: Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Ptak-Fix (PD Dr. rer. nat. Tobias Licha)	
Course frequency: each winter semester	Duration: 1 Semester[s]	
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: 3	
Maximum number of students: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Module M.HEG.370: Project: Remote Sensing and GIS	6 C 4 WLH
<p>Learning outcome, core skills:</p> <p>In the first sub module the students will be able to choose between the compilation of a literature review report and the preparation of a computer program. In the second and third sub module the students will be assigned to an integrated project. The three submodules should be related to the area of Remote Sensing and GIS. The presentation of the Assigned Project and the Master Thesis conveys knowledge to the students how to formulate scientific problems and define science based methodological procedure and how to present the study and corresponding results in a clear and structured way.</p> <p>The students will participate in the weekly research colloquium of the Department of Applied Geology as a preparation for their presentations. The presentation of the Assigned Project and the Master Thesis will be held in a seminar organized by the students themselves.</p>	<p>Workload:</p> <p>Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h</p>
<p>Courses:</p> <p>1. Literature Review (Exercise) The exercise is carried out in the project groups. <i>Course frequency: each winter semester</i></p> <p>2. Master Thesis (Seminar) The Master's Thesis Seminar is organized by the students across projects. It is performed as a block course. <i>Course frequency: each semester</i></p>	<p>1 WLH</p> <p>0,5 WLH</p>
<p>Examination: Oral Presentation (approx. 20 minutes), not graded</p> <p>Examination prerequisites: Written report in course 1 (max. 15 pages) or computer program</p> <p>Examination requirements: Introduction to the conception of the master's thesis</p>	3 C
<p>Courses:</p> <p>1. Assigned Project (Exercise, Seminar) The exercise is carried out in the project groups. <i>Course frequency: each winter semester</i></p> <p>2. Applied Geology (Colloquium) <i>Course frequency: each semester</i></p>	<p>1,5 WLH</p> <p>1 WLH</p>
<p>Examination: Report (max. 15 pages) or presentation (approx. 20 minutes)</p> <p>Examination prerequisites: 14 participations on the weekly colloquium of Applied Geology</p>	3 C
<p>Examination requirements:</p>	

Literature review (report) and assigned project (report and presentation) in the area of Remote Sensing and/or GIS. Presentation of the Master Thesis related to a topic of the research area of the department of Applied Geology. The literature review has to cover publications who deal with GIS- or Remote Sensing related methods in Hydrology, Hydrogeology, Geology or Soil Sciences. If the assigned project or master thesis focus on GIS, the student should create, import, correct and analyze spatial data to solve a scientific question in the above mentioned fields. A Remote Sensing project or thesis should comprise data query, preprocessing, correction and processing of multispectral satellite images of various sensors and their geological or hydrological analysis and interpretation.

Admission requirements: none	Recommended previous knowledge: none
Language: English	Person responsible for module: Dr. rer. nat. Bianca Wagner
Course frequency: once a year	Duration: 2 Semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: from 3
Maximum number of students: 6	

Language: English	Person responsible for module: PD Dr. Ekkehard Holzbecher
Course frequency: once a year	Duration: 2 Semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: from 3
Maximum number of students: 6	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Module M.HEG.372: Project: Hydrogeochemistry		4 WLH
Learning outcome, core skills: In the first sub module the students will learn how to search, evaluate, digest and summarise relevant literature on a hydrochemistry related subject. In the second sub module the student will conduct a small laboratory project to improve their experimental and/or chemical analytical skills and learn about the critical assessment of data together with their interpretation. The module is complemented with the discussion of case studies for the illustration of real world problems.		Workload: Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
Courses: 1. Literature Review (Exercise) The exercise is carried out in the project groups. <i>Course frequency: each winter semester</i>		1 WLH
2. Master Thesis (Seminar) The Master's Thesis Seminar is organized by the students across projects. It is performed as a block course. <i>Course frequency: each semester</i>		0,5 WLH
Examination: Oral Presentation (approx. 20 minutes), not graded Examination prerequisites: Report in course 1 (max. 15 pages) Examination requirements: Introduction to the conception of the master's thesis		3 C
Courses: 1. Assigned Project (Exercise, Seminar) The exercise is carried out in the project groups. <i>Course frequency: each winter semester</i>		1,5 WLH
2. Applied Geology (Colloquium) <i>Course frequency: each semester</i>		1 WLH
Examination: Term Paper (max. 15 pages) Examination prerequisites: 14 participations on the weekly colloquium of Applied Geology		3 C
Examination requirements: Deeper understanding of chemical processes in the aquatic environment, process based interpretation of hydrochemical data, knowledge on development and application of new tracers and indicators in geosystems, chemical analytical skills, experimental lab work, sampling strategies		
Admission requirements: M.HEG.03	Recommended previous knowledge: none	
Language:	Person responsible for module:	

English	PD Dr. rer. nat. Tobias Licha
Course frequency: once a year	Duration: 2 Semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: from 3
Maximum number of students: 6	

Georg-August-Universität Göttingen Module M.HEG.373: Project: Field Investigation and Modeling	6 C 4 WLH
Learning outcome, core skills: The focus of this module is (i) on innovative subsurface investigation and monitoring techniques to characterize subsurface properties, groundwater flow and transport behavior etc., and (ii) on mathematical tools as well as state of-the-art high level process oriented numerical groundwater flow and transport modeling techniques, including geostatistical approaches and parameter optimization tools. Aspects of basin scale integrated hydrosystem modeling, climate change effects, saturated and unsaturated zones, surface water - groundwater interaction, saltwater intrusion, surface water modeling, hillslope hydrology, reactive contaminant transport, contamination backtracking, data fusion, parameter uncertainty and parameter inversion etc. will be covered. In the first sub module the students will have to compile a literature review report on one of the above topics. In the second sub module the students will have to accomplish assigned project work on one of the above topics, and to prepare a professional report summarizing the given assignment and the achieved outcome. Project work may cover lab and/or field work, as well as numerical modeling, dealing with real world problems. The skills acquired should be then invested in the preparation of the M.Sc. thesis.	Workload: Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
Courses: 1. Literature Review (Exercise) The exercise is carried out in the project groups. <i>Course frequency: each winter semester</i> 2. Master Thesis (Seminar) The Master's Thesis Seminar is organized by the students across projects. It is performed as a block course. <i>Course frequency: each semester</i>	1 WLH 0,5 WLH
Examination: Oral Presentation (approx. 20 minutes), not graded Examination prerequisites: Written report in course 1 (max. 10 pages) Examination requirements: Introduction to the conception of the master's thesis	3 C
Courses: 1. Assigned Project (Exercise, Seminar) The exercise is carried out in the project groups. <i>Course frequency: each winter semester</i> 2. Applied Geology (colloquium) <i>Course frequency: each semester</i>	1,5 WLH 1 WLH
Examination: Term Paper (max. 10 pages) Examination prerequisites:	3 C

14 Participations on the weekly colloquium of Applied Geology		
Examination requirements: Participation in the seminar of the Applied Geology department. Literature review (report) and assigned project (report) in the area of field investigation and modeling, showing the competence of the student (i) to independently find, understand, interpret and summarize existing and especially recent literature relevant with respect to one of the above topics, and (ii) to independently and successfully deal with an assigned high level project aiming at real world problems of field investigation and modeling.		
Admission requirements: none	Recommended previous knowledge: none	
Language: English	Person responsible for module: Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Ptak-Fix	
Course frequency: once a year	Duration: 2 Semester[s]	
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: from 3	
Maximum number of students: 6		

Georg-August-Universität Göttingen Module M.HEG.374: Project: Integrated Water Resources Management	6 C 4 WLH
Learning outcome, core skills: The focus of this module is on the application of modern techniques for the integrated planning and management of water resources as well as the assessment of social, environmental and economic performance and impacts of water development projects. Students will learn about the planning of hydro-infrastructure and water development projects, applying multi-criteria-decision techniques, simulation and optimization tools and how to use advanced techniques for the management of water resources systems. In the first sub module the students have to write a literature review report on a specific topic related to the planning and management of water resources. In the second sub module the student will work on an assigned project that allows her/him to put the gained knowledge into practice.	Workload: Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
Courses: 1. Literature Review (Exercise) The exercise is carried out in the project groups. <i>Course frequency: each winter semester</i> 2. Master Thesis (Seminar) The Master's Thesis Seminar is organized by the students across projects. It is performed as a block course. <i>Course frequency: each semester</i>	1 WLH 0,5 WLH
Examination: Oral Presentation (approx. 20 minutes) Examination prerequisites: Written report in course 1 (max. 15 pages) Examination requirements: Introduction to the conception of the master's thesis	3 C
Courses: 1. Assigned Project (Exercise, Seminar) The exercise is carried out in the project groups. <i>Course frequency: each winter semester</i> 2. Applied Geology (Colloquium) <i>Course frequency: each semester</i>	1,5 WLH 1 WLH
Examination: Term Paper (max. 15 pages) Examination prerequisites: 14 participations on the weekly colloquium of Applied Geology	3 C
Examination requirements: The student needs to demonstrate that she/he has a profound understanding of IWRM and is able to conduct her/his own research by applying state-of-the-art planning,	

management and analysis methods in the area of sustainable water resources development.	
---	--

Admission requirements: none	Recommended previous knowledge: none
Language: English	Person responsible for module: Dr. -Ing. Bernd Rusteberg
Course frequency: once a year	Duration: 2 Semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: from 3
Maximum number of students: 6	

Georg-August-Universität Göttingen Module M.HEG.375: Project: Fractured and Karstified Aquifers	6 C 4 WLH
Learning outcome, core skills: In the first sub module the students will be able to chose between the compilation of a literature review report and the preparation of a computer program. In the second sub module the student will be assigned to an integrated project. The two sub modules should be related to the area of fractured and karstified aquifers. The module is complemented with the discussion of case studies for the illustration of real world problems. The topics, assigned to the field of "Fractured and Karstified Rocks" are concerned with the investigation, characterisation and modelling of groundwater flow and transport in these highly heterogeneous aquifers. Emphasis is mainly placed on water resources aspects and contaminant transport issues.	Workload: Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
Courses: 1. Literature Review (Exercise) The exercise is carried out in the project groups. <i>Course frequency: each winter semester</i> 2. Master Thesis (Seminar) The Master's Thesis Seminar is organized by the students across projects. It is performed as a block course. <i>Course frequency: each semester</i>	1 WLH 0,5 WLH
Examination: Oral Presentation (approx. 20 minutes), not graded Examination prerequisites: Written report in course 1 (max. 15 pages) Examination requirements: Introduction to the conception of the master's thesis	3 C
Courses: 1. Assigned Project (Seminar) The exercise is carried out in the project groups. <i>Course frequency: each winter semester</i> 2. Applied Geology (Colloquium) <i>Course frequency: each semester</i>	1,5 WLH 1 WLH
Examination: Term Paper (max. 15 pages) Examination prerequisites: 14 participations on the weekly colloquium of Applied Geology	3 C
Examination requirements: Students are expected to have developed an understanding of the particular flow dynamics of fractured and karstified rocks as well as transport processes. Participation on in the seminar of Applied Geology. Literature review (report) and assigned project (report) in the area of Fractured Karstified Aquifers.	

Admission requirements: none	Recommended previous knowledge: none
Language: English	Person responsible for module: Prof. Dr. Martin Sauter
Course frequency: once a year	Duration: 2 Semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: from 3
Maximum number of students: 6	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Module M.HEG.376: Project: Geology		4 WLH
Learning outcome, core skills: This module prepares for the MSc. thesis and trains the participant in doing independent scientific work as well as writing and orally presenting scientific data. In the first sub module the students are expected to prepare a literature review. In the second sub module the student will be assigned to an integrated project and will be trained to work independently in the lab and/or in the field. The results are presented in a report and as a 20 minutes presentation during the seminar "Applied geology". All sub modules must be related to the area of geology.		Workload: Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
Courses: 1. Literature Review (Exercise) The exercise is carried out in the project groups. <i>Course frequency:</i> each winter semester		1 WLH
2. Master Thesis (Seminar) The Master's Thesis Seminar is organized by the students across projects. It is performed as a block course. <i>Course frequency:</i> each semester		0,5 WLH
Examination: Oral Presentation (approx. 20 minutes), not graded Examination prerequisites: Written report in course 1 (max. 15 pages) Examination requirements: Introduction to the conception of the master's thesis		3 C
Courses: 1. Assigned Project (Exercise, Seminar) The exercise is carried out in the project groups. <i>Course frequency:</i> each winter semester		1,5 WLH
2. Applied Geology (Colloquium) <i>Course frequency:</i> each semester		1 WLH
Examination: Term Paper (max. 15 pages) Examination prerequisites: 14 participations on the weekly colloquium of Applied Geology		3 C
Examination requirements: Participation on the seminar of Applied Geology. Literature review (report) and assigned project (report) in the area of Geology and mapping.		
Admission requirements: none	Recommended previous knowledge: none	
Language:	Person responsible for module:	

English	Dr. Alfons M. van den Kerkhof
Course frequency: once a year	Duration: 2 Semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: from 3
Maximum number of students: 6	

Georg-August-Universität Göttingen Module M.HEG.377: Project: Isotope Geochemistry	6 C 4 WLH
Learning outcome, core skills: The focus of this module is on the application of modern isotope techniques to hydro(geo)logical and environmental research questions. Students will learn about isotope geochemistry and apply isotope methods to better understand complex hydro-geochemical processes (e.g. solute generation, water-rock interaction, surface water/groundwater interaction) in catchments and groundwater systems. In the first sub module the students have to write a literature review report on a specific topic related to the use of isotopes in hydrogeology or environmental science. In the second sub module the student will work on an assigned project that allows her/him to work experimentally by employing geochemical and isotope techniques. A report and oral presentation of the results from the assigned project complement this sub module. Both literature review and assigned project in isotope geochemistry/isotope hydrology are required for a M.Sc. thesis project in this module.	Workload: Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
Courses: 1. Literature Review (Exercise) The exercise is carried out in the project groups. <i>Course frequency: each winter semester</i> 2. Master Thesis (Seminar) The Master's Thesis Seminar is organized by the students across projects. It is performed as a block course. <i>Course frequency: each semester</i>	1 WLH 0,5 WLH
Examination: Oral Presentation (approx. 20 minutes), not graded Examination prerequisites: Written report in course 1 (max. 15 pages) Examination requirements: Introduction to the conception of the master's thesis	3 C
Courses: 1. Assigned Project (Seminar) The exercise is carried out in the project groups. <i>Course frequency: each winter semester</i> 2. Applied Geology (Colloquium) <i>Course frequency: each semester</i>	1,5 WLH 1 WLH
Examination: Written report (max. 15 pages) or oral presentation (approx. 20 minutes) Examination prerequisites: 14 participations on the weekly colloquium of Applied Geology	3 C
Examination requirements:	

Literature review (report) and assigned project (report and oral presentation) related to isotope geochemistry/isotope hydrology. The student needs to demonstrate that she/he has a profound understanding of isotope geochemistry and is able to conduct her/his own research by integrating isotope methods to interpret and model hydro(geo)chemical processes in an actual research project (M.Sc. thesis).	
--	--

Admission requirements: none	Recommended previous knowledge: none
Language: English	Person responsible for module: Dr. rer. nat. Bettina Wiegand
Course frequency: once a year	Duration: 2 Semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: from 3
Maximum number of students: 6	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 WLH
Module M.HEG.378: Project: Catchment Hydrogeology		
Learning outcome, core skills: In the first sub module the students will be able to chose between the compilation of a literature review report and the preparation of a computer program. In the second sub module the student will be assigned to an integrated project. The two sub modules should be related to the area of Catchment Hydrogeology. The module is complemented with the discussion of case studies for the illustration of real world problems.	Workload: Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h	
Courses: 1. Literature Review (Exercise) The exercise is carried out in the project groups. <i>Course frequency:</i> each winter semester		1 WLH
2. Master Thesis (Seminar) The Master's Thesis Seminar is organized by the students across projects. It is performed as a block course. <i>Course frequency:</i> each semester		0,5 WLH
Examination: Oral Presentation (approx. 20 minutes), not graded Examination prerequisites: In course 1: Written report (max. 15 pages) or computer program Examination requirements: Introduction to the conception of the master's thesis		3 C
Courses: 1. Assigned Project (Exercise, Seminar) The exercise is carried out in the project groups. <i>Course frequency:</i> each winter semester		1,5 WLH
2. Applied Geology (Colloquium) <i>Course frequency:</i> each semester		1 WLH
Examination: Term Paper (max. 15 pages) Examination prerequisites: 14 Participations on the weekly colloquium of Applied Geology		3 C
Examination requirements: Development of catchment based hydrogeological investigation methods; understanding of discharge mechanism and quantification of mass flux at catchment scale; experimental approaches and monitoring techniques.		
Admission requirements: none	Recommended previous knowledge: none	
Language: English	Person responsible for module: Dr. Jannes Kordilla	

Course frequency: once a year	Duration: 2 Semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: from 3
Maximum number of students: 6	

Georg-August-Universität Göttingen Module M.HEG.379: Project: Geothermics and Georeservoirs	6 C 4 WLH
Learning outcome, core skills: In the first sub module the students will be able to chose between the compilation of a literature review report and the preparation of a computer program. In the second sub module the student will be assigned to an integrated project. The two sub modules should be related to the area of geothermics and georeservoirs. The module is complemented with the discussion of case studies for the illustration of real world problems. The topics assigned to the field of "Georeservoirs and Geothermis" are concerned with the characterisation and modelling of georeservoirs using hydraulic testing, tracer experiments and novel investigation methods. Georeservoirs are of relevance in the context of hydrocarbon and energy storage reservoirs, as well as disposal formations for waste fluids and e.g. carbon dioxide.	Workload: Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
Courses: 1. Literature Review (Exercise) The exercise is carried out in the project groups. <i>Course frequency: each winter semester</i> 2. Master Thesis (Seminar) The Master's Thesis Seminar is organized by the students across projects. It is performed as a block course. <i>Course frequency: each semester</i>	1 WLH 0,5 WLH
Examination: Oral Presentation (approx. 20 minutes), not graded Examination prerequisites: In course 1: Written report (max. 15 pages) or Computerprogram Examination requirements: Introduction to the conception of the master's thesis	3 C
Courses: 1. Assigned Project (Exercise, Seminar) The exercise is carried out in the project groups. <i>Course frequency: each winter semester</i> 2. Applied Geology (Colloquium) <i>Course frequency: each semester</i>	1,5 WLH 1 WLH
Examination: Term Paper (max. 15 pages) Examination prerequisites: 14 Participations on the weekly colloquium of Applied Geology	3 C
Examination requirements: Students are expected to have developed an understanding of flow and transport processes in georeservoirs, the respective characterization and modeling methods.	

Participation on in the seminar of Applied Geology. Literature review (report) and assigned project (report) in the area of Geothermics and Georeservoirs.	
--	--

Admission requirements: none	Recommended previous knowledge: none
Language: English	Person responsible for module: Dr. Iulia Ghergut
Course frequency: once a year	Duration: 2 Semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: from 3
Maximum number of students: 6	