



Inhaltsverzeichnis

Seite

Fakultät für Mathematik und Informatik:

Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Angewandte Informatik“	2048
--	------

Fakultät für Mathematik und Informatik:

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Mathematik und Informatik vom 01.08.2011 und nach Stellungnahme des Senats vom 19.10.2011 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 25.10.2011 das Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Angewandte Informatik“ 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 29.06.2011 (Nds. GVBl. S. 202); § 41 Abs. 2 Satz 2 NHG; § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b) NHG).

Modulverzeichnis

**zu der Prüfungs- und Studienordnung für den
konsekutiven Master-Studiengang Angewandte
Informatik (Amtliche Mitteilungen I 16/2011 S. 948)**

Module

B.Bio.751: Einführung in die Biotechnologie.....	2099
B.Bio-NF.102: Ringvorlesung Biologie II.....	2100
B.Bio-NF.112: Biochemie.....	2101
B.Bio-NF.116: Allgemeine Entwicklungs- und Zellbiologie.....	2102
B.Bio-NF.118: Mikrobiologie.....	2103
B.Bio-NF.123: Tierphysiologie.....	2104
B.Bio-NF.125: Zell- und Molekularbiologie der Pflanze.....	2105
B.Bio-NF.126: Tier- und Pflanzenökologie.....	2106
B.Bio-NF.127: Evolution und Systematik der Pflanzen.....	2107
B.Bio-NF.128: Evolution und Systematik der Tiere.....	2108
B.Bio-NF.129: Genetik und mikrobielle Zellbiologie.....	2109
B.Che.7403: Einführung in die Experimentalchemie für Biologen im Zwei-Fach-Bachelor.....	2110
B.Forst.101: Grundlagen der Forstbotanik.....	2111
B.Forst.105: Forstzoologie und Waldschutz.....	2113
B.Forst.107: Ökopedologie.....	2114
B.Forst.108: Bioklimatologie.....	2115
B.Forst.111: Waldbau.....	2116
B.Forst.113: Forstgenetik.....	2117
B.Forst.114: Waldbau - Übungen.....	2118
B.Forst.117: Forstliche Betriebswirtschaftslehre.....	2119
B.Forst.118: Methoden der Erfassung von Waldbeständen.....	2120
B.Forst.119: Waldwachstum und Forsteinrichtung.....	2122
B.Inf.1451: Neurobiologie.....	2123
B.Inf.1701: Vertiefung theoretischer Konzepte der Informatik.....	2124
B.Mat.0720: Mathematische Anwendersysteme (Grundlagen).....	2125
B.Mat.2100: Grundlagen der Theorie partieller Differenzialgleichungen.....	2126
B.Mat.2110: Funktionalanalysis.....	2127
B.Mat.2200: Moderne Geometrie.....	2128
B.Mat.2300: Weiterführung in Numerischer Mathematik.....	2129

Inhaltsverzeichnis

B.Mat.2310: Grundlagen der Optimierung.....	2130
B.Mat.2400: Angewandte Statistik.....	2131
B.Mat.3031: Wissenschaftliches Rechnen.....	2132
B.Mat.3111: Einführung in Zyklus "Analytische Zahlentheorie".....	2133
B.Mat.3112: Einführung in Zyklus "Analysis Partieller Differenzialgleichungen".....	2134
B.Mat.3113: Einführung in Zyklus "Differenzialgeometrie".....	2135
B.Mat.3114: Einführung in Zyklus "Algebraische Topologie".....	2136
B.Mat.3121: Einführung in Zyklus "Algebraische Geometrie".....	2137
B.Mat.3122: Einführung in Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie".....	2138
B.Mat.3123: Einführung in Zyklus "Algebraische Strukturen".....	2139
B.Mat.3124: Einführung in Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme".....	2140
B.Mat.3131: Einführung in Zyklus "Inverse Probleme".....	2141
B.Mat.3132: Einführung in Zyklus "Approximationsverfahren".....	2142
B.Mat.3133: Einführung in Zyklus "Numerik Partieller Differenzialgleichungen".....	2143
B.Mat.3134: Einführung in Zyklus "Optimierung".....	2144
B.Mat.3136: Einführung in "Informationstheorie und Signalverarbeitung".....	2145
B.Mat.3141: Einführung in "Angewandte und Mathematische Stochastik".....	2146
B.Mat.3142: Einführung in "Stochastische Prozesse".....	2147
B.Mat.3143: Einführung in "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik".....	2148
B.Mat.3144: Einführung in "Mathematische Statistik".....	2149
B.Mat.3311: Vertiefung in Zyklus "Analytische Zahlentheorie".....	2150
B.Mat.3312: Vertiefung in Zyklus "Analytis Partieller Differenzialgleichungen".....	2151
B.Mat.3313: Vertiefung in Zyklus "Differenzialgeometrie".....	2152
B.Mat.3314: Vertiefung in Zyklus "Algebraische Topologie".....	2153
B.Mat.3315: Vertiefung in Zyklus "Mathematische Methoden der Physik".....	2154
B.Mat.3321: Vertiefung in Zyklus "Algebraische Geometrie".....	2155
B.Mat.3322: Vertiefung in Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie".....	2156
B.Mat.3323: Vertiefung in Zyklus "Algebraische Strukturen".....	2157
B.Mat.3324: Vertiefung in Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme".....	2158
B.Mat.3331: Vertiefung in Zyklus "Inverse Probleme".....	2159
B.Mat.3332: Vertiefung in Zyklus "Approximationsverfahren".....	2160

B.Mat.3333: Vertiefung in Zyklus "Numerik Partieller Differenzialgleichungen".....	2161
B.Mat.3334: Vertiefung in Zyklus "Optimierung".....	2162
B.Mat.3335: Vertiefung in Zyklus "Wissenschaftliches Rechnen".....	2163
B.Mat.3336: Vertiefung in Zyklus "Informationstheorie und Signalverarbeitung".....	2164
B.Mat.3341: Vertiefung in Zyklus "Angewandte und Mathematische Stochastik".....	2165
B.Mat.3342: Vertiefung in Zyklus "Stochastische Prozesse".....	2166
B.Mat.3343: Vertiefung in Zyklus "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik".....	2167
B.Mat.3344: Vertiefung in Zyklus "Mathematische Statistik".....	2168
B.Mat.3413: Seminar im Zyklus "Differenzialgeometrie".....	2169
B.Mat.3414: Seminar im Zyklus "Algebraische Topologie".....	2170
B.Mat.3421: Seminar im Zyklus "Algebraische Geometrie".....	2171
B.Mat.3422: Seminar im Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie".....	2172
B.Mat.3423: Seminar im Zyklus "Algebraische Strukturen".....	2173
B.Mat.3424: Seminar im Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme".....	2174
B.Mat.3432: Seminar in Zyklus "Approximationsverfahren".....	2175
B.Mat.3434: Seminar in Zyklus "Optimierung".....	2176
B.Mat.3441: Seminar in Zyklus "Angewandte und Mathematische Stochastik".....	2177
B.Mat.3443: Seminar in Zyklus "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik".....	2178
B.Phy.201: Analytische Mechanik.....	2179
B.Phy.202: Quantenmechanik I.....	2180
B.Phy.203: Statistische Physik.....	2181
B.Phy.501: Einführung in die Astro- und Geophysik.....	2182
B.Phy.502: Einführung in die Biophysik und Physik komplexer Systeme.....	2183
B.Phy.503: Einführung in die Festkörper- und Materialphysik.....	2184
B.Phy.504: Einführung in die Kern- und Teilchenphysik.....	2185
B.Phy.5601: Theoretical and Computational Neuroscience I.....	2186
B.Phy.5602: Theoretical and Computational Neuroscience II.....	2187
B.RW.0112: Grundkurs BGB I.....	2188
B.RW.0113: Grundkurs BGB II.....	2189
B.RW.0114: Rechtsgutachterliches Arbeiten im Zivilrecht.....	2190
B.RW.0115: Grundkurs BGB III.....	2191

Inhaltsverzeichnis

B.RW.0211: Staatsrecht I.....	2192
B.RW.0212: Staatsrecht II.....	2193
B.RW.0213: Rechtsgutachterliches Arbeiten im öffentlichen Recht.....	2194
B.RW.0311: Strafrecht I.....	2196
B.RW.0312: Rechtsgutachterliches Arbeiten im Strafrecht.....	2197
B.RW.0313: Strafrecht II.....	2198
B.RW.1124: Grundzüge des Arbeitsrechts.....	2199
B.RW.1130: Handelsrecht und Grundzüge des Wertpapierrechts.....	2200
B.RW.1136: Wirtschaftsrecht der Medien.....	2201
B.RW.1137: Immaterialgüterrecht II (gewerbliche Schutzrechte).....	2202
B.RW.1215: Grundlagen des Europarechts.....	2203
B.RW.1231: Datenschutzrecht.....	2205
B.RW.1232: Rundfunkrecht einschließlich des Rechts der neuen Medien.....	2207
B.RW.1233: Telekommunikationsrecht.....	2208
M.Bio.310: Systembiologie.....	2210
M.Bio.701: Datamining in der Bioinformatik.....	2211
M.Bio.702: Diskrete Algorithmen und Modelle.....	2212
M.Bio.703: Seminar Bioinformatik.....	2213
M.Bio-NF.141: Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie.....	2215
M.Bio-NF.142: Genetik und eukaryotische Mikrobiologie.....	2216
M.Bio-NF.143: Biochemie.....	2217
M.Bio-NF.144: Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen.....	2218
M.Bio-NF.145: Methoden der Biowissenschaften.....	2219
M.Bio-NF.341: Entwicklungsbiologie von Invertebraten.....	2220
M.Bio-NF.344: Neurobiologie.....	2222
M.Forst.1411: Modellierung von Populationsdynamik und Biodiversität.....	2224
M.Forst.1413: Ökosystemtheorie - Analyse, Simulationstechniken.....	2225
M.Forst.1421: Prozesse in der Ökologie.....	2226
M.Forst.1422: Fernerkundung und GIS.....	2227
M.Forst.1423: Struktur- und Funktionsmodelle auf ökophysiologischer Basis.....	2228
M.Forst.1424: Computergestützte Datenanalyse.....	2229

M.Forst.1431: Projekt: Waldökosystemanalyse und Informationsverarbeitung.....	2230
M.Forst.1659: Datenanalyse für Fortgeschrittene.....	2231
M.Forst.1665: Grundlagen der Populationsgenetik.....	2232
M.Forst.1678: Variationsmessung in der Biologie und speziell der Genetik.....	2233
M.Forst.1685: Ökologische Modellierung.....	2234
M.Forst.1689: Ökologische Modellierung mit C++.....	2236
M.Forst.1692: Modellanalyse und Modellanwendung.....	2237
M.Geg.02: Ressourcennutzungsprobleme.....	2239
M.Geg.03: Globaler Umweltwandel / Landnutzungsänderung.....	2240
M.Geg.04: Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel.....	2241
M.Geg.05: Geoinformationssysteme und Umweltmonitoring.....	2243
M.Geg.06: Landschaftsökologie und Landschaftsentwicklung.....	2244
M.Geg.07: Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management.....	2245
M.Geg.12: Projektarbeit: GIS-basierte Ressourcenbewertung und -nutzungsplanung.....	2247
M.Geg.903: Projektpraktikum Geoinformatik.....	2248
M.Inf.1101: Modellierungspraktikum.....	2249
M.Inf.1102: Großes Modellierungspraktikum.....	2250
M.Inf.1111: Seminar Theoretische Informatik.....	2251
M.Inf.1112: Effiziente Algorithmen.....	2252
M.Inf.1113: Vertiefung Theoretische Informatik.....	2253
M.Inf.1120: Mobilkommunikation.....	2254
M.Inf.1121: Vertiefung Mobilkommunikation.....	2255
M.Inf.1122: Seminar Vertiefung Telematik.....	2256
M.Inf.1123: Weiterführung Computernetzwerke.....	2257
M.Inf.1124: Seminar Vertiefung Computernetzwerke.....	2258
M.Inf.1125: Weiterführung Computer- und Netzwerksicherheit.....	2259
M.Inf.1126: Seminar Vertiefung Computer- und Netzwerksicherheit.....	2260
M.Inf.1131: Vertiefung Softwaretechnik.....	2261
M.Inf.1132: Seminar Softwaretechnik.....	2262
M.Inf.1133: Vertiefung Software-Qualitätssicherung.....	2263
M.Inf.1134: Seminar Software-Qualitätssicherung.....	2264

Inhaltsverzeichnis

M.Inf.1135: Vertiefung Verteilte Systeme.....	2265
M.Inf.1136: Seminar Verteilte Systeme.....	2266
M.Inf.1141: Semistrukturierte Daten und XML.....	2267
M.Inf.1142: Semantic Web.....	2268
M.Inf.1158: Rechnernetze.....	2269
M.Inf.1159: Rechnerorganisation.....	2270
M.Inf.1161: Bildanalyse und Bildverstehen.....	2271
M.Inf.1200: Wissenschaftliches Rechnen in einer kleinen forschungsbezogenen Projektarbeit.....	2272
M.Inf.1201: Systementwicklung in einer forschungsbezogenen Projektarbeit.....	2273
M.Inf.1202: Bioinformatik in einer forschungsbezogenen Projektarbeit.....	2274
M.Inf.1203: Neuroinformatik in einer kleinen forschungsbezogenen Projektarbeit.....	2275
M.Inf.1204: Informatik der Ökosysteme in einer forschungsbezogenen Projektarbeit.....	2276
M.Inf.1205: Medizinische Informatik in einer kleinen forschungsbezogenen Projektarbeit.....	2277
M.Inf.1206: Recht der Informatik in einer forschungsbezogenen Projektarbeit.....	2278
M.Inf.1207: Wirtschaftsinformatik in einer forschungsbezogenen Projektarbeit.....	2279
M.Inf.1208: Wissenschaftliches Rechnen in einer forschungsbezogenen Projektarbeit.....	2280
M.Inf.1209: Neuroinformatik in einer forschungsbezogenen Projektarbeit.....	2281
M.Inf.1210: Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte.....	2282
M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen.....	2283
M.Inf.1212: Information und Codierung.....	2284
M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung.....	2285
M.Inf.1220: Spezialisierung Telematik.....	2286
M.Inf.1221: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Telematik.....	2287
M.Inf.1222: Spezialisierung Computernetzwerke.....	2288
M.Inf.1223: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Computernetzwerke.....	2289
M.Inf.1224: Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit.....	2290
M.Inf.1225: Seminar Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit.....	2291
M.Inf.1231: Spezialisierung Verteilte Systeme.....	2292
M.Inf.1241: Datenbanktheorie.....	2293
M.Inf.1242: Seminar Datenbanken.....	2294
M.Inf.1261: Seminar Grafische Datenverarbeitung.....	2295

M.Inf.1301: Marktanalyse.....	2296
M.Inf.1302: Aktuelle Themen der Medizinischen Informatik.....	2297
M.Inf.1303: Bildgebung und Visualisierung.....	2298
M.Inf.1304: E-Health.....	2299
M.Inf.1305: Journal Club.....	2300
M.Inf.1351: Arbeitsmethoden in der Gesundheitsforschung.....	2301
M.Inf.1352: Management im Gesundheitswesen.....	2302
M.Inf.1353: Medizinische Versorgung und Public Health.....	2303
M.Inf.1354: Life Cycle Management II.....	2304
M.Inf.1401: Vertiefung Computational Neuroscience 1: Lernen und adaptive Algorithmen.....	2305
M.Inf.1402: Seminar Computational Neuroscience/Neuroinformatik.....	2306
M.Inf.1800: Fortgeschrittenen Praktikum Computernetzwerke.....	2307
M.Inf.1801: Fortgeschrittenen Praktikum Telematik.....	2308
M.Inf.1802: Praktikum XML.....	2309
M.Inf.1803: Praktikum Softwaretechnik.....	2310
M.Inf.1804: Praktikum Software-Qualitätssicherung.....	2311
M.Inf.1805: Praktikum Verteilte Systeme.....	2312
M.Inf.1806: Projektseminar Datenbanken und Informationssysteme.....	2313
M.Inf.1807: Großes Projektseminar Datenbanken und Informationssysteme.....	2314
M.Inf.1809: Berufsspezifische Schlüsselkompetenzen in einer forschungsbezogenen Projektarbeit.....	2315
M.Inf.1810: Erweiterung berufsspezifischer Schlüsselkompetenzen in einer forschungsbezogenen Projektarbeit.....	2316
M.WIWI-BWL.0001: Basismodul Finanzwirtschaft.....	2317
M.WIWI-BWL.0004: Financial Risk Management.....	2318
M.WIWI-BWL.0018: Analysis of IFRS Financial Statements.....	2319
M.WIWI-BWL.0021: Company Taxation in the European Union.....	2320
M.WIWI-BWL.0022: General Management.....	2321
M.WIWI-BWL.0023: Management Accounting.....	2322
M.WIWI-BWL.0024: Unternehmensplanung.....	2323
M.WIWI-BWL.0034: Logistik- und Supply Chain Management.....	2324
M.WIWI-BWL.0036: Produktionsplanung und -steuerung.....	2325

Inhaltsverzeichnis

M.WIWI-BWL.0055: Distribution.....	2326
M.WIWI-BWL.0059: Projektstudium.....	2327
M.WIWI-BWL.0092: Global Sourcing of Business and IT Services.....	2328
M.WIWI-QMW.0001: Applied Statistical Modelling	2329
M.WIWI-WIN.0001: Modellierung und Systementwicklung.....	2330
M.WIWI-WIN.0002: Integrierte Anwendungssysteme.....	2331
M.WIWI-WIN.0003: Informationsmanagement.....	2332
M.WIWI-WIN.0004: Crucial Topics in Information Management.....	2333
M.WIWI-WIN.0005: Seminar zur Wirtschaftsinformatik.....	2334
M.WIWI-WIN.0008: Change & Run IT.....	2335
M.WIWI-WIN.0011: Entrepreneurship 1 - Theoretische Grundlagen.....	2336
SK.Bio.305: Grundlagen der Biostatistik mit R.....	2337

Übersicht nach Modulgruppen

1) Master-Studiengang "Angewandte Informatik"

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

a) Fachstudium

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

aa) Gruppe 1

Es müssen wenigstens zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 10 C erfolgreich absolviert werden:

M.Inf.1111: Seminar Theoretische Informatik (5 C, 2 SWS).....	2251
M.Inf.1112: Effiziente Algorithmen (5 C, 3 SWS).....	2252
M.Inf.1113: Vertiefung Theoretische Informatik (5 C, 3 SWS).....	2253
M.Inf.1120: Mobilkommunikation (5 C, 3 SWS).....	2254
M.Inf.1121: Vertiefung Mobilkommunikation (5 C, 3 SWS).....	2255
M.Inf.1122: Seminar Vertiefung Telematik (5 C, 2 SWS).....	2256
M.Inf.1123: Weiterführung Computernetzwerke (6 C, 2 SWS).....	2257
M.Inf.1124: Seminar Vertiefung Computernetzwerke (6 C, 2 SWS).....	2258
M.Inf.1125: Weiterführung Computer- und Netzwerksicherheit (5 C, 3 SWS).....	2259
M.Inf.1126: Seminar Vertiefung Computer- und Netzwerksicherheit (5 C, 2 SWS).....	2260
M.Inf.1131: Vertiefung Softwaretechnik (5 C, 3 SWS).....	2261
M.Inf.1132: Seminar Softwaretechnik (5 C, 2 SWS).....	2262
M.Inf.1133: Vertiefung Software-Qualitätssicherung (5 C, 3 SWS).....	2263
M.Inf.1134: Seminar Software-Qualitätssicherung (6 C, 2 SWS).....	2264
M.Inf.1135: Vertiefung Verteilte Systeme (5 C, 3 SWS).....	2265
M.Inf.1136: Seminar Verteilte Systeme (5 C, 2 SWS).....	2266
M.Inf.1141: Semistrukturierte Daten und XML (6 C, 4 SWS).....	2267
M.Inf.1142: Semantic Web (6 C, 4 SWS).....	2268
M.Inf.1158: Rechnernetze (12 C, 8 SWS).....	2269
M.Inf.1159: Rechnerorganisation (6 C, 4 SWS).....	2270
M.Inf.1161: Bildanalyse und Bildverstehen (6 C, 4 SWS).....	2271

bb) Gruppe 2

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

M.Bio.702: Diskrete Algorithmen und Modelle (6 C, 4 SWS).....	2212
M.Inf.1210: Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte (6 C, 2 SWS).....	2282
M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen (6 C, 4 SWS).....	2283
M.Inf.1212: Information und Codierung (6 C, 4 SWS).....	2284
M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C, 4 SWS).....	2285
M.Inf.1220: Spezialisierung Telematik (6 C, 2 SWS).....	2286
M.Inf.1221: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Telematik (6 C, 2 SWS).....	2287
M.Inf.1222: Spezialisierung Computernetzwerke (6 C, 2 SWS).....	2288
M.Inf.1223: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Computernetzwerke (6 C, 2 SWS).....	2289
M.Inf.1224: Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit (6 C, 4 SWS).....	2290
M.Inf.1225: Seminar Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit (6 C, 2 SWS).....	2291
M.Inf.1231: Spezialisierung Verteilte Systeme (6 C, 4 SWS).....	2292
M.Inf.1241: Datenbanktheorie (6 C, 3 SWS).....	2293
M.Inf.1242: Seminar Datenbanken (6 C, 2 SWS).....	2294
M.Inf.1261: Seminar Grafische Datenverarbeitung (6 C, 2 SWS).....	2295
M.Inf.1803: Praktikum Softwaretechnik (6 C, 4 SWS).....	2310
M.Inf.1804: Praktikum Software-Qualitätssicherung (6 C, 4 SWS).....	2311
M.Inf.1805: Praktikum Verteilte Systeme (6 C, 4 SWS).....	2312

cc) Gruppe 3

Ferner können gewählt werden, wobei die Module M.Inf.1101 und M.Inf.1102 nicht zusammen gewählt werden können:

M.Inf.1101: Modellierungspraktikum (5 C).....	2249
M.Inf.1102: Großes Modellierungspraktikum (9 C).....	2250
M.Inf.1800: Fortgeschrittenen Praktikum Computernetzwerke (6 C, 4 SWS).....	2307
M.Inf.1801: Fortgeschrittenen Praktikum Telematik (6 C, 4 SWS).....	2308
M.Inf.1802: Praktikum XML (6 C, 4 SWS).....	2309
M.Inf.1806: Projektseminar Datenbanken und Informationssysteme (6 C, 2 SWS).....	2313
M.Inf.1807: Großes Projektseminar Datenbanken und Informationssysteme (12 C, 4 SWS).....	2314

b) Professionalisierungsbereich

Es müssen insgesamt mindestens 60 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen absolviert werden.

aa) Studienschwerpunkt

Es muss einer der nachfolgend genannten Studienschwerpunkte im Umfang von mindestens 48 C erfolgreich absolviert werden.

i) Studienschwerpunkt "Bioinformatik"

A) Zugangsvoraussetzungen

Einschlägige Vorkenntnisse im Umfang von mindestens 30 C, davon mindestens 15 C im Themengebiet Bioinformatik und mindestens 13 C im Themengebiet Biologie, darunter mindestens 10 C in der Molekularbiologie.

B) Wahlpflichtmodule

Es müssen Module im Umfang von insgesamt mindestens 48 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. Es müssen die beiden nachfolgenden Themengebiete erfolgreich absolviert werden:

1) Themengebiet Bioinformatik (wenigstens 24 C)

1) Gruppe 1

Es muss das nachfolgende Wahlpflichtmodul im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Inf.1202: Bioinformatik in einer forschungsbezogenen Projektarbeit (12 C).....2274

2) Gruppe 2

Es muss wenigstens eines der nachfolgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.310: Systembiologie (12 C, 14 SWS).....2210

M.Bio.701: Datamining in der Bioinformatik (6 C, 4 SWS).....2211

M.Bio.702: Diskrete Algorithmen und Modelle (6 C, 4 SWS).....2212

M.Bio.703: Seminar Bioinformatik (4 C, 2 SWS).....2213

M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen (6 C, 4 SWS)..2283

3) Gruppe 3

Ferner kann gewählt werden:

M.Inf.1210: Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte (6 C, 2 SWS).....2282

M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C, 4 SWS).....	2285
SK.Bio.305: Grundlagen der Biostatistik mit R (3 C, 2 SWS).....	2337

2) Themengebiet Biologie (wenigstens 18 C)

1) Gruppe 1

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

B.Bio-NF.112: Biochemie (6 C, 4 SWS).....	2101
B.Bio-NF.118: Mikrobiologie (6 C, 4 SWS).....	2103

2) Gruppe 2

Es können daneben nachfolgende Wahlmodule in diesem Themengebiet absolviert werden:

B.Bio-NF.116: Allgemeine Entwicklungs- und Zellbiologie (6 C, 4 SWS).....	2102
B.Bio-NF.123: Tierphysiologie (6 C, 4 SWS).....	2104
B.Bio-NF.125: Zell- und Molekularbiologie der Pflanze (6 C, 4 SWS).....	2105
B.Bio-NF.126: Tier- und Pflanzenökologie (6 C, 3 SWS).....	2106
B.Bio-NF.127: Evolution und Systematik der Pflanzen (6 C, 4 SWS).....	2107
B.Bio-NF.128: Evolution und Systematik der Tiere (6 C, 5 SWS).....	2108
B.Bio-NF.129: Genetik und mikrobielle Zellbiologie (6 C, 4 SWS).....	2109

3) Gruppe 3

Ferner können aus den Master-Studiengängen der Biologischen Fakultät, für die ein entsprechendes Grundlagenmodul Voraussetzung ist, gewählt werden:

M.Bio-NF.141: Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie (3 C, 3 SWS).....	2215
M.Bio-NF.142: Genetik und eukaryotische Mikrobiologie (3 C, 3 SWS).....	2216
M.Bio-NF.143: Biochemie (3 C, 3 SWS).....	2217
M.Bio-NF.144: Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen (3 C, 3 SWS).....	2218
M.Bio-NF.145: Methoden der Biowissenschaften (3 C, 2 SWS).....	2219
M.Bio-NF.341: Entwicklungsbiologie von Invertebraten (3 C, 2 SWS).....	2220
M.Bio-NF.344: Neurobiologie (3 C, 3 SWS).....	2222

ii) Studienschwerpunkt "Medizinische Informatik" (Health Information Officer)

A) Zugangsvoraussetzungen

Einschlägige Vorkenntnisse im Umfang von mindestens 30 C, davon mindestens 15 C im Themengebiet Medizinische Informatik und mindestens 15 C im Themengebiet Gesundheitssystem.

B) Wahlpflichtmodule

Es müssen Module im Umfang von insgesamt mindestens 48 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. Es müssen die beiden nachfolgenden Themengebiete erfolgreich absolviert werden:

1) Themengebiet Medizinische Informatik (wenigstens 24 C)

1) Gruppe 1

Es müssen die nachfolgenden Module im Umfang von insgesamt 18 C absolviert werden:

M.Inf.1301: Marktanalyse (8 C, 2 SWS).....2296

M.Inf.1302: Aktuelle Themen der Medizinischen Informatik (5 C, 3 SWS).....2297

M.Inf.1305: Journal Club (5 C, 3 SWS).....2300

2) Gruppe 2

Ferner können gewählt werden:

M.Inf.1205: Medizinische Informatik in einer kleinen forschungsbezogenen Projektarbeit (6 C).....2277

M.Inf.1303: Bildgebung und Visualisierung (6 C, 4 SWS).....2298

M.Inf.1304: E-Health (6 C, 4 SWS).....2299

2) Themengebiet Gesundheitssystem (wenigstens 24 C)

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

M.Inf.1351: Arbeitsmethoden in der Gesundheitsforschung (5 C, 3 SWS).....2301

M.Inf.1352: Management im Gesundheitswesen (5 C, 3 SWS).....2302

M.Inf.1353: Medizinische Versorgung und Public Health (6 C, 4 SWS).....2303

M.Inf.1354: Life Cycle Management II (7 C, 4 SWS).....2304

iii) Studienschwerpunkt "Informatik der Ökosysteme" (Ecological Informatics)

A) Zugangsvoraussetzungen

Einschlägige Vorkenntnisse im Umfang von mindestens 30 C, davon mindestens 15 C im Themengebiet Ökoinformatik und mindestens 15 C im Themengebiet Forstwissenschaften/Waldökologie.

B) Wahlpflichtmodule

Es müssen Module im Umfang von insgesamt mindestens 48 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. Es müssen die beiden nachfolgenden Themengebiete erfolgreich absolviert werden:

1) Themengebiet Ökoinformatik (wenigstens 21 C)

1) Gruppe 1

Es muss das nachfolgende Modul im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Inf.1204: Informatik der Ökosysteme in einer forschungsbezogenen Projektarbeit (12 C)..... 2276

2) Gruppe 2

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

M.Forst.1413: Ökosystemtheorie - Analyse, Simulationstechniken (6 C, 4 SWS)...2225

M.Forst.1423: Struktur- und Funktionsmodelle auf ökophysiologischer Basis (6 C, 4 SWS)..... 2228

3) Gruppe 3

Darüber hinaus stehen die folgenden Module zur Wahl:

M.Forst.1421: Prozesse in der Ökologie (6 C, 4 SWS).....2226

M.Forst.1422: Fernerkundung und GIS (6 C, 4 SWS)..... 2227

M.Forst.1431: Projekt: Waldökosystemanalyse und Informationsverarbeitung (12 C, 2 SWS)..... 2230

M.Forst.1659: Datenanalyse für Fortgeschrittene (6 C, 4 SWS)..... 2231

M.Forst.1685: Ökologische Modellierung (6 C, 4 SWS).....2234

M.Forst.1689: Ökologische Modellierung mit C++ (6 C, 4 SWS)..... 2236

M.Forst.1692: Modellanalyse und Modellanwendung (6 C, 4 SWS)..... 2237

2) Themengebiet Forstwissenschaften/Waldökologie (wenigstens 21 C)

1) Gruppe 1

Es muss das nachfolgende Modul im Umfang von 7 C erfolgreich absolviert werden:

B.Forst.111: Waldbau (7 C, 6 SWS).....	2116
--	------

2) Gruppe 2

Ferner können gewählt werden:

B.Forst.105: Forstzoologie und Waldschutz (7 C, 6 SWS).....	2113
B.Forst.108: Bioklimatologie (5 C, 4 SWS).....	2115
B.Forst.114: Waldbau - Übungen (5 C, 4 SWS).....	2118
B.Forst.117: Forstliche Betriebswirtschaftslehre (6 C, 5 SWS).....	2119
B.Forst.118: Methoden der Erfassung von Waldbeständen (7 C, 6 SWS).....	2120
B.Forst.119: Waldwachstum und Forsteinrichtung (6 C, 4 SWS).....	2122
M.Forst.1411: Modellierung von Populationsdynamik und Biodiversität (6 C, 4 SWS).....	2224
M.Forst.1665: Grundlagen der Populationsgenetik (6 C, 4 SWS).....	2232
M.Forst.1678: Variationsmessung in der Biologie und speziell der Genetik (6 C, 4 SWS).....	2233

iv) Studienschwerpunkt "Recht der Informatik"

A) Zugangsvoraussetzungen

Einschlägige Vorkenntnisse im Umfang von mindestens 30 C, davon mindestens 15 C im Themengebiet Recht der Informatik und mindestens 15 C im Themengebiet Rechtswissenschaftliche Grundlagen.

B) Wahlpflichtmodule

Es müssen Module im Umfang von insgesamt mindestens 48 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. Es müssen die beiden nachfolgenden Themengebiete erfolgreich absolviert werden:

1) Themengebiet Recht der Informatik (wenigstens 24 C)

1) Gruppe 1

Es müssen die nachfolgenden Module im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden: (Liste unvollständig - siehe Modulübersicht PStO)

B.RW.1137: Immaterialgüterrecht II (gewerbliche Schutzrechte) (4 C, 2 SWS).....	2202
B.RW.1233: Telekommunikationsrecht (4 C, 2 SWS).....	2208

2) Gruppe 2

Ferner können gewählt werden: (Liste unvollständig - siehe Modulübersicht PStO)

B.RW.1136: Wirtschaftsrecht der Medien (4 C, 2 SWS).....	2201
--	------

B.RW.1231: Datenschutzrecht (4 C, 2 SWS).....	2205
B.RW.1232: Rundfunkrecht einschließlich des Rechts der neuen Medien (4 C, 2 SWS).....	2207
M.Inf.1206: Recht der Informatik in einer forschungsbezogenen Projektarbeit (12 C).....	2278

2) Themengebiet Rechtswissenschaftliche Grundlagen (wenigstens 18 C)

1) Gruppe 1

Es müssen die nachfolgenden Module im Umfang von 11 C erfolgreich absolviert werden:

B.RW.0113: Grundkurs BGB II (7 C, 4 SWS).....	2189
B.RW.0114: Rechtsgutachterliches Arbeiten im Zivilrecht (4 C).....	2190

2) Gruppe 2

Ferner können gewählt werden: (Liste unvollständig - siehe Modulübersicht PStO)

B.RW.0115: Grundkurs BGB III (4 C, 2 SWS).....	2191
B.RW.0211: Staatsrecht I (7 C, 4 SWS).....	2192
B.RW.0212: Staatsrecht II (7 C, 4 SWS).....	2193
B.RW.0213: Rechtsgutachterliches Arbeiten im öffentlichen Recht (4 C).....	2194
B.RW.0311: Strafrecht I (8 C, 5 SWS).....	2196
B.RW.0312: Rechtsgutachterliches Arbeiten im Strafrecht (4 C).....	2197
B.RW.0313: Strafrecht II (8 C, 5 SWS).....	2198
B.RW.1124: Grundzüge des Arbeitsrechts (4 C, 2 SWS).....	2199
B.RW.1130: Handelsrecht und Grundzüge des Wertpapierrechts (4 C, 2 SWS)....	2200
B.RW.1215: Grundlagen des Europarechts (4 C, 2 SWS).....	2203

v) Studienschwerpunkt "Wirtschaftsinformatik"

A) Zugangsvoraussetzungen

Einschlägige Vorkenntnisse im Umfang von mindestens 30 C, davon mindestens 15 C im Themengebiet Wirtschaftsinformatik und mindestens 15 C im Themengebiet Betriebswirtschaftslehre.

B) Wahlpflichtmodule

Es müssen Module im Umfang von insgesamt mindestens 48 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. Es müssen die beiden nachfolgenden Themengebiete erfolgreich absolviert werden:

1) Themengebiet Wirtschaftsinformatik (wenigstens 24 C)

1) Gruppe 1

Es muss das nachfolgende Module im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.WIWI-WIN.0005: Seminar zur Wirtschaftsinformatik (12 C, 2 SWS)..... 2334

2) Gruppe 2

Darüber hinaus stehen die folgenden Module zur Wahl:

M.Inf.1207: Wirtschaftsinformatik in einer forschungsbezogenen Projektarbeit (12 C)..... 2279

M.WIWI-WIN.0001: Modellierung und Systementwicklung (6 C, 2 SWS)..... 2330

M.WIWI-WIN.0002: Integrierte Anwendungssysteme (6 C, 2 SWS)..... 2331

M.WIWI-WIN.0003: Informationsmanagement (6 C, 4 SWS)..... 2332

2) Themengebiet Betriebswirtschaftslehre (wenigstens 24 C)

1) Gruppe 1

Es muss das folgende Module im Umfang von 18 C erfolgreich absolviert werden:

M.WIWI-BWL.0059: Projektstudium (18 C, 4 SWS)..... 2327

2) Gruppe 2

Darüber hinaus stehen die folgenden Module zur Wahl:

M.WIWI-BWL.0001: Basismodul Finanzwirtschaft (6 C, 4 SWS)..... 2317

M.WIWI-BWL.0022: General Management (6 C, 2 SWS)..... 2321

M.WIWI-BWL.0023: Management Accounting (6 C, 3 SWS)..... 2322

M.WIWI-BWL.0024: Unternehmensplanung (6 C, 3 SWS)..... 2323

M.WIWI-BWL.0034: Logistik- und Supply Chain Management (6 C, 3 SWS)..... 2324

M.WIWI-BWL.0036: Produktionsplanung und -steuerung (6 C, 3 SWS)..... 2325

M.WIWI-BWL.0055: Distribution (6 C, 3 SWS)..... 2326

vi) Studienschwerpunkt "Wissenschaftliches Rechnen"

A) Zugangsvoraussetzungen

Einschlägige Vorkenntnisse im Umfang von mindestens 30 C, davon mindestens 15 C im Themengebiet Wissenschaftliches Rechnen und mindestens 15 C im Themengebiet Mathematik/Naturwissenschaften.

B) Wahlpflichtmodule

Es müssen Module im Umfang von insgesamt mindestens 48 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. Es müssen die beiden nachfolgenden Themengebiete erfolgreich absolviert werden:

1) Themengebiet Wissenschaftliches Rechnen (wenigstens 21 C)

Es sind wenigstens 2 der folgenden Module im Umfang von insgesamt mindestens 21 C erfolgreich zu absolvieren, wobei die Module M.Inf.1200 und M.Inf.1208 nicht zusammen gewählt werden können: (Liste unvollständig - siehe Modulübersicht PStO)

B.Mat.0720: Mathematische Anwendersysteme (Grundlagen) (3 C, 2 SWS).....	2125
B.Mat.2300: Weiterführung in Numerischer Mathematik (9 C, 4 SWS).....	2129
B.Mat.2310: Grundlagen der Optimierung (9 C, 6 SWS).....	2130
B.Mat.2400: Angewandte Statistik (9 C, 6 SWS).....	2131
B.Mat.3031: Wissenschaftliches Rechnen (6 C, 4 SWS).....	2132
B.Mat.3113: Einführung in Zyklus "Differenzialgeometrie" (9 C, 6 SWS).....	2135
B.Mat.3131: Einführung in Zyklus "Inverse Probleme" (9 C, 6 SWS).....	2141
B.Mat.3132: Einführung in Zyklus "Approximationsverfahren" (9 C, 6 SWS).....	2142
B.Mat.3133: Einführung in Zyklus "Numerik Partieller Differenzialgleichungen" (9 C, 6 SWS).....	2143
B.Mat.3134: Einführung in Zyklus "Optimierung" (9 C, 6 SWS).....	2144
B.Mat.3136: Einführung in "Informationstheorie und Signalverarbeitung" (9 C, 6 SWS).....	2145
B.Mat.3141: Einführung in "Angewandte und Mathematische Stochastik" (9 C, 6 SWS).....	2146
B.Mat.3142: Einführung in "Stochastische Prozesse" (9 C, 6 SWS).....	2147
B.Mat.3143: Einführung in "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik" (9 C, 6 SWS).....	2148
B.Mat.3144: Einführung in "Mathematische Statistik" (9 C, 6 SWS).....	2149
B.Mat.3313: Vertiefung in Zyklus "Differenzialgeometrie" (9 C, 6 SWS).....	2152
B.Mat.3315: Vertiefung in Zyklus "Mathematische Methoden der Physik" (9 C, 6 SWS).....	2154
B.Mat.3331: Vertiefung in Zyklus "Inverse Probleme" (9 C, 6 SWS).....	2159

B.Mat.3332: Vertiefung in Zyklus "Approximationsverfahren" (9 C, 6 SWS).....	2160
B.Mat.3333: Vertiefung in Zyklus "Numerik Partieller Differenzialgleichungen" (9 C, 6 SWS).....	2161
B.Mat.3334: Vertiefung in Zyklus "Optimierung" (9 C, 6 SWS).....	2162
B.Mat.3335: Vertiefung in Zyklus "Wissenschaftliches Rechnen" (9 C, 6 SWS).....	2163
B.Mat.3336: Vertiefung in Zyklus "Informationstheorie und Signalverarbeitung" (9 C, 6 SWS).....	2164
B.Mat.3341: Vertiefung in Zyklus "Angewandte und Mathematische Stochastik" (9 C, 6 SWS).....	2165
B.Mat.3342: Vertiefung in Zyklus "Stochastische Prozesse" (9 C, 6 SWS).....	2166
B.Mat.3343: Vertiefung in Zyklus "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik" (9 C, 6 SWS).....	2167
B.Mat.3344: Vertiefung in Zyklus "Mathematische Statistik" (9 C, 6 SWS).....	2168
B.Mat.3413: Seminar im Zyklus "Differenzialgeometrie" (4 C, 2 SWS).....	2169
B.Mat.3432: Seminar in Zyklus "Approximationsverfahren" (4 C, 2 SWS).....	2175
B.Mat.3434: Seminar in Zyklus "Optimierung" (4 C, 2 SWS).....	2176
B.Mat.3441: Seminar in Zyklus "Angewandte und Mathematische Stochastik" (4 C, 2 SWS).....	2177
B.Mat.3443: Seminar in Zyklus "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik" (4 C, 2 SWS).....	2178
M.Inf.1200: Wissenschaftliches Rechnen in einer kleinen forschungsbezogenen Projektarbeit (6 C).....	2272
M.Inf.1208: Wissenschaftliches Rechnen in einer forschungsbezogenen Projektarbeit (12 C).....	2280
M.Inf.1210: Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte (6 C, 2 SWS).....	2282
M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen (6 C, 4 SWS).....	2283
M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C, 4 SWS).....	2285

2) Themengebiet Mathematik/Naturwissenschaften (wenigstens 21 C)

Es sind wenigstens 3 der folgenden Module im Umfang von insgesamt mindestens 21 C erfolgreich zu absolvieren:

B.Mat.2100: Grundlagen der Theorie partieller Differenzialgleichungen (9 C, 6 SWS).....	2126
B.Mat.2110: Funktionalanalysis (9 C, 6 SWS).....	2127
B.Mat.2200: Moderne Geometrie (9 C, 6 SWS).....	2128
B.Mat.3111: Einführung in Zyklus "Analytische Zahlentheorie" (9 C, 4 SWS).....	2133

B.Mat.3112: Einführung in Zyklus "Analysis Partieller Differenzialgleichungen" (9 C, 6 SWS).....	2134
B.Mat.3113: Einführung in Zyklus "Differenzialgeometrie" (9 C, 6 SWS).....	2135
B.Mat.3114: Einführung in Zyklus "Algebraische Topologie" (9 C, 6 SWS).....	2136
B.Mat.3121: Einführung in Zyklus "Algebraische Geometrie" (9 C, 6 SWS).....	2137
B.Mat.3122: Einführung in Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" (9 C, 6 SWS).....	2138
B.Mat.3123: Einführung in Zyklus "Algebraische Strukturen" (9 C, 6 SWS).....	2139
B.Mat.3124: Einführung in Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" (9 C, 6 SWS).....	2140
B.Mat.3311: Vertiefung in Zyklus "Analytische Zahlentheorie" (9 C, 6 SWS).....	2150
B.Mat.3312: Vertiefung in Zyklus "Analytis Partieller Differenzialgleichungen" (9 C, 6 SWS).....	2151
B.Mat.3313: Vertiefung in Zyklus "Differenzialgeometrie" (9 C, 6 SWS).....	2152
B.Mat.3314: Vertiefung in Zyklus "Algebraische Topologie" (9 C, 6 SWS).....	2153
B.Mat.3321: Vertiefung in Zyklus "Algebraische Geometrie" (9 C, 6 SWS).....	2155
B.Mat.3322: Vertiefung in Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" (9 C, 6 SWS).....	2156
B.Mat.3323: Vertiefung in Zyklus "Algebraische Strukturen" (9 C, 6 SWS).....	2157
B.Mat.3324: Vertiefung in Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" (9 C, 6 SWS).....	2158
B.Mat.3413: Seminar im Zyklus "Differenzialgeometrie" (4 C, 2 SWS).....	2169
B.Mat.3414: Seminar im Zyklus "Algebraische Topologie" (4 C, 2 SWS).....	2170
B.Mat.3421: Seminar im Zyklus "Algebraische Geometrie" (4 C, 2 SWS).....	2171
B.Mat.3422: Seminar im Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" (4 C, 2 SWS).....	2172
B.Mat.3423: Seminar im Zyklus "Algebraische Strukturen" (4 C, 2 SWS).....	2173
B.Mat.3424: Seminar im Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" (4 C, 2 SWS).....	2174
B.Phy.201: Analytische Mechanik (8 C, 6 SWS).....	2179
B.Phy.202: Quantenmechanik I (8 C, 6 SWS).....	2180
B.Phy.203: Statistische Physik (8 C, 6 SWS).....	2181
B.Phy.501: Einführung in die Astro- und Geophysik (6 C, 6 SWS).....	2182
B.Phy.502: Einführung in die Biophysik und Physik komplexer Systeme (6 C, 6 SWS).....	2183

B.Phy.503: Einführung in die Festkörper- und Materialphysik (6 C, 6 SWS).....	2184
B.Phy.504: Einführung in die Kern- und Teilchenphysik (6 C, 6 SWS).....	2185
M.Inf.1212: Information und Codierung (6 C, 4 SWS).....	2284

vii) Studienschwerpunkt "Neuroinformatik" (Computational Neuroscience)

A) Zugangsvoraussetzungen

Einschlägige Vorkenntnisse im Umfang von mindestens 30 C, davon mindestens 15 C im Themengebiet Neuroinformatik und mindestens 15 C im Themengebiet Mathematik/ Naturwissenschaften.

B) Wahlpflichtmodule

Es müssen Module im Umfang von insgesamt mindestens 48 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. Es müssen die beiden nachfolgenden Themengebiete erfolgreich absolviert werden:

1) Themengebiet Neuroinformatik (wenigstens 20 C)

1) Gruppe 1

Es müssen die nachfolgenden Module im Umfang von insgesamt 10 C erfolgreich absolviert werden:

M.Inf.1401: Vertiefung Computational Neuroscience 1: Lernen und adaptive Algorithmen (5 C, 2 SWS).....	2305
M.Inf.1402: Seminar Computational Neuroscience/Neuroinformatik (5 C, 2 SWS).	2306

2) Gruppe 2

Es muss wenigstens eines der nachfolgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 10 C erfolgreich absolviert werden, wobei die Module M.Inf.1203 und M.Inf.1209 nicht zusammen gewählt werden können:

M.Bio.310: Systembiologie (12 C, 14 SWS).....	2210
M.Bio.701: Datamining in der Bioinformatik (6 C, 4 SWS).....	2211
M.Bio.702: Diskrete Algorithmen und Modelle (6 C, 4 SWS).....	2212
M.Bio.703: Seminar Bioinformatik (4 C, 2 SWS).....	2213
M.Inf.1112: Effiziente Algorithmen (5 C, 3 SWS).....	2252
M.Inf.1203: Neuroinformatik in einer kleinen forschungsbezogenen Projektarbeit (6 C).....	2275
M.Inf.1209: Neuroinformatik in einer forschungsbezogenen Projektarbeit (10 C)...	2281
M.Inf.1210: Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte (6 C, 2 SWS).....	2282

M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen (6 C, 4 SWS).....	2283
M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C, 4 SWS).....	2285
SK.Bio.305: Grundlagen der Biostatistik mit R (3 C, 2 SWS).....	2337

2) Themengebiet Mathematik/Naturwissenschaften (wenigstens 20 C)

1) Gruppe 1

Es müssen die beiden nachfolgenden Module im Umfang von insgesamt 6 C erfolgreich absolviert werden:

B.Phy.5601: Theoretical and Computational Neuroscience I (3 C, 2 SWS).....	2186
B.Phy.5602: Theoretical and Computational Neuroscience II (3 C, 2 SWS).....	2187

2) Gruppe 2

Es müssen wenigstens 2 der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 14 C erfolgreich absolviert werden:

B.Mat.2100: Grundlagen der Theorie partieller Differenzialgleichungen (9 C, 6 SWS).....	2126
B.Mat.2110: Funktionalanalysis (9 C, 6 SWS).....	2127
B.Mat.2200: Moderne Geometrie (9 C, 6 SWS).....	2128
B.Mat.3111: Einführung in Zyklus "Analytische Zahlentheorie" (9 C, 4 SWS).....	2133
B.Mat.3112: Einführung in Zyklus "Analysis Partieller Differenzialgleichungen" (9 C, 6 SWS).....	2134
B.Mat.3113: Einführung in Zyklus "Differenzialgeometrie" (9 C, 6 SWS).....	2135
B.Mat.3114: Einführung in Zyklus "Algebraische Topologie" (9 C, 6 SWS).....	2136
B.Mat.3121: Einführung in Zyklus "Algebraische Geometrie" (9 C, 6 SWS).....	2137
B.Mat.3122: Einführung in Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" (9 C, 6 SWS).....	2138
B.Mat.3123: Einführung in Zyklus "Algebraische Strukturen" (9 C, 6 SWS).....	2139
B.Mat.3124: Einführung in Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" (9 C, 6 SWS).....	2140
B.Mat.3311: Vertiefung in Zyklus "Analytische Zahlentheorie" (9 C, 6 SWS).....	2150
B.Mat.3312: Vertiefung in Zyklus "Analytische Partieller Differenzialgleichungen" (9 C, 6 SWS).....	2151
B.Mat.3313: Vertiefung in Zyklus "Differenzialgeometrie" (9 C, 6 SWS).....	2152
B.Mat.3314: Vertiefung in Zyklus "Algebraische Topologie" (9 C, 6 SWS).....	2153
B.Mat.3321: Vertiefung in Zyklus "Algebraische Geometrie" (9 C, 6 SWS).....	2155

B.Mat.3322: Vertiefung in Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" (9 C, 6 SWS).....	2156
B.Mat.3323: Vertiefung in Zyklus "Algebraische Strukturen" (9 C, 6 SWS).....	2157
B.Mat.3324: Vertiefung in Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" (9 C, 6 SWS).....	2158
B.Mat.3413: Seminar im Zyklus "Differenzialgeometrie" (4 C, 2 SWS).....	2169
B.Mat.3414: Seminar im Zyklus "Algebraische Topologie" (4 C, 2 SWS).....	2170
B.Mat.3421: Seminar im Zyklus "Algebraische Geometrie" (4 C, 2 SWS).....	2171
B.Mat.3422: Seminar im Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" (4 C, 2 SWS).....	2172
B.Mat.3423: Seminar im Zyklus "Algebraische Strukturen" (4 C, 2 SWS).....	2173
B.Mat.3424: Seminar im Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" (4 C, 2 SWS).....	2174
B.Phy.201: Analytische Mechanik (8 C, 6 SWS).....	2179
B.Phy.202: Quantenmechanik I (8 C, 6 SWS).....	2180
B.Phy.203: Statistische Physik (8 C, 6 SWS).....	2181
B.Phy.501: Einführung in die Astro- und Geophysik (6 C, 6 SWS).....	2182
B.Phy.502: Einführung in die Biophysik und Physik komplexer Systeme (6 C, 6 SWS).....	2183
B.Phy.503: Einführung in die Festkörper- und Materialphysik (6 C, 6 SWS).....	2184
B.Phy.504: Einführung in die Kern- und Teilchenphysik (6 C, 6 SWS).....	2185
M.Inf.1113: Vertiefung Theoretische Informatik (5 C, 3 SWS).....	2253
M.Inf.1212: Information und Codierung (6 C, 4 SWS).....	2284
M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C, 4 SWS).....	2285

viii) Studienschwerpunkt "Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Bioinformatik"

A) Zugangsvoraussetzungen

Einschlägige Vorkenntnisse im Umfang von mindestens 30 C, davon mindestens 15 C im Themengebiet Bioinformatik und mindestens 13 C im Themengebiet Biologie, darunter mindestens 10 C in der Molekularbiologie.

B) Wahlpflichtmodule

Es müssen Module im Umfang von insgesamt mindestens 48 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. Es müssen die drei nachfolgenden Themengebiete erfolgreich absolviert werden:

1) Themengebiet Bioinformatik (wenigstens 18 C)

Es müssen wenigstens zwei der nachfolgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 18 C erfolgreich absolviert werden: (Liste unvollständig - siehe Modulübersicht PStO)

M.Bio.310: Systembiologie (12 C, 14 SWS).....	2210
M.Bio.701: Datamining in der Bioinformatik (6 C, 4 SWS).....	2211
M.Bio.702: Diskrete Algorithmen und Modelle (6 C, 4 SWS).....	2212
M.Bio.703: Seminar Bioinformatik (4 C, 2 SWS).....	2213
M.Inf.1210: Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte (6 C, 2 SWS).....	2282
M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen (6 C, 4 SWS).....	2283
M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C, 4 SWS).....	2285
SK.Bio.305: Grundlagen der Biostatistik mit R (3 C, 2 SWS).....	2337

2) Themengebiet Biologie (wenigstens 12 C)

Es müssen wenigstens 12 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden:

1) Gruppe 1

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

B.Bio-NF.112: Biochemie (6 C, 4 SWS).....	2101
B.Bio-NF.118: Mikrobiologie (6 C, 4 SWS).....	2103

2) Gruppe 2

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

B.Bio-NF.112: Biochemie (6 C, 4 SWS).....	2101
B.Bio-NF.116: Allgemeine Entwicklungs- und Zellbiologie (6 C, 4 SWS).....	2102
B.Bio-NF.118: Mikrobiologie (6 C, 4 SWS).....	2103
B.Bio-NF.123: Tierphysiologie (6 C, 4 SWS).....	2104
B.Bio-NF.125: Zell- und Molekularbiologie der Pflanze (6 C, 4 SWS).....	2105
B.Bio-NF.126: Tier- und Pflanzenökologie (6 C, 3 SWS).....	2106
B.Bio-NF.127: Evolution und Systematik der Pflanzen (6 C, 4 SWS).....	2107
B.Bio-NF.128: Evolution und Systematik der Tiere (6 C, 5 SWS).....	2108

B.Bio-NF.129: Genetik und mikrobielle Zellbiologie (6 C, 4 SWS).....	2109
M.Bio-NF.141: Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie (3 C, 3 SWS).....	2215
M.Bio-NF.142: Genetik und eukaryotische Mikrobiologie (3 C, 3 SWS).....	2216
M.Bio-NF.143: Biochemie (3 C, 3 SWS).....	2217
M.Bio-NF.144: Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen (3 C, 3 SWS).....	2218
M.Bio-NF.145: Methoden der Biowissenschaften (3 C, 2 SWS).....	2219
M.Bio-NF.341: Entwicklungsbiologie von Invertebraten (3 C, 2 SWS).....	2220
M.Bio-NF.344: Neurobiologie (3 C, 3 SWS).....	2222

3) Themengebiet Systemorientierte Informatik (wenigstens 18 C)

Es müssen wenigstens 2 der folgenden Module im Umfang von insgesamt mindestens 18 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.702: Diskrete Algorithmen und Modelle (6 C, 4 SWS).....	2212
M.Inf.1201: Systementwicklung in einer forschungsbezogenen Projektarbeit (12 C)...	2273
M.Inf.1210: Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte (6 C, 2 SWS).....	2282
M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen (6 C, 4 SWS).....	2283
M.Inf.1212: Information und Codierung (6 C, 4 SWS).....	2284
M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C, 4 SWS).....	2285
M.Inf.1220: Spezialisierung Telematik (6 C, 2 SWS).....	2286
M.Inf.1221: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Telematik (6 C, 2 SWS).....	2287
M.Inf.1222: Spezialisierung Computernetzwerke (6 C, 2 SWS).....	2288
M.Inf.1223: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Computernetzwerke (6 C, 2 SWS).....	2289
M.Inf.1224: Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit (6 C, 4 SWS).....	2290
M.Inf.1225: Seminar Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit (6 C, 2 SWS).....	2291
M.Inf.1231: Spezialisierung Verteilte Systeme (6 C, 4 SWS).....	2292
M.Inf.1241: Datenbanktheorie (6 C, 3 SWS).....	2293
M.Inf.1242: Seminar Datenbanken (6 C, 2 SWS).....	2294
M.Inf.1261: Seminar Grafische Datenverarbeitung (6 C, 2 SWS).....	2295
M.Inf.1803: Praktikum Softwaretechnik (6 C, 4 SWS).....	2310
M.Inf.1804: Praktikum Software-Qualitätssicherung (6 C, 4 SWS).....	2311

M.Inf.1805: Praktikum Verteilte Systeme (6 C, 4 SWS)..... 2312

ix) Studienschwerpunkt "Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Geoinformatik"

A) Zugangsvoraussetzungen

Einschlägige Vorkenntnisse im Umfang von mindestens 30 C, davon mindestens 15 C im Themengebiet Geoinformatik und mindestens 15 C im Themengebiet Geographie.

B) Wahlpflichtmodule

Es müssen Module im Umfang von insgesamt mindestens 48 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. Es müssen die drei nachfolgenden Themengebiete erfolgreich absolviert werden:

1) Themengebiet Geoinformatik (wenigstens 19 C)

Es müssen die folgenden Module im Umfang von insgesamt 19 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geg.05: Geoinformationssysteme und Umweltmonitoring (5 C, 3 SWS)..... 2243

M.Geg.12: Projektarbeit: GIS-basierte Ressourcenbewertung und -nutzungsplanung (6 C, 2 SWS)..... 2247

M.Geg.903: Projektpraktikum Geoinformatik (8 C).....2248

2) Themengebiet Geographie (wenigstens 11 C)

Es müssen wenigstens zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt mindestens 11 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geg.02: Ressourcennutzungsprobleme (6 C, 4 SWS)..... 2239

M.Geg.03: Globaler Umweltwandel / Landnutzungsänderung (6 C, 4 SWS)..... 2240

M.Geg.04: Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel (6 C, 4 SWS).....2241

M.Geg.06: Landschaftsökologie und Landschaftsentwicklung (5 C, 3 SWS)..... 2244

M.Geg.07: Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management (5 C, 3 SWS).. 2245

3) Themengebiet Systemorientierte Informatik (wenigstens 18 C)

Es müssen wenigstens 2 der folgenden Module im Umfang von insgesamt mindestens 18 C erfolgreich absolviert werden.

M.Bio.702: Diskrete Algorithmen und Modelle (6 C, 4 SWS)..... 2212

M.Inf.1201: Systementwicklung in einer forschungsbezogenen Projektarbeit (12 C)... 2273

M.Inf.1210: Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte (6 C, 2 SWS)..... 2282

M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen (6 C, 4 SWS).....2283

M.Inf.1212: Information und Codierung (6 C, 4 SWS).....	2284
M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C, 4 SWS).....	2285
M.Inf.1220: Spezialisierung Telematik (6 C, 2 SWS).....	2286
M.Inf.1221: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Telematik (6 C, 2 SWS).....	2287
M.Inf.1222: Spezialisierung Computernetzwerke (6 C, 2 SWS).....	2288
M.Inf.1223: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Computernetzwerke (6 C, 2 SWS).....	2289
M.Inf.1224: Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit (6 C, 4 SWS).....	2290
M.Inf.1225: Seminar Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit (6 C, 2 SWS).....	2291
M.Inf.1231: Spezialisierung Verteilte Systeme (6 C, 4 SWS).....	2292
M.Inf.1241: Datenbanktheorie (6 C, 3 SWS).....	2293
M.Inf.1242: Seminar Datenbanken (6 C, 2 SWS).....	2294
M.Inf.1261: Seminar Grafische Datenverarbeitung (6 C, 2 SWS).....	2295
M.Inf.1803: Praktikum Softwaretechnik (6 C, 4 SWS).....	2310
M.Inf.1804: Praktikum Software-Qualitätssicherung (6 C, 4 SWS).....	2311
M.Inf.1805: Praktikum Verteilte Systeme (6 C, 4 SWS).....	2312

x) Studienschwerpunkt "Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Medizinische Informatik"

A) Zugangsvoraussetzungen

Einschlägige Vorkenntnisse im Umfang von mindestens 30 C, davon mindestens 15 C im Themengebiet Medizinische Informatik und mindestens 15 C im Themengebiet Gesundheitssystem.

B) Wahlpflichtmodule

Es müssen Module im Umfang von insgesamt mindestens 48 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. Es müssen die drei nachfolgenden Themengebiete erfolgreich absolviert werden:

1) Themengebiet Medizinische Informatik (wenigstens 18 C)

Es müssen wenigstens drei der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 18 C erfolgreich absolviert werden:

M.Inf.1301: Marktanalyse (8 C, 2 SWS).....	2296
M.Inf.1302: Aktuelle Themen der Medizinischen Informatik (5 C, 3 SWS).....	2297
M.Inf.1303: Bildgebung und Visualisierung (6 C, 4 SWS).....	2298

M.Inf.1304: E-Health (6 C, 4 SWS).....	2299
M.Inf.1305: Journal Club (5 C, 3 SWS).....	2300

2) Themengebiet Gesundheitssystem (wenigstens 12 C)

Es müssen wenigstens zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Inf.1351: Arbeitsmethoden in der Gesundheitsforschung (5 C, 3 SWS).....	2301
M.Inf.1352: Management im Gesundheitswesen (5 C, 3 SWS).....	2302
M.Inf.1353: Medizinische Versorgung und Public Health (6 C, 4 SWS).....	2303
M.Inf.1354: Life Cycle Management II (7 C, 4 SWS).....	2304

3) Themengebiet Systemorientierte Informatik (wenigstens 18 C)

Es müssen wenigstens 2 der folgenden Module im Umfang von insgesamt mindestens 18 C erfolgreich absolviert werden.

M.Bio.702: Diskrete Algorithmen und Modelle (6 C, 4 SWS).....	2212
M.Inf.1201: Systementwicklung in einer forschungsbezogenen Projektarbeit (12 C)...	2273
M.Inf.1210: Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte (6 C, 2 SWS).....	2282
M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen (6 C, 4 SWS).....	2283
M.Inf.1212: Information und Codierung (6 C, 4 SWS).....	2284
M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C, 4 SWS).....	2285
M.Inf.1220: Spezialisierung Telematik (6 C, 2 SWS).....	2286
M.Inf.1221: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Telematik (6 C, 2 SWS).....	2287
M.Inf.1222: Spezialisierung Computernetzwerke (6 C, 2 SWS).....	2288
M.Inf.1223: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Computernetzwerke (6 C, 2 SWS).....	2289
M.Inf.1224: Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit (6 C, 4 SWS).....	2290
M.Inf.1225: Seminar Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit (6 C, 2 SWS).....	2291
M.Inf.1231: Spezialisierung Verteilte Systeme (6 C, 4 SWS).....	2292
M.Inf.1241: Datenbanktheorie (6 C, 3 SWS).....	2293
M.Inf.1242: Seminar Datenbanken (6 C, 2 SWS).....	2294
M.Inf.1261: Seminar Grafische Datenverarbeitung (6 C, 2 SWS).....	2295
M.Inf.1803: Praktikum Softwaretechnik (6 C, 4 SWS).....	2310
M.Inf.1804: Praktikum Software-Qualitätssicherung (6 C, 4 SWS).....	2311

M.Inf.1805: Praktikum Verteilte Systeme (6 C, 4 SWS)..... 2312

xi) Studienschwerpunkt "Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Informatik der Ökosysteme"

A) Zugangsvoraussetzungen

Einschlägige Vorkenntnisse im Umfang von mindestens 30 C, davon mindestens 15 C im Themengebiet Informatik der Ökosysteme und mindestens 15 C im Themengebiet Forstwissenschaften/Waldökologie.

B) Wahlpflichtmodule

Es müssen Module im Umfang von insgesamt mindestens 48 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. Es müssen die drei nachfolgenden Themengebiete erfolgreich absolviert werden:

1) Themengebiet Informatik der Ökosysteme (wenigstens 18 C)

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 18 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

1) Gruppe 1

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

M.Forst.1413: Ökosystemtheorie - Analyse, Simulationstechniken (6 C, 4 SWS)... 2225

M.Forst.1423: Struktur- und Funktionsmodelle auf ökophysiologischer Basis (6 C, 4 SWS)..... 2228

2) Gruppe 2

Es müssen wenigstens zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Forst.1413: Ökosystemtheorie - Analyse, Simulationstechniken (6 C, 4 SWS)... 2225

M.Forst.1421: Prozesse in der Ökologie (6 C, 4 SWS)..... 2226

M.Forst.1422: Fernerkundung und GIS (6 C, 4 SWS)..... 2227

M.Forst.1423: Struktur- und Funktionsmodelle auf ökophysiologischer Basis (6 C, 4 SWS)..... 2228

M.Forst.1431: Projekt: Waldökosystemanalyse und Informationsverarbeitung (12 C, 2 SWS)..... 2230

M.Forst.1659: Datenanalyse für Fortgeschrittene (6 C, 4 SWS)..... 2231

M.Forst.1685: Ökologische Modellierung (6 C, 4 SWS)..... 2234

M.Forst.1689: Ökologische Modellierung mit C++ (6 C, 4 SWS)..... 2236

M.Forst.1692: Modellanalyse und Modellanwendung (6 C, 4 SWS)..... 2237

2) Themengebiet Forstwissenschaften/Waldökologie (wenigstens 12 C)

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

1) Gruppe 1

Es muss das nachfolgende Modul im Umfang von 7 C erfolgreich absolviert werden:

B.Forst.111: Waldbau (7 C, 6 SWS)..... 2116

2) Gruppe 2

Es müssen wenigstens zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 5 C erfolgreich absolviert werden:

B.Forst.105: Forstzoologie und Waldschutz (7 C, 6 SWS).....2113

B.Forst.108: Bioklimatologie (5 C, 4 SWS).....2115

B.Forst.114: Waldbau - Übungen (5 C, 4 SWS)..... 2118

B.Forst.117: Forstliche Betriebswirtschaftslehre (6 C, 5 SWS)..... 2119

B.Forst.118: Methoden der Erfassung von Waldbeständen (7 C, 6 SWS)..... 2120

B.Forst.119: Waldwachstum und Forsteinrichtung (6 C, 4 SWS).....2122

M.Forst.1411: Modellierung von Populationsdynamik und Biodiversität (6 C, 4 SWS)..... 2224

M.Forst.1665: Grundlagen der Populationsgenetik (6 C, 4 SWS)..... 2232

M.Forst.1678: Variationsmessung in der Biologie und speziell der Genetik (6 C, 4 SWS)..... 2233

3) Themengebiet Systemorientierte Informatik (wenigstens 18 C)

Es müssen wenigstens 2 der folgenden Module im Umfang von insgesamt mindestens 18 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.702: Diskrete Algorithmen und Modelle (6 C, 4 SWS)..... 2212

M.Inf.1201: Systementwicklung in einer forschungsbezogenen Projektarbeit (12 C)... 2273

M.Inf.1210: Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte (6 C, 2 SWS)..... 2282

M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen (6 C, 4 SWS).....2283

M.Inf.1212: Information und Codierung (6 C, 4 SWS).....2284

M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C, 4 SWS)..... 2285

M.Inf.1220: Spezialisierung Telematik (6 C, 2 SWS)..... 2286

M.Inf.1221: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Telematik (6 C, 2 SWS).....2287

M.Inf.1222: Spezialisierung Computernetzwerke (6 C, 2 SWS).....	2288
M.Inf.1223: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Computernetzwerke (6 C, 2 SWS).....	2289
M.Inf.1224: Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit (6 C, 4 SWS).....	2290
M.Inf.1225: Seminar Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit (6 C, 2 SWS).....	2291
M.Inf.1231: Spezialisierung Verteilte Systeme (6 C, 4 SWS).....	2292
M.Inf.1241: Datenbanktheorie (6 C, 3 SWS).....	2293
M.Inf.1242: Seminar Datenbanken (6 C, 2 SWS).....	2294
M.Inf.1261: Seminar Grafische Datenverarbeitung (6 C, 2 SWS).....	2295
M.Inf.1803: Praktikum Softwaretechnik (6 C, 4 SWS).....	2310
M.Inf.1804: Praktikum Software-Qualitätssicherung (6 C, 4 SWS).....	2311
M.Inf.1805: Praktikum Verteilte Systeme (6 C, 4 SWS).....	2312

xii) Studienschwerpunkt "Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Recht der Informatik"

A) Zugangsvoraussetzungen

Einschlägige Vorkenntnisse im Umfang von mindestens 30 C, davon mindestens 15 C im Themengebiet Recht der Informatik und mindestens 15 C im Themengebiet Rechtswissenschaftliche Grundlagen.

B) Wahlpflichtmodule

Es müssen Module im Umfang von insgesamt mindestens 48 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden, davon wenigstens 30 C aus den Themengebieten Recht der Informatik und Rechtswissenschaftliche Grundlagen. Es müssen die drei nachfolgenden Themengebiete erfolgreich absolviert werden:

1) Themengebiet Recht der Informatik (wenigstens 13 C)

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 13 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

1) Gruppe 1

Es müssen die nachfolgenden Module im Umfang von 9 C erfolgreich absolviert werden: (Liste unvollständig - siehe Modulübersicht PStO)

B.RW.1136: Wirtschaftsrecht der Medien (4 C, 2 SWS)..... 2201

B.RW.1231: Datenschutzrecht (4 C, 2 SWS)..... 2205

2) Gruppe 2

Ferner können gewählt werden: (Liste unvollständig - siehe Modulübersicht PStO)

B.RW.1137: Immaterialgüterrecht II (gewerbliche Schutzrechte) (4 C, 2 SWS).....	2202
B.RW.1232: Rundfunkrecht einschließlich des Rechts der neuen Medien (4 C, 2 SWS).....	2207
B.RW.1233: Telekommunikationsrecht (4 C, 2 SWS).....	2208

2) Themengebiet Rechtswissenschaftliche Grundlagen (wenigstens 9 C)

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 9 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden:

1) Gruppe 1

Es müssen die nachfolgenden Module im Umfang von 9 C erfolgreich absolviert werden:

B.RW.0112: Grundkurs BGB I (9 C, 6 SWS).....	2188
--	------

2) Gruppe 2

Ferner können gewählt werden: (Liste unvollständig - siehe Modulübersicht PStO)

B.RW.0113: Grundkurs BGB II (7 C, 4 SWS).....	2189
B.RW.0114: Rechtsgutachterliches Arbeiten im Zivilrecht (4 C).....	2190
B.RW.0115: Grundkurs BGB III (4 C, 2 SWS).....	2191
B.RW.0211: Staatsrecht I (7 C, 4 SWS).....	2192
B.RW.0212: Staatsrecht II (7 C, 4 SWS).....	2193
B.RW.0213: Rechtsgutachterliches Arbeiten im öffentlichen Recht (4 C).....	2194
B.RW.0311: Strafrecht I (8 C, 5 SWS).....	2196
B.RW.0312: Rechtsgutachterliches Arbeiten im Strafrecht (4 C).....	2197
B.RW.0313: Strafrecht II (8 C, 5 SWS).....	2198
B.RW.1124: Grundzüge des Arbeitsrechts (4 C, 2 SWS).....	2199
B.RW.1130: Handelsrecht und Grundzüge des Wertpapierrechts (4 C, 2 SWS)....	2200
B.RW.1215: Grundlagen des Europarechts (4 C, 2 SWS).....	2203

3) Themengebiet Systemorientierte Informatik (wenigstens 18 C)

Es müssen wenigstens 2 der folgenden Module im Umfang von insgesamt mindestens 18 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.702: Diskrete Algorithmen und Modelle (6 C, 4 SWS).....	2212
M.Inf.1201: Systementwicklung in einer forschungsbezogenen Projektarbeit (12 C)...	2273
M.Inf.1210: Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte (6 C, 2 SWS).....	2282

M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen (6 C, 4 SWS).....	2283
M.Inf.1212: Information und Codierung (6 C, 4 SWS).....	2284
M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C, 4 SWS).....	2285
M.Inf.1220: Spezialisierung Telematik (6 C, 2 SWS).....	2286
M.Inf.1221: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Telematik (6 C, 2 SWS).....	2287
M.Inf.1222: Spezialisierung Computernetzwerke (6 C, 2 SWS).....	2288
M.Inf.1223: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Computernetzwerke (6 C, 2 SWS).....	2289
M.Inf.1224: Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit (6 C, 4 SWS).....	2290
M.Inf.1225: Seminar Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit (6 C, 2 SWS).....	2291
M.Inf.1231: Spezialisierung Verteilte Systeme (6 C, 4 SWS).....	2292
M.Inf.1241: Datenbanktheorie (6 C, 3 SWS).....	2293
M.Inf.1242: Seminar Datenbanken (6 C, 2 SWS).....	2294
M.Inf.1261: Seminar Grafische Datenverarbeitung (6 C, 2 SWS).....	2295
M.Inf.1803: Praktikum Softwaretechnik (6 C, 4 SWS).....	2310
M.Inf.1804: Praktikum Software-Qualitätssicherung (6 C, 4 SWS).....	2311
M.Inf.1805: Praktikum Verteilte Systeme (6 C, 4 SWS).....	2312

xiii) Studienschwerpunkt "Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Wirtschaftsinformatik"

A) Zugangsvoraussetzungen

Einschlägige Vorkenntnisse im Umfang von mindestens 30 C, davon mindestens 15 C im Themengebiet Wirtschaftsinformatik und mindestens 15 C im Themengebiet Betriebswirtschaftslehre.

B) Wahlpflichtmodule

Es müssen Module im Umfang von insgesamt mindestens 48 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. Es müssen die drei nachfolgenden Themengebiete erfolgreich absolviert werden:

1) Themengebiet Wirtschaftsinformatik (wenigstens 18 C)

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 18 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

1) Gruppe 1

Es muss das nachfolgende Module im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.WIWI-WIN.0005: Seminar zur Wirtschaftsinformatik (12 C, 2 SWS)..... 2334

2) Gruppe 2

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

M.WIWI-WIN.0001: Modellierung und Systementwicklung (6 C, 2 SWS)..... 2330

M.WIWI-WIN.0002: Integrierte Anwendungssysteme (6 C, 2 SWS)..... 2331

M.WIWI-WIN.0003: Informationsmanagement (6 C, 4 SWS)..... 2332

2) Themengebiet Betriebswirtschaftslehre (wenigstens 12 C)

Es müssen wenigstens zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.WIWI-BWL.0001: Basismodul Finanzwirtschaft (6 C, 4 SWS)..... 2317

M.WIWI-BWL.0022: General Management (6 C, 2 SWS)..... 2321

M.WIWI-BWL.0023: Management Accounting (6 C, 3 SWS)..... 2322

M.WIWI-BWL.0024: Unternehmensplanung (6 C, 3 SWS)..... 2323

M.WIWI-BWL.0034: Logistik- und Supply Chain Management (6 C, 3 SWS)..... 2324

M.WIWI-BWL.0036: Produktionsplanung und -steuerung (6 C, 3 SWS)..... 2325

M.WIWI-BWL.0055: Distribution (6 C, 3 SWS)..... 2326

3) Themengebiet Systemorientierte Informatik (wenigstens 18 C)

Es müssen wenigstens 2 der folgenden Module im Umfang von insgesamt mindestens 18 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.702: Diskrete Algorithmen und Modelle (6 C, 4 SWS)..... 2212

M.Inf.1201: Systementwicklung in einer forschungsbezogenen Projektarbeit (12 C)... 2273

M.Inf.1210: Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte (6 C, 2 SWS)..... 2282

M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen (6 C, 4 SWS)..... 2283

M.Inf.1212: Information und Codierung (6 C, 4 SWS)..... 2284

M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C, 4 SWS)..... 2285

M.Inf.1220: Spezialisierung Telematik (6 C, 2 SWS)..... 2286

M.Inf.1221: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Telematik (6 C, 2 SWS)..... 2287

M.Inf.1222: Spezialisierung Computernetzwerke (6 C, 2 SWS)..... 2288

M.Inf.1223: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Computernetzwerke (6 C, 2 SWS).....	2289
M.Inf.1224: Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit (6 C, 4 SWS).....	2290
M.Inf.1225: Seminar Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit (6 C, 2 SWS).....	2291
M.Inf.1231: Spezialisierung Verteilte Systeme (6 C, 4 SWS).....	2292
M.Inf.1241: Datenbanktheorie (6 C, 3 SWS).....	2293
M.Inf.1242: Seminar Datenbanken (6 C, 2 SWS).....	2294
M.Inf.1261: Seminar Grafische Datenverarbeitung (6 C, 2 SWS).....	2295
M.Inf.1803: Praktikum Softwaretechnik (6 C, 4 SWS).....	2310
M.Inf.1804: Praktikum Software-Qualitätssicherung (6 C, 4 SWS).....	2311
M.Inf.1805: Praktikum Verteilte Systeme (6 C, 4 SWS).....	2312

xiv) Studienschwerpunkt "Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Wissenschaftliches Rechnen"

A) Zugangsvoraussetzungen

Einschlägige Vorkenntnisse im Umfang von mindestens 24 C, davon mindestens 12 C im Themengebiet Wissenschaftliches Rechnen und mindestens 12 C im Themengebiet Mathematik/Naturwissenschaften.

B) Wahlpflichtmodule

Es müssen Module im Umfang von insgesamt mindestens 48 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. Es müssen die drei nachfolgenden Themengebiete erfolgreich absolviert werden:

1) Themengebiet Wissenschaftliches Rechnen (wenigstens 15 C)

Es müssen wenigstens 2 der folgenden Module im Umfang von insgesamt mindestens 15 C erfolgreich absolviert werden: (Liste unvollständig - siehe Modulübersicht PStO)

B.Mat.0720: Mathematische Anwendersysteme (Grundlagen) (3 C, 2 SWS).....	2125
B.Mat.2300: Weiterführung in Numerischer Mathematik (9 C, 4 SWS).....	2129
B.Mat.2310: Grundlagen der Optimierung (9 C, 6 SWS).....	2130
B.Mat.2400: Angewandte Statistik (9 C, 6 SWS).....	2131
B.Mat.3031: Wissenschaftliches Rechnen (6 C, 4 SWS).....	2132
B.Mat.3113: Einführung in Zyklus "Differenzialgeometrie" (9 C, 6 SWS).....	2135
B.Mat.3131: Einführung in Zyklus "Inverse Probleme" (9 C, 6 SWS).....	2141
B.Mat.3132: Einführung in Zyklus "Approximationsverfahren" (9 C, 6 SWS).....	2142

B.Mat.3133: Einführung in Zyklus "Numerik Partieller Differenzialgleichungen" (9 C, 6 SWS).....	2143
B.Mat.3134: Einführung in Zyklus "Optimierung" (9 C, 6 SWS).....	2144
B.Mat.3136: Einführung in "Informationstheorie und Signalverarbeitung" (9 C, 6 SWS).....	2145
B.Mat.3141: Einführung in "Angewandte und Mathematische Stochastik" (9 C, 6 SWS).....	2146
B.Mat.3142: Einführung in "Stochastische Prozesse" (9 C, 6 SWS).....	2147
B.Mat.3143: Einführung in "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik" (9 C, 6 SWS).....	2148
B.Mat.3144: Einführung in "Mathematische Statistik" (9 C, 6 SWS).....	2149
B.Mat.3313: Vertiefung in Zyklus "Differenzialgeometrie" (9 C, 6 SWS).....	2152
B.Mat.3315: Vertiefung in Zyklus "Mathematische Methoden der Physik" (9 C, 6 SWS).....	2154
B.Mat.3331: Vertiefung in Zyklus "Inverse Probleme" (9 C, 6 SWS).....	2159
B.Mat.3332: Vertiefung in Zyklus "Approximationsverfahren" (9 C, 6 SWS).....	2160
B.Mat.3333: Vertiefung in Zyklus "Numerik Partieller Differenzialgleichungen" (9 C, 6 SWS).....	2161
B.Mat.3334: Vertiefung in Zyklus "Optimierung" (9 C, 6 SWS).....	2162
B.Mat.3335: Vertiefung in Zyklus "Wissenschaftliches Rechnen" (9 C, 6 SWS).....	2163
B.Mat.3336: Vertiefung in Zyklus "Informationstheorie und Signalverarbeitung" (9 C, 6 SWS).....	2164
B.Mat.3341: Vertiefung in Zyklus "Angewandte und Mathematische Stochastik" (9 C, 6 SWS).....	2165
B.Mat.3342: Vertiefung in Zyklus "Stochastische Prozesse" (9 C, 6 SWS).....	2166
B.Mat.3343: Vertiefung in Zyklus "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik" (9 C, 6 SWS).....	2167
B.Mat.3344: Vertiefung in Zyklus "Mathematische Statistik" (9 C, 6 SWS).....	2168
B.Mat.3413: Seminar im Zyklus "Differenzialgeometrie" (4 C, 2 SWS).....	2169
B.Mat.3432: Seminar in Zyklus "Approximationsverfahren" (4 C, 2 SWS).....	2175
B.Mat.3434: Seminar in Zyklus "Optimierung" (4 C, 2 SWS).....	2176
B.Mat.3441: Seminar in Zyklus "Angewandte und Mathematische Stochastik" (4 C, 2 SWS).....	2177
B.Mat.3443: Seminar in Zyklus "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik" (4 C, 2 SWS).....	2178

M.Inf.1210: Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte (6 C, 2 SWS).....	2282
M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen (6 C, 4 SWS).....	2283
M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C, 4 SWS).....	2285

2) Themengebiet Mathematik und Naturwissenschaften (wenigstens 15 C)

Es müssen wenigstens 2 der folgenden Module im Umfang von insgesamt mindestens 15 C erfolgreich absolviert werden:

B.Mat.2100: Grundlagen der Theorie partieller Differenzialgleichungen (9 C, 6 SWS).....	2126
B.Mat.2110: Funktionalanalysis (9 C, 6 SWS).....	2127
B.Mat.2200: Moderne Geometrie (9 C, 6 SWS).....	2128
B.Mat.3111: Einführung in Zyklus "Analytische Zahlentheorie" (9 C, 4 SWS).....	2133
B.Mat.3112: Einführung in Zyklus "Analysis Partieller Differenzialgleichungen" (9 C, 6 SWS).....	2134
B.Mat.3113: Einführung in Zyklus "Differenzialgeometrie" (9 C, 6 SWS).....	2135
B.Mat.3114: Einführung in Zyklus "Algebraische Topologie" (9 C, 6 SWS).....	2136
B.Mat.3121: Einführung in Zyklus "Algebraische Geometrie" (9 C, 6 SWS).....	2137
B.Mat.3122: Einführung in Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" (9 C, 6 SWS).....	2138
B.Mat.3123: Einführung in Zyklus "Algebraische Strukturen" (9 C, 6 SWS).....	2139
B.Mat.3124: Einführung in Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" (9 C, 6 SWS).....	2140
B.Mat.3311: Vertiefung in Zyklus "Analytische Zahlentheorie" (9 C, 6 SWS).....	2150
B.Mat.3312: Vertiefung in Zyklus "Analytis Partieller Differenzialgleichungen" (9 C, 6 SWS).....	2151
B.Mat.3313: Vertiefung in Zyklus "Differenzialgeometrie" (9 C, 6 SWS).....	2152
B.Mat.3314: Vertiefung in Zyklus "Algebraische Topologie" (9 C, 6 SWS).....	2153
B.Mat.3321: Vertiefung in Zyklus "Algebraische Geometrie" (9 C, 6 SWS).....	2155
B.Mat.3322: Vertiefung in Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" (9 C, 6 SWS).....	2156
B.Mat.3323: Vertiefung in Zyklus "Algebraische Strukturen" (9 C, 6 SWS).....	2157
B.Mat.3324: Vertiefung in Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" (9 C, 6 SWS).....	2158
B.Mat.3413: Seminar im Zyklus "Differenzialgeometrie" (4 C, 2 SWS).....	2169

B.Mat.3414: Seminar im Zyklus "Algebraische Topologie" (4 C, 2 SWS).....	2170
B.Mat.3421: Seminar im Zyklus "Algebraische Geometrie" (4 C, 2 SWS).....	2171
B.Mat.3422: Seminar im Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" (4 C, 2 SWS).....	2172
B.Mat.3423: Seminar im Zyklus "Algebraische Strukturen" (4 C, 2 SWS).....	2173
B.Mat.3424: Seminar im Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" (4 C, 2 SWS).....	2174
B.Phy.201: Analytische Mechanik (8 C, 6 SWS).....	2179
B.Phy.202: Quantenmechanik I (8 C, 6 SWS).....	2180
B.Phy.203: Statistische Physik (8 C, 6 SWS).....	2181
B.Phy.501: Einführung in die Astro- und Geophysik (6 C, 6 SWS).....	2182
B.Phy.502: Einführung in die Biophysik und Physik komplexer Systeme (6 C, 6 SWS).....	2183
B.Phy.503: Einführung in die Festkörper- und Materialphysik (6 C, 6 SWS).....	2184
B.Phy.504: Einführung in die Kern- und Teilchenphysik (6 C, 6 SWS).....	2185
M.Inf.1212: Information und Codierung (6 C, 4 SWS).....	2284

3) Themengebiet Systemorientierte Informatik (wenigstens 18 C)

Es müssen wenigstens 2 der folgenden Module im Umfang von insgesamt mindestens 18 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.702: Diskrete Algorithmen und Modelle (6 C, 4 SWS).....	2212
M.Inf.1201: Systementwicklung in einer forschungsbezogenen Projektarbeit (12 C)...	2273
M.Inf.1210: Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte (6 C, 2 SWS).....	2282
M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen (6 C, 4 SWS).....	2283
M.Inf.1212: Information und Codierung (6 C, 4 SWS).....	2284
M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C, 4 SWS).....	2285
M.Inf.1220: Spezialisierung Telematik (6 C, 2 SWS).....	2286
M.Inf.1221: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Telematik (6 C, 2 SWS).....	2287
M.Inf.1222: Spezialisierung Computernetzwerke (6 C, 2 SWS).....	2288
M.Inf.1223: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Computernetzwerke (6 C, 2 SWS).....	2289
M.Inf.1224: Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit (6 C, 4 SWS).....	2290
M.Inf.1225: Seminar Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit (6 C, 2 SWS).....	2291

M.Inf.1231: Spezialisierung Verteilte Systeme (6 C, 4 SWS).....	2292
M.Inf.1241: Datenbanktheorie (6 C, 3 SWS).....	2293
M.Inf.1242: Seminar Datenbanken (6 C, 2 SWS).....	2294
M.Inf.1261: Seminar Grafische Datenverarbeitung (6 C, 2 SWS).....	2295
M.Inf.1803: Praktikum Softwaretechnik (6 C, 4 SWS).....	2310
M.Inf.1804: Praktikum Software-Qualitätssicherung (6 C, 4 SWS).....	2311
M.Inf.1805: Praktikum Verteilte Systeme (6 C, 4 SWS).....	2312

xv) Studienschwerpunkt "Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Neuroinformatik"

A) Zugangsvoraussetzungen

Einschlägige Vorkenntnisse im Umfang von mindestens 30 C, davon mindestens 15 C im Themengebiet Neuroinformatik und mindestens 15 C im Themengebiet Mathematik/Naturwissenschaften.

B) Wahlpflichtmodule

Es müssen Module im Umfang von insgesamt mindestens 48 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. Es müssen die drei nachfolgenden Themengebiete erfolgreich absolviert werden:

1) Themengebiet Neuroinformatik (wenigstens 15 C)

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 15 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden:

1) Gruppe 1

Es müssen die nachfolgenden Module im Umfang von insgesamt 10 C erfolgreich absolviert werden:

M.Inf.1401: Vertiefung Computational Neuroscience 1: Lernen und adaptive Algorithmen (5 C, 2 SWS).....	2305
M.Inf.1402: Seminar Computational Neuroscience/Neuroinformatik (5 C, 2 SWS).	2306

2) Gruppe 2

Es muss wenigstens eines der nachfolgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 5 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.310: Systembiologie (12 C, 14 SWS).....	2210
M.Bio.701: Datamining in der Bioinformatik (6 C, 4 SWS).....	2211
M.Bio.702: Diskrete Algorithmen und Modelle (6 C, 4 SWS).....	2212
M.Bio.703: Seminar Bioinformatik (4 C, 2 SWS).....	2213

M.Inf.1112: Effiziente Algorithmen (5 C, 3 SWS).....	2252
M.Inf.1210: Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte (6 C, 2 SWS).....	2282
M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen (6 C, 4 SWS)..	2283
M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C, 4 SWS).....	2285
SK.Bio.305: Grundlagen der Biostatistik mit R (3 C, 2 SWS).....	2337

2) Themengebiet Mathematik und Naturwissenschaften (wenigstens 15 C)

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 15 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden:

1) Gruppe 1

Es müssen die beiden nachfolgenden Module im Umfang von insgesamt 6 C erfolgreich absolviert werden:

B.Phy.5601: Theoretical and Computational Neuroscience I (3 C, 2 SWS).....	2186
B.Phy.5602: Theoretical and Computational Neuroscience II (3 C, 2 SWS).....	2187

2) Gruppe 2

Es muss wenigstens 1 der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 9 C erfolgreich absolviert werden:

B.Mat.2100: Grundlagen der Theorie partieller Differenzialgleichungen (9 C, 6 SWS).....	2126
B.Mat.2110: Funktionalanalysis (9 C, 6 SWS).....	2127
B.Mat.2200: Moderne Geometrie (9 C, 6 SWS).....	2128
B.Mat.3111: Einführung in Zyklus "Analytische Zahlentheorie" (9 C, 4 SWS).....	2133
B.Mat.3112: Einführung in Zyklus "Analysis Partieller Differenzialgleichungen" (9 C, 6 SWS).....	2134
B.Mat.3113: Einführung in Zyklus "Differenzialgeometrie" (9 C, 6 SWS).....	2135
B.Mat.3114: Einführung in Zyklus "Algebraische Topologie" (9 C, 6 SWS).....	2136
B.Mat.3121: Einführung in Zyklus "Algebraische Geometrie" (9 C, 6 SWS).....	2137
B.Mat.3122: Einführung in Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" (9 C, 6 SWS).....	2138
B.Mat.3123: Einführung in Zyklus "Algebraische Strukturen" (9 C, 6 SWS).....	2139
B.Mat.3124: Einführung in Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" (9 C, 6 SWS).....	2140
B.Mat.3311: Vertiefung in Zyklus "Analytische Zahlentheorie" (9 C, 6 SWS).....	2150

B.Mat.3312: Vertiefung in Zyklus "Analytis Partieller Differenzialgleichungen" (9 C, 6 SWS).....	2151
B.Mat.3313: Vertiefung in Zyklus "Differenzialgeometrie" (9 C, 6 SWS).....	2152
B.Mat.3314: Vertiefung in Zyklus "Algebraische Topologie" (9 C, 6 SWS).....	2153
B.Mat.3321: Vertiefung in Zyklus "Algebraische Geometrie" (9 C, 6 SWS).....	2155
B.Mat.3322: Vertiefung in Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" (9 C, 6 SWS).....	2156
B.Mat.3323: Vertiefung in Zyklus "Algebraische Strukturen" (9 C, 6 SWS).....	2157
B.Mat.3324: Vertiefung in Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" (9 C, 6 SWS).....	2158
B.Mat.3413: Seminar im Zyklus "Differenzialgeometrie" (4 C, 2 SWS).....	2169
B.Mat.3414: Seminar im Zyklus "Algebraische Topologie" (4 C, 2 SWS).....	2170
B.Mat.3421: Seminar im Zyklus "Algebraische Geometrie" (4 C, 2 SWS).....	2171
B.Mat.3422: Seminar im Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" (4 C, 2 SWS).....	2172
B.Mat.3423: Seminar im Zyklus "Algebraische Strukturen" (4 C, 2 SWS).....	2173
B.Mat.3424: Seminar im Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" (4 C, 2 SWS).....	2174
B.Phy.201: Analytische Mechanik (8 C, 6 SWS).....	2179
B.Phy.202: Quantenmechanik I (8 C, 6 SWS).....	2180
B.Phy.203: Statistische Physik (8 C, 6 SWS).....	2181
B.Phy.501: Einführung in die Astro- und Geophysik (6 C, 6 SWS).....	2182
B.Phy.502: Einführung in die Biophysik und Physik komplexer Systeme (6 C, 6 SWS).....	2183
B.Phy.503: Einführung in die Festkörper- und Materialphysik (6 C, 6 SWS).....	2184
B.Phy.504: Einführung in die Kern- und Teilchenphysik (6 C, 6 SWS).....	2185
M.Inf.1113: Vertiefung Theoretische Informatik (5 C, 3 SWS).....	2253
M.Inf.1212: Information und Codierung (6 C, 4 SWS).....	2284
M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C, 4 SWS).....	2285

3) Themengebiet Systemorientierte Informatik (wenigstens 18 C)

Es müssen wenigstens 2 der folgenden Module im Umfang von insgesamt mindestens 18 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.702: Diskrete Algorithmen und Modelle (6 C, 4 SWS).....	2212
M.Inf.1201: Systementwicklung in einer forschungsbezogenen Projektarbeit (12 C)...	2273

M.Inf.1210: Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte (6 C, 2 SWS).....	2282
M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen (6 C, 4 SWS).....	2283
M.Inf.1212: Information und Codierung (6 C, 4 SWS).....	2284
M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C, 4 SWS).....	2285
M.Inf.1220: Spezialisierung Telematik (6 C, 2 SWS).....	2286
M.Inf.1221: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Telematik (6 C, 2 SWS).....	2287
M.Inf.1222: Spezialisierung Computernetzwerke (6 C, 2 SWS).....	2288
M.Inf.1223: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Computernetzwerke (6 C, 2 SWS).....	2289
M.Inf.1224: Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit (6 C, 4 SWS).....	2290
M.Inf.1225: Seminar Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit (6 C, 2 SWS).....	2291
M.Inf.1231: Spezialisierung Verteilte Systeme (6 C, 4 SWS).....	2292
M.Inf.1241: Datenbanktheorie (6 C, 3 SWS).....	2293
M.Inf.1242: Seminar Datenbanken (6 C, 2 SWS).....	2294
M.Inf.1261: Seminar Grafische Datenverarbeitung (6 C, 2 SWS).....	2295
M.Inf.1803: Praktikum Softwaretechnik (6 C, 4 SWS).....	2310
M.Inf.1804: Praktikum Software-Qualitätssicherung (6 C, 4 SWS).....	2311
M.Inf.1805: Praktikum Verteilte Systeme (6 C, 4 SWS).....	2312

xvi) Studienschwerpunkt "Anwendungsorientierte Systementwicklung"

Es müssen Module im Umfang von insgesamt mindestens 48 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

A) Modulpakete

Es ist eines der folgenden 4 Modulpakete im Umfang von wenigstens 30 C erfolgreich zu absolvieren. Für das Modulpaket "Grundlagen der Informatik der Ökosysteme" sind folgende Zugangsvoraussetzungen zu erfüllen: Leistungen im Bereich Naturschutz und Raumbezogene Informationssysteme im Umfang von wenigstens 6 C.

1) Modulpaket "Grundlagen der Bioinformatik"

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

1) Gruppe 1

Es müssen wenigstens zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 16 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.310: Systembiologie (12 C, 14 SWS).....	2210
M.Bio.701: Datamining in der Bioinformatik (6 C, 4 SWS).....	2211
M.Bio.702: Diskrete Algorithmen und Modelle (6 C, 4 SWS).....	2212
M.Bio.703: Seminar Bioinformatik (4 C, 2 SWS).....	2213
M.Inf.1210: Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte (6 C, 2 SWS).....	2282
M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen (6 C, 4 SWS).....	2283
M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C, 4 SWS).....	2285
SK.Bio.305: Grundlagen der Biostatistik mit R (3 C, 2 SWS).....	2337

2) Gruppe 2

Es müssen nachfolgende Module im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

B.Bio-NF.126: Tier- und Pflanzenökologie (6 C, 3 SWS).....	2106
B.Bio-NF.129: Genetik und mikrobielle Zellbiologie (6 C, 4 SWS).....	2109

3) Gruppe 3

Es können daneben nachfolgende Wahlmodule absolviert werden:

B.Bio.751: Einführung in die Biotechnologie (3 C, 2 SWS).....	2099
B.Bio-NF.102: Ringvorlesung Biologie II (8 C, 6 SWS).....	2100
B.Che.7403: Einführung in die Experimentalchemie für Biologen im Zwei-Fach- Bachelor (7 C, 7 SWS).....	2110

2) Modulpaket "Grundlagen der Wirtschaftsinformatik" (in englischer Sprache)

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

1) Gruppe 1

Es müssen wenigstens zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.WIWI-BWL.0092: Global Sourcing of Business and IT Services (6 C, 2 SWS)...	2328
M.WIWI-WIN.0004: Crucial Topics in Information Management (12 C, 2 SWS).....	2333
M.WIWI-WIN.0008: Change & Run IT (6 C, 4 SWS).....	2335
M.WIWI-WIN.0011: Entrepreneurship 1 - Theoretische Grundlagen (6 C, 2 SWS).	2336

2) Gruppe 2

Es müssen wenigstens zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.WIWI-BWL.0004: Financial Risk Management (6 C, 4 SWS).....	2318
M.WIWI-BWL.0018: Analysis of IFRS Financial Statements (6 C, 4 SWS).....	2319
M.WIWI-BWL.0021: Company Taxation in the European Union (6 C, 2 SWS).....	2320
M.WIWI-QMW.0001: Applied Statistical Modelling (6 C, 4 SWS).....	2329

3) Modulpaket "Grundlagen der Neuroinformatik"

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

1) Gruppe 1

Es muss das nachfolgende Modul im Umfang von 5 C erfolgreich absolviert werden:

M.Inf.1401: Vertiefung Computational Neuroscience 1: Lernen und adaptive Algorithmen (5 C, 2 SWS).....	2305
--	------

2) Gruppe 2

Es muss wenigstens eines der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 10 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.310: Systembiologie (12 C, 14 SWS).....	2210
M.Bio.701: Datamining in der Bioinformatik (6 C, 4 SWS).....	2211
M.Bio.702: Diskrete Algorithmen und Modelle (6 C, 4 SWS).....	2212
M.Bio.703: Seminar Bioinformatik (4 C, 2 SWS).....	2213
M.Inf.1112: Effiziente Algorithmen (5 C, 3 SWS).....	2252
M.Inf.1210: Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte (6 C, 2 SWS).....	2282
M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen (6 C, 4 SWS).....	2283
M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C, 4 SWS).....	2285
M.Inf.1402: Seminar Computational Neuroscience/Neuroinformatik (5 C, 2 SWS).....	2306
SK.Bio.305: Grundlagen der Biostatistik mit R (3 C, 2 SWS).....	2337

3) Gruppe 3

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

B.Inf.1451: Neurobiologie (6 C, 4 SWS).....	2123
---	------

4) Gruppe 4

Es muss wenigstens eines der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 5 C erfolgreich absolviert werden:

B.Inf.1701: Vertiefung theoretischer Konzepte der Informatik (5 C, 3 SWS).....	2124
B.Mat.2100: Grundlagen der Theorie partieller Differenzialgleichungen (9 C, 6 SWS).....	2126
B.Mat.2110: Funktionalanalysis (9 C, 6 SWS).....	2127
B.Mat.2200: Moderne Geometrie (9 C, 6 SWS).....	2128
B.Mat.3111: Einführung in Zyklus "Analytische Zahlentheorie" (9 C, 4 SWS).....	2133
B.Mat.3112: Einführung in Zyklus "Analysis Partieller Differenzialgleichungen" (9 C, 6 SWS).....	2134
B.Mat.3113: Einführung in Zyklus "Differenzialgeometrie" (9 C, 6 SWS).....	2135
B.Mat.3114: Einführung in Zyklus "Algebraische Topologie" (9 C, 6 SWS).....	2136
B.Mat.3121: Einführung in Zyklus "Algebraische Geometrie" (9 C, 6 SWS).....	2137
B.Mat.3122: Einführung in Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" (9 C, 6 SWS).....	2138
B.Mat.3123: Einführung in Zyklus "Algebraische Strukturen" (9 C, 6 SWS).....	2139
B.Mat.3124: Einführung in Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" (9 C, 6 SWS).....	2140
B.Mat.3311: Vertiefung in Zyklus "Analytische Zahlentheorie" (9 C, 6 SWS).....	2150
B.Mat.3312: Vertiefung in Zyklus "Analytische Partieller Differenzialgleichungen" (9 C, 6 SWS).....	2151
B.Mat.3313: Vertiefung in Zyklus "Differenzialgeometrie" (9 C, 6 SWS).....	2152
B.Mat.3314: Vertiefung in Zyklus "Algebraische Topologie" (9 C, 6 SWS).....	2153
B.Mat.3321: Vertiefung in Zyklus "Algebraische Geometrie" (9 C, 6 SWS).....	2155
B.Mat.3322: Vertiefung in Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" (9 C, 6 SWS).....	2156
B.Mat.3323: Vertiefung in Zyklus "Algebraische Strukturen" (9 C, 6 SWS).....	2157
B.Mat.3324: Vertiefung in Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" (9 C, 6 SWS).....	2158
B.Mat.3413: Seminar im Zyklus "Differenzialgeometrie" (4 C, 2 SWS).....	2169
B.Mat.3414: Seminar im Zyklus "Algebraische Topologie" (4 C, 2 SWS).....	2170
B.Mat.3421: Seminar im Zyklus "Algebraische Geometrie" (4 C, 2 SWS).....	2171
B.Mat.3422: Seminar im Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" (4 C, 2 SWS).....	2172
B.Mat.3423: Seminar im Zyklus "Algebraische Strukturen" (4 C, 2 SWS).....	2173

B.Mat.3424: Seminar im Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" (4 C, 2 SWS).....	2174
B.Phy.201: Analytische Mechanik (8 C, 6 SWS).....	2179
B.Phy.202: Quantenmechanik I (8 C, 6 SWS).....	2180
B.Phy.203: Statistische Physik (8 C, 6 SWS).....	2181
B.Phy.501: Einführung in die Astro- und Geophysik (6 C, 6 SWS).....	2182
B.Phy.502: Einführung in die Biophysik und Physik komplexer Systeme (6 C, 6 SWS).....	2183
B.Phy.503: Einführung in die Festkörper- und Materialphysik (6 C, 6 SWS).....	2184
B.Phy.504: Einführung in die Kern- und Teilchenphysik (6 C, 6 SWS).....	2185
M.Inf.1212: Information und Codierung (6 C, 4 SWS).....	2284
M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C, 4 SWS).....	2285

4) Modulpaket "Grundlagen der Informatik der Ökosysteme"

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

1) Gruppe 1

Es müssen wenigstens 2 der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Forst.1422: Fernerkundung und GIS (6 C, 4 SWS).....	2227
M.Forst.1424: Computergestützte Datenanalyse (6 C, 4 SWS).....	2229
M.Forst.1685: Ökologische Modellierung (6 C, 4 SWS).....	2234
M.Forst.1689: Ökologische Modellierung mit C++ (6 C, 4 SWS).....	2236
M.Forst.1692: Modellanalyse und Modellanwendung (6 C, 4 SWS).....	2237

2) Gruppe 2

Es muss das nachfolgende Modul im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

B.Forst.101: Grundlagen der Forstbotanik (12 C, 10 SWS).....	2111
--	------

3) Gruppe 3

Ferner können gewählt werden:

B.Forst.107: Ökopedologie (9 C, 6 SWS).....	2114
B.Forst.113: Forstgenetik (5 C, 4 SWS).....	2117

B) Themengebiet Systemorientierte Informatik

Es müssen wenigstens 2 der folgenden Module im Umfang von insgesamt mindestens 18 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.702: Diskrete Algorithmen und Modelle (6 C, 4 SWS).....	2212
M.Inf.1201: Systementwicklung in einer forschungsbezogenen Projektarbeit (12 C).....	2273
M.Inf.1210: Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte (6 C, 2 SWS).....	2282
M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen (6 C, 4 SWS).....	2283
M.Inf.1212: Information und Codierung (6 C, 4 SWS).....	2284
M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C, 4 SWS).....	2285
M.Inf.1220: Spezialisierung Telematik (6 C, 2 SWS).....	2286
M.Inf.1221: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Telematik (6 C, 2 SWS).....	2287
M.Inf.1222: Spezialisierung Computernetzwerke (6 C, 2 SWS).....	2288
M.Inf.1223: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Computernetzwerke (6 C, 2 SWS)....	2289
M.Inf.1224: Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit (6 C, 4 SWS).....	2290
M.Inf.1225: Seminar Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit (6 C, 2 SWS)...	2291
M.Inf.1231: Spezialisierung Verteilte Systeme (6 C, 4 SWS).....	2292
M.Inf.1241: Datenbanktheorie (6 C, 3 SWS).....	2293
M.Inf.1242: Seminar Datenbanken (6 C, 2 SWS).....	2294
M.Inf.1261: Seminar Grafische Datenverarbeitung (6 C, 2 SWS).....	2295
M.Inf.1803: Praktikum Softwaretechnik (6 C, 4 SWS).....	2310
M.Inf.1804: Praktikum Software-Qualitätssicherung (6 C, 4 SWS).....	2311
M.Inf.1805: Praktikum Verteilte Systeme (6 C, 4 SWS).....	2312

bb) Schlüsselkompetenzen

Es müssen Module im Umfang von insgesamt mindestens 12 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

i) Berufsspezifische Schlüsselkompetenzen (Wahlpflichtbereich)

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

M.Inf.1800: Fortgeschrittenen Praktikum Computernetzwerke (6 C, 4 SWS).....	2307
M.Inf.1801: Fortgeschrittenen Praktikum Telematik (6 C, 4 SWS).....	2308
M.Inf.1802: Praktikum XML (6 C, 4 SWS).....	2309
M.Inf.1806: Projektseminar Datenbanken und Informationssysteme (6 C, 2 SWS).....	2313

M.Inf.1807: Großes Projektseminar Datenbanken und Informationssysteme (12 C, 4 SWS).	2314
M.Inf.1809: Berufsspezifische Schlüsselkompetenzen in einer forschungsbezogenen Projektarbeit (6 C).....	2315
M.Inf.1810: Erweiterung berufsspezifischer Schlüsselkompetenzen in einer forschungsbezogenen Projektarbeit (6 C).....	2316

ii) Fächerübergreifende Schlüsselkompetenzen (Wahlmodule)

Es können Module aus dem universitätsweiten Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen oder der Prüfungsordnung für Studienangebote der zentralen Einrichtung für Sprachen und Schlüsselqualifikationen (ZESS) oder von der Prüfungskommission als gleichwertig anerkannte Module belegt werden, sofern diese mit den Studienzielen im Einklang stehen. Darüber entscheidet die Prüfungskommission.

c) Masterarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 30 C erworben.

Georg-August-Universität Göttingen		3 C 2 SWS
Modul B.Bio.751: Einführung in die Biotechnologie		
Lernziele/Kompetenzen: Lernziel: Erlangung von theoretischen Kenntnisse, die es den Studierenden erlauben, aktuelle Themengebiete der Molekularbiologie zu verstehen. Kompetenz: Beurteilung der Relevanz aktueller molekularbiologischer Themen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 60 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung "Genetik und Biotechnologie"		2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Theoretische Grundlagen zum Verständnis von aktuellen Themen aus der Genetik und Biotechnologie.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefanie Pöggeler	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 5	
Maximale Studierendenzahl: 10		

Georg-August-Universität Göttingen		8 C 6 SWS
Modul B.Bio-NF.102: Ringvorlesung Biologie II		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erhalten eine Orientierung über die verschiedenen biologischen Disziplinen. Es wird eine gemeinsame Grundlage für weiterführende Module gelegt. Grundlagen in Biochemie, Bioinformatik, Entwicklungsbiologie, Genetik, Mikrobiologie und Pflanzenphysiologie werden vermittelt.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 156 Stunden	
Lehrveranstaltung: Biologische Ringvorlesung	6 SWS	
Prüfung: Klausur (120 Minuten), unbenotet	4 C	
Prüfung: Klausur (120 Minuten), unbenotet	4 C	
Prüfungsanforderungen: Grundlegende Kenntnisse und Kompetenzen in den Disziplinen Biochemie, Genetik, Bioinformatik, Entwicklungsbiologie, Mikrobiologie und Pflanzenphysiologie, dies beinhaltet die chemische Struktur von Kohlenhydraten, Proteinen und Fetten. Grundlagenkenntnisse von einfachen Stoffwechselprozessen wie Glykolyse und Citratzyklus, Redoxreaktionen und Atmungskette, Abbau von Proteinen, Harnstoffzyklus, Verdauungsenzyme, Struktur von DNA und RNA, Transkription und Translation, Prinzipien der Vererbung und Genregulation in Pro- und Eukaryoten, grundlegende Kenntnisse der Bioinformatik zum Erstellen von Alignements und zur Rekonstruktion phylogenetischer Bäume, Kenntnisse der Konzepte der Entwicklungsbiologie und ihrer Modellorganismen, Vielfalt, Bedeutung und Aufbau von Mikroorganismen, Wachstum und Vermehrung, mikrobielle Stoffwechseltypen, Grundlegende Kenntnisse der Pflanzenphysiologie wie Photosynthese, Wassertransport, Pflanzenhormone und pflanzliche Reproduktion.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefanie Pöggeler	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul B.Bio-NF.112: Biochemie		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Grundlegende Stoffkenntnisse und einen Überblick über Grundprinzipien biochemischer Reaktionen sowie die Anwendung biochemischer Methoden. Sie erhalten Einsicht in die Grundlagen der Proteinchemie und der Genetik: DNA, RNA, Enzyme, Kohlenhydrate, Lipide und Zellmembranen, Grundlagen des Metabolismus und Signal Transduktion.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Grundlagen der Biochemie (Vorlesung)		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Anabolismus und Katabolismus von Aminosäuren, Kohlenhydraten, Lipiden und Nucleinsäuren; Synthese, Struktur und Funktion von Makromolekülen; Erzeugung und Speicherung von Stoffwechselenergie		
Zugangsvoraussetzungen: Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt Für 2-F-BA: mindestens 22 C aus den Orientierungsmodulen	Empfohlene Vorkenntnisse: Biologische Grundkenntnisse	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Ellen Hornung	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Bio-NF.116: Allgemeine Entwicklungs- und Zellbiologie		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden lernen entwicklungsbiologisch relevante Aspekte der Zellbiologie, zentrale Themen der tierischen und pflanzlichen Entwicklungsbiologie, klassische und molekularbiologische Methoden der Entwicklungsbiologie und Modellorganismen kennen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Allgemeine Entwicklungs- und Zellbiologie (Vorlesung)		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen zu folgenden Themen Aussagen auf ihren Wahrheitsgehalt überprüfen können, stichpunktartig Fragen dazu beantworten können und die jeweiligen Grundlagen korrekt darstellen bzw. miteinander vergleichen können: Aufbau der Zelle, Zellkompartimente, Zytoskelett, Mitochondrien, Membranstruktur und -transport, Zellkontakte und -kommunikation, Zellzyklus, Zellteilung, programmierter Zelltod, Kontrolle der eukaryotischen Genexpression, Allgemeine Mechanismen der Entwicklung, Keimzellen und Befruchtung, Furchung, Prinzipien der Musterbildung, Gestaltbildung, Gastrulation, Neurulation, Organogenese, Zellbewegungen, Zellformveränderungen, Methoden der experimentellen Embryologie, Methoden der Entwicklungsgenetik, Kenntnis von Modellorganismen, Achsenbildung, Segmentierungsgene, Homöotische Selektorgene, Evolutionäre Entwicklungsbiologie, Neuronale Entwicklung, Stammzellen und Regeneration, Homöostase, Krebsentstehung, Pflanzenembryogenese, Dormanz und Keimung, Lichtabhängige Entwicklung, Phytohormone, Evolution und Genetik der Blütenbildung.		
Zugangsvoraussetzungen: Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt Für 2-F-BA: mindestens 22 C aus den Orientierungsmodulen	Empfohlene Vorkenntnisse: Biologische Grundkenntnisse	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Ernst A. Wimmer	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul B.Bio-NF.118: Mikrobiologie		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben ein solides Grundlagenwissen über Systematik, Zellbiologie, Wachstum und Vermehrung, Stoffwechselvielfalt und die ökologische, medizinische und biotechnologische Bedeutung von Mikroorganismen. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, verschiedene Mikroorganismen zu unterscheiden und sie kennen wesentliche biotechnologische Prozesse sowie Mechanismen, mit denen pathogene Keime den Wirt angreifen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Allgemeine Mikrobiologie (Vorlesung)		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsanforderungen: In der Prüfung werden die Grundlagen der Mikrobiologie bezüglich der systematischen Einordnung, verschiedener Stoffwechselwege, Zellbiologie, der Bedeutung von Mikroorganismen für Industrie, Umwelt und Medizin sowie ihre praktische Umsetzung adressiert. Die Studierenden sollen tagesaktuelle Ereignisse mit Bezug zur Mikrobiologie einordnen können.		
Zugangsvoraussetzungen: Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt Für 2-F-BA: mindestens 22 C aus den Orientierungsmodulen	Empfohlene Vorkenntnisse: Biologische Grundkenntnisse	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jörg Stülke	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul B.Bio-NF.123: Tierphysiologie		4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen ein Verständnis entwickeln für Gestalt und Funktion von Nervenzellen, Gliazellen und Sinneszellen sowie Sinnesorganen; ebenso Verständnis für Prinzipien zentraler Verarbeitung von Sinnesmeldungen. Sie sollen einen Einblick in die Funktion von Hormonsystemen und verschiedene vegetative Funktionen wie Atmung, Energiehaushalt, Verdauung und Exkretion erhalten. Sie sollen Einsicht gewinnen in die komplexen Wechselwirkungen physiologischer Leistungen des nervösen, sensorischen und vegetativen Systems und so nach Abschluss des Moduls physiologische Reaktionen eines Tieres besser beurteilen können. Sie sollen die Bedeutung einzelner physiologischer Leistungen für den gesamten Organismus beurteilen können und seine Anpassungsfähigkeit an die gegebenen Umweltbedingungen besser verstehen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Tierphysiologie (Vorlesung)		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen Aussagen zu tierphysiologischen Fakten und Zusammenhängen aus den Bereichen Neuro-, Sinnes- und vegetativer Physiologie auf ihren Wahrheitsgehalt überprüfen können; sie sollen stichpunktartig Fragen nach Funktionen von Sinneszellen, Nervenzellen und Organen unter physiologischen Aspekten beantworten können; sie sollen Abläufe physiologischer Prozesse und ihre Grundlagen korrekt darstellen und miteinander vergleichen können.		
Zugangsvoraussetzungen: Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt Für 2-F-BA: mindestens 22 C aus den Orientierungsmodulen	Empfohlene Vorkenntnisse: Biologische Grundkenntnisse	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Stumpner Prof. Dr. Andre Fiala	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul B.Bio-NF.125: Zell- und Molekularbiologie der Pflanze		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Besonderheiten der pflanzlichen Zelle, erlernen die Beziehung zwischen Struktur und Funktion der Organellen und der Zellwand und bekommen einen Überblick über Transportprozesse und intrazellulärer Signaltransduktion. Sie lernen die Modellpflanze Arabidopsis thaliana kennen und erwerben Kenntnisse der Biosynthese, Signaltransduktion und Wirkung von Phytohormonen sowie der molekularen Anpassungsmechanismen von Pflanzen an verschiedene abiotische und biotische Stressbedingungen. Die Studierenden erhalten einen Überblick zu den aktuellen Fakten der Phylogenie und Biotechnologie von Algen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Zell- und Molekularbiologie der Pflanze		4 SWS
Prüfung: Klausur (75 Minuten) Prüfungsanforderungen: Arabidopsis thaliana als Modellsystem zur Erforschung zell – und molekularbiologischer Prozesse, Methoden zur Erforschung zell- und molekularbiologischer Prozesse, Mechanismen des Transport von Proteinen in unterschiedliche Zellorganellen und in die Zellwand, Mechanismen pflanzlicher Signaltransduktion, Mechanismen pflanzlicher Immunität		
Zugangsvoraussetzungen: Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt Für 2-F-BA: mindestens 22 C aus den Orientierungsmodulen	Empfohlene Vorkenntnisse: Biologische Grundkenntnisse	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christiane Gatz	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 3 SWS
Modul B.Bio-NF.126: Tier- und Pflanzenökologie		
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sollen Studierende Kenntnisse in den folgenden Themen besitzen und in der Lage sein, Verknüpfungen zwischen diesen Themen herzustellen: Grundlagen der Pflanzen- und Tierökologie, Ökophysiologie höherer und niederer Pflanzen, Aut- und Synökologie, Ökosystemforschung und Ökologie von Bodensystemen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Ökologie (Vorlesung)		3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Abiotische Umweltbedingungen; Biotische Interaktionen, Koevolution; die Bedeutung des Faktors "Ressource"; Ökologische Nische; Populationsmodelle; Regulation von Populationen, Wechselwirkungen von Populationen; Konkurrenz, Prädation, Herbivorie; Mutualismus, Symbiose; Ökosysteme, Sukzession; Diversität und Störung; Nahrungsnetze; Definition eines Individuums, Genet-Ramet-Konzept; r-K-Konzept; Fallstudie "Global Change"		
Zugangsvoraussetzungen: Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt Für 2-F-BA: mindestens 22 C aus den Orientierungsmodulen	Empfohlene Vorkenntnisse: Biologische Grundkenntnisse	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefan Scheu	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul B.Bio-NF.127: Evolution und Systematik der Pflanzen		
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. Zielgruppe: BSc Biologie (Professionalisierung); 2-F BA (Wahlpflicht im Block A); als Nebenfach für Studierende anderer Fakultäten		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.		
Zugangsvoraussetzungen: Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt Für 2-F-BA: mindestens 22 C aus den Orientierungsmodulen	Empfohlene Vorkenntnisse: Biologische Grundkenntnisse, insbesondere der Pflanzensystematik	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: PD Dr. Jochen Heinrichs	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 5 SWS
Modul B.Bio-NF.128: Evolution und Systematik der Tiere		
Lernziele/Kompetenzen: Nach der Absolvierung des Moduls sollen Studierende in der Lage sein, Grundbegriffe und Denkweisen der ökologischen, evolutionsbiologischen und systematischen Forschung nachzuvollziehen. Die Studierenden sollen den Strukturreichtum und phylogenetische Beziehungen ausgewählter Gruppen der Tiere kennenlernen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden	
Lehrveranstaltung: Phylogenetisches System und Evolution der Tiere (Vorlesung)		5 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: Phylogenie und Evolution der Tiere; Grundlagen der biologischen Systematik (morphologische und molekulare Methoden); Strukturreichtum und phylogenetische Beziehungen ausgewählter Gruppen der Tiere; Kenntnissen der Systematik und Biologie der Tiertaxa; Fertigkeiten in der systematischen Bestimmung von Tieren insbesondere heimischer Lebensgemeinschaften		
Zugangsvoraussetzungen: Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt Für 2-F-BA: mindestens 22 C aus den Orientierungsmodulen	Empfohlene Vorkenntnisse: Biologische Grundkenntnisse (insbesondere der Tiersystematik)	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Rainer Willmann	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul B.Bio-NF.129: Genetik und mikrobielle Zellbiologie		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Grundlagenwissen über klassische und molekulare Genetik und Zellbiologie und einen Überblick über genetische, molekularbiologische und zellbiologische Methoden sowie Modellorganismen. Sie sollen die Einsichten in die Vererbung von genetischer Information und die komplexe Regulation der Genexpression gewinnen. Nach Abschluss des Moduls sollen sie in der Lage sein zu verstehen, wie Entwicklung und Morphologie von Ein- und Mehrzellern durch Gene gesteuert wird und wie Gene die Gestalt und Funktion von Zellen beeinflussen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Genetik und mikrobielle Zellbiologie (Vorlesung)		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen stichpunktartig Fragen aus den Bereichen der Genetik und Zellbiologie beantworten und Aussagen zu genetischen und zellbiologischen Fakten und Zusammenhänge auf ihren Wahrheitsgehalt überprüfen können. Als Grundlage dienen erworbene Kenntnisse der Lerninhalte der Lehrveranstaltung, die Bearbeitung von vorlesungsbegleitenden Fragen in Tutorien, für den Teil Genetik das Lehrbuch: Watson, 6th Edition, Molecular Biology of the Gene (Pearson) und für den Teil Zellbiologie: Ausgewählte Kapitel aus dem Lehrbuch Alberts et al., 5th Edition, Molecular Biology of the Cell (Garland Science)		
Zugangsvoraussetzungen: Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt Für 2-F-BA: mindestens 22 C aus den Orientierungsmodulen	Empfohlene Vorkenntnisse: Biologische Grundkenntnisse werden empfohlen	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerhard Braus	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Che.7403: Einführung in die Experimentalchemie für Biologen im Zwei-Fach-Bachelor <i>English title: Introduction to Experimental Chemistry für students of Biology within the two-subjects Bachelor programme</i>		7 C 7 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, Erlernen der Arbeitsabläufe im chemischen Laboratorium (insbesondere Berechnung von Konzentrationen, Ansetzen von Lösungen, Analytik). Lernziele zur Arbeitssicherheit: Geräte zur Brandbekämpfung, Flucht- und Rettungswege, Schutzkleidung im Labor, Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter, Arbeitsplatzgrenzwerte, wichtige R- und S-Sätze Prüfungsanforderungen: Atombau und Periodensystem, Grundbegriffe, Elemente und Verbindungen, Aufbau der Materie, einfache Bindungskonzepte, Chemische Gleichungen und Stöchiometrie, Chemische Gleichgewichte, einfache Thermodynamik und Kinetik, Katalyse, Säure-Base-Reaktionen und Theorien inklusive Puffer, Redoxreaktionen, Löslichkeit, Kristallwasser, einfache Elektrochemie, Vorkommen, Darstellung und Eigenschaften der Elemente und ihrer wichtigsten Verbindungen, gute wissenschaftliche Praxis, Protokollführung, sicheres Arbeiten im Labor.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 98 Stunden Selbststudium: 112 Stunden
Lehrveranstaltung: Chemie für Biologen (Vorlesung, Seminar) <i>Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester</i>		2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Lehrveranstaltung: Chemisches Praktikum für Biologen I (Praktikum) mit Begleitvorlesung und Seminar (5+1+2 SWS, halbsemestrig, in der 2. Semesterhälfte) <i>Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester</i>		5 SWS
Prüfung: 22 bewertete Praktikumsversuche, pass/fail, unbenotet		
Zugangsvoraussetzungen: B.Che.7403.1 ist Voraussetzung für B.Che.7403.2	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Oliver Wenger Praktikum: Prof. Dr. Guido Clever	
Angebotshäufigkeit: B.Che.7403.1 jedes WiSe, B.Che.7403.2 jedes SoSe	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C 10 SWS
Modul B.Forst.101: Grundlagen der Forstbotanik		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben vertiefte anatomische Kenntnisse des Körpers von Holzgewächsen in funktionellem Zusammenhang, die Fähigkeit Ergebnisse objektiv zu beschreiben (Protokollführung) und Beobachtungen selbständig zu deuten, Stoffwechselzusammenhänge zu verstehen und biochemische Diagramme zu interpretieren. Sie erwerben Kenntnisse der Pflanzensystematik und erhalten die Qualifikation, Pflanzen sicher zu bestimmen und Waldpflanzen sicher zu erkennen, sowie die wichtigsten abiotischen und durch Krankheitserreger verursachten Erkrankungen an Forstpflanzen anzusprechen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 134 Stunden Selbststudium: 226 Stunden	
Lehrveranstaltung: Forstbotanik, Baumphysiologie und Forstpathologie <i>Inhalte:</i> V: Grundlagen der Forstbotanik, Polle, Kües, WS 2 SWS Ü: Übungen zur Forstbotanik, Polle, Kües und Assistenten, WS 2 SWS V: Baumphysiologie, Polle, SS 2 SWS V: Forstpathologie, Wulf, Kües, SS 1 SWS		7 SWS
Prüfung: Klausur (180 Minuten)		9 C
Lehrveranstaltung: Systematik der Gehölze <i>Inhalte:</i> V/Ü: Systematik der Gehölze, Gruber, SS 1 SWS Ü: Forstbotanische Bestimmungsübungen, Gruber, SS 1 SWS Ü: Übungen zur Gehölmorphologie, Gruber, WS 1 SWS <i>Angebotshäufigkeit:</i> Jedes Wintersemester		3 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: 2 Studienleistungen (Herbarien)		3 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erwerben vertiefte anatomische Kenntnisse des Körpers von Holzgewächsen in funktionellem Zusammenhang, die Fähigkeit Ergebnisse objektiv zu beschreiben (Protokollführung) und Beobachtungen selbständig zu deuten, Stoffwechselzusammenhänge zu verstehen und biochemische Diagramme zu interpretieren. Sie erwerben Kenntnisse der Pflanzensystematik und erhalten die Qualifikation, Pflanzen sicher zu bestimmen und Waldpflanzen sicher zu erkennen, sowie die wichtigsten abiotischen und durch Krankheitserreger verursachten Erkrankungen an Forstpflanzen anzusprechen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache:	Modulverantwortliche[r]:	

Deutsch	Prof. Dr. Andrea Polle
Angebotshäufigkeit: jährlich; Beginn im Wintersemester	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen		7 C 6 SWS
Modul B.Forst.105: Forstzoologie und Waldschutz		
Lernziele/Kompetenzen: Grundlegendes wissenschaftliches Verständnis der Ökologie und Physiologie von Insekten und Wirbeltieren. Befähigung zu kompetentem Urteil und Aktion im praktischen Forst- und Naturschutz (Schutz gefährdeter Insekten und Wirbeltiere, Schädlingsbekämpfung, Artenschutz, Bedeutung forstlicher Behandlungsmaßnahmen für den Arten-, Biotop- und Prozessschutz).		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 78 Stunden Selbststudium: 132 Stunden
Lehrveranstaltung: Forstzoologie und Waldschutz <i>Inhalte:</i> V: Forstzoologie I, Schütz, Weißbecker, Angeli, Holighaus, WS 2 SWS V/Ü: Forstzoologie II, Schütz, Weißbecker, Angeli, Holighaus, SS 2 SWS V/Ex: Waldschutz, Dohrenbusch, Schütz, SS 2 SWS		6 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Ziel der Studienleistung Forstentomologie ist, sich in praktischer Arbeit mit den forstlich relevanten Insekten des Waldes vertraut zu machen. Die Insekten müssen zum Wald einen direkten Bezug aufweisen, d.h. sich von Gehölzen ernähren oder als Fressfeinde von "Forstschädlingen" gelten.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefan Schütz	
Angebotshäufigkeit: jährlich; Beginn im Wintersemester	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		9 C 6 SWS
Modul B.Forst.107: Ökopedologie		
Lernziele/Kompetenzen: Ökopedologie I: Grundkenntnisse in den Fachgebieten Geologie, Mineralogie, Geomorphologie sowie Kenntnis der Pedogenese auf unterschiedlichen Ausgangssubstraten. Ökopedologie II: Kenntnis der wichtigsten chemischen, physikalischen und biologischen Prozesse in Böden als Grundlage der ökologischen Bewertung von Böden. Vertiefung der Kenntnisse über die Prozesse der Bodengenese. Ökopedologie III: Kenntnis und Bewertung des Wasser- und Nährstoffhaushalts von Waldökosystemen, der Bodenversauerung, sowie der Funktion von Waldökosystemen als Kohlenstoffsенke.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 80 Stunden Selbststudium: 190 Stunden
Lehrveranstaltung: Ökopedologie I und II <i>Inhalte:</i> V/Ü/E: Einführung in die Geologie, Mineralogie und Bodenkunde V: Ökopedologie II: Zustände, Prozesse und Genese		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		6 C
Lehrveranstaltung: Ökopedologie III <i>Inhalte:</i> V: Stoffhaushalt von Waldökosystemen		2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilmodul 2 (Chemie) des Moduls B.Forst.103 und Teilmodul 1 (Ökopedologie I und II)		3 C
Zugangsvoraussetzungen: Für Teilmodul 2: Teilmodul 2 (Chemie) des Moduls B.Forst.103 und Teilmodul 1 (Ökopedologie I und II)	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Heiner Flessa	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 4 SWS
Modul B.Forst.108: Bioklimatologie		
Lernziele/Kompetenzen: Verständnis der chemischen und physikalischen Transportprozesse zwischen Atmosphäre und Wald, sowie des Stoff- und Energieaustausches auf globaler, regionaler und Phyto-elementebene und deren Einfluss auf Atmosphäre und Ökosystem.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 53 Stunden Selbststudium: 97 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung Bioklimatologie		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Zugangsvoraussetzungen: Teilmodul 1 (Physik) des Moduls B.Forst.103	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Alle	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		7 C 6 SWS
Modul B.Forst.111: Waldbau		
Lernziele/Kompetenzen: Grundkenntnisse in Vegetations- und Waldökologie, über Waldformationen der Erde, von Eigenschaften und ökologischen Ansprüchen der Baumarten, von Struktur, Funktion und Dynamik von Waldökosystemen, von waldbaulichen Zielen, Baumartenwahl, Bestandesbegründungs- und -pflegeverfahren. Methodenkompetenz, vor allem im Bereich der Lernstrategien und Informationsgewinnung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 80 Stunden Selbststudium: 130 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung Waldbau		6 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Achim Dohrenbusch	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 4 SWS
Modul B.Forst.113: Forstgenetik		
Lernziele/Kompetenzen: Grundkenntnisse in klassischer und molekularer Genetik. Kenntnisse in moderner forst-genetischer Forschung auf der Basis genetischer Marker. Verständnis der Bedeutung genetischer Information für das Wachstum von Bäumen sowie der zeitlichen und räum-lichen Dynamik genetischer Strukturen von Waldbaumpopulationen. Grundkenntnisse über die Erhaltung und Nutzung forstgenetischer Ressourcen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 54 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung mit Übungen zur Forstgenetik		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Grundkenntnisse in klassischer und molekularer Genetik. Kenntnisse in moderner forst-genetischer Forschung auf der Basis genetischer Marker. Verständnis der Bedeutung genetischer Information für das Wachstum von Bäumen sowie der zeitlichen und räum-lichen Dynamik genetischer Strukturen von Waldbaumpopulationen. Grundkenntnisse über die Erhaltung und Nutzung forstgenetischer Ressourcen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Reiner Finkeldey	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 4 SWS
Modul B.Forst.114: Waldbau - Übungen		
Lernziele/Kompetenzen: Erfassung und Bewertung von Boden, Vegetation und Bestand im Gelände als Grundlage für die Entwicklung waldbaulicher Entscheidungen. Das im Modul Waldbau vermittelte Wissen soll auf praxisrelevante Probleme übertragen werden können. Teamfähigkeit in Kleingruppen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 54 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltung: Waldbau - Übungen		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Zugangsvoraussetzungen: Modul B.Forst.111: Waldbau	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. i. R. Dr. Wolfgang Schmidt	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 5 SWS
Modul B.Forst.117: Forstliche Betriebswirtschaftslehre		
Lernziele/Kompetenzen: Neben dem erforderlichen fachbezogenen Basiswissen (forstbetriebliches Rechnungswesen, Entscheidungen zu verschiedenen forstbetrieblichen Funktionsbereichen einschließlich Waldbewertung und Besteuerung von Forstbetrieben) sollen die Studierenden mit dem methodischen Instrumentarium der forstlichen Betriebswirtschaftslehre vertraut sein. Dabei soll die Fähigkeit zum problembezogenen Denken und zur eigenständigen Problemlösung gestärkt werden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung mit Übungen zur forstlichen Betriebswirtschaftslehre		5 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Bernhard Möhring	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Forst.118: Methoden der Erfassung von Waldbeständen	7 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: <p>an style="text-decoration: underline;">Teilmodul 1: Die Studierenden sollen die Fachgebiete „Waldinventur“ und „Fernerkundung“ in ihrer Bedeutung für die Daten- und Informations-beschaffung praktisch aller anderen forstlichen Disziplinen kennen und einordnen können. Sie sollen die grundlegenden Techniken und Methoden beherrschen, um deren Einsatz in konkreten Projekten der Forschung und der Umsetzung optimieren zu können. Die Übungen vermitteln Erfahrungen und Fähigkeiten im Umgang mit Mess- und Auswertungs-Geräten und –Software in Waldinventur und Fernerkundung.</p> <p>an style="text-decoration: underline;">Teilmodul 2: Die Studierenden sollen die wissenschaftlichen Grundlagen der Waldmesskunde beherrschen lernen (Prinzipien und Techniken der Erfassung von Einzelbaum- und Wald-bezogenen Attributen), um forstliche, waldökologische oder landschaftsökologische Forschungsprojekte hinsichtlich der Datenerfassung effizient planen, durchführen und auswerten zu können. Grundlage hierfür ist auch das Beherrschen der Messgeräte und der Auswertungsalgorithmen.</p> <p>an style="text-decoration: underline;">Teilmodul 3: Fähigkeit zur eigenständigen effizienten Planung, Durchführung, Auswertung und Analyse von Vermessungsaufgaben in Forstwirtschaft, Forstwissen-schaft und Ökologie. Dazu gehört das Beherrschen der wichtigsten Vermessungsgeräte, einschl. GPS, der Grundprinzipien der Stück-vermessung und der Kartographie.</p>	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 80,5 Stunden Selbststudium: 129,5 Stunden
Lehrveranstaltung: Waldinventur und Fernerkundung (Vorlesung mit Übungen)	3 SWS
Prüfung: Klausur (80 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen die Fachgebiete "Waldinventur" und "Fernerkundung" in ihrer Bedeutung für die Daten- und Informationsbeschaffung praktisch aller anderen forstlichen Disziplinen kennen und einordnen können. Sie sollen die grundlegenden Techniken und Methoden beherrschen, um deren Einsatz in konkreten Projekten der Forschung und der Umsetzung optimieren zu können. Die Übungen vermitteln Erfahrungen und Fähigkeiten im Umgang mit Mess- und Auswertungs-Geräten und –Software in Waldinventur und Fernerkundung.	4 C
Lehrveranstaltung: Waldmesslehre (Vorlesung mit Übungen)	2 SWS
Prüfung: Klausur (40 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen die wissenschaftlichen Grundlagen der Waldmesskunde beherrschen lernen (Prinzipien und Techniken der Erfassung von Einzelbaum- und Waldbezogenen Attributen), um forstliche, waldökologische oder landschaftsökologische Forschungsprojekte hinsichtlich der Datenerfassung effizient planen, durchführen und auswerten zu können. Grundlage hierfür ist auch das Beherrschen der Messgeräte und der Auswertungsalgorithmen.	2 C
Lehrveranstaltung: Vermessung (Vorlesung mit Übungen)	1 SWS

Prüfung: Klausur (30 Minuten) Prüfungsanforderungen: Fähigkeit zur eigenständigen effizienten Planung, Durchführung, Auswertung und Analyse von Vermessungsaufgaben in Forstwirtschaft, Forstwissenschaft und Ökologie. Dazu gehört das Beherrschen der wichtigsten Vermessungsgeräte, einschl. GPS, der Grundprinzipien der Stückvermessung und der Kartographie.		1 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christoph Kleinn	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul B.Forst.119: Waldwachstum und Forsteinrichtung		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von Grundkenntnissen des Wachstums von Waldbeständen und Einzelbäumen anhand von Beispielen aus aller Welt (Europa, Ostasien, Nord- und Südamerika, Australien). Vermittlung von Grundkenntnissen und Methoden der Forsteinrichtung im Zusammenhang mit der Waldzustandsbeschreibung, der Waldprognose mit Hilfe von Wachstumsmodellen, der Planung der Waldentwicklung und der Analyse der anthropogenen Waldveränderung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 54 Stunden Selbststudium: 126 Stunden
Lehrveranstaltung: Waldwachstum und Forsteinrichtung <i>Inhalte:</i> V: Waldwachstum, Nagel 2 SWS V: Forsteinrichtung, Möhring, Leefken, Wobst 2 SWS		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Bernhard Möhring	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul B.Inf.1451: Neurobiologie		4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Verständnis für Gestalt und Funktion von Nervenzellen, Gliazellen und Sinneszellen sowie Sinnesorganen; Verständnis für Prinzipien zentraler Verarbeitung von Sinnesmeldungen. Verständnis für die Funktion von Hormonsystemen und verschiedene vegetative Funktionen wie Atmung, Energiehaushalt, Verdauung und Exkretion.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Neurobiologie (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Einsicht in die komplexen Wechselwirkungen physiologischer Leistungen des nervösen, sensorischen und vegetativen Systems; Beurteilungsfähigkeit für die Bedeutung einzelner physiologischer Leistungen für den gesamten Organismus und seine Anpassungsfähigkeit an die gegebenen Umweltbedingungen (siehe Vorlage zu Modul Bab-22 der Biologischen Fakultät). Literatur: aktuelle Literaturempfehlungen werden jeweils zu Beginn des jeweiligen Semesters ausgegeben.		
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Verständnis für Gestalt und Funktion von Nervenzellen, Gliazellen und Sinneszellen sowie Sinnesorganen; Verständnis für Prinzipien zentraler Verarbeitung von Sinnesmeldungen. Verständnis für die Funktion von Hormonsystemen und verschiedene vegetative Funktionen wie Atmung, Energiehaushalt, Verdauung und Exkretion. Modul ist obligatorisch für die Zertifizierung des Studienschwerpunktes Mathematik und Naturwissenschaften, Ausrichtung Mathematische Modelle der Neurobiologie.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Stumpner	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Inf.1701: Vertiefung theoretischer Konzepte der Informatik		5 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Dieses Modul baut die Kompetenzen aus dem Modul B.Inf.1201 aus. Es geht um den Erwerb fortgeschrittener Kompetenz im Umgang mit theoretischen Konzepten der Informatik und den damit verbundenen mathematischen Techniken und Modellierungstechniken.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesungen zur Codierungstheorie, Informationstheorie oder Komplexitätstheorie (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Vertiefung in einem der folgenden Gebiete: Komplexitätstheorie (Erkundung der Grenzen effizienter Algorithmen), Datenstrukturen für boolesche Funktionen, Kryptographie, Informationstheorie, Codierungstheorie, Signalverarbeitung.		
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.)		
Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb vertiefter weiterführender Kompetenzen aus dem Kompetenzbereich der Module B.Inf.1201 oder B.Inf.1202.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1201 oder B.Inf.1202	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stephan Waack Prof. Dr. Carsten Damm	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen		3 C 2 SWS
Modul B.Mat.0720: Mathematische Anwendersysteme (Grundlagen)		
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ul style="list-style-type: none"> • Sicherer Umgang mit mathematischen Anwendersystemen • Vermittlung von Grundprinzipien der Programmierung • Erfahrungen mit elementaren Algorithmen Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit Algorithmen in mathematischen Anwendersystemen umzusetzen • Einsatz von mathematischen Anwendersystemen bei Präsentationen 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Blockkurs <i>Inhalte:</i> Blockkurs bestehend aus Vorlesung, Übungen und Praktikum, z.B. „Einführung in ein mathematisches Anwendersystem“		2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten), unbenotet		
Prüfungsanforderungen: Grundkenntnisse in einem Mathematischen Anwendersystem (z.B. MuPAD, MATLAB oder sage)		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.0011, B.Mat.0012	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiendekan/in	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.2100: Grundlagen der Theorie partieller Differenzialgleichungen <i>English title: Foundations of the Theory of Partial Differential Equations</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb von grundlegenden Kenntnissen über partielle Differenzialgleichungen, insbesondere <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlegende Beispiele (Laplace-Gleichung, 2. Wärmeleitungsgleichung, Wellengleichung) 3. Sobolev-Räume 4. elliptische Differenzialgleichungen 2. Ordnung (variable Koeffizienten, Randwertprobleme) Kompetenzen: Techniken der Konstruktion und Klassifikation von Lösungen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Grundkenntnisse über partielle Differenzialgleichungen		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.0021, B.Mat.0022	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: zweijährig jeweils im Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.2110: Funktionalanalysis <i>English title: Functional Analysis</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb von grundlegenden Kenntnissen über Funktionalanalysis, insbesondere: <ol style="list-style-type: none"> 1. Funktionenräume wie $C(X)$, $L_p(X)$ 2. grundlegende Sätze über lineare Operatoren in Banach-Räumen 3. Dualitätstheorie 4. Riesz-Fredholm-Theorie 5. Spektraltheorie für beschränkte, selbstadjungierte Operatoren Kompetenzen: Fähigkeit, sich in einem ausgewählten Gebiet der Mathematik grundlegendes Wissen anzueignen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Funktionalanalysis - Übung 2. Funktionalanalysis		2 SWS 4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Grundkenntnisse über Funktionalanalysis		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.0021, B.Mat.0022	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.2200: Moderne Geometrie <i>English title: Modern Geomerry</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erlernen und Vertiefen des geometrischen Herangehens an mathematischen Problemstellungen am Beispiel eines ausgewählten Teilgebiets der Mathematik, beispielsweise Riemannsche Geometrie oder Algebraische Geometrie Kompetenzen: Fähigkeit, sich in einem ausgewählten Gebiet der Mathematik grundlegendes Wissen anzueignen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Grundkenntnisse über Geometrie		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.0021, B.Mat.0022	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.2300: Weiterführung in Numerischer Mathematik <i>English title: Foundations of Numerical Mathematics II</i>		9 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb von weiterführendem Wissen in Numerischer Mathematik, insbesondere über Approximationstheorie, numerische lineare Algebra, gewöhnliche Differenzialgleichungen. Kompetenzen: Fähigkeit zur Entwicklung von Algorithmen zur numerischen Lösung mathematischer Probleme sowie zur Analyse von deren Fehlerverhalten, Komplexität und Stabilität.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 214 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Numerische Mathematik II 2. Numerische Mathematik II - Übung		4 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis weiterführender Kenntnisse in numerischer Mathematik		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1300	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.2310: Grundlagen der Optimierung <i>English title: Foundations of Optimisation</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb von mathematischen Grundkenntnissen in linearer, nichtlinearer oder diskreter Optimierung. Kompetenzen: Fähigkeiten zum Erkennen und Modellieren von Optimierungsaufgaben sowie zur Erarbeitung von wichtigen Lösungsverfahren.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS),		
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Grundkenntnisse der Optimierung		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.0021, B.Mat.0022	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.2400: Angewandte Statistik <i>English title: Applied Statistics</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb von weiterführenden Kenntnissen der angewandten Stochastik Kompetenzen: Beherrschung stochastischer Denkweisen, insbesondere Techniken stochastischer Modellbildung und deren mathematische Analyse		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Angewandte Statistik 2. Angewandte Statistik - Übung		4 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis weiterführender Kenntnisse in Stochastik		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1420	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3031: Wissenschaftliches Rechnen <i>English title: Scientific Computing</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kenntnissen über numerische Verfahren anhand eines ausgewählten Gebietes des wissenschaftlichen Rechnens. Kompetenzen: Fähigkeit zum Entwerfen, Beurteilen und Anwenden von Algorithmen im wissenschaftlichen Rechnen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Weiterführende Vorlesung zu einem aktuellen Gebiet im Bereich der Verfahren des wissenschaftlichen Rechnens mit Übungen und/oder Praktikum		
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme an Übungen/Praktikum und mündlicher Vortrag		
Prüfungsanforderungen: Die Beherrschung der in der Veranstaltung behandelten Verfahren des wissenschaftlichen Rechnens, ihre Anwendbarkeit und Eigenschaften		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1300	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3111: Einführung in Zyklus "Analytische Zahlentheorie" <i>English title: Introduction to Analytic Number Theory</i>		9 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich „Analytische Zahlentheorie“, Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich „Analytische Zahlentheorie“	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 214 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung, Klausur (120 Minuten) bei geringer Anzahl der Teilnehmer/innen wird diese durch eine mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) ersetzt. Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erwerbs von Grundkenntnissen und des Beherrschens von Grundkompetenzen im Bereich "Analytische Zahlentheorie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1100, B.Mat.1200	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3112: Einführung in Zyklus "Analysis Partieller Differentialgleichungen" <i>English title: Introduction to Analysis of Partial Differential Equations</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich "Analysis Partieller Differentialgleichungen", Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich "Analysis Partieller Differentialgleichungen"	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung, Klausur (120 Minuten) bei geringer Anzahl der Teilnehmer/innen wird diese durch eine mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) ersetzt. Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erwerbs von Grundkenntnissen und des Beherrschens von Grundkompetenzen im Bereich "Analysis Partieller Differentialgleichungen"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1100, B.Mat.1200	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3113: Einführung in Zyklus "Differenzialgeometrie" <i>English title: Introduction to Differential Geometry</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich "Differenzialgeometrie", Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich "Differenzialgeometrie"		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung, Klausur (120 Minuten) bei geringer Anzahl der Teilnehmer/innen wird diese durch eine mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) ersetzt. Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erwerbs von Grundkenntnissen und des Beherrschens von Grundkompetenzen im Bereich "Differenzialgeometrie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1100, B.Mat.1200	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3114: Einführung in Zyklus "Algebraische Topologie" <i>English title: Introduction to Algebraic Topology</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich "Algebraische Topologie", Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich "Algebraische Topologie"		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung, Klausur (120 Minuten) bei geringer Anzahl der Teilnehmer/innen wird diese durch eine mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) ersetzt. Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erwerbs von Grundkenntnissen und des Beherrschens von Grundkompetenzen im Bereich "Algebraische Topologie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1100, B.Mat.1200	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3121: Einführung in Zyklus "Algebraische Geometrie" <i>English title: Introduction to Algebraic Geometry</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb vertieften Wissens in einem Bereich der Mathematik, insbesondere Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich „Algebraische Geometrie“, Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich „Algebraische Geometrie“ ĩ		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung, Klausur (120 Minuten) bei geringer Anzahl der Teilnehmer/innen wird diese durch eine mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) ersetzt. Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erwerbs von Grundkenntnissen und des Beherrschens von Grundkompetenzen im Bereich "Algebraische Geometrie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1100, B.Mat.1200	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen:		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3122: Einführung in Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" <i>English title: Introduction to Algebraic and Algorithmic Number Theory</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich „Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie“, Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich „Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie“	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung, Klausur (120 Minuten) bei geringer Anzahl der Teilnehmer/innen wird diese durch eine mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) ersetzt. Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erwerbs von Grundkenntnissen und des Beherrschens von Grundkompetenzen im Bereich „Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie“		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1100, B.Mat.1200	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3123: Einführung in Zyklus "Algebraische Strukturen" <i>English title: Introduction to Algebraic Structures</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich „Algebraische Strukturen“, Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich „Algebraische Strukturen“		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung, Klausur (120 Minuten) bei geringer Anzahl der Teilnehmer/innen wird diese durch eine mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) ersetzt. Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erwerbs von Grundkenntnissen und des Beherrschens von Grundkompetenzen im Bereich "Algebraische Strukturen"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1100, B.Mat.1200	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3124: Einführung in Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" <i>English title: Introduction to Groups, Geometry and Dynamical Systems</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme", Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme"		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung, Klausur (120 Minuten) bei geringer Anzahl der Teilnehmer/innen wird diese durch eine mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) ersetzt. Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erwerbs von Grundkenntnissen und des Beherrschens von Grundkompetenzen im Bereich "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1100, B.Mat.1200	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3131: Einführung in Zyklus "Inverse Probleme" <i>English title: Introduction to Inverse Problems</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich „Inverse Probleme“, Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich „Inverse Probleme“	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung, Klausur (120 Minuten) bei geringer Zahl der Teilnehmer/innen wird diese durch eine mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) ersetzt Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erwerbs von Grundkenntnissen und des Beherrschens von Grundkompetenzen im Bereich "Inverse Probleme"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1300	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3132: Einführung in Zyklus "Approximationsverfahren" <i>English title: Introduction to Approximation Methods</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich „Approximationsverfahren“, Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich „Approximationsverfahren“	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung, Klausur (120 Minuten) bei geringer Zahl der Teilnehmer/innen wird diese durch eine mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) ersetzt Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erwerbs von Grundkenntnissen und des Beherrschens von Grundkompetenzen im Bereich "Approximationsverfahren"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1300	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3133: Einführung in Zyklus "Numerik Partieller Differenzialgleichungen" <i>English title: Introduction to Numerics of Partial Differential Equations</i>	9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich „Numerik Partieller Differenzialgleichungen“, Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich „Numerik Partieller Differenzialgleichungen“	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)	
Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung, Klausur (120 Minuten) bei geringer Zahl der Teilnehmer/innen wird diese durch eine mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) ersetzt Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen	
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erwerbs von Grundkenntnissen und des Beherrschens von Grundkompetenzen im Bereich "Numerik Partieller Differenzialgleichungen"	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1300
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3134: Einführung in Zyklus "Optimierung" <i>English title: Introduction to Optimization</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich „Optimierung“, Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich „Optimierung“	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden	
Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung, Klausur (120 Minuten) bei geringer Zahl der Teilnehmer/innen wird diese durch eine mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) ersetzt Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erwerbs von Grundkenntnissen und des Beherrschens von Grundkompetenzen im Bereich "Optimierung"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1300	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. s	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3136: Einführung in "Informationstheorie und Signalverarbeitung" <i>English title: Introduction to Information Theory and Signal Processing</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich „Informationstheorie und Signalverarbeitung“, Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich „Informationstheorie und Signalverarbeitung“		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung, Klausur (120 Minuten) bei geringer Zahl der Teilnehmer/innen wird diese durch eine mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) ersetzt Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erwerbs von Grundkenntnissen und des Beherrschens von Grundkompetenzen im Bereich "Informationstheorie und Signalverarbeitung"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1300	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3141: Einführung in "Angewandte und Mathematische Stochastik" <i>English title: Introduction to Applied and Mathematical Stochastics</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich „Angewandte und Mathematische Stochastik“, Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich „Angewandte und Mathematische Stochastik“		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung, Klausur (120 Minuten) bei geringer Zahl der Teilnehmer/innen wird diese durch eine mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) ersetzt Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erwerbs von Grundkenntnissen und des Beherrschens von Grundkompetenzen im Bereich "Angewandte und Mathematische Stochastik"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1400	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3142: Einführung in "Stochastische Prozesse" <i>English title: Introduction to Stochastic Processes</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich „Stochastische Prozesse“, Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich „Stochastische Prozesse“		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung, Klausur (120 Minuten) bei geringer Zahl der Teilnehmer/innen wird diese durch eine mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) ersetzt Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erwerbs von Grundkenntnissen und des Beherrschens von Grundkompetenzen im Bereich "Stochastische Prozesse"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1400	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3143: Einführung in "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik" <i>English title: Introduction to Stochastic Methods of Econometrics</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich „Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik“, Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich „Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik“		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung, Klausur (120 Minuten) bei geringer Zahl der Teilnehmer/innen wird diese durch eine mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) ersetzt Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erwerbs von Grundkenntnissen und des Beherrschens von Grundkompetenzen im Bereich "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1400	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3144: Einführung in "Mathematische Statistik" <i>English title: Introduction to Mathematical Statistics</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich „Mathematische Statistik“, Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich „Mathematische Statistik“	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung, Klausur (120 Minuten) bei geringer Zahl der Teilnehmer/innen wird diese durch eine mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) ersetzt Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erwerbs von Grundkenntnissen und des Beherrschens von Grundkompetenzen im Bereich "Mathematische Statistik"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1400	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3311: Vertiefung in Zyklus "Analytische Zahlentheorie" <i>English title: Advanced Analytic Number Theory</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Analytische Zahlentheorie" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Analytische Zahlentheorie", Durchführung komplexerer Argumentationen und Aufzeigen typischer Anwendungen	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Vertiefung der im Einführungsmodul zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich "Analytische Zahlentheorie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3111	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4 Master: 0 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3312: Vertiefung in Zyklus "Analytis Partieller Differentialgleichungen" <i>English title: Advances in Analytic Number Theory</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Analytis Partieller Differentialgleichungen" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Analytis Partieller Differentialgleichungen", Durchführung komplexerer Argumentationen und Aufzeigen typischer Anwendungen	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Vertiefung der im Einführungsmodul zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich "Analytis Partieller Differentialgleichungen"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3112	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4 Master: 0 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3313: Vertiefung in Zyklus "Differenzialgeometrie" <i>English title: Advances in Differential Geometry</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Differenzialeometrie" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Differenzialeometrie", Durchführung komplexerer Argumentationen und Aufzeigen typischer Anwendungen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Vertiefung der im Einführungsmodul zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich "Differenzialeometrie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3113	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4 Master: 0 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3314: Vertiefung in Zyklus "Algebraische Topologie" <i>English title: Advances in Algebraic Topology</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Algebraische Topologie" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Algebraische Topologie", Durchführung komplexerer Argumentationen und Aufzeigen typischer Anwendungen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Vertiefung der im Einführungsmodul zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich "Algebraische Topologie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3114	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4 Master: 0 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3315: Vertiefung in Zyklus "Mathematische Methoden der Physik" <i>English title: Advances in Groups, Geometry and Dynamical Systems</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Mathematische Methoden der Physik" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Mathematische Methoden der Physik", Durchführung komplexerer Argumentationen und Aufzeigen typischer Anwendungen	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Vertiefung der im Einführungsmodul zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich "Mathematische Methoden der Physik"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3115	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4 Master: 0 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3321: Vertiefung in Zyklus "Algebraische Geometrie" <i>English title: Advances in Algebraic Geometry</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Algebraische Geometrie" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Algebraische Geometrie", Durchführung komplexerer Argumentationen und Aufzeigen typischer Anwendungen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Vertiefung der im Einführungsmodul zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich "Algebraische Geometrie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3121	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4 Master: 0 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3322: Vertiefung in Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" <i>English title: Advances in Algebraic and Algorithmic Number Theory</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie", Durchführung komplexerer Argumentationen und Aufzeigen typischer Anwendungen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Vertiefung der im Einführungsmodul zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3122	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4 Master: 0 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3323: Vertiefung in Zyklus "Algebraische Strukturen" <i>English title: Advances in Algebraic Structures</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Algebraische Strukturen" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Algebraische Strukturen", Durchführung komplexerer Argumentationen und Aufzeigen typischer Anwendungen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Vertiefung der im Einführungsmodul zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich "Algebraische Strukturen"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3123	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4 Master: 0 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3324: Vertiefung in Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" <i>English title: Advances in Groups, Geometry and Dynamical Systems</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme", Durchführung komplexerer Argumentationen und Aufzeigen typischer Anwendungen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Vertiefung der im Einführungsmodul zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3124	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4 Master: 0 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3331: Vertiefung in Zyklus "Inverse Probleme" <i>English title: Advances in Inverse Problems</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Inverse Probleme" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Inverse Probleme", Durchführung komplexerer Argumentationen und Aufzeigen typischer Anwendungen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in der Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Vertiefung der im Einführungsmodul zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich "Inverse Probleme"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3131	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3332: Vertiefung in Zyklus "Approximationsverfahren" <i>English title: Advances in Approximation Methods</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Approximationsverfahren" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Approximationsverfahren", Durchführung komplexerer Argumentationen und Aufzeigen typischer Anwendungen	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündlich (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in der Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Vertiefung der im Einführungsmodul zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich "Approximationsverfahren"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3133	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3333: Vertiefung in Zyklus "Numerik Partieller Differentialgleichungen" <i>English title: Advances in Numerics of Partial Differential Equations</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Numerik Partieller Differentialgleichungen" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Numerik Partieller Differentialgleichungen", Durchführung komplexerer Argumentationen und Aufzeigen typischer Anwendungen	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündlich (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in der Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Vertiefung der im Einführungsmodul zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich "Numerik Partieller Differentialgleichungen"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3334: Vertiefung in Zyklus "Optimierung" <i>English title: Advances in Optimisation</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Optimierung" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Optimierung", Durchführung komplexerer Argumentationen und Aufzeigen typischer Anwendungen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in der Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Vertiefung der im Einführungsmodul zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich "Optimierung"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3134	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3335: Vertiefung in Zyklus "Wissenschaftliches Rechnen" <i>English title: Advances in Scientific Computing</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Inverse Probleme" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Inverse Probleme", Durchführung komplexerer Argumentationen und Aufzeigen typischer Anwendungen	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in der Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Vertiefung der im Einführungsmodul zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich "Inverse Probleme"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3135	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3336: Vertiefung in Zyklus "Informationstheorie und Signalverarbeitung" <i>English title: Advances in Information Theory and Signal Processing</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Informationstheorie und Signalverarbeitung" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Informationstheorie und Signalverarbeitung", Durchführung komplexerer Argumentationen und Aufzeigen typischer Anwendungen	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in der Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Vertiefung der im Einführungsmodul zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich "Informationstheorie und Signalverarbeitung"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3136	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3341: Vertiefung in Zyklus "Angewandte und Mathematische Stochastik" <i>English title: Advances in Applied and Mathematical Stochastics</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Angewandte und Mathematische Stochastik" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Angewandte und Mathematische Stochastik", Durchführung komplexerer Argumentationen und Aufzeigen typischer Anwendungen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS) <i>Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester</i>		
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in der Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Vertiefung der im Einführungsmodul zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich "Angewandte und Mathematische Stochastik"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3141	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3342: Vertiefung in Zyklus "Stochastische Prozesse" <i>English title: Advances in Stochastic Processes</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Stochastische Prozesse" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Stochastische Prozesse", Durchführung komplexerer Argumentationen und Aufzeigen typischer Anwendungen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in der Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Vertiefung der im Einführungsmodul zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich "Stochastische Prozesse"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3343: Vertiefung in Zyklus "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik" <i>English title: Advances in Stochastic Methods of Econometrics</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik", Durchführung komplexerer Argumentationen und Aufzeigen typischer Anwendungen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in der Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Vertiefung der im Einführungsmodul zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3143	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3344: Vertiefung in Zyklus "Mathematische Statistik" <i>English title: Advances in Mathematical Statistics</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Mathematische Statistik" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Mathematische Statistik", Durchführung komplexerer Argumentationen und Aufzeigen typischer Anwendungen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in der Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Vertiefung der im Einführungsmodul zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich "Mathematische Statistik"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3144	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3413: Seminar im Zyklus "Differenzialgeometrie" <i>English title: Seminar in Differential Geometry</i>		4 C (Anteil SK: 1 C) 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Differenzialgeometrie“ durch eigenständige Ausarbeitung eines fortgeschrittenen Themas Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> Präsentation eines mathematischen Themas Führung einer wissenschaftlichen Diskussion 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: <ol style="list-style-type: none"> Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Differenzialgeometrie" Als Schlüsselkompetenz „Mathematische Fremdsprachenkompetenz“ das Beherrschen von Methoden der mündlichen und schriftlichen Präsentation mathematischer Themen in englischer Sprache (bzw. in deutscher Sprache, falls Englisch Muttersprache ist), als Schlüsselkompetenz „Kommunikations- und Vermittlungskompetenz“ das Beherrschen besonderer Präsentationsmethoden 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3113	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3414: Seminar im Zyklus "Algebraische Topologie" <i>English title: Seminar in Algebraic Topology</i>		4 C (Anteil SK: 1 C) 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Algebraische Topologie“ durch eigenständige Ausarbeitung eines fortgeschrittenen Themas Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> Präsentation eines mathematischen Themas Führung einer wissenschaftlichen Diskussion 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden	
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: <ol style="list-style-type: none"> Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Algebraische Topologie" Als Schlüsselkompetenz „Mathematische Fremdsprachenkompetenz“ das Beherrschen von Methoden der mündlichen und schriftlichen Präsentation mathematischer Themen in englischer Sprache (bzw. in deutscher Sprache, falls Englisch Muttersprache ist), als Schlüsselkompetenz „Kommunikations- und Vermittlungskompetenz“ das Beherrschen besonderer Präsentationsmethoden 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3114	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3421: Seminar im Zyklus "Algebraische Geometrie" <i>English title: Seminar in Algebraic Geometry</i>		4 C (Anteil SK: 1 C) 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Algebraische Geometrie“ durch eigenständige Ausarbeitung eines fortgeschrittenen Themas Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> Präsentation eines mathematischen Themas Führung einer wissenschaftlichen Diskussion 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: <ol style="list-style-type: none"> Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Algebraische Geometrie" Als Schlüsselkompetenz „Mathematische Fremdsprachenkompetenz“ das Beherrschen von Methoden der mündlichen und schriftlichen Präsentation mathematischer Themen in englischer Sprache (bzw. in deutscher Sprache, falls Englisch Muttersprache ist), als Schlüsselkompetenz „Kommunikations- und Vermittlungskompetenz“ das Beherrschen besonderer Präsentationsmethoden 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3121	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3422: Seminar im Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" <i>English title: Seminar in Algebraic and Algorithmic Number Theory</i>		4 C (Anteil SK: 1 C) 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie“ durch eigenständige Ausarbeitung eines fortgeschrittenen Themas Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> Präsentation eines mathematischen Themas Führung einer wissenschaftlichen Diskussion 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden	
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: <ol style="list-style-type: none"> Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" Als Schlüsselkompetenz „Mathematische Fremdsprachenkompetenz“ das Beherrschen von Methoden der mündlichen und schriftlichen Präsentation mathematischer Themen in englischer Sprache (bzw. in deutscher Sprache, falls Englisch Muttersprache ist), als Schlüsselkompetenz „Kommunikations- und Vermittlungskompetenz“ das Beherrschen besonderer Präsentationsmethoden 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3122	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3423: Seminar im Zyklus "Algebraische Strukturen" <i>English title: Seminar in Algebraic Structures</i>		4 C (Anteil SK: 1 C) 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Algebraische Strukturen“ durch eigenständige Ausarbeitung eines fortgeschrittenen Themas Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> Präsentation eines mathematischen Themas Führung einer wissenschaftlichen Diskussion 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden	
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: <ol style="list-style-type: none"> Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Algebraische Strukturen" Als Schlüsselkompetenz „Mathematische Fremdsprachenkompetenz“ das Beherrschen von Methoden der mündlichen und schriftlichen Präsentation mathematischer Themen in englischer Sprache (bzw. in deutscher Sprache, falls Englisch Muttersprache ist), als Schlüsselkompetenz „Kommunikations- und Vermittlungskompetenz“ das Beherrschen besonderer Präsentationsmethoden 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3123	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3424: Seminar im Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" <i>English title: Seminar in Groups, Geometry and Dynamical Systems</i>		4 C (Anteil SK: 1 C) 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme“ durch eigenständige Ausarbeitung eines fortgeschrittenen Themas Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> Präsentation eines mathematischen Themas Führung einer wissenschaftlichen Diskussion 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: <ol style="list-style-type: none"> Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" Als Schlüsselkompetenz „Mathematische Fremdsprachenkompetenz“ das Beherrschen von Methoden der mündlichen und schriftlichen Präsentation mathematischer Themen in englischer Sprache (bzw. in deutscher Sprache, falls Englisch Muttersprache ist), als Schlüsselkompetenz „Kommunikations- und Vermittlungskompetenz“ das Beherrschen besonderer Präsentationsmethoden 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3124	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3432: Seminar in Zyklus "Approximationsverfahren" <i>English title: Seminar on Approximation Methods</i>		4 C (Anteil SK: 1 C) 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Approximationsverfahren“ durch eigenständige Ausarbeitung eines fortgeschrittenen Themas Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> Präsentation eines mathematischen Themas Führung einer wissenschaftlichen Diskussion 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: <ol style="list-style-type: none"> Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Approximationsverfahren" Als Schlüsselkompetenz „Mathematische Fremdsprachenkompetenz“ das Beherrschen von Methoden der mündlichen und schriftlichen Präsentation mathematischer Themen in englischer Sprache (bzw. in deutscher Sprache, falls Englisch Muttersprache ist), als Schlüsselkompetenz „Kommunikations- und Vermittlungskompetenz“ das Beherrschen besonderer Präsentationsmethoden 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3132	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3434: Seminar in Zyklus "Optimierung" <i>English title: Seminar on Optimization</i>		4 C (Anteil SK: 1 C) 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Optimierung“ durch eigenständige Ausarbeitung eines fortgeschrittenen Themas Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> Präsentation eines mathematischen Themas Führung einer wissenschaftlichen Diskussion 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden	
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: <ol style="list-style-type: none"> Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Optimierung" Als Schlüsselkompetenz „Mathematische Fremdsprachenkompetenz“ das Beherrschen von Methoden der mündlichen und schriftlichen Präsentation mathematischer Themen in englischer Sprache (bzw. in deutscher Sprache, falls Englisch Muttersprache ist), als Schlüsselkompetenz „Kommunikations- und Vermittlungskompetenz“ das Beherrschen besonderer Präsentationsmethoden 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3134	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3441: Seminar in Zyklus "Angewandte und Mathematische Stochastik" <i>English title: Seminar on Numerical and Applied Mathematics</i>		4 C (Anteil SK: 1 C) 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Angewandte und Mathematische Stochastik“ durch eigenständige Ausarbeitung eines fortgeschrittenen Themas Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: Präsentation eines mathematischen Themas Führung einer wissenschaftlichen Diskussion		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: 1. Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Angewandte und Mathematische Stochastik" 2. Als Schlüsselkompetenz „Mathematische Fremdsprachenkompetenz“ das Beherrschen von Methoden der mündlichen und schriftlichen Präsentation mathematischer Themen in englischer Sprache (bzw. in deutscher Sprache, falls Englisch Muttersprache ist), als Schlüsselkompetenz „Kommunikations- und Vermittlungskompetenz“ das Beherrschen besonderer Präsentationsmethoden		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3141	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3443: Seminar in Zyklus "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik" <i>English title: Seminar on Stochastic Methods of Econometrics</i>		4 C (Anteil SK: 1 C) 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik“ durch eigenständige Ausarbeitung eines fortgeschrittenen Themas Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> Präsentation eines mathematischen Themas Führung einer wissenschaftlichen Diskussion 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden	
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: <ol style="list-style-type: none"> Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik" Als Schlüsselkompetenz „Mathematische Fremdsprachenkompetenz“ das Beherrschen von Methoden der mündlichen und schriftlichen Präsentation mathematischer Themen in englischer Sprache (bzw. in deutscher Sprache, falls Englisch Muttersprache ist), als Schlüsselkompetenz „Kommunikations- und Vermittlungskompetenz“ das Beherrschen besonderer Präsentationsmethoden 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3143	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N. Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		8 C
Modul B.Phy.201: Analytische Mechanik		6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Newton'sche Mechanik (Zentralkraftproblem, Streuquerschnitte). Lagrange-Formalismus (Variationsprinzipien, Nebenbedingungen und Zwangskräfte, Symmetrien und Erhaltungssätze). Starre Körper (Euler-Winkel, Trägheitstensor und Hauptachsentransformation, Euler-Gleichungen). Kleine Schwingungen. Hamilton-Formalismus (Legendre-Transformation, Phasenraum, Liouville'scher Satz, Poisson-Klammern). Kompetenzen: Die Studierenden sollen die Begriffe und Methoden der klassischen theoretischen Mechanik anwenden können. Sie sollen komplexe mechanische Systeme modellieren und mit den erlernten formalen Techniken behandeln können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 156 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung mit Übung		
Prüfung: Klausur (180 Minuten)		
Prüfungsvorleistungen: 50% der Hausaufgaben in den Übungen müssen bestanden worden sein		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Alle	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 180		

Georg-August-Universität Göttingen		8 C
Modul B.Phy.202: Quantenmechanik I		6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Wellenmechanik und Schrödinger-Gleichung. Statistische Interpretation von Quantensystemen. Eindimensionale Modellsysteme, gebundene Zustände und Streuzustände. Formulierung der Quantenmechanik (Hilbertraum, lineare Operatoren, unitäre Transformationen, Operatoren und Messgrößen, Symmetrie und Erhaltungsgrößen). Heisenberg-Bild. Quantisierung des Drehimpulses und Spin. Wasserstoffatom. Näherungsverfahren (Störungsrechnung, Variationsverfahren). Mehrteilchensysteme. Kompetenzen: Die Studierenden sollen die Begriffe, Interpretation und mathematischen Methoden der Quantentheorie anwenden können. Sie sollen einfache Potentialprobleme mit den erlernten mathematischen Techniken behandeln können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 156 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung mit Übung		
Prüfung: Klausur (180 Minuten) Prüfungsvorleistungen: mindestens 50% der Hausaufgaben in den Übungen müssen bestanden worden sein		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis des konzeptionellen Rahmens, der Prinzipien und Methoden der Quantenmechanik.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan der Fakultät für Physik	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 180		

Georg-August-Universität Göttingen		8 C
Modul B.Phy.203: Statistische Physik		6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Thermodynamik (Hauptsätze, Potentiale, Gleichgewichtsbedingungen, Phasenübergänge). Statistik (Wahrscheinlichkeitsverteilungen, Zentralwertsatz). Statistische Ensembles. Ergodenhypothese. Statistische Deutung der Thermodynamik. Zustandssumme. Theorie der Phasenübergänge. Quantenstatistik Kompetenzen: Die Studierenden sollen die Konzepte und Methoden der statistischen Physik anwenden können. Sie sollen einfache thermodynamische Systeme modellieren und mit den erlernten mathematischen Techniken behandeln können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 156 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung mit Übung		
Prüfung: Klausur (180 Minuten) Prüfungsvorleistungen: 50% der Hausaufgaben in den Übungen müssen bestanden worden sein		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Alle	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 180		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 6 SWS
Modul B.Phy.501: Einführung in die Astro- und Geophysik		
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Beobachtungstechniken, Aufbau und Entwicklung des Universums, Galaxien, die Milchstraße, Sternaufbau und Entwicklung, die Sonne, Planeten, Plattentektonik, Erdbeben. Kompetenzen: Die Studierenden sollen mit den grundlegenden Begriffen und Modellen der Astro- und Geophysik umgehen können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltung: Einführung in die Astro- und Geophysik		
Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung Prüfungsvorleistungen: mindestens 50% der Hausaufgaben in den Übungen erfolgreich bearbeitet Prüfungsanforderungen: Klausur (120 Min.) oder mündl. Prüfung (30 Min.)		
Prüfungsanforderungen: Grundlegende Methoden der Astro- und Geophysik.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse:	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Alle Studiendekan	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 120		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 6 SWS
Modul B.Phy.502: Einführung in die Biophysik und Physik komplexer Systeme		
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Aufbau, Struktur und Dynamik biologischer Makromoleküle, Struktur und Aufbau der Zelle, Molekulare Wechselwirkungskräfte, Proteine, Proteinfaltung, Molekulare Motoren, Brown'sche Bewegung und Diffusion, dynamische Systeme, Bifurkationstheorie, deterministisches Chaos, Zeit-reihenanalyse, komplexe Netzwerke, nichtlineare Wellenausbreitung und Solitonen. Kompetenzen: Die Studierenden sollen mit den grundlegenden Begriffen und Modellen der Biophysik und der Physik komplexer Systeme umgehen können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltung: Einführung in die Biophysik und die Physik komplexer Systeme		
Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung Prüfungsvorleistungen: mindestens 50% der Hausaufgaben in den Übungen erfolgreich bearbeitet Prüfungsanforderungen: Klausur (120 Min.) oder mündl. Prüfung (30 Min.)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der grundlegenden Prinzipien und Methoden der nichtlinearen Physik und der Biophysik		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Alle Studiendekan	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 120		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 6 SWS
Modul B.Phy.503: Einführung in die Festkörper- und Materialphysik		
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Chemische Bindung in Festkörpern, Struktur von Festkörpern, Beugung an periodischen Strukturen, einfache Kristallstrukturen, Dynamik von Atomen in Kristallen, thermische Eigenschaften, Thermodynamik und Kinetik von Legierungen, Mikrostruktur und Defekte in Festkörpern, Elektronen im Festkörper. Kompetenzen: Die Studierenden sollen mit den grundlegenden Begriffen und Modellen der Festkörper- und Materialphysik umgehen können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltung: Einführung in die Festkörper- und Materialphysik		
Prüfung: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Min.) Prüfungsvorleistungen: mindestens 50% der Hausaufgaben in den Übungen erfolgreich bearbeitet		
Prüfungsanforderungen: Grundlagen und Modellvorstellungen über den Aufbau und die Struktur von Festkörpern.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan der Fakultät für Physik	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 120		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 6 SWS
Modul B.Phy.504: Einführung in die Kern- und Teilchenphysik		
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Eigenschaften und Spektroskopie von stabilen und instabilen Atomkernen; Eigenschaften von Elementarteilchen und Experimente der Hochenergiephysik; Grundlagen der Teilchenbeschleunigerphysik. Kompetenzen: Die Studierende sollen mit den grundlegenden Begriffen und Modellen der Kern- und Teilchenphysik umgehen können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltung: Einführung in die Kern- und Teilchenphysik		
Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung, Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Min.) Prüfungsvorleistungen: mindestens 50% der Hausaufgaben in den Übungen erfolgreich bearbeitet		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis physikalischer Fakten und Modellvorstellungen über den Aufbau der Atomkerne und die Eigenschaften von Elementarteilchen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan der Fakultät für Physik	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 120		

Georg-August-Universität Göttingen		3 C 2 SWS
Modul B.Phy.5601: Theoretical and Computational Neuroscience I		
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Grundlagen der Membranbiophysik, Bifurkationen anregbarer System, Verständnis der Grundlagen der Modellierungsansätze der Neurophysik, kollektive Zustände spikender Neuronaler Netzwerke, insbesondere Synchronizität, Balanced State, Phase-Locking und diesen Zuständen unterliegenden lokalen und Netzwerkeigenschaften: Netzwerktopologie, Delays, inhibitorische und exzitatorische Kopplung, sparse random networks Kompetenzen: Methoden und Methodenentwicklung für die Analyse hochdimensionaler Modelle ratenkodierter Einheiten in Feldmodellen; Handhabung von Bifurkationsszenarien und zugehörigen Instabilitäten		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Collective Dynamics Biological Neural Networks I (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Min.) oder mündl. Prüfung (ca. 30 Min.) oder Seminarvortrag (ca. 30 Min., 2 Wochen Vorbereitungszeit).		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan der Fakultät für Physik	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 90		

Georg-August-Universität Göttingen		3 C 2 SWS
Modul B.Phys.5602: Theoretical and Computational Neuroscience II		
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Ratenmodelle von Einzelneuronen, Feldansatz in der theoretischen Neurophysik, Grundlagen der Bifurkationen anregbarer System, Verständnis der Grundlagen der Modellierungsansätze der Neurophysik, Zusammenhang diskrete/kontinuierliche Modelle, kollektive Zustände ein- und zweidimensionaler Feldmodelle, insbesondere ring model of feature selectivity, orientation preference maps. Kompetenzen: Methoden und Methodenentwicklung für die Analyse spikender neuronaler Netzwerke mit und ohne Delays, Handhabung von Bifurkationsszenarien und zugehörigen Instabilitäten		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Collective Dynamics Biological Neural Networks II (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Min.) oder mündl. Prüfung (ca. 30 Min.) oder Seminarvortrag (ca. 30 Min., 2 Wochen Vorbereitungszeit).		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan der Fakultät für Physik	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 90		

Georg-August-Universität Göttingen		9 C
Modul B.RW.0112: Grundkurs BGB I		6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung folgender Kenntnisse und der zugehörigen methodischen Grundlagen mit dem Ziel, die erworbenen Kenntnisse im Rahmen der Lösung eines juristischen Falles auf die konkrete Fragestellung bezogen zur Anwendung bringen zu können: Einführung in das BGB, Allgemeiner Teil des BGB (insb. Vertragsschluss, Willensmängel, Stellvertretung, beschränkte Geschäftsfähigkeit), Grundzüge des allgemeinen Schuldrechts (insb. Schadensrecht) und des Deliktsrechts		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Grundkurs BGB I und Begleitkolleg (Vorlesung)		6 SWS
Prüfung: 2 Klausuren (jeweils 105 Min.)		
Prüfungsanforderungen: Einführung in das BGB, Allgemeiner Teil des BGB (insb. Vertragsschluss, Willensmängel, Stellvertretung, beschränkte Geschäftsfähigkeit), Grundzüge des allgemeinen Schuldrechts (insb. Schadensrecht) und des Deliktsrechts einschließlich zugehöriger methodischer Grundlagen		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Joachim Münch	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		7 C
Modul B.RW.0113: Grundkurs BGB II		4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung folgender Kenntnisse und der zugehörigen methodischen Grundlagen mit dem Ziel, die erworbenen Kenntnisse im Rahmen der Lösung eines juristischen Falles auf die konkrete Fragestellung bezogen zur Anwendung bringen zu können: Einführung in das BGB, Allgemeiner Teil des BGB (insb. Vertragsschluss, Willensmängel, Stellvertretung, beschränkte Geschäftsfähigkeit), Grundzüge des allgemeinen Schuldrechts (insb. Schadensrecht) und des Deliktsrechts, vertragliches Schuldrecht, insbesondere: Abwicklung von Schuldverhältnissen, Beteiligungen Dritter am Schuldverhältnis, Forderungsabtretung, Leistungsstörungen, Gewährleistung für Sach- und Rechtsmängel. Verbraucherschutz sowie Schuldverhältnisse des Besonderen Teils des Schuldrechts		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
Lehrveranstaltung: Grundkurs BGB II + Begleitkolleg (Vorlesung)		4 SWS
Prüfung: Klausur (105 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Vertragliches Schuldrecht, insbesondere: Abwicklung von Schuldverhältnissen, Beteiligungen Dritter am Schuldverhältnis, Forderungsabtretung, Leistungsstörungen, Gewährleistung für Sach- und Rechtsmängel, Verbraucherschutz sowie Schuldverhältnisse des Besonderen Teils des Schuldrechts einschließlich zugehöriger methodischer Grundlagen		
Zugangsvoraussetzungen: Grundkurs BGB I oder Einführung in das Zivilrecht	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Joachim Münch	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		4 C
Modul B.RW.0114: Rechtsgutachterliches Arbeiten im Zivilrecht		
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung folgender Kenntnisse und der zugehörigen methodischen Grundlagen mit dem Ziel, die erworbenen Kenntnisse im Rahmen der Lösung eines juristischen Falles auf die konkrete Fragestellung bezogen zur Anwendung bringen zu können: Einführung in das BGB, Allgemeiner Teil des BGB (insb. Vertragsschluss, Willensmängel, Stellvertretung, beschränkte Geschäftsfähigkeit), Grundzüge des allgemeinen Schuldrechts (insb. Schadensrecht) und des Deliktsrechts, vertragliches Schuldrecht, insbesondere: Abwicklung von Schuldverhältnissen, Beteiligungen Dritter am Schuldverhältnis, Forderungsabtretung, Leistungsstörungen, Gewährleistung für Sach- und Rechtsmängel. Verbraucherschutz sowie Schuldverhältnisse des Besonderen Teils des Schuldrechts		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Einführung in das BGB, Allgemeiner Teil des BGB (insb. Vertragsschluss, Willensmängel, Stellvertretung, beschränkte Geschäftsfähigkeit), Grundzüge des allgemeinen Schuldrechts (insb. Schadensrecht) und des Deliktsrechts einschließlich zugehöriger methodischer Grundlagen, vertragliches Schuldrecht, insbesondere: Abwicklung von Schuldverhältnissen, Beteiligungen Dritter am Schuldverhältnis, Forderungsabtretung, Leistungsstörungen, Gewährleistung für Sach- und Rechtsmängel. Verbraucherschutz sowie Schuldverhältnisse des Besonderen Teils des Schuldrechts einschließlich zugehöriger methodischer Grundlagen		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: der vorherige Besuch der Lehrveranstaltungen Grundkurs BGB I + II bzw. Einführung in das Zivilrecht wird dringend empfohlen	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Joachim Münch	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		4 C
Modul B.RW.0115: Grundkurs BGB III		2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung folgender Kenntnisse und der zugehörigen methodischen Grundlagen mit dem Ziel, die erworbenen Kenntnisse im Rahmen der Lösung eines juristischen Falles auf die konkrete Fragestellung bezogen zur Anwendung bringen zu können: Sonderregeln zu Vertragsschuldverhältnissen (Fernabsatz/ AGB/ Finanzierungshilfen beim Kauf), Vertrag zugunsten Dritter/mit Schutzwirkung für Dritte, Mehrheit von Gläubigern und Schuldern, Recht und Rechtssubjekt		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
Lehrveranstaltung: Grundkurs BGB III		2 SWS
Prüfung: Klausur (105 Minuten) Prüfungsanforderungen: Sonderregeln zu Vertragsschuldverhältnissen (Fernabsatz/ AGB/ Finanzierungshilfen beim Kauf), Vertrag zugunsten Dritter/mit Schutzwirkung für Dritte, Mehrheit von Gläubigern und Schuldern, Recht und Rechtssubjekt einschließlich zugehöriger methodischer Grundlagen		
Prüfungsanforderungen: Sonderregeln zu Vertragsschuldverhältnissen (Fernabsatz/ AGB/ Finanzierungshilfen beim Kauf), Vertrag zugunsten Dritter/mit Schutzwirkung für Dritte, Mehrheit von Gläubigern und Schuldern, Recht und Rechtssubjekt einschließlich zugehöriger methodischer Grundlagen		
Zugangsvoraussetzungen: Grundkurs BGB II oder Einführung in das Zivilrecht	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Joachim Münch	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		7 C 4 SWS
Modul B.RW.0211: Staatsrecht I		
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung folgender Kenntnisse und der zugehörigen methodischen Grundlagen mit dem Ziel, die erworbenen Kenntnisse im Rahmen der Lösung eines juristischen Falles auf die konkrete Fragestellung bezogen zur Anwendung bringen zu können: Voraussetzungen und Strukturen der Staatlichkeit, Staatsform und Staatsfunktionen, Staatsorgane und Verfahren, Rechtsstaatlichkeit und Rechtsschutz, insbesondere die Verfassungsgerichtsbarkeit		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
Lehrveranstaltung: Staatsrecht I und Begleitkolleg (Vorlesung)		4 SWS
Prüfung: Klausur (105 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Voraussetzungen und Strukturen der Staatlichkeit, Staatsform und Staatsfunktionen, Staatsorgane und Verfahren, Rechtsstaatlichkeit und Rechtsschutz, insbesondere die Verfassungsgerichtsbarkeit einschließlich zugehöriger methodischer Grundlagen		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dr. h. c. Werner Heun	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		7 C
Modul B.RW.0212: Staatsrecht II		4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung folgender Kenntnisse und der zugehörigen methodischen Grundlagen mit dem Ziel, die erworbenen Kenntnisse im Rahmen der Lösung eines juristischen Falles auf die konkrete Fragestellung bezogen zur Anwendung bringen zu können: Geschichte der Grundrechte, allgemeine Grundrechtslehren, Grundrechtsfunktionen sowie das Grundsche ma der Grundrechtsdogmatik und –prüfung, einzelne Grundrechte: Menschenwürde, einzelne Freiheitsrechte: freie Entfaltung der Persönlichkeit, Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit, Religionsfreiheit, die Meinungs-, Presse-, Kunst- und Wissenschaftsfreiheit, der Schutz von Ehe und Familie, die Versammlungs- und Koalitionsfreiheit sowie die Wirtschaftsfreiheit (Grundrecht der Berufsfreiheit und der Eigentumsgarantie), Gleichheitsgrundrechte, Justizgewährleistungsrechte, verfassungsprozessrechtliche Durchsetzung der Grundrechte		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
Lehrveranstaltung: Staatsrecht II und Begleitkolleg (Vorlesung)		3 SWS
Prüfung: Klausur (105 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Geschichte der Grundrechte, allgemeine Grundrechtslehren, Grundrechtsfunktionen sowie das Grundsche ma der Grundrechtsdogmatik und –prüfung, einzelne Grund-rechte: Menschenwürde, einzelne Freiheitsrechte: freie Entfaltung der Persönlichkeit, Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit, Religionsfreiheit, die Meinungs-, Presse-, Kunst- und Wissenschaftsfreiheit, der Schutz von Ehe und Familie, die Versammlungs- und Koalitionsfreiheit sowie die Wirtschaftsfreiheit (Grundrecht der Berufsfreiheit und der Eigentumsgarantie), Gleichheitsgrundrechte, Justizgewährleistungsrechte, verfassungsprozessrechtliche Durchsetzung der Grundrechte einschließlich zugehöriger methodischer Grundlagen		
Zugangsvoraussetzungen: B.RW.0211	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dr. h. c. Werner Heun	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.RW.0213: Rechtsgutachterliches Arbeiten im öffentlichen Recht		4 C
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung folgender Kenntnisse und der zugehörigen methodischen Grundlagen mit dem Ziel, die erworbenen Kenntnisse im Rahmen der Lösung eines juristischen Falles auf die konkrete Fragestellung bezogen zur Anwendung bringen zu können: Voraussetzungen und Strukturen der Staatlichkeit, Staatsform und Staatsfunktionen, Staatsorgane und Verfahren, Rechtsstaatlichkeit und Rechtsschutz, insbesondere die Verfassungsgerichtsbarkeit, Geschichte der Grundrechte, allgemeine Grundrechtslehren, Grundrechtsfunktionen sowie das Grundschema der Grundrechtsdogmatik und –prüfung, einzelne Grundrechte: Menschenwürde, einzelne Freiheitsrechte: freie Entfaltung der Persönlichkeit, Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit, Religionsfreiheit, die Meinungs-, Presse-, Kunst- und Wissenschaftsfreiheit, der Schutz von Ehe und Familie, die Versammlungs- und Koalitionsfreiheit sowie die Wirtschaftsfreiheit (Grundrecht der Berufsfreiheit und der Eigentumsgarantie), Gleichheitsgrundrechte, Justizgewährleistungsrechte, verfassungsprozessrechtliche Durchsetzung der Grundrechte		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: keine		
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Voraussetzungen und Strukturen der Staatlichkeit, Staatsform und Staatsfunktionen, Staatsorgane und Verfahren, Rechtsstaatlichkeit und Rechtsschutz, insbesondere die Verfassungsgerichtsbarkeit, Geschichte der Grundrechte, allgemeine Grundrechtslehren, Grundrechtsfunktionen sowie das Grundschema der Grundrechtsdogmatik und –prüfung, einzelne Grundrechte: Menschenwürde, einzelne Freiheitsrechte: freie Entfaltung der Persönlichkeit, Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit, Religionsfreiheit, die Meinungs-, Presse-, Kunst- und Wissenschaftsfreiheit, der Schutz von Ehe und Familie, die Versammlungs- und Koalitionsfreiheit sowie die Wirtschaftsfreiheit (Grundrecht der Berufsfreiheit und der Eigentumsgarantie), Gleichheitsgrundrechte, Justizgewährleistungsrechte, verfassungsprozessrechtliche Durchsetzung der Grundrechte einschließlich zugehöriger methodischer Grundlagen		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: der vorherige Besuch der Lehrveranstaltungen Staatsrecht I + II wird dringend empfohlen	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dr. h. c. Werner Heun	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	
Bemerkungen: Das Modul hat 0 SWS	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.RW.0311: Strafrecht I <i>English title: Penal Law I</i>		8 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung folgender Kenntnisse und der zugehörigen methodischen Grundlagen mit dem Ziel, die erworbenen Kenntnisse im Rahmen der Lösung eines juristischen Falles auf die konkrete Fragestellung bezogen zur Anwendung bringen zu können: Allgemeiner Teil des Strafrechts (mit Ausnahme der Lehren zu Unterlassungs- und Fahrlässigkeitsdelikt, Erfolgsqualifikation, Beteiligungslehre), ausgewählte Tatbestände des Besonderen Teils (Straftaten gegen das Leben und Körperverletzungsdelikte)		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 170 Stunden
Lehrveranstaltung: Strafrecht I und Begleitkolleg (Vorlesung)		5 SWS
Prüfung: Klausur (105 Minuten)		4 C
Prüfung: Klausur (105 Minuten)		4 C
Prüfungsanforderungen: Allgemeiner Teil des Strafrechts (mit Ausnahme der Lehren zu Unterlassungs- und Fahrlässigkeitsdelikt, Erfolgsqualifikation, Beteiligungslehre), ausgewählte Tatbestände des Besonderen Teils (Straftaten gegen das Leben und Körperverletzungsdelikte) einschließlich zugehöriger methodischer Grundlagen		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jörg-Martin Jehle	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		4 C
Modul B.RW.0312: Rechtsgutachterliches Arbeiten im Strafrecht		
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung folgender Kenntnisse und der zugehörigen methodischen Grundlagen mit dem Ziel, die erworbenen Kenntnisse im Rahmen der Lösung eines juristischen Falles auf die konkrete Fragestellung bezogen zur Anwendung bringen zu können: Allgemeiner Teil des Strafrechts (mit Ausnahme der Lehren zu Unterlassungs- und Fahrlässigkeitsdelikt, Erfolgsqualifikation, Beteiligungslehre), ausgewählte Tatbestände des Besonderen Teils (Straftaten gegen das Leben und Körperverletzungsdelikte)		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: keine		
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Allgemeiner Teil des Strafrechts (mit Ausnahme der Lehren zu Unterlassungs- und Fahrlässigkeitsdelikt, Erfolgsqualifikation, Beteiligungslehre), ausgewählte Tatbestände des Besonderen Teils (Straftaten gegen das Leben und Körperverletzungsdelikte) einschließlich zugehöriger methodischer Grundlagen		
Zugangsvoraussetzungen: keine; der vorherige Besuch der Lehrveranstaltung Strafrecht I wird dringend empfohlen	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jörg-Martin Jehle	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Das Modul hat 0 SWS		

Georg-August-Universität Göttingen		8 C
Modul B.RW.0313: Strafrecht II		5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung folgender Kenntnisse und der zugehörigen methodischen Grundlagen mit dem Ziel, die erworbenen Kenntnisse im Rahmen der Lösung eines juristischen Falles auf die konkrete Fragestellung bezogen zur Anwendung bringen zu können: zentrale Bereiche aus dem Besonderen Teil des Strafgesetzbuchs (insbesondere Eigentums- und Vermögensdelikte, aber auch wichtige prüfungsrelevante Delikte gegen die Allgemeinheit), andererseits die in der Vorlesung "Strafrecht I" noch nicht behandelten Teile des Allgemeinen Teils (Unterlassungs- und Fahrlässigkeitsdelikt, Erfolgsqualifikation, Beteiligungslehre)		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 170 Stunden
Lehrveranstaltung: Strafrecht II und Begleitkolleg (Vorlesung)		5 SWS
Prüfung: Klausur (105 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Zentrale Bereiche aus dem Besonderen Teil des Strafgesetzbuchs (insbesondere Eigentums- und Vermögensdelikte, aber auch wichtige prüfungsrelevante Delikte gegen die Allgemeinheit), andererseits die in der Vorlesung "Strafrecht I" noch nicht behandelten Teile des Allgemeinen Teils (Unterlassungs- und Fahrlässigkeitsdelikt, Erfolgsqualifikation, Beteiligungslehre) einschließlich zugehöriger methodischer Grundlagen		
Zugangsvoraussetzungen: Strafrecht I	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jörg-Martin Jehle	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		4 C
Modul B.RW.1124: Grundzüge des Arbeitsrechts		2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung folgender Kenntnisse und der zugehörigen methodischen Grundlagen mit dem Ziel, die erworbenen Kenntnisse im Rahmen der Lösung eines juristischen Falles auf die konkrete Fragestellung bezogen zur Anwendung bringen zu können: Inhalt, Begründung und Beendigung des Arbeitsverhältnisses; Leistungsstörungen und Haftung im Arbeitsverhältnis		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung		
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Inhalt, Begründung und Beendigung des Arbeitsverhältnisses; Leistungsstörungen und Haftung im Arbeitsverhältnis		
Zugangsvoraussetzungen: Grundkurs BGB II o. Einführung in das Zivilrecht	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Rüdiger Krause	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.RW.1130: Handelsrecht und Grundzüge des Wertpapierrechts		4 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung folgender Kenntnisse und der zugehörigen methodischen Grundlagen mit dem Ziel, die erworbenen Kenntnisse im Rahmen der Lösung eines juristischen Falles auf die konkrete Fragestellung bezogen zur Anwendung bringen zu können: Erläuterung des Kaufmannsbegriffes, besondere rechtliche Regelungen für seine Geschäfte, einschließlich Unternehmensübertragung, Firma (Name), Möglichkeiten der Stellvertretung, aus dem Wertpapierrecht: Begriff, Funktion, Arten (u. a. Wechsel, Scheck)		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung Handelsrecht und Grundzüge des Wertpapierrechts		
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsanforderungen: Erläuterung des Kaufmannsbegriffes, besondere rechtliche Regelungen für seine Geschäfte, einschließlich Unternehmensübertragung, Firma (Name), Möglichkeiten der Stellvertretung, aus dem Wertpapierrecht: Begriff, Funktion, Arten (u.a. Wechsel, Scheck)		
Zugangsvoraussetzungen: Grundkurs BGB II oder Einführung in das Zivilrecht	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerald Spindler	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		4 C
Modul B.RW.1136: Wirtschaftsrecht der Medien		2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung folgender Kenntnisse und der zugehörigen methodischen Grundlagen mit dem Ziel, die erworbenen Kenntnisse im Rahmen der Lösung eines juristischen Falles auf die konkrete Fragestellung bezogen zur Anwendung bringen zu können: Fragen des Vertragsrechts (z.B. Verträge mit Internet-Providern, Vertragsabschluss über Medien [TV-Shopping, E-Commerce]), des Haftungsrechts (Verantwortlichkeit für fremde Inhalte in TV/Rundfunk und elektronischen Plattformen; Sicherungspflichten gegenüber Hackern, Viren und Würmern), spezifischen wettbewerbsrechtlichen Fragen (Recht der Domain-Namen und Domain-Vergabe, Preisangaben im E-Commerce etc.), des Kartellrechts (Zulässigkeit von elektronischen Marktplätzen, Fusionen im Mediensektor), des Internationalen Privatrechts (Kriterien der Anknüpfung im Internationalen Vertrags- und Haftungsrecht, Internationales Urheberrecht etc.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung Wirtschaftsrecht der Medien		
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsanforderungen: Fragen des Vertragsrechts (z.B. Verträge mit Internet-Providern, Vertragsabschluss über Medien [TV-Shopping, E-Commerce]), des Haftungsrechts (Verantwortlichkeit für fremde Inhalte in TV/Rundfunk und elektronischen Plattformen; Sicherungspflichten gegenüber Hackern, Viren und Würmern), spezifischen wettbewerbsrechtlichen Fragen (Recht der Domain-Namen und Domain-Vergabe, Preisangaben im E-Commerce etc.), des Kartellrechts (Zulässigkeit von elektronischen Marktplätzen, Fusionen im Mediensektor), des Internationalen Privatrechts (Kriterien der Anknüpfung im Internationalen Vertrags- und Haftungsrecht, Internationales Urheberrecht etc.		
Zugangsvoraussetzungen: Grundkurs BGB II oder Einführung in das Zivilrecht	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerald Spindler	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		4 C 2 SWS
Modul B.RW.1137: Immaterialgüterrecht II (gewerbliche Schutzrechte)		
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung folgender Kenntnisse und der zugehörigen methodischen Grundlagen mit dem Ziel, die erworbenen Kenntnisse im Rahmen der Lösung eines juristischen Falles auf die konkrete Fragestellung bezogen zur Anwendung bringen zu können: Gegenstände der Vorlesung „Immaterialgüterrecht“ sind insbesondere: das Urheberrecht als für das Medien- und Kommunikationsrecht zentrale Materie sowie das Markenrecht, Patentrecht, sonstige gewerbliche Schutzrechte im Überblick (Gebrauchsmuster, Geschmacksmuster, wettbewerbsrechtlicher Leistungsschutz), internationale Aspekte des Schutzes von Immaterialgüterrechten: anwendbares Recht, Möglichkeiten grenzüberschreitenden Schutzes, europäische Immaterialgüterrechte, völkerrechtliche Übereinkommen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung Immaterialgüterrecht		
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsanforderungen: Das Urheberrecht als für das Medien- und Kommunikationsrecht zentrale Materie sowie das Markenrecht, Patentrecht, sonstige gewerbliche Schutzrechte im Überblick (Gebrauchsmuster, Geschmacksmuster, wettbewerbsrechtlicher Leistungsschutz), internationale Aspekte des Schutzes von Immaterialgüterrechten: anwendbares Recht, Möglichkeiten grenzüberschreitenden Schutzes, europäische Immaterialgüterrechte, völkerrechtliche Übereinkommen		
Zugangsvoraussetzungen: Grundkurs BGB II oder Einführung in das Zivilrecht	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerald Spindler	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.RW.1215: Grundlagen des Europarechts	4 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung folgender Kenntnisse und der zugehörigen methodischen Grundlagen mit dem Ziel, die erworbenen Kenntnisse im Rahmen der Lösung eines juristischen Falles auf die konkrete Fragestellung bezogen zur Anwendung bringen zu können: Recht der Europäischen Union und Recht der Europäischen Gemeinschaft (vertieft): Institutionen der EG, Recht und Rechtsetzung in der EG (Rechtsquellen, Grundrechtsschutz, Kompetenzordnung), Umsetzung und Vollzug von EG-Recht, Verhältnis des Gemeinschaftsrechts zum nationalen Recht, Rechtsschutzsystem der EG, Binnenmarktsrecht: Grundfreiheiten, Wettbewerbsrecht, Beihilfenrecht, öffentliche Unternehmen und Daseinsvorsorge; Gemeinschaftspolitiken: bislang vergemeinschaftete Politiken aus dem EG-Vertrag (insbesondere die Umweltpolitik [Art. 174 ff. EGV], die Agrarpolitik [Art. 32 ff. EGV], die Wirtschafts- und Währungspolitik der EG [Art.98 ff., 105 ff. EGV] sowie der Raum der Freiheit, der Sicherheit und des Rechts [Art.61 ff. EGV]), darüber hinaus sind auch die bislang intergouvernemental geregelte Außen-, Sicherheits- und Verteidigungspolitik der EU (Art.11 ff. EUV) und die polizeiliche und justizielle Zusammenarbeit in Strafsachen (Art.29ff.EUV); Vertiefung einzelner Aspekte der Vorlesung Europarecht I (bspw. Kompetenzfragen oder Fragen der Gerichtsbarkeit [etwa Vorabentscheidungs- und Vertragsverletzungsverfahren], die hier ihre Relevanz entfalten	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung	
Prüfung: 1. Teilmodul: Europarecht I: keine Modulprüfung 2. Teilmodul: Europarecht II: Klausur (120 Minuten) Prüfungsanforderungen: Recht der Europäischen Union und Recht der Europäischen Gemeinschaft (vertieft): Institutionen der EG, Recht und Rechtsetzung in der EG (Rechtsquellen, Grundrechtsschutz, Kompetenzordnung), Umsetzung und Vollzug von EG-Recht, Verhältnis des Gemeinschaftsrechts zum nationalen Recht, Rechtsschutzsystem der EG, Binnenmarktsrecht: Grundfreiheiten, Wettbewerbsrecht, Beihilfenrecht, öffentliche Unternehmen und Daseinsvorsorge; Gemeinschafts-politiken: bislang vergemeinschaftete Politiken aus dem EG-Vertrag (insbesondere die Umweltpolitik [Art. 174 ff. EGV], die Agrarpolitik [Art. 32 ff. EGV], die Wirtschafts- und Währungspolitik der EG [Art.98 ff., 105 ff. EGV] sowie der Raum der Freiheit, der Sicherheit und des Rechts [Art.61 ff. EGV]), darüber hinaus sind auch die bislang intergouvernemental ge-regelte Außen-, Sicherheits- und Verteidigungspolitik der EU (Art.11 ff. EUV) und die polizeiliche und justizielle Zu-sammenarbeit in Strafsachen (Art.29ff.EUV); Vertiefung einzelner Aspekte der Vorlesung Europarecht I (bspw. Kompetenz-fragen oder Fragen der Gerichtsbarkeit [etwa Vorabent-scheidungs- und Vertragsverletzungsverfahren], die hier ihre Relevanz entfalten	
Zugangsvoraussetzungen: Staatsrecht III	Empfohlene Vorkenntnisse: keine

Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christian Calliess
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.RW.1231: Datenschutzrecht	4 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung folgender Kenntnisse und der zugehörigen methodischen Grundlagen mit dem Ziel, die erworbenen Kenntnisse im Rahmen der Lösung eines juristischen Falles auf die konkrete Fragestellung bezogen zur Anwendung bringen zu können: Grundzüge des Bundesdatenschutzgesetzes sowie einige bereichsspezifische Sonderregelungen. Im Einzelnen: Bundesdatenschutzgesetz (Anwendungsbereich, wichtige Grundsätze, Rechte des Betroffenen, rechts-konforme Datenverarbeitung bei öffentlichen und nicht-öffentlichen Stellen, Durchsetzung datenschutzrechtliche Vorschriften), Datenschutz im Marketing (Werbeschränken des BDSG, bereichsspezifische Werberegulungen und Werbung als Persönlichkeitsverletzung), Datenschutz im Bereich Telekommunikation (Fernmeldegeheimnis, Datenschutzregelungen des TKG, öffentliche Sicherheit, Mitwirkung bei der Durchführung staatlicher Überwachungsmaßnahmen, Kontrolle und Durchsetzung des Telekommunikationsdatenschutzrechts), Datenschutz bei Telediensten (das Teledienstschutzgesetz; Verwendung von Nutzerdaten, elektronische Einwilligung, Rechte des Betroffenen), Arbeitnehmerdatenschutz (Datenschutz am Arbeitsplatz, Personaldatenschutz, betriebliche Mitbestimmung bei Personaldaten), Schutz von Sozialdaten (Das Sozialgeheimnis, Erlaubnistatbestände für den Umgang mit Sozialdaten, Rechte der Betroffenen, Datenschutzkontrolle bei Sozialdaten)	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung Datenschutzrecht Dozent der Vorlesung: RA Dr. F. Börner <i>Angebotshäufigkeit:</i> Jedes Wintersemester	
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsanforderungen: Grundzüge des Bundesdatenschutzgesetzes sowie einige bereichsspezifische Sonderregelungen. Im Einzelnen: Bundesdatenschutzgesetz (Anwendungsbereich, wichtige Grundsätze, Rechte des Betroffenen, rechts-konforme Datenverarbeitung bei öffentlichen und nicht-öffentlichen Stellen, Durchsetzung datenschutzrechtliche Vorschriften), Datenschutz im Marketing (Werbeschränken des BDSG, bereichsspezifische Werberegulungen und Werbung als Persönlichkeitsverletzung), Datenschutz im Bereich Telekommunikation (Fernmeldegeheimnis, Datenschutzregelungen des TKG, öffentliche Sicherheit, Mitwirkung bei der Durchführung staatlicher Überwachungsmaßnahmen, Kontrolle und Durchsetzung des Telekommunikationsdatenschutzrechts), Datenschutz bei Telediensten (das Teledienstschutzgesetz; Verwendung von Nutzerdaten, elektronische Einwilligung, Rechte des Betroffenen), Arbeitnehmerdatenschutz (Datenschutz am Arbeitsplatz, Personaldatenschutz, betriebliche Mitbestimmung bei Personaldaten), Schutz von Sozialdaten (Das Sozialgeheimnis, Erlaubnistatbestände für den Umgang mit Sozialdaten, Rechte der Betroffenen, Datenschutzkontrolle bei Sozialdaten)	
Zugangsvoraussetzungen:	Empfohlene Vorkenntnisse:

Staatsrecht II	keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerald Spindler
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen		4 C 2 SWS
Modul B.RW.1232: Rundfunkrecht einschließlich des Rechts der neuen Medien		
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung folgender Kenntnisse und der zugehörigen methodischen Grundlagen mit dem Ziel, die erworbenen Kenntnisse im Rahmen der Lösung eines juristischen Falles auf die konkrete Fragestellung bezogen zur Anwendung bringen zu können: Historische Entwicklung der Rundfunkordnung in Deutschland, Rolle des Rundfunks im demokratischen und sozialen Bundesstaat des Grundgesetzes, Kommunikationsfreiheiten in Art. 5 GG und andere medien-relevanten Grundrechte, einfachgesetzliche Grundlagen für die Veranstaltung von privatem und öffentlichem Rundfunk (einschließlich der Rundfunkfinanzierung und Aufsicht), europarechtliche Bezüge der Rundfunkordnung in Deutschland		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung Rundfunkrecht einschließlich des Rechts der neuen Medien		
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsanforderungen: Historische Entwicklung der Rundfunkordnung in Deutschland, Rolle des Rundfunks im demokratischen und sozialen Bundesstaat des Grundgesetzes, Kommunikationsfreiheiten in Art. 5 GG und andere medien-relevanten Grundrechte, einfachgesetzliche Grundlagen für die Veranstaltung von privatem und öffentlichem Rundfunk (einschließlich der Rundfunkfinanzierung und Aufsicht), europarechtliche Bezüge der Rundfunkordnung in Deutschland		
Zugangsvoraussetzungen: Staatsrecht II	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christine Langenfeld	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		4 C
Modul B.RW.1233: Telekommunikationsrecht		2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung folgender Kenntnisse und der zugehörigen methodischen Grundlagen mit dem Ziel, die erworbenen Kenntnisse im Rahmen der Lösung eines juristischen Falles auf die konkrete Fragestellung bezogen zur Anwendung bringen zu können: Technische und ökonomische Grundlagen des Telekommunikationsrechts, Entwicklung des Telekommunikationsrechts in Deutschland und in der EG (Ausgangslage, Verfassungsrecht, Entwicklung des Gemeinschaftsrechts), Marktdefinition, Marktanalyse und Regulierungsverfügung (SMP-Konzept, Struktur der Marktanalyse, Regulierungsverfügungen, Zugangsregulierung (Tatbestand, Adressaten, Verfahren), Entgeltregulierung (Regulierungsgrundsätze, Kompetenzen der Regulierungsbehörde, Regulierung der Vorleistungsentgelte, Regulierung der Endkundenentgelte), besondere Missbrauchsaufsicht, Rundfunkübertragung, Vergabe von Frequenzen, Nummern und Wegerechten, Universaldienste, Regulierungsbehörde, Verfahren und Gerichtsverfahren		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung Telekommunikationsrecht Dozent: PD Dr. M. Kaufmann		
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsanforderungen: Technische und ökonomische Grundlagen des Telekom-munikationsrechts, Entwicklung des Telekommu-nikationsrechts in Deutschland und in der EG (Ausgangs-lage, Verfassungsrecht, Entwicklung des Gemein-schafts-rechts), Marktdefinition, Marktanalyse und Regulierungs-verfügung (SMP-Konzept, Struktur der Marktanalyse, Regulierungsverfügungen, Zugangsregulierung (Tatbestand, Adressaten, Verfahren), Entgeltregulierung (Regulierungsgrundsätze, Kompetenzen der Regulie-rungsbehörde, Regulierung der Vorleistungsentgelte, Regulierung der Endkundenentgelte), besondere Missbrauchsaufsicht, Rundfunkübertragung, Vergabe von Frequenzen, Nummern und Wegerechten, Universal-dienste, Regulierungsbehörde, Verfahren und Gerichtsverfahren		
Zugangsvoraussetzungen: Grundkurs BGB II oder Einführung in das Zivilrecht/ Staatsrecht II	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Achim Spiller	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl:		

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

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Bio.310: Systembiologie		12 C 14 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Den Studierenden werden biomolekulare Netzwerke wie metabolische Signal- und Transduktionsnetzwerke vorgestellt. Es werden verschiedene graphen-basierte Abstraktionsmöglichkeiten biomolekularer Interaktionsnetzwerke demonstriert (Entity-Interaction-Graph, bool'sche Netze, Petri-Netze). Die Studierenden werden in die Grundlagen der Graphentheorie (bis hin zu Pfadanalyse, Clusterkoeffizient, Zentralität etc.) eingeführt und es werden entsprechende Anwendungen auf biomolekulare Netzwerke eingeübt. Den Studierenden werden verschiedene experimentelle Hochdurchsatz-Methoden vorgestellt und deren Anwendung auf biomolekulare Netzwerke aufgezeigt. An ausgewählten Beispielen wird die Simulation molekularer Netzwerke gezeigt. Kompetenzen: Das Modul beschäftigt sich mit der formalen Beschreibung, Modellierung, Analyse und Simulation komplexer Wechselwirkungen zwischen den Komponenten (Moleküle, Zellen, Organe) lebender Systeme auf verschiedenen Abstraktionsebenen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 147 Stunden Selbststudium: 213 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. M.Bio.310.1 Vorlesung "Bioinformatik der Systembiologie I mit Übungen" <i>Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester</i> 2. M.Bio.310.2 Vorlesung "Bioinformatik der Systembiologie II mit Übungen" <i>Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester</i> 3. M.Bio.310.An Praktikum "Modellierung und Analyse der biologischen Systeme" <i>Angebotshäufigkeit: Jedes Semester</i>		4 SWS 4 SWS 6 SWS
Prüfung: jeweils eine mündliche Prüfung (30 Minuten) zum Inhalt der Vorlesungen (2 mündliche Prüfungen) Prüfungsvorleistungen: Praktikumsprotokoll und regelmäßige Teilnahme am Praktikum und an den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Teilnahme an der Vorlesung und den Übungen, mündliche Prüfung, testiertes Praktikumsprotokoll		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Edgar Wingender	
Angebotshäufigkeit: verschieden; siehe Lehrveranstaltungen	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Bio.701: Datamining in der Bioinformatik		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erlernen den Umgang mit mehrdimensionale Daten, die eine entscheidende Rolle bei der Analyse biologischer Systeme spielen. Diese Daten sind aufgrund ihrer Größe und Komplexität nicht mehr ohne spezielle Computerprogramme interpretierbar. In der Vorlesung "Data Mining in der Bioinformatik" werden statistische Verfahren behandelt, die Strukturen auch in hochdimensionalen Datenräumen aufdecken und dem Benutzer zugänglich machen können. Nach einer Einführung in das Arbeitsgebiet und einer kurzen Darstellung der besonderen Eigenschaften hochdimensionaler Räume stehen Verfahren zur Dimensionsreduktion und spezielle Visualisierungstechniken im Mittelpunkt der Vorlesung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Rechnerübung Datamining in der Bioinformatik 2. Vorlesung Datamining in der Bioinformatik		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen nach Abschluss der Moduls in der Lage sein, Algorithmen und Modellen der Bioinformatik selbständig zu verstehen und anzuwenden, sowie die Grenzen der Anwendbarkeit kritisch zu beurteilen. Der Schwerpunkt liegt auf der Analyse hochdimensionaler Daten.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Bio.115	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Peter Meinicke	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Bio.702: Diskrete Algorithmen und Modelle		
Lernziele/Kompetenzen: Es werden fortgeschrittene Konzepte aus Graphentheorie und Theoretischer Informatik sowie fortgeschrittene Stringalgorithmen eingeführt. Den Studierenden wird ein vertieftes Verständnis der entsprechenden Konzepte, Modelle und Algorithmen vermittelt, das zu einer Anwendung auf Fragestellungen aus den angewandten Wissenschaften befähigt. Im praktischen Teil lernen die Studierenden, die in der Vorlesung behandelten Algorithmen selbständig zu implementieren und anzuwenden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Diskrete Algorithmen und Modelle (Vorlesung)		2 SWS
2. Übung Diskrete Algorithmen und Modelle (Blockveranstaltung)		2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Das Verständnis der Algorithmen wird in einer mündlichen Prüfung überprüft. Zu den implementierten Algorithmen findet ein Testat statt, in dem die Studierenden die von ihnen entwickelten Programme detailliert erläutern.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Bio.115	
Sprache: Englisch, Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Burkhard Morgenstern	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 10		

Georg-August-Universität Göttingen		4 C
Modul M.Bio.703: Seminar Bioinformatik		2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen lernen, sich anhand von Originalarbeiten selbständig in aktuelle Themen der Bioinformatik einzuarbeiten und den erarbeiteten Stoff vor einem kritischen Publikum vorzutragen. Hierzu gehört das gründliche Durcharbeiten und Beurteilen der betreffenden Originalarbeit sowie die Erarbeitung von Grundlagen, die fuer das Verstehen der Arbeit notwendig sind, dort aber aus Platzgruenden nicht ausgefuehrt sind. Dabei sind im allgemeinen weitere Originalarbeiten oder Lehrbuecher heranzuziehen, die notwendig sind, um die gewaehlte Originalarbeit vollstaendig zu verstehen. Da im Vortrag nur ein Teil des erarbeiteten Stoffs dargestellt werden kann, ist eine sinnvolle Auswahl zu treffen. Die Unterscheidung zwischen wichtigen und weniger wichtigen Bestandteilen des erlernten Stoffs gehoert zu den Aufgaben des Vortragenden. Es wird erwartet, dass der Vortragende nicht nur den vorgetragenen Stoff beherrscht, sondern auch Grundlagen dieses Stoffs, die im Vortrag aus Zeitgruenden nicht behandelt werden konnten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
Lehrveranstaltung: Literaturseminar Bioinformatik (Seminar) <i>Inhalte:</i> Aktuelle Forschungsarbeiten der Bioinformatik		2 SWS
Prüfung: Seminarvortrag (ca 60 Min.) einschliesslich schriftliche Ausarbeitung Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen lernen, sich anhand von Originalarbeiten selbstständig in aktuelle Themen der Bioinformatik einzuarbeiten und den erarbeiteten Stoff vor einem kritischen Publikum vorzutragen. Hierzu gehört das gründliche Durcharbeiten und Beurteilen der betreffenden Originalarbeit sowie die Erarbeitung von Grundlagen, die für das Verstehen der Arbeit notwendig sind, dort aber aus Platzgründen nicht ausgeführt sind. Dabei sind im allgemeinen weitere Originalarbeiten oder Lehrbücher heranzuziehen, die notwendig sind, um die gewählte Originalarbeit vollständig zu verstehen. Da im Vortrag nur ein Teil des erarbeiteten Stoffs dargestellt werden kann, ist eine sinnvolle Auswahl zu treffen. Die Unterscheidung zwischen wichtigen und weniger wichtigen Bestandteilen des erlernten Stoffs gehört zu den Aufgaben des Vortragenden. Es wird erwartet, dass der Vortragende nicht nur den vorgetragenen Stoff beherrscht, sondern auch Grundlagen dieses Stoffs, die im Vortrag aus Zeitgründen nicht behandelt werden konnten. Schließlich ist eine schriftliche Zusammenfassung des Vortrags zu erstellen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Alle	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	

Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen		3 C
Modul M.Bio-NF.141: Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie		3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Evolution und phylogenetisches System, Morphologie und Zellbiologie, Lebensgemeinschaften und symbiontische Beziehungen der Bakterien und Archaeen; Genexpression und molekulare Kontrolle (Transkription, Translation); Posttranslationale Kontrolle, Proteinstabilität und Proteomics; Genetische Netzwerke; Molekulare Schalter und Signaltransduktion; mikrobielle Entwicklungsbiologie; Pathogenitätsmechanismen der wichtigsten Krankheitserreger; Entwicklung neuer antimikrobieller Wirkstoffe; die Vielfalt des Stoffwechsels in Bakterien und Archaeen als Grundlage für biotechnologische Anwendungen; industrielle Mikrobiologie. Kompetenzen: Kenntnis biotechnologisch und medizinisch relevanter Mikroorganismen, Fähigkeit, diese Organismen zu identifizieren und mit molekularen Methoden zu untersuchen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie		3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Zugangsvoraussetzungen: Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.101 belegt werden	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jörg Stülke	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 10		

Georg-August-Universität Göttingen		3 C
Modul M.Bio-NF.142: Genetik und eukaryotische Mikrobiologie		3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Eukaryotische Mikroorganismen als Modellsysteme: Vielfalt, Morphologie, Ökologie und Entwicklung; DNA, Chromosomen und Plasmide; Genexpression und molekulare Kontrolle (Transkription, Translation); Posttranslationale Kontrolle, Proteinstabilität und Proteomics; Genetische Netzwerke und intrazellulärer Verkehr; Molekulare Schalter und Signaltransduktion; Mitochondrien: Atmung und Gärungen; Zellzyklus, Zelldifferenzierung, Geschlechtstypen, Konjugation und Meiose; Polarität und Cytoskelett; Hefe, Pseudohyphe, Hyphe, Gewebe: mikrobielle Entwicklungsbiologie; Circadiane Uhren, Lichtkontrolle und Aging; Pathogenitätsmechanismen und Sekundärmetabolismus.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung "Eukaryotische Mikrobiologie und Genetik"		3 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Eukaryotische Mikroorganismen als Modellsysteme: Vielfalt, Morphologie, Ökologie und Entwicklung; DNA, Chromosomen und Plasmide; Genexpression und molekulare Kontrolle (Transkription, Translation); Posttranslationale Kontrolle, Proteinstabilität und Proteomics; Genetische Netzwerke und intrazellulärer Verkehr; Molekulare Schalter und Signaltransduktion; Mitochondrien: Atmung und Gärungen; Zellzyklus, Zelldifferenzierung, Geschlechtstypen, Konjugation und Meiose; Polarität und Cytoskelett; Hefe, Pseudohyphe, Hyphe, Gewebe: mikrobielle Entwicklungsbiologie; Circadiane Uhren, Lichtkontrolle und Aging; Pathogenitätsmechanismen und Sekundärmetabolismus.		
Zugangsvoraussetzungen: Es müssen Grundkenntnisse aus dem Bereich der Mikrobiologie und Genetik nachgewiesen werden.	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerhard Braus	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 5		
Bemerkungen: Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.102 belegt werden.		

Georg-August-Universität Göttingen		3 C
Modul M.Bio-NF.143: Biochemie		3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Pflanzenbiochemie: Lipidstoffwechsel, Lipide als Signalmoleküle sowie sekundäre Metabolite und biotechnologische Nutzung und Änderung von Speicherstoffen. Strukturbiologie: Struktur und Faltung von Proteinen, Struktur-Funktionsbeziehungen, Enzyme und katalytische Mechanismen, Protein-Protein- und Protein-Nukleinsäure-Komplexe		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung "Pflanzenbiochemie"		3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Pflanzenbiochemie: Lipidstoffwechsel, Lipide als Signalmoleküle sowie sekundäre Metabolite und biotechnologische Nutzung und Änderung von Speicherstoffen. Strukturbiologie: Struktur und Faltung von Proteinen, Struktur-Funktionsbeziehungen, Enzyme und katalytische Mechanismen, Protein-Protein- und Protein-Nukleinsäure-Komplexe		
Zugangsvoraussetzungen: Es müssen Grundkenntnisse aus dem Bereich der Biochemie nachgewiesen werden.	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Ellen Hornung	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 5		
Bemerkungen: Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.103 belegt werden.		

Georg-August-Universität Göttingen		3 C 3 SWS
Modul M.Bio-NF.144: Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen		
Lernziele/Kompetenzen: Einführung in die Theorie und Methoden der Analyse von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen auf zellbiologischer und molekularer Ebene.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung "Pflanzen-Mikroben-Interaktionen"		3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Einführung in die Theorie und Methoden der Analyse von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen auf zellbiologischer und molekularer Ebene.		
Zugangsvoraussetzungen: Es müssen Grundkenntnisse aus dem Bereich der Zell- und Mikrobiologie nachgewiesen werden.	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christiane Gatz	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 5		
Bemerkungen: Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.104 belegt werden.		

Georg-August-Universität Göttingen		3 C 2 SWS
Modul M.Bio-NF.145: Methoden der Biowissenschaften		
Lernziele/Kompetenzen: Dozierende und Promovierende vermitteln den theoretischen Hintergrund zu biochemischen, genetischen und physikalisch-chemischen Methoden und Verfahren, die in den Biowissenschaften zum Standard geworden sind.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung Methoden der Biowissenschaften		2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Ivo Feußner	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 58		

Georg-August-Universität Göttingen		3 C 2 SWS
Modul M.Bio-NF.341: Entwicklungsbiologie von Invertebraten		
<p>Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Vertiefte Kenntnis von Prinzipien der Entwicklungsbiologie und der Entwicklungsgenetik ausgewählter Invertebraten. Verständnis der Methoden zur Identifizierung, Analyse und Manipulation von Genfunktion (u.a. genetisch, transgen, revers genetisch). Kenntnis relevanter Datenbanken zur in silico Sequenzanalyse und von Modellsystemspezifische Datenbanken. Grundlegende Einblicke in die Evolution von Entwicklungsprozessen.</p> <p>Kompetenzen: Planung und Durchführung von molekularbiologischen Experimenten der Invertebratenentwicklung, Planung und Durchführung von genetischen Methoden der Invertebratenentwicklung, kritische Analyse der Ergebnisse, wissenschaftliche Darstellung und Diskussion von Daten, Umgang mit Datenbanken für entwicklungsbiologische und genetische Forschung.</p>		<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden</p>
Lehrveranstaltung: Vorlesung "Entwicklung von Invertebraten"		2 SWS
Prüfung: Klausur, 1. Klausur (90 Minuten)		
<p>Prüfungsanforderungen: Lernziele: Vertiefte Kenntnis von Prinzipien der Entwicklungsbiologie und der Entwicklungsgenetik ausgewählter Invertebraten. Verständnis der Methoden zur Identifizierung, Analyse und Manipulation von Genfunktion (u.a. genetisch, transgen, revers genetisch). Kenntnis relevanter Datenbanken zur in silico Sequenzanalyse und von Modellsystemspezifische Datenbanken. Grundlegende Einblicke in die Evolution von Entwicklungsprozessen.</p> <p>Kompetenzen: Planung und Durchführung von molekularbiologischen Experimenten der Invertebratenentwicklung, Planung und Durchführung von genetischen Methoden der Invertebratenentwicklung, kritische Analyse der Ergebnisse, wissenschaftliche Darstellung und Diskussion von Daten, Umgang mit Datenbanken für entwicklungsbiologische und genetische Forschung.</p>		
<p>Zugangsvoraussetzungen: Es müssen Grundkenntnisse aus dem Bereich der Entwicklungsbiologie nachgewiesen werden.</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>	
<p>Sprache: Englisch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Ernst A. Wimmer</p>	
<p>Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>	
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester:</p>	
<p>Maximale Studierendenzahl: 5</p>		

Bemerkungen:

Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.301 belegt werden.

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Bio-NF.344: Neurobiologie	3 C 3 SWS
---	--------------

<p>Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erlernen grundlegender Methoden der molekularen, zellulären, und systemischen Neurobiologie und ihrer Anwendung. Der Lehrplan umfasst Experimente aus den Bereichen Neurogenetik, Neuroanatomie, Neurophysiologie und Neuroethologie. Das Methodenspektrum umfasst die Analyse von GenExpressionsmustern, neuronale Tracing-Techniken, elektrophysiologische Ableitungen, biomechanische Messungen und Verhaltensanalysen bzw. Screening-Methoden. Die Veranstaltung liefert das Fundament für vertiefende Veranstaltungen im Bereich Neurobiologie (Fachmodul ‚Neurobiologie 2‘, Vertiefungsmodule). Durch den Erwerb einer breiten Methodenkenntnis sind die Studierenden befähigt, aktuelle neurobiologische Fragestellungen zu untersuchen und erzielte Ergebnisse zu interpretieren und präsentieren.</p> <p>Kompetenzen: Kenntnis grundlegender neurobiologischer Methoden und ihrer Anwendungsmöglichkeiten.</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden</p>
---	---

Lehrveranstaltung: Vorlesung "Vom Gen zum Verhalten"	3 SWS
---	-------

Prüfung: Klausur (90 Minuten)	
--------------------------------------	--

<p>Prüfungsanforderungen: Lernziele: Erlernen grundlegender Methoden der molekularen, zellulären, und systemischen Neurobiologie und ihrer Anwendung. Der Lehrplan umfasst Experimente aus den Bereichen Neurogenetik, Neuroanatomie, Neurophysiologie und Neuroethologie. Das Methodenspektrum umfasst die Analyse von GenExpressionsmustern, neuronale Tracing-Techniken, elektrophysiologische Ableitungen, biomechanische Messungen und Verhaltensanalysen bzw. Screening-Methoden. Die Veranstaltung liefert das Fundament für vertiefende Veranstaltungen im Bereich Neurobiologie (Fachmodul ‚Neurobiologie 2‘, Vertiefungsmodule). Durch den Erwerb einer breiten Methodenkenntnis sind die Studierenden befähigt, aktuelle neurobiologische Fragestellungen zu untersuchen und erzielte Ergebnisse zu interpretieren und präsentieren.</p> <p>Kompetenzen: Kenntnis grundlegender neurobiologischer Methoden und ihrer Anwendungsmöglichkeiten.</p>	
---	--

<p>Zugangsvoraussetzungen: Es müssen Grundkenntnisse aus dem Bereich der Zellbiologie nachgewiesen werden.</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>
---	---

<p>Sprache: Englisch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Martin Göpfert</p>
-------------------------------------	---

<p>Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>
--	-------------------------------------

Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:
--------------------------	----------------------------------

zweimalig	
Maximale Studierendenzahl: 5	
Bemerkungen: Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.303 belegt werden.	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1411: Modellierung von Populationsdynamik und Biodiversität		
Lernziele/Kompetenzen: Verständnis der Auswirkungen von außenbürtigen Einflussfaktoren und innenbürtigen Regelmechanismen auf die Veränderung von Populationsstrukturen. Verbindung von beschreibenden mit modellierenden Ansätzen und Systemanalyse.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Modellierung von Populationsdynamik und Biodiversität (Seminar) <i>Inhalte:</i> Die Veranstaltung besteht aus drei aufeinander abgestimmten Teilveranstaltungen, "Modelle der Populationsdynamik und Biodiversität" (2 SWS), "Populationsdynamik und Regelsysteme" (1 SWS) und "Populationsgenetische Modelle" (1 SWS). Das gemeinsame Ziel besteht darin, die Auswirkungen von außenbürtigen Einflußfaktoren und innenbürtigen Regelmechanismen auf die Veränderung von Populationsstrukturen (zum Beispiel Dichten und Alterklassenverteilungen) kennen zu lernen. Soweit außenbürtige Einflussfaktoren biotischer Natur sind, werden sie in das biozönotische Wechselwirkungsgefüge eingeordnet, welches die ökologischen Kreisläufe organisiert. Die waldbauliche Steuerung und Nutzung wird in Form außenbürtiger Einflußnahmen auf die Dynamik von Populationsstrukturen untersucht und auf ihre Nachhaltigkeit geprüft. Durch die Verbindung von beschreibenden mit modellierenden Ansätzen wird in die systemanalytische Methode eingeführt.		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 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. Kerstin Wiegand	
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.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:	Empfohlene Vorkenntnisse:	
keine	keine	
Sprache:	Modulverantwortliche[r]:	
Deutsch	Prof. Dr. Kerstin Wiegand	
Angebotshäufigkeit:	Dauer:	
Jedes Wintersemester	1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	
gemäß Prüfungs- und Studienordnung		
Maximale Studierendenzahl:		
nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1421: Prozesse in der Ökologie		
Lernziele/Kompetenzen: Quantitative und qualitative Beschreibung physikalischer, chemischer und physiologischer Prozesse in Ökosystemen als Grundlage für die Interpretation bodenphysikalischer, bodenchemischer, ökophysiologischer und meteorologischer Messungen. Fähigkeit zur Beurteilung der Möglichkeiten und Grenzen solcher Modelle für ökologische Fragestellungen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Physikalische und physiologische Prozesse in der Ökologie (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Physikalische Prozesse sind die Ursache aller Stoff- und Energietransporte in Ökosystemen. Ihre quantitative Beschreibung bildet die Grundlage für die Interpretation bodenphysikalischer, ökophysiologischer und meteorologischer Messungen. Anhand realer Datensätze werden quantitative Beschreibung und Interpretation im Kurs geübt und anschließend ein einfaches Modell des Stofftransfers in einem Waldökosystem entwickelt.		2 SWS
Lehrveranstaltung: Chemische Prozesse in der Ökologie (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Der Kurs beginnt mit Vorlesungen, die in die chemische Thermodynamik einführen. Das Konzept gekoppelter chemischer Gleichgewichte wird auf Prozesse der Bodenversauerung und -entsauerung angewandt (Entkalkung, Kationenaustausch, Aluminiumlöslichkeit). Die Vorgänge werden mit Hilfe eines Computerprogramms (BEM) quantitativ simuliert. Die Studenten wenden dieses Programm selbst an.		2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten), unbenotet		3 C
Prüfung: Klausur (60 Minuten), unbenotet		3 C
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:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1422: Fernerkundung und GIS		
Lernziele/Kompetenzen: Ziel der Veranstaltung ist es, den Studierenden einen umfassenden Einblick in die wesentlichen Arbeitsabläufe der fernerkundlichen digitalen Bildverarbeitung zu geben. Der GIS-Teil ermöglicht überdies eine Erweiterung der im Bachelorstudium erworbenen grundlegenden GIS-Kenntnisse. Es werden Methoden vorgestellt, mit denen das räumliche Nebeneinander von Geoobjekten analysiert werden kann. Die Lehrveranstaltung versetzt die Studierenden in die Lage, selbstständig Projekte auf raumbezogener Datenbasis, ausgehend von der fernerkundlichen Informations-extraktion aus digitalen Bilddaten bis zur Analyse der generierten Geoobjekte, zu bearbeiten. Die in Vorlesungen und Übungen vermittelten Kenntnisse orientieren sich dabei an den aktuellen Anforderungen raumbezogener interdisziplinärer Forschungsprojekte.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Fernerkundung und GIS (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Grundlagen (Elektromagnetische Strahlung und Aufbau digitaler Bilder), Prinzipien der Atmosphärenkorrektur, Bildstatistik und Bildverbesserung, überwachte und unüberwachte Bildklassifizierung, Vegetationsindizes, Genauigkeits-analyse, multitemporale Analyse, geometrische Korrektur und Orthobild-Herstellung (Woche 1 bis 7). Definition von Untersuchungsgebieten, Maskierung, Zellengröße und Zellenlage im Raum, Definition von Analysefenstern, Data-Nodata-Behandlung, Umwand-lung von Vektor- zu Rasterdaten, Rasterdatenformate, mathematische Funktionen als Beispiel für lokale Funktionen, fokale Funktionen im Zusammenhang mit Geländehöhendaten, zonale Funktionen im Zusam-menhang mit der Forst-einrich-tung, Distanzfunktionen (Woche 8 bis 14).		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der unter "Lernziele/Kompetenzen" genannten Konzepte und Verfahren.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Winfried Kurth	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Forst.1423: Struktur- und Funktionsmodelle auf ökophysiologischer Basis		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Verständnis von ökophysiologischen Grundlagen für FSPM und von Voraussetzungen aus der Informatik (formale Sprachen, regelbasiertes Paradigma); Einschätzung der Möglichkeiten und Grenzen von FSPM; Fähigkeit, ein FSPM zu analysieren und anhand eigener Daten zu parametrisieren; Kenntnis von Simulations- und Visualisierungstechniken.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Struktur- und Funktionsmodelle auf ökophysiologischer Basis (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Überblick zu Functional-structural plant models (FSPM); Lindenmayer-Systeme, Graph-Grammatiken und Grundzüge der regelbasierten Modellierung und Programmierung, beispielsweise in der Programmiersprache XL; Modellierungswerkzeuge für FSPM (z.B. die Softwaresysteme Grogra und GroIMP – teilweise unterstützt durch e-Learning-Einheiten zum Selbststudium); Grundlagen zu physiologischen Prozessen, beispielsweise zur Photosynthese; Modellansätze zur pflanzlichen Architektur, zu Prozessen und zur Kopplung von Struktur und Funktion in Pflanzen; Grundlagen der Datenaufnahme zur Gehölmorphologie und -physiologie; digitale Repräsentation von ausgemessenen Verzweigungssystemen und von ausgewählten Prozessen; Analyse, Parametrisierung, Modifikation und Evaluation eines existierenden FSPM.		4 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der unter "Lernziele/Kompetenzen" genannten Konzepte und Verfahren.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Winfried Kurth	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	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.1424: Computergestützte Datenanalyse		
Lernziele/Kompetenzen: Kenntnis von grundlegenden Versuchsplänen und wichtigen Verfahren und Modellen der statistischen Datenanalyse. Fähigkeit zur selbständigen Anlage eines Experimentes und zur Auswahl eines geeigneten statistischen Analyseverfahrens einschließlich Prüfung der Voraussetzungen und Auswertung mit Statistik-Software.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Computergestützte Datenanalyse (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Einführung in wichtige statistische Modelle, Testverfahren und Versuchspläne: deskriptive Statistik; Anpassungstests; Kreuztabellen und Chi-Quadrat-Tests; einfache, multiple und schrittweise Regression; t-Tests und ein- und zweifaktorielle Varianzanalyse; Transformationen; randomisierte Versuchspläne und randomisierte Blockversuche; Kovarianzanalyse. Versuche mit Messwiederholungen, nichtlineare Regression, logistische Regression, Fehlerfortpflanzung, Rangtests, Hauptkomponentenanalyse, Geostatistik. Zusätzlich zu den theoretischen Grundlagen wird in den Übungen eine Einführung in die Benutzung einer Statistik-Software zur Datenanalyse gegeben und werden die diskutierten statistischen Verfahren auf konkrete Experimente und Datensätze angewendet, die Analyseergebnisse diskutiert und interpretiert.	4 SWS	
Prüfung: Klausur (120 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. Joachim Saborowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C 2 SWS
Modul M.Forst.1431: Projekt: Waldökosystemanalyse und Informationsverarbeitung		
Lernziele/Kompetenzen: Einsatz von GIS und von anderen Softwarewerkzeugen anhand interdisziplinärer Themenstellungen, selbstständiges Erarbeiten von Wissen und Kenntnissen zur wissenschaftlichen Problemlösung, Fähigkeit zu interdisziplinärem, strategischem Denken sowie Teamarbeit und Arbeitsorganisation, Präsentation und Diskussion.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 332 Stunden	
Lehrveranstaltung: Projekt: Waldökosystemanalyse und Informationsverarbeitung		2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 20 Minuten / 30%) und Projektarbeit (max. 20 Seiten / 70%)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der unter "Lernziele/Kompetenzen" genannten Konzepte und Verfahren.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Winfried Kurth	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	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.1659: Datenanalyse für Fortgeschrittene		
Lernziele/Kompetenzen: Kenntnis und problemgerechte Anwendung und Interpretation spezieller statistischer Methoden und erweiterte Fähigkeiten der Softwareanwendung		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Datenanalyse für Fortgeschrittene (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Behandlung spezieller Probleme und Modelle der angewandten Statistik, vertiefte Programmierkenntnisse. Aufgreifen aktueller Fragestellungen aus laufenden Projekten.		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 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. Joachim Saborowski	
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.1678: Variationsmessung in der Biologie und speziell der Genetik		
Lernziele/Kompetenzen: Vertrautheit mit Methoden der Quantifizierung von Eigenschaften biologischer und speziell genetischer Variation.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen:		
1. Das Ausmaß von Variation (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Es werden die Möglichkeiten dargestellt, das Ausmaß von Variation quantitativ zu erfassen und zu beschreiben. Dazu gehört auch die Behandlung entsprechender Konzepte (wie etwa für die Diversität oder Differenzierung). Die hier demonstrierten Anwendungen beziehen sich zwar zum Teil ganz allgemein auf Variation (wie sie auch in der Ökologie zu finden sind), verstärkt aber auf solche speziell aus dem Bereich der Genetik.		2 SWS
2. Räumliche und andere Aspekte der Variation (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> In diesem Semester steht zunächst die Beschreibung der räumlichen Organisation und Verteilung von Variation (räumliche Charakterisierungen mit Ripley`s K, räumliche Autokorrelationen mit Moran`s I usw.) im Vordergrund. Anschließend werden weitere ausgewählte Themen behandelt, deren Auswahl sich auch an den speziellen Interessen der Zuhörer orientieren kann.		2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)		
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. Martin Ziehe	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	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.1685: Ökologische Modellierung		
Lernziele/Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der behandelten Modellierungstechniken; • Fähigkeit, eine geeignete Modellertechnik für eine gegebene Fragestellung im Bereich der Ökologie auszuwählen und eigenständig anzuwenden; • den aktuellen Stand der Forschung in der ökologischen Modellierung kennen lernen; • kritische Wertschätzung und Diskussion von Forschungsergebnissen; • Präsentationstechniken üben und verfeinern; • konstruktives Feedback geben und nehmen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Simulationsmodelle (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Modellierung ökologischer Prozesse mit Schwerpunkt auf Simulationsmodellen; Kennenlernen und eigenständiges Implementieren von Matrizenmodellen und regelbasierten, individuenbasierten und räumlichen Simulationsmodellen; Einführung in die Modellierung mit MS Excel und NetLogo; Integration quantitativer und qualitativer Daten; Musterorientierte Modellierung; Modellskalierung; Validierung; Sensitivitätsanalyse; Szenariengestaltung und -analyse; Modellinhalte: Populationsgefährdungsanalyse als Artenschutz-Tool (Matrizen und individuenbasiert); Bedeutung von Raum in der Vegetationsmodellierung;		3 SWS
Lehrveranstaltung: Current topics in ecological modelling (Seminar) <i>Inhalte:</i> Vorstellung aktueller Publikationen oder eigener Forschungsergebnisse seitens der Teilnehmer; Vorstellung schließt die Diskussionsleitung und -stimulation ein; Teampräsentationen mit Pro- und Kontra-VertreterInnen möglich; strukturiertes Feedback zur Präsentation;		1 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten), unbenotet		2 C
Prüfung: Klausur (60 Minuten), unbenotet		4 C
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. Kerstin Wiegand	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	

Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	
Bemerkungen: Beide Teilmodule auch für andere Studiengänge, wie MSc "Biologische Diversität und Ökologie", MSc "Agrarwissenschaften", Studienrichtung Ressourcenmanagement verwendbar.	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1689: Ökologische Modellierung mit C++		
Lernziele/Kompetenzen: Umsetzung ökologischer Fragestellungen in Modellstrukturen; freie Programmierung mit C++; eigenständige Entwicklung von Modellen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Ökologische Modellierung mit C++ (Seminar) <i>Inhalte:</i> Das Modul vermittelt fortgeschrittene Kenntnisse der Modellierung ökologischer Fragestellungen. Dabei steht die Implementierung von ökologischen Modellen mit der Programmiersprache C++ im Mittelpunkt. Dazu werden die für die Modellimplementierung relevanten Grundzüge von C++ vermittelt. Abschließend wird das Erlernete in einer Projektarbeit angewandt, in der eine Modellierungsaufgabe weitgehend eigenständig bearbeitet wird. Die Projektarbeit wird in einer Hausarbeit als Leistungsnachweis dokumentiert.		4 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)		
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. Kerstin Wiegand	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C (Anteil SK: 3 C)
Modul M.Forst.1692: Modellanalyse und Modellanwendung		4 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Modelle, insbesondere Simulationsmodelle, stellen eine besondere Form des Wissenstransfers zwischen Wissenschaftlern unterschiedlicher Fachrichtungen und zwischen Expertenwissen und angewandten Fragestellungen dar. Eine Reihe von Modellen zu Waldökosystemen und Prozessen in Waldökosystemen, z.B. Wasserhaushalt, Stoffhaushalt und Waldwachstum, hat den Entwicklungszyklus weitgehend verlassen und ist für die wissenschaftliche und angewandte Nutzung verfügbar. Allerdings sind ausgereifte Nutzerschnittstellen und ausführliche Manuale nur die Vorbedingung einer sachgerechten Anwendung. Ziel der Lehrveranstaltung ist es, die Spannbreite von Modellen zu Wäldern aufzuzeigen und die Grundlagen für einen kompetenten Einsatz zu vermitteln.</p> <p>In der Veranstaltung werden verbreitete, wissenschaftlich fundierte Modelle zu Waldlandschaften und Waldökosystemen - und deren Systemkomponenten und Prozessen - präsentiert, analysiert, dekonstruiert und beispielhaft in Übungen angewendet. Dabei sollen Kenntnisse zur Beurteilung von Eignung und Grenzen und zur kompetenten Anwendung für spezifische Fragestellungen erworben werden. Der inhaltliche Schwerpunkt liegt auf Modellen zum Wasser-, Bioelement- und Kohlenstoffhaushalt von Wäldern sowie zur Struktur- und Dynamik von Waldbeständen. Insbesondere wird der Effekt forstlicher Bewirtschaftung und anderer anthropogener Einflussfaktoren im "Modellsystem" untersucht.</p> <p>Die berufliche Handlungskompetenz wird durch die Kenntnis von Werkzeugen (den Modellen) an der Schnittstelle des konsolidierten Wissens zur Anwendung (Stand der Technik), von Methoden zur Informationsgewinnung und durch die Schulung der Transferfähigkeiten verbessert.</p>		<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
Lehrveranstaltung: Modellanalyse und Modellanwendung (Übung, Vorlesung)		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) und nicht benotetes Referat (ca. 10 Minuten)		
Prüfungsanforderungen:		
Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen:	Empfohlene Vorkenntnisse:	
keine	keine	
Sprache:	Modulverantwortliche[r]:	
Deutsch	Dr. Peter Schall	
Angebotshäufigkeit:	Dauer:	
Jedes Wintersemester	1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	
gemäß Prüfungs- und Studienordnung		
Maximale Studierendenzahl:		

16	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geg.02: Ressourcennutzungsprobleme <i>English title: Resource Use Problems</i>		6 C 4 SWS
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.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung: Ressourcennutzungsprobleme 2. Seminar: Ressourcennutzungsprobleme (mit 3 Geländetagen)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Referat mit schriftl. Ausarbeitung bzw. mit Poster (30 Min., 12-20 S. bzw. 1 DIN A 0 Poster)		
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.		
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: 40		
Bemerkungen: Maximale Studierendenzahl Seminar: 20; Vorlesung: 60		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geg.03: Globaler Umweltwandel / Landnutzungsänderung <i>English title: Global Change / Land Use Change</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über ein Überblickswissen zur Forschung über Klimawandel und Global Change. Die Studierenden sind in der Lage: <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. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung: Globaler Umweltwandel (Global Change) 2. Seminar: Spezielle Fallbeispiele des Globalen Umweltwandels		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Referat mit schriftl. Ausarbeitung (30 Min., 12-20 S.)		
Prüfungsanforderungen: 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 Adaption- 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		
Bemerkungen: Maximale Studierendenzahl Seminar: 20; Vorlesung: 60		

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.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung: Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel 2. Übung: Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Referat mit schriftl. Ausarbeitung (ca. 30 Min., max. 20 S.)		
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 räumliche 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		
Bemerkungen: Maximale Studierendenzahl		

Übung: 20; Vorlesung: 60

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. Vorlesung: GIS und Fernerkundung in der Ressourcenanalyse und -bewertung 2. Übung mit Praktikum: GIS und Fernerkundung oder GIS und Umweltmonitoring		1 SWS 2 SWS
Prüfung: Projektarbeitsbericht (max. 15 Seiten)		
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		
Bemerkungen: Maximale Studierendenzahl Übung mit Praktikum: 10, Vorlesung: 60		

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. Vorlesung: Landschaftsökologie und Landschaftsentwicklung 2. Seminar: Landschaftsökologie und Landschaftsentwicklung	1 SWS 2 SWS
Prüfung: Referat mit schriftl. Ausarbeitung (ca. 30 Min., max. 20 S.)	

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	

Bemerkungen: Maximale Studierendenzahl Seminar: 20, Vorlesung: 60
--

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. Vorlesung: Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management 2. Seminar: Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management	1 SWS 2 SWS
Prüfung: Referat mit schriftl. Ausarbeitung (ca. 30 Min., max. 25 S.)	
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	
Bemerkungen:	

Maximale Studierendenzahl Seminar: 10, Vorlesung: 60

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: Übung: GIS-Studienprojekt		2 SWS
Prüfung: Projektarbeitsbericht (max. 15 Seiten)		
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: 12		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Geg.903: Projektpraktikum Geoinformatik <i>English title: Project Internship in Geoinformatics</i>		8 C
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erweitern Ihre technischen Grundkenntnisse über die Arbeit mit GIS und Geodaten indem Sie sich im Rahmen eines Projektpraktikums mit der Entwicklung einer eigenen GIS-Applikation (z. B. aus dem Bereich Web-GIS, Mobile-GIS, etc.) oder der Evaluierung / Weiterentwicklung bestehender Applikationen / Algorithmen beschäftigen. Das Praktikum findet grundsätzlich in der Organisationseinheit des betreuenden Dozenten statt, kann aber auf Anfrage auch in einem externen Betrieb bzw. einer Behörde durchgeführt werden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 120 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Praktikum (mind. 120 Stunden)		
Prüfung: Praktikumsbericht (max. 25 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass Sie sich eigenständig mit einer (GIS-) technischen Fragestellung auseinander setzen können und die Ergebnisse systematisch aufbereitet darlegen können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: M.Geg.05, M.Geg.12	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Stefan Erasmi	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 5		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C
Modul M.Inf.1101: Modellierungspraktikum		
Lernziele/Kompetenzen: Anwendung und Vertiefung von Wissen und Fähigkeiten aus der Informatik oder Angewandten Informatik in einem Anwendungsfach oder einem anderen Fachzweig der Informatik oder Angewandten Informatik mit dem Ziel, Systeme und Abläufe in diesem Fachzweig oder im Anwendungsfach zu modellieren oder zu simulieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 150 Stunden
Lehrveranstaltung: Praktikum <i>Inhalte:</i> Typische implementierende Lehrveranstaltungen sind interdisziplinäre Projektseminare, die sich über ein Semester erstrecken, mit einer Projektwoche beginnen und einer Abschlusspräsentation enden. Es ist jedoch auch möglich, ist die Bearbeitung eines Pilotprojekts innerhalb einer Forschungsgruppe der Informatik oder der Angewandten Informatik in Vorbereitung auf das Forschungsbezogene Praktikum.		
Prüfung: Vortrag (ca. 15 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 5 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Wissen und Fähigkeiten zur Systementwicklung bei der Modellierung einer Aufgabenstellung aus der Kerninformatik, einem Anwendungsbereich oder aus der Angewandten Informatik.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		9 C
Modul M.Inf.1102: Großes Modellierungspraktikum		
Lernziele/Kompetenzen: Anwendung und Vertiefung von Wissen und Fähigkeiten aus der Informatik oder Angewandten Informatik in einem Anwendungsfach oder einem anderen Fachzweig der Informatik oder Angewandten Informatik mit dem Ziel, Systeme und Abläufe in diesem Fachzweig oder im Anwendungsfach zu modellieren oder zu simulieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 270 Stunden
Lehrveranstaltung: Praktikum <i>Inhalte:</i> Typische implementierende Lehrveranstaltungen sind interdisziplinäre Projektseminare, die sich über ein Semester erstrecken, mit einer Projektwoche beginnen und einer Abschlusspräsentation enden. Es ist jedoch auch möglich, ist die Bearbeitung eines Pilotprojekts innerhalb einer Forschungsgruppe der Informatik oder der Angewandten Informatik in Vorbereitung auf das Forschungsbezogene Praktikum.		
Prüfung: Vortrag (ca. 30 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten) Prüfungsanforderungen: Erweitertes Wissen und vertiefte Fähigkeiten zur Systementwicklung bei der Modellierung einer Aufgabenstellung aus der Kerninformatik, einem Anwendungsbereich oder aus der Angewandten Informatik.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 2 SWS
Modul M.Inf.1111: Seminar Theoretische Informatik		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb fortgeschrittener Kompetenzen in ausgewählten Gebieten der theoretischen Informatik und ihrer Anwendungen. Ausbau der Fähigkeiten zur Präsentation und Beurteilung wissenschaftlicher Ergebnisse und zur wissenschaftlichen Diskussion.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 122 Stunden	
Lehrveranstaltung: Seminar Theoretische Informatik <i>Inhalte:</i> Erarbeitung aktueller Themen anhand von relevanten Originalarbeiten aus dem Bereich der Theoretischen Informatik und ihrer Anwendungen oder auch gemeinsame systematische Erarbeitung eines fortgeschrittenen klassischen Themas im Hinblick auf Eignung für einen neuen Anwendungsbereich.		
Prüfung: Vortrag (ca. 45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 5 Seiten) Prüfungsanforderungen: Kompetenzen bei der selbständigen Erarbeitung und Präsentation von fortgeschrittenen Themen zur Theoretischen Informatik.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stephan Waack (Prof. Dr. C. Damm)	
Angebotshäufigkeit: jährlich; jedes 2. Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 14		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 3 SWS
Modul M.Inf.1112: Effiziente Algorithmen		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb fortgeschrittener Kenntnisse und Fähigkeiten zur Entwicklung und Analyse effizienter Algorithmen und zur Untersuchung der Komplexität von Problemen in unterschiedlichen Anwendungsbereichen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung/Übung <i>Inhalte:</i> Zum Beispiel: Randomisierte und Approximationsalgorithmen, Graphalgorithmen, Onlinealgorithmen, Netzwerkalgorithmen, Neurocomputing, Pattern-Matching-Algorithmen		
Prüfung: Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 25 Min.). Prüfungsanforderungen: Fähigkeit zum Entwurf von effizienten Algorithmen für gegebene Probleme. Beurteilungskompetenz von deren inherenter Komplexität in den Bereichen der Kerninformatik und ggf. ihren Anwendungen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stephan Waack (Prof en. C. Damm, A. Schöbel, F. Wörgötter)	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 3 SWS
Modul M.Inf.1113: Vertiefung Theoretische Informatik		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb fortgeschrittener Kompetenz im Umgang mit Konzepten der theoretischen Informatik und den damit verbundenen mathematischen Techniken wie z. B. NP Vollständigkeit und NP Äquivalenz, Interaktive Beweissysteme, PCP und die Komplexität von Approximationsproblemen, Komplexität von Blackbox-Problemen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung/Übung <i>Inhalte:</i> z. B. Vorlesung Komplexitätstheorie, Vorlesung Datenstrukturen für boolesche Funktionen, Vorlesung Informationstheorie.		
Prüfung: Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 25 Min.) Prüfungsanforderungen: Fortgeschrittene Kompetenz im Umgang mit Konzepten der theoretischen Informatik z. B. der Komplexitätstheorie und den damit verbundenen mathematischen Techniken.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stephan Waack Prof. Dr. C. Damm	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C
Modul M.Inf.1120: Mobilkommunikation		3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb technischer Grundlagen der Mobilkommunikation, sodass aktuelle und künftige Technologien eingeschätzt und beurteilt werden können. Beurteilungen zur Leistungsfähigkeit und möglicher Einsatzgebiete der unterschiedlichen Mobilkommunikationstechnologien sollen im Anschluss durch den Studierenden möglich sein. Weiterhin soll die Komplexität des Themas und damit einhergehende Probleme bei der Realisierung von Anwendungen, Diensten, Protokollen und entsprechender Soft- und Hardwarekonzepte erkannt und durch geeignete Kombination verschiedener Lösungsansätze aufgezeigt werden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung und Übung <i>Inhalte:</i> This course deals with basics of mobile communications and related wireless technologies. It covers applications, services and protocols of mobile communications as well as soft and hardware concepts which are presented by different approaches.		
Prüfung: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) Prüfungsanforderungen: Technische Grundlagen der Mobilkommunikation, Fähigkeit zur Einschätzung aktueller und künftiger Technologien und zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit möglicher Einsatzgebiete unterschiedlicher Mobilkommunikationstechnologien.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1204	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dieter Hogrefe	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 3 SWS
Modul M.Inf.1121: Vertiefung Mobilkommunikation		
Lernziele/Kompetenzen: Aneignung und Erwerb von Fähigkeiten im Umgang mit aktuellen und fortgeschrittenen Themen der Mobilkommunikation wie z.B. Ad hoc- und Sensornetzwerke. Die Themen werden aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachtet wie Sicherheitsaspekte, Energiemanagement etc. Mögliche Probleme werden analysiert und entsprechende Lösungsansätze diskutiert.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung und Übung Wireless Ad Hoc and Sensor Networks <i>Inhalte:</i> This course discusses different advanced topics in mobile communication as well as recent developments in wireless technologies. For example, wireless ad hoc and sensor networks are considered. The course topics deals with e.g. routing, medium access control, energy management and security challenges in this domain.		
Prüfung: Klausuren (120 Min.) oder mündliche Prüfungen (ca. 20 Min.) Prüfungsanforderungen: Weitere Entwicklung der Fähigkeiten zur Einschätzung aktueller und künftiger Technologien und zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit möglicher Einsatzgebiete unterschiedlicher Mobilkommunikationstechnologien. Verständnis für die Komplexität des Themas und damit einhergehende Probleme.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1204	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dieter Hogrefe	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 2 SWS
Modul M.Inf.1122: Seminar Vertiefung Telematik		
Lernziele/Kompetenzen: Selbständige Erarbeitung und Präsentation von forschungsbezogenen Themen aus dem Bereich Telematik wie z. B. Dienste und Anwendung von mobilen IP-Netzwerken, Trust and Reputation Systems für mobile Technologien, Datenschutz und Sicherheitsprobleme.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 122 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminare Trust and Reputation Systems, Wireless Sensor Networks Security and Privacy <i>Inhalte:</i> This seminar focuses on current topics in the research area of telematics. This includes topics such as services and applications of (mobile) IP networks, trust and reputation systems for mobile technologies as well as privacy and security issues in ad hoc and sensor networks		
Prüfung: Vortrag (ca. 60 Min.) mit Ausarbeitung (max. 20 Seiten) Prüfungsanforderungen: Selbständige Erarbeitung und Präsentation von forschungsbezogenen Themen aus dem Bereich der Telematik.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1204	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dieter Hogrefe	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 2 SWS
Modul M.Inf.1123: Weiterführung Computernetzwerke		
Lernziele/Kompetenzen: Selbständige Erarbeitung, kritischer Umgang und Präsentation von aktuellen Themen aus dem Bereich der Computernetzwerke.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar oder Vorlesung <i>Inhalte:</i> Seminar oder Vorlesung zu einem forschungsbezogenem Thema aus der Telematik.		
Prüfung: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) oder Präsentation (ca. 45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten) Prüfungsanforderungen: Erfassung und selbständige Erarbeitung weiterführender aktueller Themen und Entwicklungen aus dem Bereich der Computernetzwerke.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1204	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Xiaoming Fu	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 2 SWS
Modul M.Inf.1124: Seminar Vertiefung Computernetzwerke		
Lernziele/Kompetenzen: Selbständige Erarbeitung, kritischer Umgang und Präsentation von aktuellen Themen aus dem Bereich der Computernetzwerke. Vertrautwerden mit wohlbekanntem und neuen Technologien des Internet. Erwerb von Fähigkeiten zum selbstständigen Erarbeiten fortgeschrittener Themen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden	
Lehrveranstaltung: Seminar on Internet Technology <i>Inhalte:</i> The seminar will cover selected topics from current research and technology approaches in computer networking. Each student will write a report on one topic and present it during the seminar. The seminar is held on a small number of block meetings where the students give their presentations. The purpose of this seminar is to 1) Familiarize the students with common and new technologies that are being used in the Internet. 2) Enable independent studying of a specific topic. 3) Train writing and presentation skills.		
Prüfung: Vortrag (ca. 45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten) Prüfungsanforderungen: Selbständige Erarbeitung aktueller Themen aus dem Bereich der Computernetzwerke und deren Präsentationen.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1101 B.Inf.1102 B.Inf.1204	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Xiaoming Fu	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 3 SWS
Modul M.Inf.1125: Weiterführung Computer- und Netzwerksicherheit		
Lernziele/Kompetenzen: Erfassung weiterführender Themen und Entwicklungen aus dem Bereich der Computer- und Netzwerksicherheit zur Authentifizierung und Autorisierung, zur Angreifbarkeit und zum Angriff, zu schädlicher Software und zum Datenschutz.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung Computer and Network Security		
Prüfung: Klausur (120. Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 20. Min.) Prüfungsanforderungen: Erfassung und selbständige Erarbeitung weiterführender Themen und Entwicklungen aus dem Bereich der Computer- und Netzwerksicherheit zur Authentifizierung und Autorisierung, zur Angreifbarkeit und zum Angriff, zu schädlicher Software und zum Datenschutz.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1204	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Alle Prof. Dr. K. Rieck	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 2 SWS
Modul M.Inf.1126: Seminar Vertiefung Computer- und Netzwerksicherheit		
Lernziele/Kompetenzen: Selbständige Erarbeitung und Präsentation aktueller Themen der reaktiven IT-Sicherheit, insbesondere zu den Bereichen Angriffen und Angriffserkennung. Erwerb von Fähigkeiten zum selbständigen Erarbeiten fortgeschrittener Themen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 122 Stunden
Lehrveranstaltung: Intrusion and Malware Detection (Seminar) <i>Inhalte:</i> This course is concerned with the detection of computer attacks and malicious software (malware). Different techniques for analysis, detection and prevention of attacks are presented. Topics of the course include attack types, intrusion detection, honeypots, malware and botnet analysis. <i>Angebotshäufigkeit:</i> Jedes Semester		2 SWS
Prüfung: Vortrag (ca. 45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten) Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb von Kompetenzen und Fähigkeiten bei der selbständigen Erarbeitung und Präsentation von aktuellen Themen in ausgewählten Gebieten der Computer- und Netzwerksicherheit wie z. B. Detektion von Computerangriffen und schädlicher Software.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1204	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Alle Prof. Dr. K. Rieck	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 3 SWS
Modul M.Inf.1131: Vertiefung Softwaretechnik		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von vertieften Kenntnissen der Softwaretechnik, insbesondere. ausgewählten Entwicklungsmethoden, ausgewählten Programmierparadigmen, Spezifikationssprachen und Spezifikationsmethoden.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden	
Lehrveranstaltung: Blockveranstaltung mit Seminar Konstruktion wiederverwendbarer Software		
Prüfung: Klausur (100 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 25 Min.) Prüfungsvorleistungen: Kurzvortrag (ca. 20 Min.): Vorstellung der Lösung von mindestens einer Übungsaufgabe oder Seminarvortrag Prüfungsanforderungen: Vertiefte Kenntnisse in der Softwaretechnik, insbesondere ausgewählte Entwicklungsmethoden, Programmierparadigmen, Spezifikationssprachen und Spezifikationsmethoden.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 2 SWS
Modul M.Inf.1132: Seminar Softwaretechnik		
Lernziele/Kompetenzen: Selbständige Erarbeitung und Präsentation von forschungsbezogenen Themen aus dem Bereich der Softwaretechnik.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 122 Stunden	
Lehrveranstaltung: Seminar Software Evolution: Mining Software Repositories <i>Inhalte:</i> Forschungsbezogene Themen aus dem Bereich der Entwicklungsmethodik, Programmierparadigmen, Spezifikationssprachen, Spezifikationsmethoden.		
Prüfung: Vortrag (ca. 45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 15 Seiten)		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C
Modul M.Inf.1133: Vertiefung Software-Qualitätssicherung		3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vertiefte Kenntnisse über das Testen von Software, Techniken der Qualitätssicherung verstehen und anwenden können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung und Übung: Methoden und Verfahren für das Testen von Software <i>Inhalte:</i> Forschungsbezogene Inhalte z. B. zu Testmethodiken und Metaqualitätssicherung.		
Prüfung: Klausur (100 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 25 Min.) Prüfungsvorleistungen: Kurzvortrag (ca. 20 Min.): Vorstellung der Lösung einer Übungsaufgabe oder Seminarvortrag Prüfungsanforderungen: Vertiefte Kenntnisse über das Testen von Software, Techniken der Qualitätssicherung verstehen und anwenden können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul M.Inf.1134: Seminar Software-Qualitätssicherung		2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vertiefte Kenntnisse über das Testen von Software, Techniken der Qualitätssicherung verstehen und anwenden können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar <i>Inhalte:</i> z. B. Seminar z. B. Randomness and Software Testing		
Prüfung: Seminarvortrag (ca. 45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 15 Seiten) Prüfungsanforderungen: Selbständige Erarbeitung und Präsentation eines forschungsbezogenen Themas aus dem Bereich der Software-Qualitätssicherung (Testmethodik, Metaqualitätssicherung)		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 3 SWS
Modul M.Inf.1135: Vertiefung Verteilte Systeme		
Lernziele/Kompetenzen: Vertiefte Kenntnisse über Architektur und Verwaltung verteilter Systeme, z. B. Anwendungsmöglichkeiten der Grid- und Cluster-Technologie. Grundkenntnisse und Verständnisse vom Cloud-Computing.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung und Seminar <i>Inhalte:</i> Forschungsbezogene Inhalte z. B. zur Anwendung der Grid-Technologie.		
Prüfung: Klausur (100 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 25 Min.) Prüfungsvorleistungen: Kurzvortrag (ca. 20 Min.): Vorstellung der Lösung einer Übungsaufgabe oder Seminarvortrag Prüfungsanforderungen: Vertiefte Kenntnisse über Architektur und Verwaltung verteilter Systeme wie z. B. Anwendungsmöglichkeiten der Grid- und Cluster-Technologie. Grundkenntnisse und Verständnisse vom Cloud-Computing.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch, Estnisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 2 SWS
Modul M.Inf.1136: Seminar Verteilte Systeme		
Lernziele/Kompetenzen: Selbstständige Erarbeitung und Präsentation eines Themas aus dem Bereich der verteilten Systeme z. B. Anwendungsmöglichkeiten der Grid- und Cluster-Technologie. Grundkenntnisse und Verständnisse vom Cloud-Computing.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 122 Stunden	
Lehrveranstaltung: Seminar <i>Inhalte:</i> z. B. Seminar Grid Technologie in der Wissenschaft: Konzepte, Methoden und Anwendungen.		
Prüfung: Seminarvortrag (ca. 45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 15 Seiten) Prüfungsanforderungen: Selbstständige Erarbeitung und Präsentation aus dem Bereich der verteilten Systeme wie z. B. Anwendungsmöglichkeiten der Grid- und Cluster-Technologie. Grundkenntnisse und Verständnisse vom Cloud-Computing.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Inf.1141: Semistrukturierte Daten und XML		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die Konzepte semistrukturierter Datenmodelle und die Parallelen sowie Unterschiede zum "klassischen" strukturierten, relationalen Datenmodell. Sie können damit fuer eine Anwendung abschätzen, welche Technologien gegebenenfalls zu wählen und zu kombinieren sind. Die Studierenden verfügen ueber praktische Grundkenntnisse in den üblichen Sprachen dieses Bereiches. Sie haben einen Überblick ueber die historische Entwicklung von Modellen und Sprachen im Datenbankbereich und können daran wissenschaftliche Fragestellungen und Vorgehensweisen nachvollziehen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung und Übung <i>Inhalte:</i> Vorlesung Semistrukturierte Daten und XML		
Prüfung: Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (ca.25 Min.) Prüfungsanforderungen: Konzepte semistrukturierter Datenmodelle und die Parallelen sowie Unterschiede zum "klassischen" strukturierten, relationalen Datenmodell;. Fähigkeit zur Beurteilung, welche Technologien in einer konkreten Anwendung zu wählen und zu kombinieren sind; praktische Grundkenntnisse in den üblichen Sprachen dieses Bereiches; Überblick über die historische Entwicklung von Modellen und Sprachen im Datenbankbereich; Fähigkeit zum Nachvollziehen wissenschaftlicher Fragestellungen und Vorgehensweisen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Wolfgang May	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Inf.1142: Semantic Web		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen sowie technischen Konzepte des Semantic Web. Sie können den Nutzen und die Grenzen der verwendeten Technologien einschätzen und in realen Szenarien abwägen. Sie sehen an einigen Beispielen, wo aktuelle wissenschaftliche Fragestellungen ansetzen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung und Übung <i>Inhalte:</i> Vorlesung Semantic Web		
Prüfung: Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (ca.25 Min.) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der theoretischen Grundlagen und technischen Konzepte des Semantic Web; Fähigkeit zum Abschätzen des Nutzens und der Grenzen der verwendeten Technologien; Fähigkeit zur Abwägung realer Szenarien; . Fähigkeit zum Nachvollziehen wissenschaftlicher Fragestellungen und Vorgehensweisen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Wolfgang May	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C
Modul M.Inf.1158: Rechnernetze		8 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vertiefung der Kenntnisse im Bereich Telematik/Rechnernetze in Richtung Echtzeitdatenübertragung, Internet-Dienste und Anwendungen. Entwicklung eines Verständnisses für physikalische Übertragungsmedien (Glasfaser, Kupfer) und -protokolle.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 248 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung und Übung <i>Inhalte:</i> Vorlesung und Übung Rechnernetze I und Rechnernetze II		
Prüfung: Klausur (180 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Min.) Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb vertiefter Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich Telematik/Rechnernetze in Richtung Echtzeitdatenübertragung, Internet-Dienste und Anwendungen.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1204 B.Inf.1704	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul M.Inf.1159: Rechnerorganisation		4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung von vertiefenden Kenntnissen der Rechnerorganisation und zugehöriger Basistechnologien. Insbesondere in Bezug auf RISC-Prozessoren und Parallelrechnern.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung und Übung <i>Inhalte:</i> Die Inhalte des Moduls orientieren sich an modernen Entwicklungen auf diesem Gebiet. Beispiele sind Busse und Peripheriebausteine, Standard-Mikroprozessorsystem, Vertiefung Interrupt und Direct Memory Access, Befehlssätze und Registermodelle für den Anwendungsprogrammierer, Verfahren zur Beschleunigung der Befehlsausführung, Pipelining, Branch Prediction, Branch Target Cache, Grenzen des Pipelinings, Write-After-Read-, Write After Write-Datenflussabhängigkeit, Ressourcenkonflikte, Scoreboard (einfache Ausbaustufe), Tomasulo-Mechanismus.		
Prüfung: Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb vertiefter Kenntnisse und Fähigkeiten der Rechnerarchitektur und zugehöriger Basistechnologien. Insbesondere in Bezug auf RISC-Prozessoren.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1704	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Inf.1161: Bildanalyse und Bildverstehen		
Lernziele/Kompetenzen: Kompetenz, grundlegende Techniken der Bildverarbeitung sinnvoll zur Auswertung von Bilddaten einzusetzen; Verständnis für Probleme, Methoden und Begrenzungen der Bildanalyse mit elementaren Signalverarbeitungs- und höheren KI-Ansätzen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Prüfung: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfungen (ca. 25 Min.) Prüfungsvorleistungen: Aktive Teilnahme an den Übungen belegt durch die erfolgreiche Bearbeitung von 60 % der Übungszettel Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb vertiefter Kenntnisse und Fähigkeiten: Kompetenz, grundlegende Techniken der Bildverarbeitung sinnvoll zur Auswertung von Bilddaten einzusetzen; Verständnis für Probleme, Methoden und Begrenzungen der Bildanalyse mit elementaren Signalverarbeitungs- und höheren KI-Ansätzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Winfried Kurth	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul M.Inf.1200: Wissenschaftliches Rechnen in einer kleinen for- schungsbezogenen Projektarbeit		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von Kompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements ggf. Erwerb von Fähigkeiten beim Umsetzen theoretischer Konzepte in praktische Lösungen. Überblick über die Modulinhalte: Die kleine forschungsbezogene Projektarbeit ist an ein aktuelles Forschungsvorhaben zum Wissenschaftlichen Rechnen gekoppelt. Die Tätigkeit des Studierenden liegt im Kernbereich dieses Vorhabens. Sie reicht vom Studium projektrelevanter wissenschaftlicher Literatur über die Mitarbeit zu Lösungsvorschlägen bis hin zur praktischen Umsetzung der auf diese Weise erworbenen Kenntnisse und Einsichten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten), unbenotet		
Prüfungsanforderungen: Kompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements ggf. Erwerb von Fähigkeiten beim Umsetzen theoretischer Konzepte in praktische Lösungen in einem Forschungsprojekt des Wissenschaftlichen Rechnens.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: max.3 Sem.	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C
Modul M.Inf.1201: Systementwicklung in einer forschungsbezogenen Projektarbeit		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von Kompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements, ggf. Erwerb von Fähigkeiten beim Umsetzen theoretischer Konzepte in praktische Lösungen. Überblick über die Modulinhalte: Die forschungsbezogene Projektarbeit ist an ein aktuelles Forschungsvorhaben zur Systementwicklung gekoppelt. Die Tätigkeit des Studierenden liegt im Kernbereich dieses Vorhabens. Sie reicht vom Studium projektrelevanter wissenschaftlicher Literatur über die Mitarbeit zu Lösungsvorschlägen bis hin zur praktischen Umsetzung der auf diese Weise erworbenen Kenntnisse und Einsichten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 360 Stunden
Lehrveranstaltung: entfällt <i>Inhalte:</i> Lehrform: Projektarbeit in einem laufenden Forschungsprojekt		
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten), unbenotet		
Prüfungsanforderungen: Kompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements ggf. Erwerb von Fähigkeiten beim Umsetzen theoretischer Konzepte in praktische Lösungen in einem Forschungsprojekt der Systemorientierten Informatik.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: max. 3 Sem	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C
Modul M.Inf.1202: Bioinformatik in einer forschungsbezogenen Projektarbeit		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von Kompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements ggf. Erwerb von Fähigkeiten beim Umsetzen theoretischer Konzepte in praktische Lösungen. Überblick über die Modulinhalte: Die forschungsbezogene Projektarbeit ist an ein aktuelles Forschungsvorhaben zur Bioinformatik gekoppelt. Die Tätigkeit des Studierenden liegt im Kernbereich dieses Vorhabens. Sie reicht vom Studium projektrelevanter wissenschaftlicher Literatur über die Mitarbeit zu Lösungsvorschlägen bis hin zur praktischen Umsetzung der auf diese Weise erworbenen Kenntnisse und Einsichten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 360 Stunden
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Kompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements ggf. Erwerb von Fähigkeiten beim Umsetzen theoretischer Konzepte in praktische Lösungen in einem Forschungsprojekt der Bioinformatik.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul M.Inf.1203: Neuroinformatik in einer kleinen forschungsbezogenen Projektarbeit		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von Kompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements ggf. Erwerb von Fähigkeiten beim Umsetzen theoretischer Konzepte in praktische Lösungen. Überblick über die Modulinhalte: Die kleine forschungsbezogene Projektarbeit ist an ein aktuelles Forschungsvorhaben zur Neuroinformatik gekoppelt. Die Tätigkeit des Studierenden liegt im Kernbereich dieses Vorhabens. Sie reicht vom Studium projektrelevanter wissenschaftlicher Literatur über die Mitarbeit zu Lösungsvorschlägen bis hin zur praktischen Umsetzung der auf diese Weise erworbenen Kenntnisse und Einsichten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Lehrveranstaltung: entfällt <i>Inhalte:</i> Lehrform: Projektarbeit in einem laufenden Forschungsprojekt		
Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Kompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements ggf. Erwerb von Fähigkeiten beim Umsetzen theoretischer Konzepte in praktische Lösungen in einem Forschungsprojekt der Neuroinformatik.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: max. 3 Sem	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C
Modul M.Inf.1204: Informatik der Ökosysteme in einer forschungsbezogenen Projektarbeit		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von Kompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements ggf. Erwerb von Fähigkeiten beim Umsetzen theoretischer Konzepte in praktische Lösungen. Überblick über die Modulinhalte: Die forschungsbezogene Projektarbeit ist an ein aktuelles Forschungsvorhaben zur Ökoinformatik gekoppelt. Die Tätigkeit des Studierenden liegt im Kernbereich dieses Vorhabens. Sie reicht vom Studium projektrelevanter wissenschaftlicher Literatur über die Mitarbeit zu Lösungsvorschlägen bis hin zur praktischen Umsetzung der auf diese Weise erworbenen Kenntnisse und Einsichten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 360 Stunden
Lehrveranstaltung: entfällt <i>Inhalte:</i> Lehrform: Projektarbeit in einem laufenden Forschungsprojekt		
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Kompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements ggf. Erwerb von Fähigkeiten beim Umsetzen theoretischer Konzepte in praktische Lösungen in einem Forschungsprojekt der Informatik der Ökosysteme.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: max. 3 Sem	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul M.Inf.1205: Medizinische Informatik in einer kleinen for- schungsbezogenen Projektarbeit		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von Kompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements ggf. Erwerb von Fähigkeiten beim Umsetzen theoretischer Konzepte in praktische Lösungen. Überblick über die Modulinhalte: Die kleine forschungsbezogene Projektarbeit ist an ein aktuelles Forschungsvorhaben zur Medizinischen Informatik gekoppelt. Die Tätigkeit des Studierenden liegt im Kernbereich dieses Vorhabens. Sie reicht vom Studium projektrelevanter wissenschaftlicher Literatur über die Mitarbeit zu Lösungsvorschlägen bis hin zur praktischen Umsetzung der auf diese Weise erworbenen Kenntnisse und Einsichten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Lehrveranstaltung: entfällt <i>Inhalte:</i> Lehrform: Projektarbeit in einem laufenden Forschungsprojekt		
Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Kompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements ggf. Erwerb von Fähigkeiten beim Umsetzen theoretischer Konzepte in praktische Lösungen in einem Forschungsprojekt der Medizinischen Informatik.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: max. 3 Sem	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C
Modul M.Inf.1206: Recht der Informatik in einer forschungsbezogenen Projektarbeit		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von Kompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements ggf. Erwerb von Fähigkeiten beim Umsetzen theoretischer Konzepte in praktische Lösungen. Überblick über die Modulinhalte: Die forschungsbezogene Projektarbeit ist an ein aktuelles Forschungsvorhaben zum Recht der Informatik gekoppelt. Die Tätigkeit des Studierenden liegt im Kernbereich dieses Vorhabens. Sie reicht vom Studium projektrelevanter wissenschaftlicher Literatur über die Mitarbeit zu Lösungsvorschlägen bis hin zur praktischen Umsetzung der auf diese Weise erworbenen Kenntnisse und Einsichten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 360 Stunden
Lehrveranstaltung: entfällt <i>Inhalte:</i> Lehrform: Projektarbeit in einem laufenden Forschungsprojekt		
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Kompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements ggf. Erwerb von Fähigkeiten beim Umsetzen theoretischer Konzepte in praktische Lösungen in einem Forschungsprojekt des Rechts der Informatik.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: max. 3 Sem	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C
Modul M.Inf.1207: Wirtschaftsinformatik in einer forschungsbezogenen Projektarbeit		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von Kompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements ggf. Erwerb von Fähigkeiten beim Umsetzen theoretischer Konzepte in praktische Lösungen. Überblick über die Modulinhalte: Die forschungsbezogene Projektarbeit ist an ein aktuelles Forschungsvorhaben zur Wirtschaftsinformatik gekoppelt. Die Tätigkeit des Studierenden liegt im Kernbereich dieses Vorhabens. Sie reicht vom Studium projektrelevanter wissenschaftlicher Literatur über die Mitarbeit zu Lösungsvorschlägen bis hin zur praktischen Umsetzung der auf diese Weise erworbenen Kenntnisse und Einsichten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 360 Stunden
Lehrveranstaltung: entfällt <i>Inhalte:</i> Lehrform: Projektarbeit in einem laufenden Forschungsprojekt		
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Kompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements ggf. Erwerb von Fähigkeiten beim Umsetzen theoretischer Konzepte in praktische Lösungen in einem Forschungsprojekt der Wirtschaftsinformatik.		
Zugangsvoraussetzungen:	Empfohlene Vorkenntnisse:	
	keine	
Sprache:	Modulverantwortliche[r]:	
Deutsch, Englisch	Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit:	Dauer:	
Jedes Semester	max. 3 Sem	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	
zweimalig		
Maximale Studierendenzahl:		
50		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C
Modul M.Inf.1208: Wissenschaftliches Rechnen in einer forschungsbezogenen Projektarbeit		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von Kompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements ggf. Erwerb von Fähigkeiten beim Umsetzen theoretischer Konzepte in praktische Lösungen. Überblick über die Modulinhalte: Die forschungsbezogene Projektarbeit ist an ein aktuelles Forschungsvorhaben zum Wissenschaftlichen Rechnen gekoppelt. Die Tätigkeit des Studierenden liegt im Kernbereich dieses Vorhabens. Sie reicht vom Studium projektrelevanter wissenschaftlicher Literatur über die Mitarbeit zu Lösungsvorschlägen bis hin zur praktischen Umsetzung der auf diese Weise erworbenen Kenntnisse und Einsichten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 360 Stunden
Lehrveranstaltung: entfällt <i>Inhalte:</i> Lehrform: Projektarbeit in einem laufenden Forschungsprojekt		
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Kompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements ggf. Erwerb von Fähigkeiten beim Umsetzen theoretischer Konzepte in praktische Lösungen in einem Forschungsprojekt des Wissenschaftlichen Rechnens.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: max. 3 Sem	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		10 C
Modul M.Inf.1209: Neuroinformatik in einer forschungsbezogenen Projektarbeit		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von Kompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements ggf. Erwerb von Fähigkeiten beim Umsetzen theoretischer Konzepte in praktische Lösungen. Überblick über die Modulinhalte: Die forschungsbezogene Projektarbeit ist an ein aktuelles Forschungsvorhaben zur Neuroinformatik gekoppelt. Die Tätigkeit des Studierenden liegt im Kernbereich dieses Vorhabens. Sie reicht vom Studium projektrelevanter wissenschaftlicher Literatur über die Mitarbeit zu Lösungsvorschlägen bis hin zur praktischen Umsetzung der auf diese Weise erworbenen Kenntnisse und Einsichten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 300 Stunden
Lehrveranstaltung: entfällt <i>Inhalte:</i> Lehrform: Projektarbeit in einem laufenden Forschungsprojekt		
Prüfung: Hausarbeit (max. 17 Seiten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Kompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements ggf. Erwerb von Fähigkeiten beim Umsetzen theoretischer Konzepte in praktische Lösungen in einem Forschungsprojekt der Neuroinformatik.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: max. 3 Sem	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Inf.1210: Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von Kompetenzen bei der selbständigen Erarbeitung und Präsentation von speziellen, forschungsbezogenen Themen zur Theoretischen Informatik und den Algorithmischen Methoden. Beispiele sind Probabilistische Datenmodelle, ihre mathematischen Grundlagen und ihre algorithmische Unterstützung, theoretische Grundlagen der Anwendung Informationstheoretischer Methoden in der Informatik, Methoden der Mustererkennung und des algorithmischen Lernens und ihrer Anwendungen. Überblick über die Modulinhalte: Aktuelle Originalarbeiten aus dem Bereich der theoretischen Informatik und algorithmischer Methoden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Prüfung: Vortrag (ca. 45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten) Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb von Kompetenzen bei der selbständigen Erarbeitung und Präsentation von forschungsbezogenen Themen zu den Algorithmischen Methoden und fortgeschrittenen theoretischen Konzepten in der Informatik oder einer der Angewandten Informatiken.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stephan Waack Prof. Dr. Carsten Damm	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 14		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In dem Modul erwerben Studierende spezialisierte Kenntnisse zur Auswahl, Entwurf und Anwendungen von Modellen, für die (parametrisierte) Zufälligkeit der Daten eine wesentliche Komponente der Modellierung ist. Überblick über die Modulinhalte: Zu verarbeitende Daten in verschiedensten Anwendungsbereichen (z. B. Bioinformatik) unterliegen meist statistischen Gesetzmäßigkeiten. Das Modul ist fokussiert auf Methoden zur Erkennung und algorithmischen Ausnutzung solcher typischen Muster durch geeignete probabilistische Modellierung der Daten und auf die Schätzung der Modellparameter. z. B. Vorlesung Algorithmisches Lernen, Vorlesung Datenkompression und Informationstheorie, Probabilistische Datenmodelle in der Angewandten Informatik.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesungen, Übungen und Seminare zu den vorgenannten Themen	
Prüfung: Klausur (60 Min.) oder mündl. Prüfung (ca. 20 Min.) Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb spezialisierter Kenntnisse und Fähigkeiten zu probabilistischen Datenmodellen, der Komplexität ihrer algorithmischen Unterstützung und ggf. ihrer Anwendung in einer der Angewandten Informatiken oder einem Anwendungsbereich.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stephan Waack Prof. Dr. C. Damm
Angebotshäufigkeit: jedes zweite Semester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 30	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Inf.1212: Information und Codierung		
Lernziele/Kompetenzen: In dem Modul erwerben Studierende spezialisierte Kenntnisse zur Auswahl und algorithmischen Umsetzung von Codierungen um Ziele wie Datenkompression oder Fehlertoleranz zu erreichen. Überblick über die Modulinhalte: Daten als codierte Informationen, Ziele der Codierung wie Datenkompression oder Fehlertoleranz, theoretische Grundlagen, algorithmische Umsetzung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung Datenkompression und Informationstheorie, Vorlesung über fehlerkorrigierende Codes/Übungen		
Prüfung: Klausur (60 Min.) oder mündl. Prüfung (ca. 20 Min.) Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb spezialisierter anwendungsorientierter Kenntnisse aus dem Bereich der Informations- und Codierungstheorie.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stephan Waack Prof. Dr. C. Damm	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung		
Lernziele/Kompetenzen: Es werden spezialisierte Kompetenzen im Bereich des algorithmischen Lernens und der Mustererkennung vermittelt. Verständnis der theoretischen Grundlagen und der Probleme bei praktischen Anwendungen. Überblick über die Modulinhalte: Im Modul werden die Grundlagen des Algorithmischen Lernens vermittelt, prinzipielle Schranken und Möglichkeiten aufgezeigt und einige spezielle Ansätze diskutiert wie z. B. Grundlagen des PAC-Lernens und des PAC-Lernens mit Rauschen auf der Klassifikation. Schlüsselbegriffe wie VC Dimension und Rademacher-Komplexität von Hypothesenklassen die es ermöglichen, sowohl Möglichkeiten als auch Grenzen der Lernbarkeit zu verstehen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung Algorithmisches Lernen/Übung		
Prüfung: Klausur (60 Min.) oder mündl. Prüfung (ca. 20 Min.) Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb spezialisierter anwendungsorientierter Kenntnisse und Kompetenzen aus dem Bereich des algorithmischen Lernens und der Mustererkennung.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stephan Waack Prof. Dr. C. Damm	
Angebotshäufigkeit: jährlich; jedes zweite Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 2 SWS
Modul M.Inf.1220: Spezialisierung Telematik		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb spezieller Kompetenzen in ausgewählten Gebieten der Telematik wie zum Beispiel Authentifizierung in Voice over IP, Medium Access Control in Wireless Mesh Networks, etc. Überblick über die Modulinhalte: This course deals with special topics in the wide area of telematics. The course concerns recent projects and works that are related to research areas of the telematics research group.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar oder Vorlesung: Network and Privacy		
Prüfung: Klausur (120 Min.) oder mündl. Prüfung (ca. 20 Min.) oder Präsentation (ca. 45 Min. mit schriftl. Ausarbeitung (max. 10 Seiten)) Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb spezialisierter Fähigkeiten und Kompetenzen in ausgewählten Gebieten der Telematik wie zum Beispiel authentication in voice over internet protocol (VoIP) oder timed analysis of security protocols.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dieter Hogrefe	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 2 SWS
Modul M.Inf.1221: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Telematik		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb spezieller fortgeschrittener Kompetenzen in ausgewählten Gebieten der Telematik mit dem Ziel des Einstiegs in die Forschung auf den verschiedenen Gebieten der Telematik. Überblick über die Modulinhalte: This course deals with advanced topics of telematics that are deeply considered. The given topics are synchronized with hot research areas of telematics. For example, different techniques and methods for analysis of security protocols and wireless fingerprinting etc. are discussed.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar oder Vorlesung: Special advanced topics in telematics		
Prüfung: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) oder Präsentation (ca. 45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten) Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb spezieller fortgeschrittener Fähigkeiten und Kompetenzen in ausgewählten Gebieten der Telematik wie zum Beispiel wireless fingerprinting oder formal verification of security of web services.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dieter Hogrefe	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul M.Inf.1222: Spezialisierung Computernetzwerke		2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Selbständige Erarbeitung und Präsentation von forschungsbezogenen Themen aus dem Bereich Telematik. Überblick über die Modulinhalte: The course deals with hot networking topics with a focus on mobile and social related topics. The seminars consist of papers published in top networking conferences to enhance research, reading, discussion and presentation skills.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar oder Vorlesung: Advanced Topics in Mobile Communications oder Advanced Topics in Computer Networks		
Prüfung: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) oder Präsentation (ca. 45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten) Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb spezialisierter Fähigkeiten und Kompetenzen in ausgewählten Gebieten der Computernetzwerke wie zum Beispiel soziale Netzwerke (information propagation, relationship classification) oder congestion exposure.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Xiaoming Fu	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 2 SWS
Modul M.Inf.1223: Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Computernetzwerke		
Lernziele/Kompetenzen: Selbständige Erarbeitung und Präsentation von aktuellen Themen aus dem Bereich Telematik. Einstieg in die Forschung auf diesem Gebiet. Überblick über die Modulinhalte: The course deals with hot networking related topics. E.g. the seminar consists of papers published in top networking conferences to enhance research, reading, discussion and presentation skills.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar oder Vorlesung: Advanced Topics in Computer Networking oder Advanced Topics in Mobile Communications		
Prüfung: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) oder Präsentation (ca. 45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten) Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb spezieller fortgeschrittener Fähigkeiten und Kompetenzen in ausgewählten Gebieten der Computernetzwerke wie zum Beispiel clean slate architectures, future internet technologies oder soziale Netzwerke.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Xiaoming Fu	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Inf.1224: Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb spezialisierter Kompetenzen aus dem Bereich der Computer- und Netzwerksicherheit wie z. B. Ansätze zur automatischen Detektion und Analyse von Sicherheitsbedrohung in Kombination mit Techniken des maschinellen Lernens.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Computer Security and Machine Learning (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> The course deals with the combination of machine learning and computer security. Approaches for automatically detecting and analyzing security threats are discussed. Topics include anomaly detection, automatic signature generation, classification and clustering of malicious software. <i>Angebotshäufigkeit:</i> Jedes Semester	4 SWS	
Prüfung: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb spezialisierter Kenntnisse und Fähigkeiten zu Computer- und Netzwerksicherheit. Nachweis der Fähigkeit die Techniken des maschinellen Lernens zur automatischen Detektion und Analyse von Sicherheitsbedrohung anzuwenden.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1204	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. K. Rieck	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 2 SWS
Modul M.Inf.1225: Seminar Spezialisierung Computer- und Netzwerksicherheit		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb spezieller fortgeschrittener Fähigkeiten und Kompetenzen in ausgewählten Gebieten der Computer- und Netzwerksicherheit anhand aktueller Literatur. Überblick über die Modulinhalte: This seminar focuses on current topics in security research. Computer security is characterized by a rapid development of attacks and defenses. The seminar covers recent work in this field and studies open problems and challenges as well as novel approaches and methods of computer security.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar: Seminar Hot Topics in Computer Security (in englischer Sprache)		
Prüfung: Präsentation (ca. 45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten) Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb spezieller fortgeschrittener Fähigkeiten und Kompetenzen in ausgewählten Gebieten der Computer- und Netzwerksicherheit anhand aktueller Literatur.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dipl.-Volksw. Maximilian Riedl Prof. Dr. K. Rieck	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Inf.1231: Spezialisierung Verteilte Systeme		
Lernziele/Kompetenzen: Spezialisierte Fähigkeiten und Kompetenzen in einem Spezialgebiet der verteilten Systeme. Beispiele sind Architekturen, Merkmale und Nutzen von intelligenten Speichersystemen wie z. B. FC-SAN, NAS und IP-SAN. Überblick über die Modulinhalte: z.B.: Konzepte, Architekturen und Verfahren für den Betrieb großer IT/TK-Infrastrukturen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Blockkurs mit Übung: Distributed Storage and Information Management		
Prüfung: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 25 Min.) Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb spezieller fortgeschrittener Fähigkeiten und Kompetenzen in einem Spezialgebiet der verteilten Systeme, z. B. zu Konzepten, Architekturen und Verfahren für den Betrieb großer IT/TK-Infrastrukturen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul M.Inf.1241: Datenbanktheorie		3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse der im Datenbankbereich zugrundeliegenden Theorie. Sie kennen auch die entsprechenden Meta-Konzepte (z.B. formale Semantiken, Reduktionssysteme) und können diese auf andere Bereiche übertragen. Überblick über die Modulinhalte: Die Vermittlung von Kompetenzen aus dem Bereich der Datenbanktheorie orientiert sich an der aktuellen Entwicklung der Forschung. Die genauen Inhalte sind dem jeweils aktuellen Vorlesungsverzeichnis zu entnehmen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung und Übung: Datenbanktheorie		
Prüfung: Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 25 Min.). Prüfungsanforderungen: Vertiefte Kenntnisse der dem Datenbankbereich zugrundeliegenden Theorie. Kenntnisse der entsprechenden Meta-Konzepte (z.B. formale Semantiken, Reduktionssysteme); Fähigkeit, diese Kenntnisse auf andere Bereiche zu übertragen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Michael May	
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul M.Inf.1242: Seminar Datenbanken		2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden können sich in ein Spezialgebiet moderner Datenbank- und Informationssysteme einarbeiten, Quellen im Web suchen und in Beziehung zu dem behandelten Gebiet setzen, sowie in einer Diskussion darstellen und bewerten. Überblick über die Modulinhalte: Aktuelle Original-Arbeiten aus dem Bereich Datenbanken.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar Datenbanken (Zyklus: unregelmäßig)		
Prüfung: Vortrag (ca. 60 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 15 Seiten) Prüfungsanforderungen: Einarbeitung in ein Spezialgebiet moderner Datenbank- und Informationssysteme; Fähigkeit, Quellen im Web suchen und in Beziehung zu dem behandelten Gebiet zu setzen, sowie in einer Diskussion darzustellen und zu bewerten		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Michael May	
Angebotshäufigkeit: Zyklus: unregelmäßig	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul M.Inf.1261: Seminar Grafische Datenverarbeitung		2 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen lernen, sich anhand von Originalarbeiten selbständig in aktuelle Themen der Grafischen Datenverarbeitung einzuarbeiten und den erarbeiteten Stoff vor einem kritischen Publikum vorzutragen. Hierzu gehört das gründliche Durcharbeiten und Beurteilen der betreffenden Originalarbeit sowie die Erarbeitung von Grundlagen, die für das Verstehen der Arbeit notwendig sind, dort aber aus Platzgründen nicht ausgeführt sind. Dabei sind im Allgemeinen weitere Originalarbeiten oder Lehrbücher heranzuziehen, die notwendig sind, um die gewählte Originalarbeit vollständig zu verstehen.</p> <p>Da im Vortrag nur ein Teil des erarbeiteten Stoffes dargestellt werden kann, ist eine sinnvolle Auswahl zu treffen. Die Unterscheidung zwischen wichtigen und weniger wichtigen Bestandteilen des erlernten Stoffes gehört zu den Aufgaben des Vortragenden. Es wird erwartet, dass der Vortragende nicht nur den vorgetragenen Stoff beherrscht, sondern auch Grundlagen dieses Stoffes, die im Vortrag aus Zeitgründen nicht behandelt werden konnten. Schließlich ist eine schriftliche Ausarbeitung des Vortrags zu erstellen.</p> <p>Überblick über die Modul Inhalte: Aktuelle Forschungsarbeiten der Grafischen Datenverarbeitung (Computergrafik, Bildanalyse, Mustererkennung, Analyse von 3D-Daten)</p>		<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden</p>
Lehrveranstaltung: Seminare beispielsweise zu den Themen Computergrafik, Bildanalyse, Auswertung von 3D-Daten, Mustererkennung, Modellierung und Rendering natürlicher Objekte.		
Prüfung: Vortrag (ca. 60 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 20 Seiten). Prüfungsanforderungen: Selbständige Einarbeitung anhand von Originalarbeiten in aktuelle Themen der Grafischen Datenverarbeitung und Präsentation des erarbeiteten Stoffes einschließlich der Grundlagen die zum Verstehen des eigentlichen Themas notwendig sind.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Winfried Kurth	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen		8 C 2 SWS
Modul M.Inf.1301: Marktanalyse		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die Methoden einer Marktanalyse, können sie anwenden sowie die Ergebnisse schriftlich und mündlich darstellen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 212 Stunden	
Lehrveranstaltung: Mögliche Lehrformen: Vorlesung, Übung, Seminar, Blockseminar <i>Inhalte:</i> Marktanalyse eines IT-Marktes I; Marktanalyse eines IT-Marktes II		
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten) und Präsentation (ca. 30 Minuten) Prüfungsvorleistungen: regelmäßige Teilnahme bei Blockseminaren und bei Seminaren Prüfungsanforderungen: Die Studierenden beschreiben die Methoden einer Marktanalyse, können sie anwenden sowie die Ergebnisse schriftlich und mündlich darstellen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. med. Otto Rienhoff	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 3 SWS
Modul M.Inf.1302: Aktuelle Themen der Medizinischen Informatik		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden wissen, wie sich die wichtigsten Themen der Medizinischen Informatik entwickeln und können sie durch eigene Literaturrecherche kritisch aufarbeiten und präsentieren.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden	
Lehrveranstaltung: Mögliche Lehrformen: Vorlesung, Übung, Seminar, Blockseminar <i>Inhalte:</i> Entwicklungslinien der Medizinischen Informatik: Vorlesung und Seminar		
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten) und Vortrag (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: regelmäßige Teilnahme bei Blockseminaren und bei Seminaren Prüfungsanforderungen: Die Studierenden wissen, wie sich die wichtigsten Themen der Medizinischen Informatik entwickeln und können sie durch eigene Literaturrecherche kritisch aufarbeiten und präsentieren. Die Studierenden beurteilen aktuelle Forschungsthemen und Veröffentlichungen der Biomedizinischen Informatik und sind in der Lage, diese kritisch zu diskutieren und zu präsentieren.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. med. Otto Rienhoff	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Inf.1303: Bildgebung und Visualisierung		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse über Art und Aufbau von bildgebenden Systemen in der Medizin und können die Grundlagen der Virtual Reality in der Medizin beurteilen und ihre Funktionsweise verstehen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Mögliche Lehrformen: Vorlesung, Übung, Seminar, Blockseminar		
Prüfung: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) Prüfungsvorleistungen: regelmäßige Teilnahme bei Blockseminaren und bei Seminaren Prüfungsanforderungen: Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse über Art und Aufbau von bildgebenden Systemen in der Medizin und beurteilen Grundlagen des Virtual Realitys in der Medizin und verstehen ihre Funktionsweise.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. med. Otto Rienhoff	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Inf.1304: E-Health		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen und verstehen verschiedene Methoden und Herausforderungen der Software-Entwicklung komplexer medizinischer Anwendungssysteme. Sie kennen die Komponenten der Telematik-Infrastrukturen im deutschen Gesundheitswesen und können diese beurteilen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Prüfung: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden können verschiedene Methoden und der Software-Entwicklung anwenden, um die Herausforderungen komplexe medizinische Anwendungssysteme zu lösen. Sie sind in der Lage Komponenten der Telematik-Infrastrukturen im deutschen Gesundheitswesen zu beschreiben und kritisch zu beurteilen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Alle	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 3 SWS
Modul M.Inf.1305: Journal Club		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden wissen, wie sich die wichtigsten Themen der Medizinischen Informatik entwickeln und können sie durch eigene Literaturrecherche kritisch aufarbeiten und präsentieren. Die Studierenden beurteilen aktuelle Forschungsthemen und Veröffentlichungen der Biomedizinischen Informatik und sind in der Lage, diese kritisch zu diskutieren und zu präsentieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: Mögliche Lehrformen: Vorlesung, Übung, Seminar, Blockseminar <i>Inhalte:</i> Journal Club I; Journal Club II		
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten) und Präsentation (ca. 30 Minuten) Prüfungsvorleistungen: regelmäßige Teilnahme bei Blockseminaren und bei Seminaren Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb spezialisierter Fähigkeiten und Kompetenzen in ausgewählten Gebieten der Medizinischen und Biomedizinischen Informatik anhand topaktueller Literatur.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. med. Otto Rienhoff	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 3 SWS
Modul M.Inf.1351: Arbeitsmethoden in der Gesundheitsforschung		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen Methoden, Aufbau und Ziele kollaborativer, IT-unterstützter Arbeitsorganisationen und verstehen ihre Bedeutung im globalen Forschungs- und Gesundheitsmarkt. Sie kennen die Methoden zur Bearbeitung wissenschaftlicher Projekte und können deren Ergebnisse präsentieren.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden	
Lehrveranstaltung: Mögliche Lehrformen: Vorlesung, Übung, Seminar, Blockseminar <i>Inhalte:</i> Werden ständig den aktuellen Entwicklungen dieses dynamischen Gebietes angepasst. Beispiele: Grundlagen und Arbeitsmethoden in Forschung und Projektarbeit. Kollaborative Arbeitsmethoden in der Forschung: Vorlesung und Seminar		
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten) und Vortrag (ca.20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: regelmäßige Teilnahme bei Blockseminaren und bei Seminaren Prüfungsanforderungen: Die Studierenden können die Bedeutung kollaborativer, IT-unterstützter Arbeitsorganisationen im globalen Forschungs- und Gesundheitsmarkt, sowie deren Methoden und Aufbau beschreiben. Sie können wissenschaftlicher Projekte bearbeiten und deren Ergebnisse präsentieren.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. med. Otto Rienhoff	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C
Modul M.Inf.1352: Management im Gesundheitswesen		3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden beschreiben die kaufmännischen und informationstechnologischen Methoden des Infrastruktur-Managements von Gesundheitsvorsorgeeinrichtungen. Sie beschreiben Methoden sowie technische, organisatorische und menschliche Aspekte von Wissensmanagement und verstehen ihre Bedeutung als Produktions- und Wettbewerbsfaktor im Bereich Life Sciences/Health Care.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Prüfung:		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. med. Otto Rienhoff	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Inf.1353: Medizinische Versorgung und Public Health		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen verschiedene Aspekte des Forschungswerkzeugs Grid und Ziele, Methoden, Anwendungen und Entwicklungen einer Personalisierten Medizin und von Public Health. Überblick über die Modulinhalte: Werden ständig den aktuellen Entwicklungen dieses dynamischen Gebietes angepasst. Beispiele: Therapie auf der Grundlage des individuellen Genmusters, Forschungswerkzeug Grid.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung, Übung, Seminar oder Blockseminar: Personalisierte Medizin; Foundation and Application of Grid Technologies		
Prüfung: 2 Klausuren (je 90 Min.) oder mündliche Prüfung (je ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: regelmäßige Teilnahme bei Blockseminaren und bei Seminaren Prüfungsanforderungen: Die Studierenden beschreiben verschiedene Aspekte des Forschungswerkzeugs Grid. Sie beschreiben die Grundlagen von Zielen, Methoden, Anwendungen und Entwicklung einer Personalisierten Medizin und des Public Healths.		
Zugangsvoraussetzungen:	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. med. Otto Rienhoff	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Inf.1354: Life Cycle Management II		7 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die betriebswirtschaftlichen Grundlagen zum ökonomischen Einsatz von Informationstechnologien im Gesundheits-Wesen und verstehen Einsatz- und Entwicklungspotenziale von IT-Systemen. Überblick über die Modulinhalte: Werden ständig den aktuellen Entwicklungen dieses dynamischen Gebietes angepasst. Beispiele: Wirtschaftlichkeit, Einsatz und Entwicklungspotentiale von IT-Investitionen. Literatur: aktuelle Literaturempfehlungen werden zu Beginn des jeweiligen Semesters ausgegeben.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung, Übung, Seminar oder Blockseminar: Ökonomische Aspekte bei IT-Investitionen im Gesundheitswesen; Spezielle Aspekte des IT-Projektmanagements im Gesundheitswesen		
Prüfung: Klausur (180 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten) Prüfungsvorleistungen: regelmäßige Teilnahme bei Blockseminaren und bei Seminaren Prüfungsanforderungen: Die Studierenden beschreiben die betriebswirtschaftlichen Grundlagen zum ökonomischen Einsatz von Informationstechnologie im Gesundheitswesen und verstehen Einsatz- und Entwicklungspotenziale der IT-Systeme.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. med. Otto Rienhoff	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 2 SWS
Modul M.Inf.1401: Vertiefung Computational Neuroscience 1: Lernen und adaptive Algorithmen		
Lernziele/Kompetenzen: Erlernen der heute bekannten neuronalen Algorithmen zum selbständigen Lernen und Strukturbildung in biologisch realistischen neuronalen Netzen. Gewinn eines Einblicks in die Möglichkeiten dieser Methoden im Bereich technischer Systeme (Roboter).		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 122 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung <i>Inhalte:</i> Computational Neuroscience 2 - Lernen und adaptive Algorithmen		
Prüfung: Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) Prüfungsanforderungen: Erlernen der heute bekannten neuronalen Algorithmen zum selbständigen Lernen und Strukturbildung in biologisch realistischen neuronalen Netzen. Gewinn eines Einblicks in die Möglichkeiten dieser Methoden im Bereich technischer Systeme (Roboter). Modul ist obligatorisch für die Zertifizierung der Studienrichtung Computational Neuroscience/ Neuroinformatik. Literatur: aktuelle Literaturempfehlungen werden jeweils zu Beginn des jeweiligen Semesters ausgegeben.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Florentin Andreas Wörgötter	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Inf.1402: Seminar Computational Neuroscience/Neuroinformatik		5 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Selbständige Erarbeitung und Präsentation von forschungsbezogenen Themen aus dem Bereich Computational Neuroscience/Neuroinformatik, sowie der Biophysik neuronaler Systeme.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 122 Stunden
Lehrveranstaltung: Hauptseminar: Computational Neuroscience. <i>Inhalte:</i> Aktuelle Original-Arbeiten aus dem Bereich der Computational Neuroscience/Neuroinformatik bzw. Der Biophysik neuronaler Systeme.		
Prüfung: Vortrag (ca. 45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 7 Seiten) in englischer Sprache Prüfungsvorleistungen: Studienleistung: Präsenz und aktive Teilnahme am Seminar über das gesamte Semester. Prüfungsanforderungen: Selbständige Erarbeitung und Präsentation von forschungsbezogenen Themen aus dem Bereich Computational Neuroscience/Neuroinformatik sowie der Biophysik neuronaler Systeme. Modul ist obligatorisch für die Zertifizierung der Studienrichtung Computational Neuroscience/Neuroinformatik.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Florentin Andreas Wörgötter Prof. F. Wolf, Dr. M. Timme	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 14		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Inf.1800: Fortgeschrittenen Praktikum Computernetzwerke		
Lernziele/Kompetenzen: Vorhandene Kenntnisse und Fähigkeiten werden in der Bearbeitung praktischer Aufgabenstellungen aus dem Bereich Computernetzwerke zu forschungsbezogenen Themen vertieft und erweitert. Practical courses that deal with state of the art devices (e.g. smartphones) and networking topics		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Prüfung: Praktikumsbericht (max. 15 Seiten) mit Präsentation der Ergebnisse (ca. 25 Min.) , unbenotet		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1101 B.Inf.1102 B.Inf.1204	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch, Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Xiaoming Fu	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Inf.1801: Fortgeschrittenen Praktikum Telematik		
Lernziele/Kompetenzen: Vorhandene Kenntnisse und Fähigkeiten werden in der Bearbeitung praktischer Aufgabenstellungen aus dem Bereich Telematik zu forschungsbezogenen Themen vertieft und erweitert. In this practical course hand-on lab exercises in advanced areas of telematics will be offered to deepen the theoretical background and apply it to real-life scenarios. For example, current simulation tools will be introduced to evaluate different cases. Furthermore, a test-bed will be provided to experiment those cases in small student projects.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Praktikum <i>Inhalte:</i> Practical Course on Wireless Sensor Networks		
Prüfung: Praktikumsbericht (max. 15 Seiten) mit Präsentation der Ergebnisse (ca. 25 Min.), unbenotet Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb spezialisierter Kenntnisse und Fähigkeiten in der Bearbeitung praktischer Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Telematik zu forschungsbezogenen Themen.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1101 B.Inf.1102 B.Inf.1204	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dieter Hogrefe	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 12		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul M.Inf.1802: Praktikum XML		4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse und Erfahrungen in Sprachen aus dem Bereich XML. Sie wissen, welche Sprachen und Werkzeuge ggf. bei Problemstellungen anwendbar sind und können Projekte in diesem Bereich umsetzen. Sie sind mit der Grundidee der W3C-Standards vertraut und können sich selber benötigte Informationen im Web zusammensuchen. Vermittlung von praktischen Fähigkeiten aus dem Bereich XML, XPath, XQuery, XSLT und weiteren Sprachen aus dem XML-Bereich		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Praktikum		
Prüfung: Praktische Übungs- und Programmieraufgaben und mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) Prüfungsanforderungen: Vertiefte Kenntnisse und Erfahrungen in Sprachen aus dem Bereich XML. Kenntnisse darüber, welche Sprachen und Werkzeuge ggf. bei Problemstellungen anwendbar sind; Fähigkeit zum Umsetzen von Projekten in diesem Bereich; Kenntnisse des W3C-Standards; Fähigkeit zum Nachvollziehen wissenschaftlicher Fragestellungen und Vorgehensweisen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Wolfgang May	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Inf.1803: Praktikum Softwaretechnik		
Lernziele/Kompetenzen: Erlernen der Theorie und Praxis von ausgewählten Methoden der Softwaretechnik durch Umsetzung forschungsbezogener Aufgaben. Modernste Methoden der Softwaretechnik wie z. B. Qualitäts- und Prozessbewertungsmethoden auf der Grundlage des Data-Mining.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Praktikum <i>Inhalte:</i> Softwaretechnik (mit wechselnden Themen, z. B. Practical Course on Software Evolution: Origin Analysis)		
Prüfung: Praktische Übungs- und Programmieraufgaben (ca. 4 Versuche bzw. Programmieraufgaben) und mündliche Prüfung (ca. 15 Min.) Prüfungsanforderungen: Beherrschung ausgewählter Methoden der Softwaretechnik in Theorie und Praxis, Umsetzung forschungsnaher Aufgaben.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1205 B.Inf.1802	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Inf.1804: Praktikum Software-Qualitätssicherung		
Lernziele/Kompetenzen: Erlernen der Theorie und Praxis von ausgewählten Methoden der Software-Qualitätssicherung durch Umsetzung forschungsbezogener Aufgaben. Modernste Methoden der Software-Qualitätssicherung (Testmethodik, Meta-Qualitätssicherung aus der Literatur und ihre Umsetzung in einem forschungsnahen Projekt).		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Praktikum <i>Inhalte:</i> Software-Qualitätssicherung (mit wechselnden Themen, z. B. Projektseminar Maschinelles Lernen in der Softwaretechnik)		
Prüfung: Praktische Übungs- und Programmieraufgaben (ca. 4 Versuche bzw. Programmieraufgaben) und mündliche Prüfung (ca. 15 Min.) Prüfungsanforderungen: Beherrschung ausgewählter Methoden der Softwaretechnik in Theorie und Praxis, Umsetzung forschungsnaher Aufgaben.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Inf.1805: Praktikum Verteilte Systeme		
Lernziele/Kompetenzen: Erlernen der Theorie und Praxis von ausgewählten Methoden der verteilten Systeme durch Umsetzung forschungsbezogener Aufgaben. Modernste Methoden der verteilten Systeme (Grid Technologie, deren Konzepte, Methoden und Anwendungen) aus der Literatur in forschungsnahen Aufgaben praktisch umsetzen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Praktikum <i>Inhalte:</i> Verteilte Systeme mit wechselnden Themen, z. B. Anwendung und Programmierung in Grid		
Prüfung: Praktische Übungs- und Programmieraufgaben (ca. 4 Versuche bzw. Programmieraufgaben) und mündliche Prüfung (ca. 15 Min.) Prüfungsanforderungen: Beherrschung ausgewählter Methoden verteilter Systeme in Theorie und Praxis, Umsetzung forschungsnaher Aufgaben.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 2 SWS
Modul M.Inf.1806: Projektseminar Datenbanken und Informationssysteme		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden können sich in ein Spezialgebiet moderner Datenbank- und Informationssysteme einarbeiten, Quellen und Dokumentationen im Web suchen und in Beziehung zu dem behandelten Gebiet setzen, Werkzeuge evaluieren sowie in einer Diskussion darstellen und bewerten.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden	
Lehrveranstaltung: Projektseminar <i>Inhalte:</i> Datenbanken und Informationssysteme		
Prüfung: Vortrag (ca. 60 Min.; incl. Präsentation einer Fallstudie) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 25 Seiten) Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb vertiefter Kenntnisse und Fähigkeiten in einem Spezialgebiet moderner Datenbank- und Informationssysteme. Insbesondere zur Darstellung und Bewertung von Quellen, Dokumentationen und Werkzeugen.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1206	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Wolfgang May	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 16		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C 4 SWS
Modul M.Inf.1807: Großes Projektseminar Datenbanken und Informationssysteme		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden können sich in ein komplexes Spezialgebiet moderner Datenbank- und Informationssysteme einarbeiten, Quellen und Dokumentationen im Web suchen und in Beziehung zu dem behandelten Gebiet setzen, Werkzeuge evaluieren sowie in einer Diskussion darstellen und bewerten.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 304 Stunden	
Lehrveranstaltung: Projektseminar <i>Inhalte:</i> Forschungsbezogene Projektarbeit		
Prüfung: Vortrag (ca. 60 Min.; incl. Präsentation einer Fallstudie) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 25 Seiten) Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb vertiefter und spezialisierter Kenntnisse und Fähigkeiten in einem Spezialgebiet moderner Datenbank- und Informationssysteme. Insbesondere zur Darstellung und Bewertung von Quellen, Dokumentationen und Werkzeugen.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1206	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Wolfgang May	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul M.Inf.1809: Berufsspezifische Schlüsselkompetenzen in einer forschungsbezogenen Projektarbeit		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von berufsspezifischen Schlüsselkompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements im Rahmen eines forschungsbezogenen Projekts.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Lehrveranstaltung: Forschungsbezogene Projektarbeit		
Prüfung: Hausarbeit (max. 5 Seiten) , unbenotet Prüfungsanforderungen: Berufsspezifische Schlüsselkompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements im Rahmen eines forschungsbezogenen Projekts.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stephan Waack	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul M.Inf.1810: Erweiterung berufsspezifischer Schlüsselkompetenzen in einer forschungsbezogenen Projektarbeit		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von erweiterten berufsspezifischen Schlüsselkompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements im Rahmen eines forschungsbezogenen Projekts.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Lehrveranstaltung: Forschungsbezogene Projektarbeit		
Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Erweiterte berufsspezifische Schlüsselkompetenzen im Bereich der projektbezogenen und forschungsorientierten Teamarbeit und des Projektmanagements im Rahmen eines forschungsbezogenen Projekts.		
Zugangsvoraussetzungen: M.Inf.1809	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stephan Waack	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.WIWI-BWL.0001: Basismodul Finanzwirtschaft <i>English title: Corporate Finance</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen vertiefte Kenntnisse über finanzwirtschaftliche Entscheidungen bzw. Maßnahmen in Unternehmen erwerben. Dabei wird sowohl bei Investitions- als auch bei Finanzierungsentscheidungen die Bedeutung von Kapitalmärkten und Kapitalmarktfriktionen betont. Im Zentrum des Kurses steht die Behandlung unterschiedlicher Fragen auf Basis weniger, grundlegender Theoriekonzepte. Durch die Diskussion von Beispielen und die Bearbeitung von Fallstudien werden die theoretischen Erkenntnisse mit der praktischen Anwendung verbunden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung Basismodul Finanzwirtschaft 2. Übung Basismodul Finanzwirtschaft		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Nachweis von vertieften Kenntnissen über Investitions- und Finanzierungsentscheidungen unter Beachtung der Bedeutung von Kapitalmärkten und von Kapitalmarktfriktionen auf Basis grundlegender Theoriekonzepte.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Olaf Korn	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 2	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.WIWI-BWL.0004: Financial Risk Management <i>English title: Financial Risk Management</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: The aim of the course is to provide a theoretical understanding and practical knowledge of risk management issues faced by non-financial firms and financial institutions. The first part of the course deals with motivations for financial risk management and shows how risk management is related to other issues in corporate finance. The second part of the course deals with specific problems and methods that are used to deal with certain kinds of risk, in particular international risks, interest rate risk, credit risk and commodity price risk. Exercises und case studies should bring theory to life and should provide students with a working knowledge of financial risk management.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung Financial Risk Management 2. Übung Financial Risk Management		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Nachweis von theoretischen und praktischen Kenntnissen über Risikotheorie und finanzwirtschaftliches Risikomanagement in Betrieben des finanziellen und nicht-finanziellen Sektors sowohl in allgemeiner Form als auch anhand spezieller Risiken.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: "Basismodul Finanzwirtschaft", hilfreich ist auch die Teilnahme am Modul "Derivate"	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Olaf Korn	
Angebotshäufigkeit: in der Regel jedes zweite Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2 - 3	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.WIWI-BWL.0018: Analysis of IFRS Financial Statements <i>English title: Analysis of IFRS Financial Statements</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: The aim of this course is to familiarize students with contemporary methods of financial statement analysis and accounting-based valuation. The course will discuss several approaches to valuation of equity and debt investments and their respective merits. Based on the concept of accounting-based valuation, an analytical framework for analysis of financial statements will be developed, with an emphasis on ratio analysis of profitability and growth. The role of accounting and accounting quality in general, and with respect to International Financial Reporting Standards (IFRS), will be assessed throughout the course. Successful participants of this course are expected to be familiar with contemporary methods of equity valuation, the use of financial statement information to that end, and the application of that knowledge to real-world valuation cases.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung Analysis of IFRS Financial Statements (Vorlesung) 2. Übung Analysis of IFRS Financial Statements (Übung)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Assessment is based on a 90 minute written examination. The exam will be in English. Participants have to show that they are familiar with contemporary methods of equity valuation, the use of financial statement information and the application of that knowledge to real-world valuation cases.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: M.WIWI-BWL.0002	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jörg-Markus Hitz	
Angebotshäufigkeit: jedes zweite bis dritte Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 2	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.WIWI-BWL.0021: Company Taxation in the European Union <i>English title: Company Taxation in the European Union</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: The lecture gives an overview of the business tax systems in the EU member states as well as the basic structures of the relevant European law. It is the aim of this lecture that students understand these tax systems and learn about the impact of ECJ rulings on tax planning opportunities. Most notably students shall also focus on ways to harmonize company taxation in the European Union as well as on the European Commission's proposal of a common consolidated tax base.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung Company Taxation in the European Union		2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Nachweis von Kenntnissen der Unternehmensbesteuerung in den Mitgliedsstaaten der EU sowie des hierfür relevanten Europarechts. Nachweis des Verständnisses der unterschiedlichen Steuersysteme, der Harmonisierungsmöglichkeiten sowie der Vorschläge der EU-Kommission für eine gemeinsame Steuerbasis.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: M.WIWI-BWL.0003 Fundamentals of business taxation.	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Oestreicher	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 2 SWS
Modul M.WIWI-BWL.0022: General Management <i>English title: General Management</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Unternehmensführung aus verhaltenswissenschaftlicher Perspektive (Verhalten in Organisationen), Unterscheidung zwischen drei Verhaltensebenen: individuelles Verhalten, Verhalten in Gruppen, Verhalten auf Ebene des organisationalen Systems	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung General Management (Vorlesung)	2 SWS	
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Nachweis von Kenntnissen in den Bereichen - Management in Organisationen - individuelles Verhalten in Organisationen - Gruppenverhalten in Organisationen - Verhalten auf Ebene des organisationalen Systems		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N.	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 2	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 3 SWS
Modul M.WIWI-BWL.0023: Management Accounting <i>English title: Management Accounting</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen die grundlegenden Ziele einer wertorientierten Unternehmensführung und die Konzepte (z.B. Value Based Management-Systeme) zu ihrer Implementierung in Unternehmen kennenlernen. Dabei werden auch verschiedene Controllingssysteme und -instrumente (Gemeinkostenanalyse, Produktlebenszyklusanalyse etc.) vorgestellt und ihre Verbindung zu Wettbewerbs- und Unternehmensstrategien aufgezeigt.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung "Management Accounting"		2 SWS
Lehrveranstaltung: Übung "Management Accounting"		1 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Nachweis von Kenntnissen der Konzepte der wertorientierten Unternehmensführung und ihrer Instrumente.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in Controlling und interner Unternehmensrechnung	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Michael Wolff	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 2	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 3 SWS
Modul M.WIWI-BWL.0024: Unternehmensplanung <i>English title: Corporate Planning</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Anwendung von Methoden des Operations Research auf Fragestellungen der strategischen, taktischen und operativen Unternehmensplanung im Industriebetrieb auch unter ökologischen Aspekten		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltungen:		
1. Vorlesung Unternehmensplanung (Vorlesung)		2 SWS
2. Übung Unternehmensplanung (Übung)		1 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen:		
1. Systemtheorie als Planungsansatz		
2. Strategische Planung		
3. Auswahl geeigneter Produktionsprozesse und –verfahren		
4. Forschungs- und Entwicklungsplanung im Industriebetrieb		
5. Supply Chain Management		
6. Produktions- und Entsorgungslogistik		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Produktion und Logistik [B.WIWI-BWL.0004] Logistikmanagement [B.WIWI-BWL.0052] oder Produktionsmanagement [B.WIWI-BWL.0037]	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jutta Geldermann	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 2	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.WIWI-BWL.0034: Logistik- und Supply Chain Management <i>English title: Logistics and Supply Chain Management</i>		6 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Veranstaltung soll den Studierenden logistisches Wissen und ein Verständnis für logistische Strukturen und Probleme in und zwischen produzierenden Unternehmen vermitteln. Dazu werden Quantitative Modelle vorgestellt.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung Logistik- und Supply Chain Management (Vorlesung) 2. Übung Logistik- und Supply Chain Management (Übung)		2 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: 1. Einführung in logistische Problemstellungen 2. Standortwahl 3. Transportplanung 4. Supply Chain Management 5. Dynamische Lagerhaltung 6. Mobilitätsmanagement		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Pflichtveranstaltung Unternehmensplanung	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jutta Geldermann	
Angebotshäufigkeit: jedes 3. Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.WIWI-BWL.0036: Produktionsplanung und -steuerung <i>English title: Production and Operations Management</i>	6 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen Zusammenhänge und Koordinationsanforderungen in der Versorgungskette zwischen Lieferanten, Produktionsunternehmen und Kunden kennen lernen. Strukturen und Anforderungen der Produktionsplanungs- und -steuerungssysteme und die darin ablaufenden Prozesse werden dargestellt und diskutiert. Zudem soll den Studierenden ein Überblick über verschiedene Erscheinungsformen der PPS-Systeme durch deren strukturierte Beschreibung vermittelt werden.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung Produktionsplanung und -steuerung 2. Übung Produktionsplanung und -steuerung	2 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)	
Prüfungsanforderungen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Funktionen und Komponenten von Produktionsplanungs- und -steuerungssystemen (PPS) 2. Produktionssysteme innerhalb der Supply Chain 3. Abstimmung zwischen Absatz, Produktion, Produktionsdurchführung, Materialbereitstellung und Abruf 4. Erscheinungsformen von Supply Chain Management und PPS-Systemen 	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: PD Dr. Anke Daub
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 4
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.WIWI-BWL.0055: Distribution <i>English title: Distribution</i>		6 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Aufbauend auf Grundkenntnissen von Lösungsansätzen zu einer koordinierten Ausgestaltung des Distributionskanals sollen die Studierenden an aktuelle Forschungsergebnisse (in Form von Theorien und Modellen) herangeführt werden, die sich mit Fragen der Distribution auseinandersetzen. Die kritische Auseinandersetzung mit Hypothesen, Methoden zu ihrer Überprüfung und Ergebnissen der wissenschaftlichen Beiträge soll die Studierenden darauf vorbereiten, selber wissenschaftlich zu arbeiten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung Distribution 2. Übung		2 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Nachweis von Kenntnissen von Theorien, die Fragen der Integration bzw. Ausgliederung von Distributionsaufgaben analysieren, Verständnis von vertraglichen Beziehungen (z.B. Franchising) im Distributionskanal, Analyse von Anreizsystemen zwischen Industrie und Handel.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in den Bereichen Marketing und Distribution	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Waldemar Toporowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 2	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		18 C 4 SWS
Modul M.WIWI-BWL.0059: Projektstudium <i>English title: Research Project</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Das Seminar behandelt ausgewählte Themen aus aktuellen Forschungsaktivitäten. Die Studierenden sollen ein komplexes Thema mit wissenschaftlichen Methoden durchdringen und ihre Arbeitsergebnisse auf wissenschaftlichem Niveau präsentieren, diskutieren und dokumentieren. Die Studenten sollen durch eine eigenständige Bearbeitung eines umfassenden Forschungsprojektes eine Verknüpfung zwischen Theorie und Praxis schaffen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 484 Stunden	
Lehrveranstaltung: Projektstudium		4 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 45 Minuten)		6 C
Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten pro Teilnehmer bei Gruppenarbeiten, max. 30 Seiten bei Einzelleistungen)		12 C
Prüfungsanforderungen: Durchführen des Projekts, Schriftliche Dokumentation des Projekts, Präsentation von Ergebnissen		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: 2 Basismodule, besonders empfohlen wird darüber hinaus das Absolvieren des Moduls Marktforschung I oder Marktforschung II	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Yasemin Boztug Prof. Dr. Maik Hammerschmidt, Prof. Dr. Matthias Schumann, Prof. Dr. Waldemar Toporowski	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2 - 3	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.WIWI-BWL.0092: Global Sourcing of Business and IT Services <i>English title: Global Sourcing of Business and IT-Services</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Global sourcing of business and information technology (IT) services continues to grow in importance as information and communication technologies enable international collaboration on a broader scale than ever before. The course focuses on organizational global sourcing strategies and practices in Europe, Americas, and Asia Pacific in the context of increasing globalization of organizational intent, capabilities, and sources of service supply. The course provides an understanding of how international business is pursued, convergence and differences across organizations and countries, business strategies and alignment with IT strategies and sourcing approaches, and how sourcing of business and IT services is managed, focusing especially on outsourcing and offshoring decisions and implementations. The course draws on a range of theoretical perspectives, including strategic, economic, and social theories, as well as real world examples from managerial practice. The goal of the course is to help you implement a global sourcing strategy for your organization and develop the necessary competencies and skills in managing the global sourcing of business and IT services.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung 'Global Sourcing of Business and IT Services'		2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Knowledge about the implementation of an organizational global sourcing strategy and the necessary competencies and skills in managing the global sourcing of business and IT services.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Informationsmanagement, Kenntnisse über IT-Beschaffungsmanagement	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. pol. Robert Wayne Gregory	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2 - 3	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.WIWI-QMW.0001: Applied Statistical Modelling <i>English title: Applied Statistical Modelling</i>		
Lernziele/Kompetenzen: To learn the theory behind two statistical model-building techniques that are widely used in practice, namely Generalized Linear Models and Nonparametric Estimation Methods. To learn to apply the methodology in practical examples using modern statistical software.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Übung Applied Statistical Modelling		2 SWS
Lehrveranstaltung: Vorlesung Applied Statistical Modelling (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Teil 1: Generalized linear models (GLIM) - The components of a GLIM: the link function, covariates, exponential family of models. Binary, Poisson and other types of regression. Parameter estimation by the method of iteratively reweighted least squares, tests of hypotheses, model selection and model checking using different types of residuals. Teil 2: Nonparametric estimation Methods - Kernel density estimation and nonparametric regression. Bandwidth and kernel selection. Properties of the estimators. A variety of applications will be studied in the tutorials using the software environment R.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Gute Kenntnisse des Basismoduls Statistik	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Walter Zucchini	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 3	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.WIWI-WIN.0001: Modellierung und Systementwicklung <i>English title: Modelling and Application Development</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Gegenstand des Moduls ist das produktorientierte Informationsmanagement. Unter Produkt sind hier die verschiedenen Informationssysteme der Unternehmung zu verstehen. Das Modul betrachtet die Informationsverarbeitung aus einer logisch-konzeptionellen Sicht. Er beschäftigt sich mit der Entwicklung und dem Betrieb der Summe aller Informationssysteme im Unternehmen. Behandelt werden ausgewählte Fragen zum Thema Systementwicklung und Modellierung. Beispielhaft zu nennen sind aktuelle Entwicklungen im Bereich der Geschäftsprozessmodellierung oder der Objektmodellierung ebenso wie Aspekte des Managements der Systementwicklung Die Studierenden sollen - Gestaltungsmöglichkeiten von Systemlandschaften kennen lernen - Ausgewählte Instrumente und Methoden der Systemanalyse kennen lernen bzw. vertieft kennen lernen und anwenden können - Komplexe Systeme analysieren und gestalten können - Team-, Kommunikations-, Organisations- und Präsentationsfähigkeiten erlernen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung Modellierung und Systementwicklung (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		4 C
Prüfung: Fallstudie (die Bearbeitung erfolgt in Gruppen, der Umfang variiert je nach Themenstellung)		1 C
Prüfung: Hausarbeit (in Gruppen, max. 20 Seiten)		1 C
Prüfungsanforderungen: Paradigmen der Modellierung und Systementwicklung kennen, erläutern und beurteilen können; Systeme analysieren und gestalten können		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.WIWI-OPH.0003, B.WIWI-WIN.0001, B.WIWI-WIN.0002	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Matthias Schumann	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 3	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 2 SWS
Modul M.WIWI-WIN.0002: Integrierte Anwendungssysteme <i>English title: Integrated Application Systems</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Zunächst werden die theoretischen Grundlagen im Zusammenhang mit der Integrationstheorie erarbeitet. Dazu gehören neben der horizontalen und vertikalen Integration auch die Umsetzung in Integrationskonzepte und technische Rahmenbedingungen wie der elektronische Datenaustausch. Die theoretische Basis wird anschließend anhand von praktischen Beispielen der integrierten Informationsverarbeitung in verschiedenen wirtschaftlichen Anwendungen verdeutlicht. Die Studierenden sollen - die grundsätzlichen Anwendungssystemtypen und die allgemeine Integrationstheorie kennen, erläutern und beurteilen können - Ausgewählte aktuelle Trends beschreiben, erläutern und analysieren können - Ausgewählte Anwendungssysteme beschreiben, erläutern und analysieren können - Team-, Kommunikations-, Organisations- und Präsentationsfähigkeiten erlernen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung Integrierte Anwendungssysteme		2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		4 C
Prüfung: Fallstudien		2 C
Prüfungsanforderungen: - Herausforderungen und Lösungsansätze der integrierten Informationsverarbeitung kennen, erläutern und beurteilen können - Systeme analysieren und gestalten können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.WIWI-OPH.0003, B.WIWI-WIN.0001, B.WIWI-WIN.0002	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Matthias Schumann	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 3	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.WIWI-WIN.0003: Informationsmanagement <i>English title: Information Management</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Grundlagen des modernen Informationsmanagements beurteilen, die jenseits der Lehrbuchliteratur neuere Ansätze beleuchtet. Insbesondere Kennenlernen neuer Paradigmen im Informationsmanagement sowie die kritische Beurteilung der praktischen Relevanz und Einsatzfähigkeit. Methoden des Informationsmanagements.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung Informationsmanagement (Vorlesung) 2. Übung Informationsmanagement (Übung) <i>Inhalte:</i> Diskussion auf Basis von Vertiefungsliteratur: - Einführung: wissenschaftliche Literatur, - Essay: Anleitung, - Präsentation eines Artikels	2 SWS 2 SWS	
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Gastvorträgen	4 C	
Prüfung: Hausarbeit (ca. 2000 Wörter)	2 C	
Prüfungsanforderungen: Kenntnisse im integrierten Informationsmanagement (IIM)		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Bachelor Wirtschaftsinformatik, anderer Bachelor, Grundstudium	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Lutz Maria Kolbe	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 2	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C 2 SWS
Modul M.WIWI-WIN.0004: Crucial Topics in Information Management <i>English title: Seminar Information Management</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Self exploration of a topic from Information Management. An introduction to the topic will be held, and will present current literature. The course will allow for scientific presentations and the opportunity to answer critical questions. Introduction to scientific work. Development of a high degree of autonomy. Transition to master's thesis possible.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 332 Stunden	
Lehrveranstaltungen: 1. Seminar Crucial Topics in Information Management (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester</i>	2 SWS	
2. Seminar Aktuelle Fragestellungen im Informationsmanagement <i>Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester</i>	2 SWS	
Prüfung: Präsentation	4 C	
Prüfung: Seminararbeit (max. 8000 Wörter) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Seminar	8 C	
Prüfungsanforderungen: Presence at all mandatory appointments such as kick-off, final presentation, or a possible excursion. Themenblöcke: Concentrates on currently pressing topics of IT Management such as IT Services, IT Security, IT Innovation, etc.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Orientation phase, knowledge in Information Management	
Sprache: Englisch, Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Lutz Maria Kolbe	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: 20		
Bemerkungen: For the Masters in Information Systems and Management 12 credits, for other masters or diploma students between 8 and 12 credits possible.		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C 2 SWS
Modul M.WIWI-WIN.0005: Seminar zur Wirtschaftsinformatik <i>English title: Seminar in Business Informatics</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Es werden ausgewählte Themengebiete aus der Forschung in den Bereichen Wirtschaftsinformatik und BWL behandelt. Die Studierenden schreiben eine Hausarbeit und präsentieren das Ergebnis im Seminar. Die Veranstaltung kann zur Vorbereitung auf eine spätere Abschlussarbeit dienen. Die Veranstaltung wird in Form von Blockterminen durchgeführt. Die Anforderungen an das Vorwissen inhaltlicher und methodischer Art sowie an die Leistungsbereitschaft und das Engagement sind hoch. Die Studierenden sollen - sich in relativ kurzer Zeit in ein begrenztes Themengebiet einarbeiten und dieses in einer wissenschaftlichen Ausarbeitung in Form einer Seminararbeit ausarbeiten - die Arbeitsergebnisse vor einem Auditorium präsentieren - kritische Fragen zum Themengebiet „ad hoc“ beantworten und in einer Diskussion bestehen - auf das Schreiben der Abschlussarbeit vorbereitet werden.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 332 Stunden	
Lehrveranstaltung: Seminar zur Wirtschaftsinformatik (Seminar)		2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 40 Seiten)		6 C
Prüfung: Präsentation (ca. 25 Minuten) Prüfungsvorleistungen: bestehen der Hausarbeit		6 C
Prüfungsanforderungen: Selbstständige wissenschaftliche Bearbeitung eines Themas in schriftlicher Form und Präsentation des Ergebnisses (ca. 25 Minuten).		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Fundierte Kenntnisse im Wissenschaftlichen Arbeiten.	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Matthias Schumann	
Angebotshäufigkeit: Jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 3	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.WIWI-WIN.0008: Change & Run IT <i>English title: Change & Run IT</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: This module is divided into three parts: (IT) Project Management, IT Service Management (ITIL) and (IT) Innovation Management. The objective of this lecture is to impart knowledge about the fundamentals of every topic as well as their relevance and impact for practice. Therefore this module covers different aspects like Do's and Don'ts and the usage of Best Practices like PMI or ITIL. A role game is part of the tutorial to practice important parts of the lecture.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Lectures Change & Run IT (Vorlesung) 2. Tutorials Change & Run IT (Übung)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: It is mandatory to participate in a simulation/role game if it is possible to run the game. If this is not possible it is mandatory to write a paper.		
Prüfungsanforderungen: Proof of understanding the fundamentals in IT Project, IT Service (ITIL) and IT Innovation Management as well as meeting the requirements of the learning targets. Presence at the guest lectures.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Bachelor, Grundstudium, Fundamentals of Information Management	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Lutz Maria Kolbe	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 2	
Maximale Studierendenzahl: 26		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.WIWI-WIN.0011: Entrepreneurship 1 - Theoretische Grundlagen <i>English title: Entrepreneurship 1</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Veranstaltung behandelt wirtschaftlich relevante Aspekte bei der Unternehmensgründung bzw. Führung junger Unternehmen. Sie richtet sich an Masters Studenten mit Bachelor in BWL, VWL bzw. Wirtschaftsinformatik. Geplante Schwerpunkte: Unternehmensgründung und Ausprägungen (Produkt/Service), Gründungsanalyse (Markt, Alleinstellung der Value Proposition, Vertriebsstrukturen, Vertriebsstrategien und Verkaufen, Skalierbarkeit der Unternehmung und Finanzierungsmöglichkeiten). Am Ende der Veranstaltung haben Studenten Zusammenhänge zwischen Unternehmensidee, Produktdesign, Marktgröße und Finanzierungsmöglichkeiten erarbeitet und wesentliche Faktoren, die den Erfolg junger Unternehmen prägen, kennengelernt.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung Entrepreneurship 1 - Theoretische Grundlagen		2 SWS
Prüfung: Präsentation (3 x 10 Minuten)		2 C
Prüfung: Hausarbeit (max. 8000 Wörter)		4 C
Prüfungsanforderungen: Unternehmensgründung und Ausprägungen (Produkt/Service), Gründungsanalyse (Markt, Alleinstellung der Value Proposition, Vertriebsstrukturen, Vertriebsstrategien und Verkaufen, Skalierbarkeit der Unternehmung und Finanzierungsmöglichkeiten		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Bachelor BWL, Bachelor VWL, Bachelor Wirtschaftsinformatik, Grundstudium	
Sprache: Englisch, Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Lutz Maria Kolbe Lehrbeauftragter Dr. Erik Oldekop	
Angebotshäufigkeit: Jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 3	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen		3 C 2 SWS
Modul SK.Bio.305: Grundlagen der Biostatistik mit R		
Lernziele/Kompetenzen: Umgang mit der freien Statistik-Sprache R, Anwendung der Sprache auf biologische Datensätze. Benutzte statistische Verfahren: Deskriptive Statistik, parametrische und nicht parametrische Zweistichprobentests, Chi-Quadrat Test, Korrelationsanalyse, lineare Regressionsanalyse, ANOVA.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 60 Stunden
Lehrveranstaltung: Einführung in die Biostatistik mit R (Seminar)		2 SWS
Prüfung: Klausur, beinhaltet praktische Teile am Rechner (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: regelmäßige Kursteilnahme und Abgabe der Lösungen zu den Übungszetteln Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der Lerninhalte der Lehrveranstaltung		
Zugangsvoraussetzungen: B.Bio.302-1	Empfohlene Vorkenntnisse: Mathematische und statistische Grundkenntnisse	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Burkhard Morgenstern	
Angebotshäufigkeit: Jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 30		