

Modulverzeichnis

**zu der Prüfungs- und Studienordnung für den
Bachelor-Studiengang "Mathematik" (Amtliche
Mitteilungen I 14/2013 S. 285)**

Module

B.Che.1201: Einführung in die Organische Chemie.....	747
B.Che.1301: Einführung in die Physikalische Chemie.....	748
B.Che.1303: Materie und Strahlung.....	750
B.Che.1304: Chemisches Gleichgewicht.....	751
B.Che.1402: Atombau und Chemische Bindung.....	752
B.Che.2301: Chemische Reaktionskinetik.....	754
B.Che.3702: Einführung in die Makromolekulare Chemie.....	755
B.Che.7001: Allgemeine und Anorganische Chemie für Nebenfach.....	756
B.Inf.1101: Informatik I.....	758
B.Inf.1102: Informatik II.....	760
B.Inf.1201: Theoretische Informatik.....	761
B.Inf.1202: Formale Systeme.....	762
B.Inf.1203: Betriebssysteme.....	763
B.Inf.1204: Telematik / Computernetzwerke.....	764
B.Inf.1205: Softwaretechnik I.....	765
B.Inf.1206: Datenbanken.....	766
B.Inf.1801: Programmierkurs.....	768
B.Mat.0011: Analysis I.....	769
B.Mat.0012: Analytische Geometrie und Lineare Algebra I.....	771
B.Mat.0021: Analysis II.....	773
B.Mat.0022: Analytische Geometrie und Lineare Algebra II.....	775
B.Mat.0720: Mathematische Anwendersysteme (Grundlagen).....	777
B.Mat.0730: Praktikum Wissenschaftliches Rechnen.....	778
B.Mat.0740: Stochastisches Praktikum.....	779
B.Mat.0801: Mathematik für Studierende der Informatik I.....	780
B.Mat.0802: Mathematik für Studierende der Informatik II.....	781
B.Mat.0803: Diskrete Mathematik.....	782
B.Mat.0804: Diskrete Stochastik.....	783
B.Mat.0811: Mathematische Grundlagen in der Biologie.....	784

Inhaltsverzeichnis

B.Mat.0821: Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften.....	785
B.Mat.0822: Statistik für Studierende der Geowissenschaften.....	786
B.Mat.0900: Mathematisches Propädeutikum.....	787
B.Mat.0911: Ein Mehrbenutzerbetriebssystem in der Praxis: Einzelbetrieb.....	788
B.Mat.0912: Ein Mehrbenutzerbetriebssystem in der Praxis: Netzwerkbetrieb.....	789
B.Mat.0921: Einführung in Tex/Latex und praktische Anwendungen.....	790
B.Mat.0922: Mathematische Informationssysteme und Elektronisches Publizieren.....	791
B.Mat.0931: Tutorenttraining.....	792
B.Mat.0932: Vermittlung mathematischer Inhalte an ein Fachpublikum.....	793
B.Mat.0940: Mathematik in der Welt, in der wir leben.....	794
B.Mat.0950: Mitgliedschaft in der studentischen oder akademischen Selbstverwaltung.....	795
B.Mat.0970: Betriebspraktikum.....	796
B.Mat.1100: Grundlagen der Analysis, Geometrie und Topologie.....	797
B.Mat.1200: Grundlagen der Algebra, Geometrie und Zahlentheorie.....	798
B.Mat.1300: Grundlagen der Numerischen Mathematik.....	799
B.Mat.1310: Methoden zur Numerischen Mathematik.....	800
B.Mat.1400: Grundlagen der Maß- und Wahrscheinlichkeitstheorie.....	801
B.Mat.1410: Stochastische Konzepte.....	802
B.Mat.1420: Grundlagen der Stochastik.....	803
B.Mat.2100: Grundlagen der Theorie partieller Differenzialgleichungen.....	804
B.Mat.2110: Funktionalanalysis.....	805
B.Mat.2120: Funktionentheorie.....	806
B.Mat.2200: Moderne Geometrie.....	807
B.Mat.2210: Zahlen und Zahlentheorie.....	808
B.Mat.2300: Weiterführung in Numerischer Mathematik.....	809
B.Mat.2310: Grundlagen der Optimierung.....	810
B.Mat.2400: Angewandte Statistik.....	811
B.Mat.3031: Wissenschaftliches Rechnen.....	812
B.Mat.3041: Versicherungsmathematik I.....	813
B.Mat.3042: Versicherungsmathematik II.....	814
B.Mat.3111: Einführung im Zyklus "Analytische Zahlentheorie".....	815

B.Mat.3112: Einführung im Zyklus "Analysis Partieller Differenzialgleichungen".....	816
B.Mat.3113: Einführung im Zyklus "Differenzialgeometrie".....	817
B.Mat.3114: Einführung im Zyklus "Algebraische Topologie".....	818
B.Mat.3115: Einführung im Zyklus "Mathematische Methoden der Physik".....	819
B.Mat.3121: Einführung im Zyklus "Algebraische Geometrie".....	820
B.Mat.3122: Einführung im Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie".....	821
B.Mat.3123: Einführung im Zyklus "Algebraische Strukturen".....	822
B.Mat.3124: Einführung im Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme".....	823
B.Mat.3125: Einführung im Zyklus "Nichtkommutative Geometrie".....	824
B.Mat.3131: Einführung im Zyklus "Inverse Probleme".....	825
B.Mat.3132: Einführung im Zyklus "Approximationsverfahren".....	826
B.Mat.3133: Einführung im Zyklus "Numerik Partieller Differenzialgleichungen".....	827
B.Mat.3134: Einführung im Zyklus "Optimierung".....	828
B.Mat.3137: Einführung im Zyklus "Variationelle Analysis".....	829
B.Mat.3138: Einführung im Zyklus "Bild- und Geometrieverarbeitung".....	830
B.Mat.3139: Einführung im Zyklus "Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik".....	831
B.Mat.3141: Einführung im Zyklus "Angewandte und Mathematische Stochastik".....	832
B.Mat.3142: Einführung im Zyklus "Stochastische Prozesse".....	833
B.Mat.3143: Einführung im Zyklus "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik".....	834
B.Mat.3144: Einführung im Zyklus "Mathematische Statistik".....	835
B.Mat.3145: Einführung im Zyklus "Statistische Modellierung und Inferenz".....	836
B.Mat.3211: Proseminar im Zyklus "Analytische Zahlentheorie".....	837
B.Mat.3212: Proseminar im Zyklus "Analysis Partieller Differenzialgleichungen".....	838
B.Mat.3213: Proseminar im Zyklus "Differenzialgeometrie".....	839
B.Mat.3214: Proseminar im Zyklus "Algebraische Topologie".....	840
B.Mat.3215: Proseminar im Zyklus "Mathematische Methoden der Physik".....	841
B.Mat.3221: Proseminar im Zyklus "Algebraische Geometrie".....	842
B.Mat.3222: Proseminar im Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie".....	843
B.Mat.3223: Proseminar im Zyklus "Algebraische Strukturen".....	844
B.Mat.3224: Proseminar im Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme".....	845
B.Mat.3225: Proseminar im Zyklus "Nichtkommutative Geometrie".....	846

Inhaltsverzeichnis

B.Mat.3230: Proseminar "Numerische und Angewandte Mathematik"	847
B.Mat.3239: Proseminar im Zyklus "Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik"	848
B.Mat.3311: Vertiefung im Zyklus "Analytische Zahlentheorie"	849
B.Mat.3312: Vertiefung im Zyklus "Analysis Partieller Differenzialgleichungen"	850
B.Mat.3313: Vertiefung im Zyklus "Differenzialgeometrie"	851
B.Mat.3314: Vertiefung im Zyklus "Algebraische Topologie"	852
B.Mat.3315: Vertiefung im Zyklus "Mathematische Methoden der Physik"	853
B.Mat.3321: Vertiefung im Zyklus "Algebraische Geometrie"	854
B.Mat.3322: Vertiefung im Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie"	855
B.Mat.3323: Vertiefung im Zyklus "Algebraische Strukturen"	856
B.Mat.3324: Vertiefung im Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme"	857
B.Mat.3325: Vertiefung im Zyklus "Nichtkommutative Geometrie"	858
B.Mat.3331: Vertiefung im Zyklus "Inverse Probleme"	859
B.Mat.3332: Vertiefung im Zyklus "Approximationsverfahren"	860
B.Mat.3333: Vertiefung im Zyklus "Numerik Partieller Differenzialgleichungen"	861
B.Mat.3334: Vertiefung im Zyklus "Optimierung"	862
B.Mat.3337: Vertiefung im Zyklus "Variationelle Analysis"	863
B.Mat.3338: Vertiefung im Zyklus "Bild- und Geometrieverarbeitung"	864
B.Mat.3339: Vertiefung im Zyklus "Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik"	865
B.Mat.3341: Vertiefung im Zyklus "Angewandte und Mathematische Stochastik"	866
B.Mat.3342: Vertiefung im Zyklus "Stochastische Prozesse"	867
B.Mat.3343: Vertiefung im Zyklus "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik"	868
B.Mat.3344: Vertiefung im Zyklus "Mathematische Statistik"	869
B.Mat.3345: Vertiefung im Zyklus "Statistische Modellierung und Inferenz"	870
B.Mat.3411: Seminar im Zyklus "Analytische Zahlentheorie"	871
B.Mat.3412: Seminar im Zyklus "Analysis Partieller Differenzialgleichungen"	872
B.Mat.3413: Seminar im Zyklus "Differenzialgeometrie"	873
B.Mat.3414: Seminar im Zyklus "Algebraische Topologie"	874
B.Mat.3415: Seminar im Zyklus "Mathematische Methoden der Physik"	875
B.Mat.3421: Seminar im Zyklus "Algebraische Geometrie"	876
B.Mat.3422: Seminar im Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie"	877

B.Mat.3423: Seminar im Zyklus "Algebraische Strukturen".....	878
B.Mat.3424: Seminar im Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme".....	879
B.Mat.3425: Seminar im Zyklus "Nichtkommutative Geometrie".....	880
B.Mat.3431: Seminar im Zyklus "Inverse Probleme".....	881
B.Mat.3432: Seminar im Zyklus "Approximationsverfahren".....	882
B.Mat.3433: Seminar im Zyklus "Numerik Partieller Differenzialgleichungen".....	883
B.Mat.3434: Seminar im Zyklus "Optimierung".....	884
B.Mat.3437: Seminar im Zyklus "Variationelle Analysis".....	885
B.Mat.3438: Seminar im Zyklus "Bild- und Geometrieverarbeitung".....	886
B.Mat.3439: Seminar im Zyklus "Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik".....	887
B.Mat.3441: Seminar im Zyklus "Angewandte und Mathematische Stochastik".....	888
B.Mat.3442: Seminar im Zyklus "Stochastische Prozesse".....	889
B.Mat.3443: Seminar im Zyklus "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik".....	890
B.Mat.3444: Seminar im Zyklus "Mathematische Statistik".....	891
B.Mat.3445: Seminar im Zyklus "Statistische Modellierung und Inferenz".....	892
B.Phi.01: Basismodul Theoretische Philosophie.....	893
B.Phi.03a: Basismodul Geschichte der Philosophie für Mathematik-Studierende.....	895
B.Phi.04: Basismodul Logik.....	896
B.Phi.05: Aufbaumodul Theoretische Philosophie.....	897
B.Phy.101: Physik I.....	899
B.Phy.102: Physik II.....	900
B.Phy.201: Analytische Mechanik.....	901
B.Phy.202: Quantenmechanik I.....	902
B.Phy.203: Statistische Physik.....	903
B.Phy.410: Physikalisches Grundpraktikum.....	904
B.Phy.411: Physikalisches Fortgeschrittenenpraktikum.....	905
B.Phy.5614: Proseminar Computational Neuroscience/Neuroinformatik.....	906
B.Phy.605: Computergestütztes wissenschaftliches Rechnen.....	907
B.WIWI-BWL.0001: Unternehmenssteuern I.....	908
B.WIWI-BWL.0002: Interne Unternehmensrechnung.....	910
B.WIWI-BWL.0003: Unternehmensführung und Organisation.....	911

Inhaltsverzeichnis

B.WIWI-BWL.0004: Produktion und Logistik.....	913
B.WIWI-BWL.0005: Beschaffung und Absatz.....	915
B.WIWI-BWL.0006: Finanzmärkte und Bewertung.....	917
B.WIWI-OPH.0004: Einführung in die Finanzwirtschaft.....	919
B.WIWI-OPH.0005: Jahresabschluss.....	921
B.WIWI-OPH.0007: Mikroökonomik I.....	922
B.WIWI-OPH.0008: Makroökonomik I.....	923
B.WIWI-VWL.0001: Mikroökonomik II.....	925
B.WIWI-VWL.0002: Makroökonomik II.....	927
B.WIWI-VWL.0003: Einführung in die Wirtschaftspolitik.....	929
B.WIWI-VWL.0004: Einführung in die Finanzwissenschaft.....	931
B.WIWI-VWL.0005: Grundlagen der internationalen Wirtschaftsbeziehungen.....	932
B.WIWI-VWL.0006: Wachstum und Entwicklung.....	934
B.WIWI-VWL.0007: Einführung in die Ökonometrie.....	935

Übersicht nach Modulgruppen

1) Basisstudium

Es müssen Module im Umfang von insgesamt 36 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

a) Orientierungsmodule (Pflichtmodule)

Es müssen folgende zwei Orientierungsmodule im Gesamtumfang von 18 C erfolgreich absolviert werden.

B.Mat.0011: Analysis I (9 C, 6 SWS).....	769
B.Mat.0012: Analytische Geometrie und Lineare Algebra I (9 C, 6 SWS).....	771

b) Basismodule (Pflichtmodule)

Es müssen folgende zwei Basismodule im Gesamtumfang von 18 C erfolgreich absolviert werden.

B.Mat.0021: Analysis II (9 C, 6 SWS).....	773
B.Mat.0022: Analytische Geometrie und Lineare Algebra II (9 C, 6 SWS).....	775

2) Aufbau und Vertiefungsstudium

Es muss eines der drei nachfolgenden Profile im Umfang von insgesamt wenigstens 132 C gewählt werden.

a) Profil "F - allgemein"

Im forschungsorientierten Profil "F - allgemein" sind Module im Gesamtumfang von mindestens 132 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich zu absolvieren.

aa) Grundstudium im Profil F (Grundmodule)

Im Grundstudium im Profil F müssen folgende Grundmodule im Gesamtumfang von 36 C erfolgreich absolviert werden, die zugleich für die Zertifizierung des entsprechenden Studienschwerpunkts heran gezogen werden können.

B.Mat.1100: Grundlagen der Analysis, Geometrie und Topologie (9 C, 6 SWS).....	797
B.Mat.1200: Grundlagen der Algebra, Geometrie und Zahlentheorie (9 C, 6 SWS).....	798
B.Mat.1300: Grundlagen der Numerischen Mathematik (9 C, 6 SWS).....	799
B.Mat.1400: Grundlagen der Maß- und Wahrscheinlichkeitstheorie (9 C, 6 SWS).....	801

bb) Vertiefungsstudium im Profil F (Vertiefungsmodule)

Im Vertiefungsstudium in Profil F sind von den im Abschnitt "Vertiefungsstudium" genannten Wahlmodulen Module im Umfang von mindestens 48 C erfolgreich zu absolvieren, davon mindestens 3 C für ein Proseminar- oder Seminarmodul.

cc) Nebenfach im Profil F (Professionalisierungsbereich)

Im Profil F sind in einem der im Abschnitt "Nebenfach" genannten Nebenfächer nach Maßgabe der dort genannten Bestimmungen Module im Gesamtumfang von mindestens 30 C erfolgreich zu absolvieren.

dd) Schlüsselkompetenzen im Profil F (Professionalisierungsbereich)

Im Profil F sind im Professionalisierungsbereich "Schlüsselkompetenzen" Module im Umfang von insgesamt mindestens 18 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich zu absolvieren.

aa) EDV/IKT-Kompetenz (Schlüsselkompetenzbereich)

Es ist ein Programmierkurs zu einer höheren Programmiersprache im Umfang von mindestens 4 C erfolgreich zu absolvieren; empfohlen wird das nachstehende Modul.

B.Inf.1801: Programmierkurs (5 C, 3 SWS).....768

bb) Fachbezogene Schlüsselkompetenzen (Schlüsselkompetenzbereich)

Es sind mindestens zwei der im Abschnitt "Schlüsselkompetenzen" genannten Wahlmodule aus dem Angebot der Lehrinheit Mathematik zu absolvieren.

cc) Fachübergreifende Schlüsselkompetenzen (Schlüsselkompetenzbereich)

Ferner können aus dem gesamten Schlüsselkompetenzangebot der Universität weitere Module frei gewählt werden, wenn es im Modulhandbuch der jeweiligen Fakultät vorgesehen ist und wobei die im jeweiligen Modulhandbuch genannten Einschränkungen und Voraussetzungen zu beachten sind.

b) Profil "P - mit Praxisbezug"

Im forschungsorientierten Profil "P - mit Praxisbezug" sind Module im Gesamtumfang von mindestens 132 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich zu absolvieren.

aa) Grundstudium im Profil P - Wahlpflichtbereich (Grundmodule)

Im Grundstudium im Profil P ist zunächst eines der folgenden zwei Grundmodule im Umfang von 9 C erfolgreich zu absolvieren, das zugleich für die Zertifizierung des entsprechenden Schwerpunkts herangezogen werden kann.

B.Mat.1100: Grundlagen der Analysis, Geometrie und Topologie (9 C, 6 SWS)..... 797

B.Mat.1200: Grundlagen der Algebra, Geometrie und Zahlentheorie (9 C, 6 SWS)..... 798

bb) Grundstudium im Profil P - Pflichtbereich (Grundmodule)

Im Pflichtbereich des Grundstudiums im Profil P müssen folgende Grundmodule im Gesamtumfang von 27 C erfolgreich absolviert werden, die zugleich für die Zertifizierung des entsprechenden Schwerpunkts heran gezogen werden können.

B.Mat.1300: Grundlagen der Numerischen Mathematik (9 C, 6 SWS)..... 799

B.Mat.1400: Grundlagen der Maß- und Wahrscheinlichkeitstheorie (9 C, 6 SWS)..... 801

B.Mat.1420: Grundlagen der Stochastik (9 C, 6 SWS)..... 803

cc) Vertiefungsstudium im Profil P - Pflichtbereich (Vertiefungsmodule)

Folgendes Modul im Umfang von 9 C ist erfolgreich zu absolvieren.

B.Mat.2400: Angewandte Statistik (9 C, 6 SWS)..... 811

dd) Vertiefungsstudium im Profil P - Wahlpflichtbereich (Vertiefungsmodule)

Im Vertiefungsstudium im Profil P ist eines der folgenden zwei Vertiefungsmodule im Umfang von 9 C erfolgreich zu absolvieren.

B.Mat.2300: Weiterführung in Numerischer Mathematik (9 C, 4 SWS)..... 809

B.Mat.2310: Grundlagen der Optimierung (9 C, 6 SWS)..... 810

ee) Weiteres Vertiefungsstudium im Profil P (Vertiefungsmodule)

Weiterhin sind im Vertiefungsstudium im Profil P aus den im Abschnitt "Vertiefungsstudium" genannten Wahlmodulen - mit Ausnahme des Moduls B.Mat.1410 "Stochastische Konzepte" - Module im Umfang von insgesamt mindestens 30 C erfolgreich zu absolvieren, davon mindestens 3 C für ein Proseminar- oder Seminar modul.

ff) Nebenfach im Profil P (Professionalisierungsbereich)

Im Profil P sind im einem der im Abschnitt "Nebenfach" genannten Nebenfächer nach Maßgabe der dort genannten Bestimmungen Module im Gesamtumfang von mindestens 30 C erfolgreich zu absolvieren.

gg) Schlüsselkompetenzen im Profil P (Professionalisierungsbereich)

Im Profil P sind im Professionalisierungsbereich "Schlüsselkompetenzen" Module im Umfang von insgesamt wenigstens 18 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich zu absolvieren.

aa) EDV/IKT-Kompetenz (Schlüsselkompetenzbereich)

Es ist ein Programmierkurs zu einer höheren Programmiersprache im Umfang von mindestens 4 C erfolgreich zu absolvieren, empfohlen wird das nachstehende Modul.

B.Inf.1801: Programmierkurs (5 C, 3 SWS).....768

bb) Fachbezogene Schlüsselkompetenzen (Schlüsselkompetenzbereich)

Es ist eines der folgenden drei Module im Umfang von mindestens 8 C erfolgreich zu absolvieren.

B.Mat.0970: Betriebspraktikum (8 C)..... 796

B.Mat.0730: Praktikum Wissenschaftliches Rechnen (9 C, 4 SWS)..... 778

B.Mat.0740: Stochastisches Praktikum (9 C, 6 SWS)..... 779

cc) Fachübergreifende Schlüsselkompetenzen (Schlüsselkompetenzbereich)

Ferner können Module aus dem gesamten Schlüsselkompetenzangebot der Universität weitere Module gewählt werden, wenn es im Modulhandbuch der jeweiligen Fakultät vorgesehen ist und wobei die im jeweiligen Modulhandbuch genannten Einschränkungen und Voraussetzungen zu beachten sind.

c) Profil "Phy - physikorientiert"

Im forschungsorientierten Profil "Phy - physikorientiert" sind Module im Gesamtumfang von mindestens 132 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich zu absolvieren.

aa) Grundstudium im Profil Phy (Grundmodule)

Im Grundstudium im Profil Phy müssen folgende Grundmodule im Umfang von insgesamt 36 C erfolgreich absolviert werden, die zugleich für die Zertifizierung des entsprechenden Schwerpunkts heran gezogen werden können.

B.Mat.1100: Grundlagen der Analysis, Geometrie und Topologie (9 C, 6 SWS).....	797
B.Mat.1200: Grundlagen der Algebra, Geometrie und Zahlentheorie (9 C, 6 SWS).....	798
B.Mat.1300: Grundlagen der Numerischen Mathematik (9 C, 6 SWS).....	799
B.Mat.1400: Grundlagen der Maß- und Wahrscheinlichkeitstheorie (9 C, 6 SWS).....	801

bb) Vertiefungsstudium im Profil Phy (Vertiefungsmodule)

Im Vertiefungsstudium sind im Profil Phy von den im Abschnitt "Vertiefungsstudium" genannten Wahlmodulen Module im Umfang von insgesamt mindestens 40 C erfolgreich zu absolvieren, davon mindestens 3 C für ein Proseminar- oder Seminarmodul. Ferner muss zusätzlich folgendes Modul im Umfang von 8 C erfolgreich absolviert werden.

B.Phy.202: Quantenmechanik I (8 C, 6 SWS).....	902
--	-----

cc) Nebenfach im Profil Phy (Professionalisierungsbereich)

Im Profil Phy sind im außermathematischen Kompetenzbereich folgende Module im Gesamtumfang von 26 C erfolgreich zu absolvieren.

B.Phy.101: Physik I (9 C, 8 SWS).....	899
B.Phy.102: Physik II (9 C, 8 SWS).....	900
B.Phy.201: Analytische Mechanik (8 C, 6 SWS).....	901

dd) Schlüsselkompetenzen im Profil Phy (Professionalisierungsbereich)

Im Profil Phy sind im Professionalisierungsbereich "Schlüsselkompetenzen" Module im Gesamtumfang von mindestens 22 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen zu absolvieren.

aa) Fachbezogene Schlüsselkompetenzen (Schlüsselkompetenzbereich)

Im Profil Phy ist folgendes Modul im Umfang von 12 C erfolgreich zu absolvieren.

B.Phy.410: Physikalisches Grundpraktikum (12 C, 12 SWS).....	904
--	-----

bb) EDV/IKT-Kompetenz (Schlüsselkompetenzbereich)

Es wird empfohlen einen Programmierkurs zu einer höheren Programmiersprache zu absolvieren; z.B. eines der beiden nachstehenden Module.

B.Phys.605: Computergestütztes wissenschaftliches Rechnen (8 C, 8 SWS)..... 907

B.Inf.1801: Programmierkurs (5 C, 3 SWS)..... 768

cc) Fachübergreifende Schlüsselkompetenzen (Schlüsselkompetenzbereich)

Ferner können Module aus dem gesamten Schlüsselkompetenzangebot der Universität weitere Module gewählt werden, wenn es im Modulhandbuch der jeweiligen Fakultät vorgesehen ist und wobei die im jeweiligen Modulhandbuch genannten Einschränkungen und Voraussetzungen zu beachten sind. Empfohlen wird das nachstehende Modul.

B.Phys.411: Physikalisches Fortgeschrittenenpraktikum (5 C, 4 SWS)..... 905

3) Vertiefungsstudium

Das Studienangebot des Vertiefungsstudiums im Fach Mathematik setzt sich aus weiterführenden mathematischen Modulen zusammen, die zum Teil in Zyklen organisiert sind. Nachfolgende Module können zugleich für die Zertifizierung des jeweiligen Schwerpunkts verwendet werden. Je nach gewähltem Profil sind Module im Umfang von insgesamt wenigstens 48 C (Profil F), 30 C (Profil P) oder 40 C (Profil Phy) zu absolvieren.

a) Weiterführende mathematische Module SP1 (Wahlmodule)

Im Schwerpunkt SP1 stehen folgende Wahlmodule zur Auswahl.

B.Mat.2100: Grundlagen der Theorie partieller Differenzialgleichungen (9 C, 6 SWS)..... 804

B.Mat.2110: Funktionalanalysis (9 C, 6 SWS)..... 805

B.Mat.2120: Funktionentheorie (9 C, 6 SWS)..... 806

b) Weiterführende mathematische Module SP2 (Wahlmodule)

Im Schwerpunkt SP2 stehen folgende Wahlmodule zur Auswahl.

B.Mat.2200: Moderne Geometrie (9 C, 6 SWS)..... 807

B.Mat.2210: Zahlen und Zahlentheorie (9 C, 6 SWS)..... 808

c) Weiterführende mathematische Module SP3 (Wahlmodule)

Im Schwerpunkt SP3 stehen folgende Wahlmodule zur Auswahl.

B.Mat.0720: Mathematische Anwendersysteme (Grundlagen) (3 C, 2 SWS)..... 777

B.Mat.1310: Methoden zur Numerischen Mathematik (4 C, 2 SWS)..... 800

B.Mat.2100: Grundlagen der Theorie partieller Differenzialgleichungen (9 C, 6 SWS)..... 804

B.Mat.2110: Funktionalanalysis (9 C, 6 SWS)..... 805

B.Mat.2300: Weiterführung in Numerischer Mathematik (9 C, 4 SWS)..... 809

B.Mat.2310: Grundlagen der Optimierung (9 C, 6 SWS)..... 810

B.Mat.3031: Wissenschaftliches Rechnen (6 C, 4 SWS).....	812
B.Mat.0730: Praktikum Wissenschaftliches Rechnen (9 C, 4 SWS).....	778

d) Weiterführende mathematische Module SP4 (Wahlmodule)

Im Schwerpunkt SP4 stehen folgende Wahlmodule zur Auswahl.

B.Mat.1410: Stochastische Konzepte (3 C, 2 SWS).....	802
B.Mat.2400: Angewandte Statistik (9 C, 6 SWS).....	811
B.Mat.3041: Versicherungsmathematik I (3 C, 2 SWS).....	813
B.Mat.3042: Versicherungsmathematik II (3 C, 2 SWS).....	814
B.Mat.0740: Stochastisches Praktikum (9 C, 6 SWS).....	779

e) Weiterführende mathematische Module in Zyklen im SP1 (Wahlmodule)

Ferner stehen im Vertiefungsstudium die folgenden Wahlmodule zur Auswahl, aus denen sich die Zyklen in diesem Schwerpunkt zusammen setzen.

B.Mat.3111: Einführung im Zyklus "Analytische Zahlentheorie" (9 C, 4 SWS).....	815
B.Mat.3112: Einführung im Zyklus "Analysis Partieller Differenzialgleichungen" (9 C, 6 SWS).....	816
B.Mat.3113: Einführung im Zyklus "Differenzialgeometrie" (9 C, 6 SWS).....	817
B.Mat.3114: Einführung im Zyklus "Algebraische Topologie" (9 C, 6 SWS).....	818
B.Mat.3115: Einführung im Zyklus "Mathematische Methoden der Physik" (9 C, 6 SWS).....	819
B.Mat.3211: Proseminar im Zyklus "Analytische Zahlentheorie" (3 C, 2 SWS).....	837
B.Mat.3212: Proseminar im Zyklus "Analysis Partieller Differenzialgleichungen" (3 C, 2 SWS).....	838
B.Mat.3213: Proseminar im Zyklus "Differenzialgeometrie" (3 C, 2 SWS).....	839
B.Mat.3214: Proseminar im Zyklus "Algebraische Topologie" (3 C, 2 SWS).....	840
B.Mat.3215: Proseminar im Zyklus "Mathematische Methoden der Physik" (3 C, 2 SWS).....	841
B.Mat.3311: Vertiefung im Zyklus "Analytische Zahlentheorie" (9 C, 6 SWS).....	849
B.Mat.3312: Vertiefung im Zyklus "Analysis Partieller Differenzialgleichungen" (9 C, 6 SWS).....	850
B.Mat.3313: Vertiefung im Zyklus "Differenzialgeometrie" (9 C, 6 SWS).....	851
B.Mat.3314: Vertiefung im Zyklus "Algebraische Topologie" (9 C, 6 SWS).....	852
B.Mat.3315: Vertiefung im Zyklus "Mathematische Methoden der Physik" (9 C, 6 SWS).....	853
B.Mat.3411: Seminar im Zyklus "Analytische Zahlentheorie" (3 C, 2 SWS).....	871
B.Mat.3412: Seminar im Zyklus "Analysis Partieller Differenzialgleichungen" (3 C, 2 SWS).....	872
B.Mat.3413: Seminar im Zyklus "Differenzialgeometrie" (3 C, 2 SWS).....	873
B.Mat.3414: Seminar im Zyklus "Algebraische Topologie" (3 C, 2 SWS).....	874

B.Mat.3415: Seminar im Zyklus "Mathematische Methoden der Physik" (3 C, 2 SWS)..... 875

f) Weiterführende mathematische Module in Zyklen im SP2 (Wahlmodule)

Ferner stehen im Vertiefungsstudium die folgenden Wahlmodule zur Auswahl, aus denen sich die Zyklen in diesem Schwerpunkt zusammen setzen.

B.Mat.3121: Einführung im Zyklus "Algebraische Geometrie" (9 C, 6 SWS).....820

B.Mat.3122: Einführung im Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" (9 C, 6 SWS)..... 821

B.Mat.3123: Einführung im Zyklus "Algebraische Strukturen" (9 C, 6 SWS).....822

B.Mat.3124: Einführung im Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" (9 C, 6 SWS)..... 823

B.Mat.3125: Einführung im Zyklus "Nichtkommutative Geometrie" (9 C, 6 SWS)..... 824

B.Mat.3221: Proseminar im Zyklus "Algebraische Geometrie" (3 C, 2 SWS).....842

B.Mat.3222: Proseminar im Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" (3 C, 2 SWS)..... 843

B.Mat.3223: Proseminar im Zyklus "Algebraische Strukturen" (3 C, 2 SWS).....844

B.Mat.3224: Proseminar im Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" (3 C, 2 SWS)..... 845

B.Mat.3225: Proseminar im Zyklus "Nichtkommutative Geometrie" (3 C, 2 SWS)..... 846

B.Mat.3321: Vertiefung im Zyklus "Algebraische Geometrie" (9 C, 6 SWS).....854

B.Mat.3322: Vertiefung im Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" (9 C, 6 SWS)...855

B.Mat.3323: Vertiefung im Zyklus "Algebraische Strukturen" (9 C, 6 SWS)..... 856

B.Mat.3324: Vertiefung im Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" (9 C, 6 SWS)..... 857

B.Mat.3325: Vertiefung im Zyklus "Nichtkommutative Geometrie" (9 C, 6 SWS)..... 858

B.Mat.3421: Seminar im Zyklus "Algebraische Geometrie" (3 C, 2 SWS).....876

B.Mat.3422: Seminar im Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" (3 C, 2 SWS).....877

B.Mat.3423: Seminar im Zyklus "Algebraische Strukturen" (3 C, 2 SWS)..... 878

B.Mat.3424: Seminar im Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" (3 C, 2 SWS)..... 879

B.Mat.3425: Seminar im Zyklus "Nichtkommutative Geometrie" (3 C, 2 SWS)..... 880

g) Weiterführende mathematische Module in Zyklen im SP3 (Wahlmodule)

Ferner stehen im Vertiefungsstudium die folgenden Wahlmodule zur Auswahl, aus denen sich die Zyklen in diesem Schwerpunkt zusammen setzen.

B.Mat.3131: Einführung im Zyklus "Inverse Probleme" (9 C, 6 SWS)..... 825

B.Mat.3132: Einführung im Zyklus "Approximationsverfahren" (9 C, 6 SWS)..... 826

B.Mat.3133: Einführung im Zyklus "Numerik Partieller Differenzialgleichungen" (9 C, 6 SWS).....	827
B.Mat.3134: Einführung im Zyklus "Optimierung" (9 C, 6 SWS).....	828
B.Mat.3137: Einführung im Zyklus "Variationelle Analysis" (9 C, 6 SWS).....	829
B.Mat.3138: Einführung im Zyklus "Bild- und Geometrieverarbeitung" (9 C, 6 SWS).....	830
B.Mat.3139: Einführung im Zyklus "Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik" (9 C, 6 SWS).....	831
B.Mat.3230: Proseminar "Numerische und Angewandte Mathematik" (3 C, 2 SWS).....	847
B.Mat.3239: Proseminar im Zyklus "Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik" (3 C, 2 SWS).....	848
B.Mat.3331: Vertiefung im Zyklus "Inverse Probleme" (9 C, 6 SWS).....	859
B.Mat.3332: Vertiefung im Zyklus "Approximationsverfahren" (9 C, 6 SWS).....	860
B.Mat.3333: Vertiefung im Zyklus "Numerik Partieller Differenzialgleichungen" (9 C, 6 SWS).....	861
B.Mat.3334: Vertiefung im Zyklus "Optimierung" (9 C, 6 SWS).....	862
B.Mat.3337: Vertiefung im Zyklus "Variationelle Analysis" (9 C, 6 SWS).....	863
B.Mat.3338: Vertiefung im Zyklus "Bild- und Geometrieverarbeitung" (9 C, 6 SWS).....	864
B.Mat.3339: Vertiefung im Zyklus "Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik" (9 C, 6 SWS).....	865
B.Mat.3431: Seminar im Zyklus "Inverse Probleme" (3 C, 2 SWS).....	881
B.Mat.3432: Seminar im Zyklus "Approximationsverfahren" (3 C, 2 SWS).....	882
B.Mat.3433: Seminar im Zyklus "Numerik Partieller Differenzialgleichungen" (3 C, 2 SWS).....	883
B.Mat.3434: Seminar im Zyklus "Optimierung" (3 C, 2 SWS).....	884
B.Mat.3437: Seminar im Zyklus "Variationelle Analysis" (3 C, 2 SWS).....	885
B.Mat.3438: Seminar im Zyklus "Bild- und Geometrieverarbeitung" (3 C, 2 SWS).....	886
B.Mat.3439: Seminar im Zyklus "Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik" (3 C, 2 SWS).....	887

h) Weiterführende mathematische Module in Zyklen im SP4 (Wahlmodule)

Ferner stehen im Vertiefungsstudium die folgenden Wahlmodule zur Auswahl, aus denen sich die Zyklen in diesem Schwerpunkt zusammen setzen.

B.Mat.3141: Einführung im Zyklus "Angewandte und Mathematische Stochastik" (9 C, 6 SWS).....	832
B.Mat.3142: Einführung im Zyklus "Stochastische Prozesse" (9 C, 6 SWS).....	833
B.Mat.3143: Einführung im Zyklus "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik" (9 C, 6 SWS).....	834
B.Mat.3144: Einführung im Zyklus "Mathematische Statistik" (9 C, 6 SWS).....	835

B.Mat.3145: Einführung im Zyklus "Statistische Modellierung und Inferenz" (9 C, 6 SWS).....	836
B.Mat.3341: Vertiefung im Zyklus "Angewandte und Mathematische Stochastik" (9 C, 6 SWS).....	866
B.Mat.3342: Vertiefung im Zyklus "Stochastische Prozesse" (9 C, 6 SWS).....	867
B.Mat.3343: Vertiefung im Zyklus "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik" (9 C, 6 SWS).....	868
B.Mat.3344: Vertiefung im Zyklus "Mathematische Statistik" (9 C, 6 SWS).....	869
B.Mat.3345: Vertiefung im Zyklus "Statistische Modellierung und Inferenz" (9 C, 6 SWS).....	870
B.Mat.3441: Seminar im Zyklus "Angewandte und Mathematische Stochastik" (3 C, 2 SWS).....	888
B.Mat.3442: Seminar im Zyklus "Stochastische Prozesse" (3 C, 2 SWS).....	889
B.Mat.3443: Seminar im Zyklus "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik" (3 C, 2 SWS).....	890
B.Mat.3444: Seminar im Zyklus "Mathematische Statistik" (3 C, 2 SWS).....	891
B.Mat.3445: Seminar im Zyklus "Statistische Modellierung und Inferenz" (3 C, 2 SWS).....	892

4) Nebenfach (Professionalisierungsbereich)

Im Profil P sowie im Profil F ist eines der folgenden Nebenfächer nach Maßgabe der genannten Bestimmungen im Gesamtumfang von mindestens 30 C erfolgreich zu absolvieren.

a) Betriebswirtschaftslehre (Nebenfach)

aa) Betriebswirtschaftslehre - Pflichtbereich (Nebenfach)

Es müssen zunächst die folgenden zwei Module im Gesamtumfang von 12 C erfolgreich absolviert werden.

B.WIWI-OPH.0004: Einführung in die Finanzwirtschaft (6 C, 4 SWS).....	919
B.WIWI-OPH.0005: Jahresabschluss (6 C, 4 SWS).....	921

bb) Betriebswirtschaftslehre - Wahlbereich (Nebenfach)

Ferner sind drei der folgenden Module im Gesamtumfang von 18 C erfolgreich zu absolvieren.

B.WIWI-BWL.0001: Unternehmenssteuern I (6 C, 6 SWS).....	908
B.WIWI-BWL.0002: Interne Unternehmensrechnung (6 C, 4 SWS).....	910
B.WIWI-BWL.0003: Unternehmensführung und Organisation (6 C, 4 SWS).....	911
B.WIWI-BWL.0004: Produktion und Logistik (6 C, 4 SWS).....	913
B.WIWI-BWL.0005: Beschaffung und Absatz (6 C, 4 SWS).....	915
B.WIWI-BWL.0006: Finanzmärkte und Bewertung (6 C, 4 SWS).....	917

b) Chemie (Nebenfach)

aa) Chemie - Pflichtbereich (Nebenfach)

Es müssen zunächst die folgenden drei Module im Gesamtumfang von 26 C erfolgreich absolviert werden.

B.Che.1201: Einführung in die Organische Chemie (6 C, 5 SWS).....	747
B.Che.1301: Einführung in die Physikalische Chemie (8 C, 7 SWS).....	748
B.Che.7001: Allgemeine und Anorganische Chemie für Nebenfach (12 C, 14 SWS).....	756

bb) Chemie - Wahlbereich (Nebenfach)

Ferner ist eines der folgenden Module im Umfang von wenigstens 4 C erfolgreich zu absolvieren.

B.Che.1303: Materie und Strahlung (4 C, 3 SWS).....	750
B.Che.1304: Chemisches Gleichgewicht (6 C, 4 SWS).....	751
B.Che.1402: Atombau und Chemische Bindung (5 C, 4 SWS).....	752
B.Che.2301: Chemische Reaktionskinetik (6 C, 4 SWS).....	754
B.Che.3702: Einführung in die Makromolekulare Chemie (4 C, 3 SWS).....	755

c) Experimentalphysik (Nebenfach)

Es müssen folgende drei Module im Gesamtumfang von 30 C erfolgreich absolviert werden.

B.Phy.101: Physik I (9 C, 8 SWS).....	899
B.Phy.102: Physik II (9 C, 8 SWS).....	900
B.Phy.410: Physikalisches Grundpraktikum (12 C, 12 SWS).....	904

d) Informatik (Nebenfach)

aa) Informatik - Pflichtbereich (Nebenfach)

Es müssen zunächst die folgenden zwei Module im Gesamtumfang von 20 C erfolgreich absolviert werden.

B.Inf.1101: Informatik I (10 C, 6 SWS).....	758
B.Inf.1102: Informatik II (10 C, 6 SWS).....	760

bb) Informatik - Wahlbereich (Nebenfach)

Ferner sind zwei der folgenden Module im Gesamtumfang von 10 C erfolgreich zu absolvieren.

B.Inf.1201: Theoretische Informatik (5 C, 3 SWS).....	761
B.Inf.1202: Formale Systeme (5 C, 3 SWS).....	762
B.Inf.1203: Betriebssysteme (5 C, 3 SWS).....	763

B.Inf.1204: Telematik / Computernetzwerke (5 C, 3 SWS).....	764
B.Inf.1205: Softwaretechnik I (5 C, 3 SWS).....	765
B.Inf.1206: Datenbanken (5 C, 3 SWS).....	766

e) Philosophie (Nebenfach)

Es müssen folgende vier Module im Gesamtumfang von 30 C erfolgreich absolviert werden.

B.Phi.01: Basismodul Theoretische Philosophie (9 C, 4 SWS).....	893
B.Phi.03a: Basismodul Geschichte der Philosophie für Mathematik-Studierende (5 C, 2 SWS).....	895
B.Phi.04: Basismodul Logik (6 C, 4 SWS).....	896
B.Phi.05: Aufbaumodul Theoretische Philosophie (10 C, 4 SWS).....	897

f) Theoretische Physik (Wahlmodule)

aa) Physik - Pflichtbereich (Nebenfach)

Es müssen zunächst mindestens zwei der folgenden drei Module im Gesamtumfang von wenigstens 16 C erfolgreich absolviert werden.

B.Phy.201: Analytische Mechanik (8 C, 6 SWS).....	901
B.Phy.202: Quantenmechanik I (8 C, 6 SWS).....	902
B.Phy.203: Statistische Physik (8 C, 6 SWS).....	903

bb) Physik - Wahlbereich (Grundmodule)

Ferner sind wenigstens zwei der folgenden Module im Gesamtumfang von wenigstens 14 C erfolgreich zu absolvieren.

B.Phy.101: Physik I (9 C, 8 SWS).....	899
B.Phy.102: Physik II (9 C, 8 SWS).....	900
B.Phy.5614: Proseminar Computational Neuroscience/Neuroinformatik (5 C, 2 SWS).....	906

g) Volkswirtschaftslehre (Wahlmodule)

aa) Volkswirtschaftslehre - Pflichtbereich (Nebenfach)

Es müssen zunächst die folgenden zwei Module im Gesamtumfang von 12 C erfolgreich absolviert werden.

B.WIWI-OPH.0007: Mikroökonomik I (6 C, 5 SWS).....	922
B.WIWI-OPH.0008: Makroökonomik I (6 C, 4 SWS).....	923

bb) Volkswirtschaftslehre - Wahlbereich (Nebenfach)

Ferner sind drei der folgenden Module im Gesamtumfang von 18 C erfolgreich zu absolvieren.

B.WIWI-VWL.0001: Mikroökonomik II (6 C, 4 SWS).....	925
B.WIWI-VWL.0002: Makroökonomik II (6 C, 4 SWS).....	927
B.WIWI-VWL.0003: Einführung in die Wirtschaftspolitik (6 C, 4 SWS).....	929
B.WIWI-VWL.0004: Einführung in die Finanzwissenschaft (6 C, 4 SWS).....	931
B.WIWI-VWL.0005: Grundlagen der internationalen Wirtschaftsbeziehungen (6 C, 4 SWS).....	932
B.WIWI-VWL.0006: Wachstum und Entwicklung (6 C, 4 SWS).....	934
B.WIWI-VWL.0007: Einführung in die Ökonometrie (6 C, 6 SWS).....	935

5) Schlüsselkompetenzbereiche (Professionalisierungsbereich)

Folgende von der Lehreinheit Mathematik angebotenen Schlüsselkompetenzmodule können nach Maßgabe der in den Profilen jeweils angegebenen Bestimmungen in dem Schlüsselkompetenzbereich eingebracht werden.

B.Mat.0911: Ein Mehrbenutzerbetriebssystem in der Praxis: Einzelbetrieb (3 C, 2 SWS).....	788
B.Mat.0912: Ein Mehrbenutzerbetriebssystem in der Praxis: Netzwerkbetrieb (3 C, 2 SWS).....	789
B.Mat.0921: Einführung in Tex/Latex und praktische Anwendungen (3 C, 2 SWS).....	790
B.Mat.0922: Mathematische Informationssysteme und Elektronisches Publizieren (3 C, 2 SWS).....	791
B.Mat.0931: Tutorenttraining (4 C, 2 SWS).....	792
B.Mat.0932: Vermittlung mathematischer Inhalte an ein Fachpublikum (3 C, 2 SWS).....	793
B.Mat.0940: Mathematik in der Welt, in der wir leben (3 C, 2 SWS).....	794
B.Mat.0950: Mitgliedschaft in der studentischen oder akademischen Selbstverwaltung (3 C, 1 SWS)...	795
B.Mat.0970: Betriebspraktikum (8 C).....	796

6) Freiwillige Zusatzleistungen (Professionalisierungsbereich)

Die Lehreinheit Mathematik bietet folgende Module für Studierende anderer Fächer an. Studierende des Faches Mathematik können diese Module ausschließlich als freiwillige Zusatzleistung einbringen; dabei fließt die Note nicht in die Berechnung der Abschlussnote ein.

B.Mat.0900: Mathematisches Propädeutikum (4 C, 5 SWS).....	787
B.Mat.0801: Mathematik für Studierende der Informatik I (9 C, 6 SWS).....	780
B.Mat.0802: Mathematik für Studierende der Informatik II (9 C, 6 SWS).....	781
B.Mat.0803: Diskrete Mathematik (9 C, 6 SWS).....	782
B.Mat.0804: Diskrete Stochastik (9 C, 6 SWS).....	783
B.Mat.0811: Mathematische Grundlagen in der Biologie (6 C, 4 SWS).....	784
B.Mat.0821: Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften (6 C, 4 SWS).....	785
B.Mat.0822: Statistik für Studierende der Geowissenschaften (6 C, 4 SWS).....	786

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

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Che.1301: Einführung in die Physikalische Chemie <i>English title: Introduction to Physical Chemistry</i>		8 C (Anteil SK: 1 C) 7 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreicher Absolvierung des Moduls sollte die bzw. der Studierende ... <ul style="list-style-type: none"> • die Grundprinzipien der physikalisch-chemischen Denk- und Experimentierweisen verstehen und insbesondere Gesetze der Mathematik und der Physik zur Lösung von Problemstellungen in der Chemie anwenden können; • über grundlegende Kenntnisse zum mikroskopischen Aufbau und den makroskopischen Erscheinungsformen der Materie verfügen; • (chemische) Gleichgewichte berechnen können; • die Eigenschaften von Elektrolytlösungen quantitativ beschreiben können; • thermochemische Größen erläutern und berechnen können; • als Schlüsselkompetenzen sicheres Arbeiten im Labor, die Auswertung physikalisch-chemischer Experimente und das Verfassen von Versuchsprotokollen beherrschen (unter Beachtung der guten wissenschaftlichen Praxis). 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 98 Stunden Selbststudium: 142 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung Einführung in die Physikalische Chemie 2. Übungen zur Einführung in die Physikalische Chemie 3. Praktikum Physikalisch-Chemisches Einführungspraktikum 4. Seminar zum Physikalisch-Chemischen Einführungspraktikum		
Prüfung: Klausur (180 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Testierte Praktikumsprotokolle		
Prüfungsanforderungen: Atommodelle, Aggregatzustände, Zustandsgleichungen für ideale und reale Gase, mechanisches und thermisches Gleichgewicht, Phasengleichgewichte, ideale und reale Mischungen, Leitfähigkeit von Elektrolytlösungen, Säure-Base Gleichgewichte, Arbeit und Wärme, Innere Energie und der erste Hauptsatz der Thermodynamik.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Götz Eckold	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl:		

128	
-----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Che.1303: Materie und Strahlung <i>English title: Matter and Radiation</i>		4 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Absolvent/innen des Moduls kennen die Arten energetisch angeregter Molekülzustände, ihre Bedeutung für die Erscheinungsformen der Materie, die zu Grunde liegenden physikalischen Gesetze und Prinzipien und die resultierenden molekularen Eigenschaften können mit ihren Kenntnissen über die Wechselwirkung von Strahlung und Materie resultierende Zustände und Prozesse berechnen kennen die Aufbauprinzipien wichtiger Spektrometertypen sowie Kriterien und Lösungen zur Optimierung ihrer analytischen Leistungen können mit ihren Kenntnissen charakteristische Eigenschaften experimenteller Spektren (Lage, Form, Strukturen) im Hinblick auf die entsprechenden molekularen Eigenschaften interpretieren kennen die physikalische Basis der magnetischen Resonanz-Spektroskopie und moderner NMR-Verfahren		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 78 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung: Molekülzustände und ihre Spektroskopie 2. Übungen zur Vorlesung: Molekülzustände und ihre Spektroskopie Prüfung: Klausur (180 Minuten)		2 SWS 1 SWS
Prüfungsanforderungen: Harmonischer Oszillator, starrer Rotator; Auswahlregeln, Intensitäten und Linienbreiten; Rotations- und Schwingungsbanden, Ramanspektren; Atomare Spektralserien; Elektronische Prozesse in Molekülen, Franck-Condon Prinzip, vibronische Spektren; Stark- und Zeemann-Effekt; Laser, Monochromatoren, Fourier-Transform Spektrometer; NMR; elektromagnetische Strahlung		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Martin Suhm	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Che.1304: Chemisches Gleichgewicht <i>English title: Chemical Equilibrium</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kann die bzw. der Studierende ... <ul style="list-style-type: none"> • die physikalische Bedeutung grundlegender Größen und Gesetze der Thermodynamik sowie ihre statistisch-mechanischen Grundlagen verstehen und mit ihrer mathematischen Formulierung umgehen; • diese Gesetze auf reversible und irreversible Zustandsänderungen von 1-Stoff-Systemen und Mischungen anwenden; • Phasen- und Reaktionsgleichgewichte berechnen; • elektrochemische Potentiale auf der Basis von Elektrolyteigenschaften quantitativ bestimmen; • thermodynamische Zustandsgrößen auf der Basis molekularer Eigenschaften berechnen; 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung Chemisches Gleichgewicht 2. Proseminar Chemisches Gleichgewicht 3. Übungen zur Vorlesung Chemisches Gleichgewicht		2 SWS 1 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (180 Minuten) Prüfungsanforderungen: Hauptsätze der Thermodynamik, Reale Gase, Wärmekraftmaschinen, Thermochemie, chemisches Gleichgewicht, Phasengleichgewicht, Phasendiagramme, Elektrolytlösungen, elektrochemisches Gleichgewicht und EMK; Verteilungen und statistische Gesamtheiten, Zustandssummen, spezifische Wärme		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Götz Eckold	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 150		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Che.1402: Atombau und Chemische Bindung <i>English title: Atomic Structure and Chemical Bonds</i>		5 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreicher Absolvierung des Moduls sollte die bzw. der Studierende ... <ul style="list-style-type: none"> • die Postulate der Wellenmechanik anwenden können und wichtige daraus abgeleitete Sätze beherrschen; • mit den analytischen Lösungen der zeitunabhängigen Schrödinger-gleichung für einfache Systeme (Teilchen im ein- und mehrdimensionalen Kasten, Teilchen auf einer Kugeloberfläche, Einelektronenatom) operieren können; • Hamiltonoperatoren für atomare und molekulare Systeme angeben und analysieren können; • die Bedeutung des Elektronenspins verstehen und seine mathematische Beschreibung durchführen können; • das verallgemeinerte Pauli-Prinzip und seine Konsequenzen für die Wellenfunktion eines Mehrelektronensystems (Slater-Determinante) kennen; • die Elektronenstruktur eines Atoms in der Orbitalnäherung beschreiben können; • den qualitativen Umgang mit Molekülorbitalen beherrschen, insbesondere auch hinsichtlich ihrer Symmetrie; • Näherungsverfahren zur Beschreibung des molekularen Zwei-elektronenproblems anwenden können; • Elektronendichten für einfache Systeme berechnen können; • das Konzept der Hybridisierung anwenden können. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden
Lehrveranstaltung: Pflichtvorlesung Atombau und Chemische Bindung		
Prüfung: Klausur (180 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Grundlegende Begriffe, Postulate und Sätze der Quantenmechanik, Teilchen im Kasten, Drehimpuls, Elektronenstruktur von Atomen, Elektronendichte, Molekülorbitaltheorie, chemische Bindung in zweiatomigen und mehratomigen Molekülen, Symmetrie, Ligandenfeldtheorie, metallische Bindung		
Zugangsvoraussetzungen: IB.Che.1002 und B.Che.1003 <i>oder</i> B.Mat.011 und B.Mat.012;	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Che.1301	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Peter Botschwina	

Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 120	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul B.Che.2301: Chemische Reaktionskinetik <i>English title: Kinetics of Chemical Reactions</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden können chemische Elementarreaktionen, Transportvorgänge und Reaktionsmechanismen in verschiedenen Aggregatzuständen analysieren bzw. auf molekularer Basis verstehen. Sie sind mit Anwendungen der Reaktionskinetik in Gebieten wie der Photochemie, Atmosphärenchemie und Umweltchemie vertraut.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltungen:		
1. Vorlesung: Chemische Reaktionskinetik	2 SWS	
2. Proseminar: Chemische Reaktionskinetik	1 SWS	
3. Übung zu: Chemische Reaktionskinetik	1 SWS	
Prüfung: Klausur (180 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Formale Reaktionskinetik, experimentelle Methoden der Reaktionskinetik, theoretische Beschreibung von Elementarreaktionen und Transportvorgängen, Anwendungen der Reaktionskinetik		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Alec Wodtke	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Che.3702: Einführung in die Makromolekulare Chemie <i>English title: Introduction to Macromolecular Chemistry</i>		4 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden beherrschen grundlegende Konzepte und theoretische Grundlagen der Makromolekularen Chemie und haben Kenntnis über industrielle Anwendungen von Polymeren. Sie haben Wissen über die Struktur von Polymeren, über die verschiedenen Polymerisationsreaktionen (Kettenwachstums- und Stufenwachstumsprozesse), über Copolymerisationen, über technische Verfahren zur Herstellung von Kunststoffen sowie über chemische Modifizierung von Polymeren. Es werden die Grundlagen der wesentlichen polymeranalytischen Methoden (v.a. Molmassen- und Strukturbestimmungsmethoden) behandelt. In den Übungen wird der Stoff der Grundvorlesung anhand ausgewählter Beispiele vertieft.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 78 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung: Einführung in die Makromolekulare Chemie 2. Übung zur Vorlesung: Einführung in die Makromolekulare Chemie		2 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis über: Grundlegende Konzepte der Makromolekularen Chemie; Stufenwachstumspolymerisation; Radikalische Polymerisation; Technische Polymerisationsprozesse; Ionische Polymerisation; Kontrollierte Radikalische Polymerisation; Copolymerisation; Polymercharakterisierung (Lichtstreuung, Viskosimetrie, Sedimentation, GPC, MS, NMR, IR); Chemische Modifizierung von Polymeren		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Philipp Vana	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: 40		

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

Angebotshäufigkeit: VL: WiSe; Praktikum: WiSe + SoSe	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 1 - 6; Master: 1 - 4
Maximale Studierendenzahl: 60	
Bemerkungen: Bachelor-Studiengang Geowissenschaften Praktikum: WiSe: Blockpraktikum in vorlesungsfreier Zeit; SoSe in Vorlesungszeit Anmeldemodalitäten: Vgl. UniVZ und StudIP	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Inf.1101: Informatik I <i>English title: Computer Science I</i>		10 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden haben einen Überblick, was Informatik ist, und welche Herausforderungen sie im weiteren Studium erwarten. Sie verfügen über einen Überblick über methodische Vorgehensweisen der Informatik - z.B. einfache formale Ansätze, Induktion, Reduktion, Aufwandsabschaetzung, Objektorientierung, sowie den kombinierten Einsatz von Systematik und Kreativitaet. Sie kennen grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen und ihre Designprinzipien und können diese anwenden und in einfachen Analogien übertragen. Die Studierenden haben erste praktische Erfahrungen in einer verbreiteten Programmiersprache gesammelt, in der Algorithmen und Datenstrukturen umgesetzt werden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 216 Stunden
Lehrveranstaltung: Informatik I (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> In diesem Modul wird eine Einführung in Informatik gegeben. Im Mittelpunkt stehen dabei die grundlegenden Prinzipien der Objektorientierung (sowohl als Modellierungskonzept, als auch als Programmierkonzept), Analyse, Modellierung und Strukturierung von Problemen, Entwicklung und Analyse von Lösungen, sowie - als Handwerkszeug - ihre Umsetzung in einer objektorientierten Programmiersprache. Literatur: aktuelle Literaturempfehlungen werden jeweils zu Beginn des jeweiligen Semesters ausgegeben.		6 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) Prüfungsvorleistungen: Nachweis von 50 % der in den Übungsaufgaben eines Semesters erreichbaren Punkte		
Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb der folgenden Kenntnisse und Fähigkeiten: Überblick über die Informatik und deren methodische Vorgehensweise z.B. einfache formale Ansaetze, Induktion, Reduktion, Aufwandsabschaetzung, Objektorientierung, sowie den kombinierten Einsatz von Systematik und Kreativitaet, grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen und deren Designprinzipien, praktischer Umgang mit einer verbreiteten Programmiersprache im Zusammenhang mit dem Vorstehenden.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Carsten Damm	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	
Maximale Studierendenzahl: 300	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Inf.1102: Informatik II <i>English title: Computer Science II</i>		10 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Systemsicht der Informatik: Schaltlogik, Systemarchitektur, Rechneraufbau, Betriebssysteme, Telemaik. Es werden die Prinzipien des Aufbaus und Funktionsweise von Computern vorgestellt. Unter dem Aspekt des Compilerbaus werden grundlegende Kenntnisse von Automaten und formalen Sprachen vermittelt. Grundlagen der Aussagenlogik und Prädikatenlogik sollen bekannt sein und beherrscht werden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 216 Stunden
Lehrveranstaltung: Informatik II (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Zahlen und Logik, Computerarchitektur, Assemblersprachen, Betriebssysteme, Telematik (Computernetzwerke), Formale Sprachen und Automaten und Compilerbau Literatur: aktuelle Literaturempfehlungen werden jeweils zu Beginn des jeweiligen Semesters ausgegeben. <i>Angebotshäufigkeit:</i> jährlich		6 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) Prüfungsvorleistungen: aktive Teilnahme an den Übungen, belegt durch 50 % der Übungszettel		
Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb der folgenden Kenntnisse und Fähigkeiten: Systemsicht der Informatik: Schaltlogik, Systemarchitektur, Rechneraufbau, Betriebs-systeme, Telemaik. Es werden die Prinzipien des Aufbaus und Funktionsweise von Computern vorgestellt. Unter dem Aspekt des Compilerbaus werden grundlegende Kenntnisse von Automaten und formalen Sprachen vermittelt. Grundlagen der Aussagenlogik und Prädikatenlogik sollen bekannt sein und beherrscht werden.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Henrik Brosenne	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 300		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C
Modul B.Inf.1201: Theoretische Informatik		3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vertiefende Kenntnisse in den zentralen Gebieten der theoretischen Informatik; Vertiefung von Beweistechniken in der Theoretischen Informatik, Entwicklung der Fähigkeit die Bedeutung konkreter Probleme einschätzen zu können, Verbindung von Theorien und Anwendung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: Theoretische Informatik (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Folgende zentrale Theorien werden behandelt: Entscheidbarkeitstheorie, Komplexitätstheorie und Theorie formaler Sprachen		
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) Prüfungsvorleistungen: aktive Teilnahme an den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis über aufgebaute weiterführende Kompetenzen in zentralen Gebieten der theoretischen Informatik, in Beweistechniken, zur Einschätzung der Bedeutung konkreter Probleme, in der Beurteilung der Verbindung von Theorien und Anwendungen.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1101 oder äquivalente Kompetenzen	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stephan Waack	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Inf.1202: Formale Systeme		5 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Sachverhalte in geeigneten logischen Systemen zu formalisieren und mit diesen Formalisierungen umzugehen. Grundlegende Begriffe und Methoden der mathematischen Logik zu verstehen. Die Ausdrucksstärke und Grenzen logischer Systeme beurteilen zu können. Beherrschung elementarer Darstellungs- und Modellierungstechniken der Informatik, sowie Kenntnis der zugehörigen fundamentalen Algorithmen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: Formale Systeme (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> - Strukturen, Syntax und Semantik von Aussagen- und Prädikatenlogik. - Einführung in weitere Logiken (z.B. Logiken höherer Stufe). - Entscheidbarkeit, Unentscheidbarkeit und Komplexität von logischen Spezifikationen. - Syntaxdefinitionen durch Regelsysteme und ihre Anwendung. - Transformation und Analyseverfahren für Regelsysteme. - Einfache Modelle der Nebenläufigkeit (z.B. Petrinetze).		
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) Prüfungsvorleistungen: aktive Teilnahme an den Übungen, belegt durch 50 % der Übungszettel		
Prüfungsanforderungen: Nachweis über aufgebaute weiterführende Kompetenzen in den folgenden Bereichen: Sachverhalte in geeigneten logischen Systemen zu formalisieren und mit diesen Formalisierungen umzugehen. Grundlegende Begriffe und Methoden der mathematischen Logik zu verstehen. Die Ausdrucksstärke und Grenzen logischer Systeme beurteilen zu können. Beherrschung elementarer Darstellungs- und Modellierungstechniken der Informatik, sowie Kenntnis der zugehörigen fundamentalen Algorithmen.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1101 oder äquivalente Kompetenzen	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Winfried Kurth	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C
Modul B.Inf.1203: Betriebssysteme		3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung von vertiefenden Kompetenzen aus dem Gebiet der Betriebssysteme.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: Betriebssysteme (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Prozesse/Threads, Scheduling, Prozesskommunikation, Synchronisation, Deadlocks, Speicherverwaltung, Ein-/Ausgabe, Dateien, Dateisysteme. Literatur: aktuelle Literaturempfehlungen werden jeweils zu Beginn des jeweiligen Semesters ausgegeben.		
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) Prüfungsvorleistungen: Vorstellung der Lösung von mindestens einer Übungsaufgabe (ca. 20 Min.) und die aktive Teilnahme an den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis über aufgebaute weiterführende Kompetenzen im Gebiet der Betriebssysteme.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1101 oder äquivalente Kompetenzen	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Inf.1204: Telematik / Computernetzwerke		5 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Von den Studierenden wird erwartet, dass sie die wesentlichen Prinzipien und Konzepte von Computernetzen kennen und verstehen lernen, insbesondere in Bezug auf das Internet. Die Themen um fassen Netz- und Protokollschichtung, Paketvermittlung, Fehlerbehandlung, Flusskontrolle, lokale Netze, Routing- und Vermittlungsprotokolle, Mobilität, Transportschicht mit Staukontrolle, Dienstqualität, Multimediakommunikation, Sicherheit und weitere gegenwärtige Forschungstrends.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: Computernetzwerke (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Struktur und Komponenten von Computernetzwerken und deren Protokollen insbes. Internet. (layering and packet switching concepts, routing and internetworking, transport layer, multimedia networking, quality of service and security) Literatur: J. Kurose and K. Ross, "Computer Networking: A Top-Down Approach Featuring the Internet", 2nd edition, Addison-Wesley, 2002. (alternative main textbook)		
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) Prüfungsvorleistungen: aktive Teilnahme an den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis über aufgebaute weiterführende Kompetenzen in den folgenden Bereichen: wesentliche Prinzipien und Konzepte von Computernetzen insbesondere in Bezug auf das Internet, Netz- und Protokollschichtung, Paketvermittlung, Fehlerbehandlung, Flusskontrolle, lokale Netze, Routing- und Vermittlungsprotokolle, Mobilität, Transportschicht mit Staukontrolle, Dienstqualität, Multimediakommunikation, Sicherheit und weitere aktuelle Forschungstrends.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1101 oder äquivalente Kompetenzen	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Xiaoming Fu	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C
Modul B.Inf.1205: Softwaretechnik I		3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung von vertiefenden Kompetenzen aus dem Gebiet der Softwaretechnik.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: Softwaretechnik I (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Software-Qualitätsmerkmale, Projekte, Vorgehensmodelle, Requirements-Engineering, Machbarkeitsstudie, Analyse, Entwurf, Implementierung, Qualitätssicherung		
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (20 Min.) Prüfungsvorleistungen: Vorstellung der Lösung von mindestens einer Übungsaufgabe (ca. 20 Min.) und die aktive Teilnahme an den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis über aufgebaute weiterführende Kompetenzen aus dem Gebiet der Softwaretechnik.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1101 oder äquivalente Kompetenzen	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jens Grabowski	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Inf.1206: Datenbanken		5 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen sowie technischen Konzepte von Datenbanksystemen. Mit den erworbenen Kenntnissen in konzeptueller Modellierung und praktischen Grundkenntnissen in der am weitesten verbreiteten Anfragesprache "SQL" koennen sie einfache Datenbankprojekte durchfuehren. Sie wissen, welche grundlegende Funktionalitaet ihnen ein Datenbanksystem dabei bietet und koennen diese nutzen. Sie koennen sich ggf. auf der Basis dieser Kenntnisse mit Hilfe der ueblichen Dokumentation in diesem Bereich selbstaendig weitergehend einarbeiten. Die Studierenden verstehen den Nutzen eines fundierten mathematisch-theoretischen Hintergrundes auch im Bereich praktischer Informatik.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: Datenbanken (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> konzeptuelle Modellierung (ER-Modell), relationales Modell, relationale Algebra (als theoretische Grundlage der Anfragekonzepte), SQL-Anfragen, -Updates und Schemaerzeugung, Transaktionen, Normalisierungstheorie. Literatur: R. Elmasri, S.B. Navathe: Grundlagen von Datenbanksystemen - Ausgabe Grundstudium (dt.Uebers.), Pearson Studium, 3. Auflage, 2005 (550 S., nach Praxisrelevanz ausgewählte Themen).		
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) Prüfungsvorleistungen: aktive Teilnahme an den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis über aufgebaute weiterführende Kompetenzen in den folgenden Bereichen: theoretische Grundlagen sowie technische Konzepte von Datenbanksystemen, konzeptuelle Modellierung und praktische Grundkenntnisse in der am weitesten verbreiteten Anfragesprache "SQL" in ihrer Anwendung auf einfache Datenbankprojekte, Nutzung grundlegender Funktionalitäten von Datenbanksystem, mathematisch-theoretischer Hintergründe in der praktischen Informatik. Fähigkeit, die vorstehenden Kompetenzen weiter zu vertiefen.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1101 oder äquivalente Kompetenzen	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Wolfgang May	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl:		

100	
-----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Inf.1801: Programmierkurs <i>English title: Programming course</i>		5 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Teilnehmer erlernen grundlegende Techniken für Programmentwurf und -Strukturierung. Sie beherrschen den Einsatz von Editor, Compiler und weiteren Programmierwerkzeugen, sie kennen Programmbibliotheken und können sie einsetzen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: Kompaktkurs Grundlagen der C-Programmierung (Blockveranstaltung) <i>Inhalte:</i> Grundlagen der Programmierung in einer praxisnahen Programmiersprache: Kontrollstrukturen, elementare Datentypen, Felder, dynamische Speicherverwaltung, Übersicht über Programmbibliotheken, Projektverwaltung		
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.)		
Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb der folgenden Kenntnisse und Fähigkeiten: Teilnehmer erlernen grundlegende Techniken für Programmentwurf und -Strukturierung. Sie beherrschen den Einsatz von Editor, Compiler und weiteren Programmierwerkzeugen, sie kennen Programmbibliotheken und können sie einsetzen.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1101	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Henrik Brosenne	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 120		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0011: Analysis I <i>English title: Analysis I</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb von mathematischem Grundwissen über Mengen, Logik, Beweistechniken, reelle und komplexe Zahlen, Ungleichungen, Folgen und Reihen, Stetigkeit, Differenzial- und Integralrechnung in einer Veränderlichen Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Beherrschung mathematischer Sprache, insbesondere Fähigkeit der Darstellung von mathematischen Sachverhalten in schriftlicher und mündlicher Form in analytischen Bereichen • Problemlösen anhand von Fragestellungen der reellen, eindimensionalen Analysis • funktionales Denken anhand klassischer Funktionen und ihrer Eigenschaften • Erassen grundlegender Eigenschaften von Zahlenfolgen und Funktionen • Darstellung der Entwicklung eines mathematischen Gebietes aus einem Axiomensystem 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Differenzial- und Integralrechnung I 2. Differenzial- und Integralrechnung I - Übung 3. Differenzial- und Integralrechnung I - Praktikum Das Praktikum ist ein optionales Angebot zum Training des Problemlösens.		4 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.0011.Ue; Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorstellen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Grundkenntnisse der Analysis, Verständnis des Grenzwertbegriffs, Beherrschen von Beweistechniken		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan/in Mathematik	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 3	
Maximale Studierendenzahl:		

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

Bemerkungen:

- Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts
- Pflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Mathematik und Physik sowie im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang mit Fach Mathematik
- Im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik kann dieses Modul zusammen mit B.Mat.0012 die Module B.Mat.0801 und B.Mat.0802 ersetzen.

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0012: Analytische Geometrie und Lineare Algebra I <i>English title: Analytic Geometry and Linear Algebra I</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb von mathematischem Grundwissen über Vektorräume, Matrizen und lineare Abbildungen, lineare Gleichungssysteme, Determinanten, Eigenwertprobleme, Vektorräume mit geometrischer Struktur Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Beherrschung mathematischer Sprache, insbesondere Fähigkeit der Darstellung von mathematischen Sachverhalten in schriftlicher und mündlicher Form im Bereich der linearen Algebra • Problemlösen anhand von Fragestellungen der linearen Algebra • Erfassen des Konzeptes der Linearität bei unterschiedlichen mathematischen Objekten • Nutzung linearer Strukturen, insbesondere des Isomorphiebegriffes, für die Formulierung mathematischer Beziehungen • Darstellung der Entwicklung eines mathematischen Gebietes aus einem Axiomensystem 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Analytische Geometrie und Lineare Algebra I 2. Analytische Geometrie und Lineare Algebra I - Übung 3. Analytische Geometrie und Lineare Algebra I - Praktikum Das Praktikum ist ein optionales Angebot zum Training des Problemlösens.		4 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.0012.Ue; Erreichen von mindestens 50 % der Übungspunkte und zweimaliges Vorstellen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Grundkenntnisse der linearen Algebra, insbesondere über Lösbarkeit und Lösungen linearer Gleichungssysteme		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan/in Mathematik	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 3	

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

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

Bemerkungen:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts• Pflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Mathematik und Physik sowie im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang mit Fach Mathematik• Im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik kann dieses Modul zusammen mit B.Mat.0011 die Module B.Mat.0801 und B.Mat.0802 ersetzen |
|--|

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0021: Analysis II <i>English title: Analysis II</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen topologischer Grundbegriffe, Erwerb von Grundwissen über Differenzial- und Integralrechnung in mehreren Veränderlichen, Maß- und Integrationstheorie, gewöhnliche Differenzialgleichungen Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Beherrschung mathematischer Sprache, insbesondere Fähigkeit der Darstellung von mathematischen Sachverhalten in schriftlicher und mündlicher Form in analytischen Bereichen • Problemlösen anhand von Fragestellungen der reellen mehrdimensionalen Analysis • Funktionales Denken bei mehreren Variablen • Erfassen topologischer Eigenschaften • Darstellung der Entwicklung eines mathematischen Gebietes aus einem Axiomensystem 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Differenzial- und Integralrechnung II 2. Differenzial- und Integralrechnung II - Übung 3. Differenzial- und Integralrechnung II - Praktikum Das Praktikum ist ein optionales Angebot zum Training des Problemlösens.		4 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.0021.Ue; Erreichen von mindestens 50 % der Übungspunkte und zweimaliges Vorstellen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Grundkenntnisse der Differenzial- und Integralrechnung in mehreren Veränderlichen sowie der Maß- und Integrationstheorie, Fähigkeit des Problemlösens		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.0011, B.Mat.0012	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan/in Mathematik	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2 - 4	
Maximale Studierendenzahl:		

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

Bemerkungen:

- Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts
- Im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang, Fach Mathematik, kann dieses Modul das Modul B.Mat.0025 "Methoden der Analysis II" ersetzen.

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0022: Analytische Geometrie und Lineare Algebra II <i>English title: Analytic Geometry and Linear Algebra II</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Beispielen für Gruppen und Ringe, Erwerb von mathematischem Grundwissen über Normalformen von Matrizen, Euklidische Räume und Bewegungen, Bilinearformen, Kegelschnitte, affine und projektive Geometrie Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Beherrschung mathematischer Sprache, insbesondere Fähigkeit der Darstellung von geometrischen Sachverhalten in schriftlicher und mündlicher Form, Fähigkeit des Problemlösens • Anwenden von Konzepten der linearen Algebra auf geometrische Fragestellungen • Erfassen grundlegender struktureller Eigenschaften linearer und euklidischer Vektorräume • Darstellung der Entwicklung eines mathematischen Gebietes aus einem Axiomensystem 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Analytische Geometrie und Lineare Algebra II 2. Analytische Geometrie und Lineare Algebra II - Übung 3. Analytische Geometrie und Lineare Algebra II - Praktikum Das Praktikum ist ein optionales Angebot zum Training des Problemlösens.		4 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.0022; Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Grundkenntnisse geometrischer Begriffe und in linearer Algebra		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.0011, B.Mat.0012	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan/in Mathematik	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Bemerkungen:

- Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts
- Im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang, Fach Mathematik, kann dieses Modul das Modul B.Mat.0026 "Geometrie" ersetzen.

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0720: Mathematische Anwendersysteme (Grundlagen) <i>English title: Mathematical Application Software</i>		3 C 2 SWS
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) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.0720.Ue; Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorstellen von Lösungen in den Übungen		
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]: Studiendekan/in Mathematik	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen		9 C 4 SWS
Modul B.Mat.0730: Praktikum Wissenschaftliches Rechnen <i>English title: Practical Course on Scientific Computing</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb und Festigung von Programmierkenntnissen, Erstellen von umfangreichen Programmierprojekten in Einzel- und Gruppenarbeit Kompetenzen: Erfahrungen mit grundlegenden Verfahren zur numerischen Lösung von mathematischen Problemen, Fähigkeit numerische Algorithmen in einer Programmiersprache oder einem Anwendersystem zu implementieren, Bewältigung umfangreicherer Projekte durch Gruppenarbeit, Erfahrungen im Arbeiten mit speziellen Bibliotheken		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 214 Stunden
Lehrveranstaltung: Praktikum Wissenschaftliches Rechnen		4 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 30 Minuten) oder Hausarbeit (max. 50 Seiten ohne Anhänge) Prüfungsvorleistungen: Engagierte Mitarbeit im Praktikum		
Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Grundkenntnisse der numerischen Mathematik • gute Programmierkenntnisse 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1300	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen		9 C 6 SWS
Modul B.Mat.0740: Stochastisches Praktikum <i>English title: Practical Course on Stochastics</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb von praktischen Kenntnissen der Stochastik Kompetenzen: Beherrschung stochastischer Simulations- und Analyse-Software, Techniken der Datenanalyse, Projektarbeit,		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Stochastisches Praktikum		6 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 45 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 50 Seiten ohne Anhänge)		
Prüfungsanforderungen: Weiterführende Kenntnisse in Stochastik		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3141	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik		

Georg-August-Universität Göttingen		9 C 6 SWS
Modul B.Mat.0801: Mathematik für Studierende der Informatik I <i>English title: Mathematics for Computer Science I</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Einarbeitung in mathematische Grundlagen der Informatik, Kennenlernen von mathematischen Strukturen und deren Nützlichkeit für die Informatik Kompetenzen: Grundkenntnisse in Logik, Mengenlehre, Zahlssystemen, linearer Algebra und Analysis I	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden	
Lehrveranstaltungen: 1. Mathematik für Informatik-Anfänger/innen I (Vorlesung) 2. Mathematik für Informatik-Anfänger/innen I - Übung (Übung)	4 SWS 2 SWS	
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.mat.801.Ue; Erreichen von mindestens 50 % der Übungspunkte und zweimaliges Vorstellen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Grundkenntnisse der Analysis und der linearen Algebra, Beweistechniken, Fähigkeit des Problemlösens		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan/in Mathematik	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 3	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: <ul style="list-style-type: none"> Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik Exportmodul für den Bachelor-Studiengang "Angewandte Informatik" Die Module B.Mat.0801 und B.Mat.0802 zusammen können durch B.Mat.0011 und B.Mat.0012 ersetzt werden. 		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0802: Mathematik für Studierende der Informatik II <i>English title: Mathematics for Computer Science II</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Einarbeitung in mathematische Grundlagen der Informatik, Kennenlernen von mathematischen Strukturen und deren Nützlichkeit für die Informatik Kompetenzen: Grundkenntnisse in Logik, Mengenlehre, Zahlssystemen, linearer Algebra und Analysis I.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Mathematik für Informatik-Anfänger/innen II (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> Jedes zweite Semester 2. "Mathematik für Informatik-Anfänger/innen II - Übung (Übung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester		4 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.0802.Ue; Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorstellen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Mathematische Grundlagen der Informatik, mathematische Strukturen und deren Nützlichkeit für die Informatik, Grundkenntnisse in Logik, Mengenlehre, Zahlssystemen, linearer Algebra und Analysis I		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.0801	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan/in Mathematik	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: <ul style="list-style-type: none"> • Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik • Exportmodul für den Bachelor-Studiengang "Angewandte Informatik" • Die Module B.Mat.0801 und B.Mat.0802 zusammen können durch B.Mat.0011 und B.Mat.0012 ersetzt werden. 		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0803: Diskrete Mathematik <i>English title: Discrete Mathematics</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von Grundwissen in der Diskreten Mathematik, Kennenlernen algorithmischer Methoden, Grundkenntnisse in Graphentheorie, Kombinatorik und elementarer Zahlentheorie		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Diskrete Mathematik (Vorlesung) 2. Diskrete Mathematik - Übungen (Übung)		4 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.0803.Ue; Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorstellen von Lösungen der Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis über Grundwissen in der Diskreten Mathematik, insbesondere in algorithmischen Methoden, Graphentheorie, Kombinatorik und elementarer Zahlentheorie.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan/in Mathematik	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 3	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: <ul style="list-style-type: none"> • Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematische Instituts • Export-Modul für den Bachelor-Studiengang "Angewandte Informatik" 		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0804: Diskrete Stochastik <i>English title: Discrete Stochastics</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von Grundlagenwissen in der Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, Kennenlernen praktischer Anwendungsbeispiele in der Informatik, Grundkenntnisse in informatikbezogener Stochastik		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Diskrete Stochastik (Vorlesung) 2. Diskrete Stochastik - Übung (Übung)		4 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.0804.Ue; Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorstellen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Grundlagenwissens in der Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, Kenntnis praktischer Anwendungsbeispiele in der Informatik sowie Grundkenntnisse in informatikbezogener Stochastik		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.0801	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan/in Mathematik	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 3	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: <ul style="list-style-type: none"> • Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik • Export-Modul für den Bachelor-Studiengang "Angewandte Informatik" 		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0811: Mathematische Grundlagen in der Biologie <i>English title: Mathematical Foundations of Biology</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, mit mathematischen Grundbegriffen umzugehen und kennen mathematische Denk- und Sprechweisen. Sie besitzen ein Formelverständnis sowie Grundkenntnisse über Zahlen, Abbildungen, Differenzial- und Integralrechnung, Differenzialgleichungen und lineare Gleichungssysteme.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Mathematik für Studierende der Biologie (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.0811.Ue; Erreichen von mindestens 50 % der Übungspunkte und mindestens einmaliges Vortragen zu Übungsaufgaben		
Lehrveranstaltung: Mathematik für Studierende der Biologie - Übung (Übung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.0811.Ue; Erreichen von mindestens 50 % der Übungspunkte und mindestens einmaliges Vortragen zu Übungsaufgaben		
Prüfungsanforderungen: Formelverständnis, Grundkenntnisse über Zahlen und Grenzwerte, Differenzialrechnung, Integralbestimmung, Lösen von Differenzialgleichungen und linearen Gleichungssystemen		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan/in Mathematik	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 3	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: <ul style="list-style-type: none"> • Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts • Export-Modul für den Bachelor-Studiengang "Biologie" 		

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

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0822: Statistik für Studierende der Geowissenschaften <i>English title: Statistics in Geosciences</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Kenntnis elementarer Grundbegriffe aus der Wahrscheinlichkeitstheorie, der beschreibenden Statistik und der schließenden Statistik.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltungen: 1. Statistik für Studierende der Geowissenschaften (Vorlesung) 2. Statistik für Studierende der Geowissenschaften - Übung (Übung)	2 SWS 2 SWS	
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.0822.Ue; Erreichen von mindestens 50 % der Übungspunkte		
Prüfungsanforderungen: Anwendung der in der Vorlesung erlernten Methoden aus der Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, bei den statistischen Fragestellungen ist das jeweils passende Verfahren auszuwählen und durchzuführen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.0821	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan/in Mathematik	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: <ul style="list-style-type: none"> • Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik • Export-Modul für den Bachelor-Studiengang Geowissenschaften 		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0900: Mathematisches Propädeutikum <i>English title: Propaedeutic Course in Mathematics</i>		4 C (Anteil SK: 4 C) 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Lernziele: Verständnis theoretischer Grundlagen und sicheres Anwenden grundlegender Methoden aus verschiedenen Bereichen der Mathematik. • Kompetenzen: Logisches Denken, Methodenkompetenz im mathematischen Bereich. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 50 Stunden
Lehrveranstaltung: Blockveranstaltung <i>Inhalte:</i> Vorlesung mit Übungs/Praktikumsanteil		
Prüfung: Klausur (90 Minuten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Teilnahme an der Veranstaltung		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erreichens der Lernziele durch Anwendung auf ausgewählte Problemstellungen		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan/in Mathematik	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: <ul style="list-style-type: none"> • Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts • Freiwillige Zusatzqualifikation im Bereich „Mathematisch-Naturwissenschaftliche Allgemeinbildung“ für Studierende in Bachelor-Studiengängen. • Nicht verwendbar als Schlüsselkompetenz in Zwei-Fächer-Bachelor Studiengang mit Fach Mathematik, Studiengang Master of Education mit Fach Mathematik, Bachelor/Master-Studiengang Mathematik, Bachelor/Master-Studiengang Physik, Bachelor/Master-Studiengang Angewandte Informatik und allen Promotionsstudiengängen 		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0911: Ein Mehrbenutzerbetriebssystem in der Praxis: Einzelbetrieb <i>English title: Working with a Multi-user Operating System - Single User Modus</i>		3 C (Anteil SK: 3 C) 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Fundierte Grundlagenkenntnisse eines Mehrbenutzerbetriebssystems im Einzelbetrieb Kompetenzen: Fähigkeit zum Umgang mit einem Mehrbenutzerbetriebssystem auf der Ebene einfacher Systemverwaltung im Einzelbetrieb. Erstellen von Skripten zur effektiven Aufgabenbewältigung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung <i>Inhalte:</i> Vorlesung mit Übungen		
Prüfung: Klausur (90 Minuten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: B.Mat.0911.Ue; Teilnahme an der Veranstaltung und regelmäßige Abgabe von Lösungen zu den Übungsaufgaben.		
Prüfungsanforderungen: Grundkenntnisse in der Erstellung von Skripten, sicherer Umgang mit und Zuordnung von Begriffen aus einem Mehrbenutzerbetriebssystem im Einzelbetrieb		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse im Umgang mit einem Computer	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 1 - 6; Master: 1 - 4; Promotion: 1 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: <ul style="list-style-type: none"> • Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts • Schlüsselkompetenz im Bereich "EDV/IKT-Kompetenz (IKT=Informations- und Kommunikationstechnologie)", auch für Studierende anderer Fakultäten. • Nicht verwendbar als Schlüsselkompetenz für Studierende im Zwei-Fächer Bachelor-Studiengang mit Fach Informatik oder im Bachelor/Master-Studiengang Angewandte Informatik • Im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik als Wahlmodul im Bereich der Kerninformatik 		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0912: Ein Mehrbenutzerbetriebssystem in der Praxis: Netzwerkbetrieb <i>English title: Working with a Multi-user Operating System - Network Services</i>		3 C (Anteil SK: 3 C) 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Fundierte Grundlagenkenntnisse eines Mehrbenutzerbetriebssystems im Netzwerkbetrieb Kompetenzen: Fähigkeit zum Umgang mit einem Mehrbenutzerbetriebssystem auf der Ebene einfacher Systemverwaltung im Netzwerk. Erstellen von Skripten zur effektiven Aufgabenbewältigung. Theoretische Grundlagen und praktische Anwendung von Netzwerkprotokollen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung <i>Inhalte:</i> Vorlesung mit Übungen		
Prüfung: Klausur (90 Minuten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: B.Mat.0912.Ue; Teilnahme an der Veranstaltung und regelmäßige Abgabe von Lösungen zu den Übungsaufgaben.		
Prüfungsanforderungen: Grundkenntnisse in der Erstellung von Skripten im Netzwerkbetrieb, sicherer Umgang mit und Zuordnung von Begriffen aus einem Mehrbenutzerbetriebssystem im Netzwerkbetrieb		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.0911	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 1 - 6; Master: 1 - 4; Promotion: 1 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: <ul style="list-style-type: none"> • Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts • Schlüsselkompetenz im Bereich "EDV/IKT-Kompetenz (IKT=Informations- und Kommunikationstechnologie)", auch für Studierende anderer Fakultäten. • Nicht verwendbar als Schlüsselkompetenz für Studierende im Zwei-Fächer Bachelor-Studiengang mit Fach Informatik oder im Bachelor/Master-Studiengang Angewandte Informatik • Im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik als Wahlmodul im Bereich der Kerninformatik 		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0921: Einführung in Tex/Latex und praktische Anwendungen <i>English title: Introduction to TeX/LaTeX with Applications</i>		3 C (Anteil SK: 3 C) 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Einsatz von TeX zur Erstellung von wissenschaftlichen Texten und Vorträgen Kompetenzen: Sicherer Umgang mit dem Satzsystem TeX/LaTeX		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Blockkurs <i>Inhalte:</i> Einwöchige Blockveranstaltung mit Praktikum vor Beginn der Vorlesungszeit		
Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Engagierte Teilnahme an der Veranstaltung.		
Prüfungsanforderungen: Erstellung eines wissenschaftlichen Textes mit TeX und eines Vortrags mit Beamer-TeX		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse im Umgang mit einem Computer.	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 1 - 6; Master: 1 - 4; Promotion: 1 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0922: Mathematische Informationssysteme und Elektronisches Publizieren <i>English title: Mathematics Information Services and Electronic Publishing</i>		3 C (Anteil SK: 3 C) 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die weit verteilten Informationssysteme in Mathematik – konventionell, nicht-elektronisch oder elektronisch, • Kennenlernen des breiten Spektrums mathematischer Informationsquellen einschließlich Klassifikationsprinzipien und die Rolle der Metadaten, • Kennenlernen aktueller Entwicklungen im Bereich des elektronischen Publizierens im Fach Mathematik. Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Fachspezifische Informationskompetenz • Entsprechende Recherchefähigkeiten • Sicherer Umgang mit verschiedensten Informations- und spezifischen Publikationssystemen 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung <i>Inhalte:</i> Vorlesung begleitet mit Projektarbeit		
Prüfung: Klausur (90 Minuten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Engagierte Mitarbeit in der Veranstaltung		
Prüfungsanforderungen: Umsetzung der erworbenen Fähigkeiten in individuellen Projekten im Bereich der mathematischen Informationssysteme und des elektronischen Publizierens.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch, Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 1 - 6; Master: 1 - 4; Promotion: 1 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0931: Tutorenttraining <i>English title: Coaching of Teaching Assistants</i>		4 C (Anteil SK: 4 C) 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Lernziele: Fähigkeit, mathematische Inhalte an Studierende im ersten Semester zu vermitteln und eine heterogene Übungsgruppe zu leiten. Kompetenter Einsatz von verschiedenen Lehrmethoden und Visualisierungstechniken, souveränes Auftreten. • Kompetenzen: Rhetorik- und Präsentationsfähigkeiten, Teamkompetenzen (insb. Motivationsfähigkeit und sicherer Umgang mit Konfliktsituationen), Zeitmanagement, ggf. interkulturelle Kommunikation. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
Lehrveranstaltung: Integratives Projekt <i>Inhalte:</i> Neben dem Leiten einer Übungsgruppe während des gesamten Semesters oder einer Blockveranstaltung beinhaltet das Projekt ein Vorbereitungsseminar und ein Abschlussseminar sowie begleitende Kurzveranstaltungen		
Prüfung: Präsentation [Übungsstunde] (45 Minuten) und schriftliche Ausarbeitung (max. 5 Seiten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Teilnahme an der Veranstaltung		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erreichens der Lernziele und Erwerbs der Kompetenzen durch Umsetzung in einer Übungsstunde		
Zugangsvoraussetzungen: Übertragung der Leitung einer Übungsgruppe zu einer Lehrveranstaltung der Fakultät für Mathematik und Informatik im gleichen Semester	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 3 - 6; Master: 1 - 4; Promotion: 1 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0932: Vermittlung mathematischer Inhalte an ein Fachpublikum <i>English title: Communicating Mathematical Topics to a Professional Audience</i>		3 C (Anteil SK: 3 C) 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Korrekte Einschätzung des Niveaus der Zielgruppe einer mathematischen Darbietung, gute Strukturierung, sicheres Beherrschen stilistischer bzw. technischer Aspekte der Darbietung, Wahl adäquater Hilfsmittel (z.B. zur Visualisierung), ggf. Steuerung der Diskussion mit dem Publikum. Kompetenzen: je nach Veranstaltung verschiedene Kommunikations- und Vermittlungskompetenzen; ggf. Fremdsprachenkompetenzen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Veranstaltung mit theoretischem und praktischem Anteil, kann ggf. als Blockveranstaltung angeboten werden oder als Teil eines mathematischen Seminars.		
Prüfung: Präsentation (ca. 45 Minuten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Teilnahme an der Veranstaltung		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erreichens der Lernziele durch Anfertigen einer Darbietung zur Vermittlung mathematischer Inhalte (Format der Darbietung je nach Veranstaltung)		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 3 - 6; Master: 1 - 4; Promotion: 1 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen der Lehrereinheit Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0940: Mathematik in der Welt, in der wir leben <i>English title: Mathematics in the world we are living in</i>		3 C (Anteil SK: 3 C) 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Entwickeln eines stärkeren Bewusstseins für die Rolle der Mathematik in anderen Fachdisziplinen, für den (technologischen) Fortschritt der Gesellschaft und/oder für das Verständnis von Vorgängen und Erscheinungen in der Natur (Schwerpunktsetzung je nach Veranstaltung). Kompetenzen: Logisches Denken, Interpretationsfähigkeit von Observationen und Daten, Transferfähigkeit von abstraktem Wissen auf reelle Situationen. Methodenkompetenz im mathematischen Bereich		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung oder Seminar <i>Inhalte:</i> Vorlesung oder Seminar		
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (max. 10 Seiten), unbenotet		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erreichens der Lernziele durch Anwendung auf ausgewählte Problemstellungen		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 1 - 6; Master: 1 - 4; Promotion: 1 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen der Lehrinheit Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0950: Mitgliedschaft in der studentischen oder akademischen Selbstverwaltung <i>English title: Membership in the Student or Academic Self-government</i>		3 C (Anteil SK: 3 C) 1 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben zentrale Kompetenzen der Planung, Organisation, Präsentation sowie Grundkenntnisse in der Projektplanung. Sie erwerben Kompetenzen in Rhetorik, in Selbstpräsentation und in freier Rede. Im Praxisteil erlangen die Studierenden vertiefte Kenntnisse in den Bereichen Moderationstechniken, Gesprächsführung sowie Entscheidungs- und Konfliktlösungsverhalten in Gruppen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 14 Stunden Selbststudium: 76 Stunden
Lehrveranstaltung: Gremienveranstaltung <i>Inhalte:</i> Gremienveranstaltung		
Prüfung: Hausarbeit (max. 5 Seiten), unbenotet		
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis der Befähigung, dass sie Erfahrungen aus der Praxis mit theoretischen Wissen verknüpfen und methoden der Reflektion anwenden können.		
Zugangsvoraussetzungen: Mitgliedschaft im <ol style="list-style-type: none"> 1. Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik und Informatik oder eine seiner Kommissionen 2. Senat der Universität oder einer seiner Kommissionen 3. Vorstand des Studentenwerks 	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 1 - 6; Master: 1 - 4; Promotion: 1 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Studiendekan/in Mathematik oder Studienreferent/in Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.0970: Betriebspraktikum <i>English title: Internship</i>		8 C (Anteil SK: 8 C)
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Die Studierenden sollen mit Verfahren, Werkzeugen und Prozessen der Mathematik sowie dem organisatorischen und sozialen Umfeld der Praxis bekannt gemacht werden. Kompetenzen: Projektbezogene und forschungsorientierte Teamarbeit, Projektmanagement		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 240 Stunden
Prüfung: Präsentation (ca. 20 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Bescheinigung über die erfolgreiche Erfüllung der gestellten Aufgaben gemäß Praktikumsplan		
Prüfungsanforderungen: Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Aufgaben gemäß zwischen dem oder der Studierenden, der Lehrperson und dem Betrieb zu vereinbarendem Praktikumsplan		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen der Lehrinheit Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.1100: Grundlagen der Analysis, Geometrie und Topologie <i>English title: Foundations of Analysis, Geometry and Topology</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb von Grundwissen im Schwerpunkt SP1 „Analysis, Geometrie, Topologie“ Kompetenzen: Vertrautheit mit Grundbegriffen und Methoden der höheren Analysis		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Differenzial- und Integralrechnung III (Vorlesung) 2. Differenzial- und Integralrechnung III - Übung (Übung)		4 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.1100.Ue; Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Grundkenntnisse der höheren Analysis		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.0021, B.Mat.0022	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 5	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: <ul style="list-style-type: none"> • Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts • Die Vorlesung „Differenzial- und Integralrechnung III“ mit Übungen kann durch eine der beiden Vorlesungen mit Übungen über „Funktionentheorie“ oder „Funktionalanalysis“ ersetzt werden. 		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.1200: Grundlagen der Algebra, Geometrie und Zahlentheorie <i>English title: Foundations of Algebra, Geometry and Number Theory</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb von Grundwissen im Schwerpunkt 2 „Algebra, Geometrie, Zahlentheorie“, insbesondere über Algebra Kompetenzen: Beherrschung von Grundbegriffen der Algebra, Abstraktionsvermögen	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden	
Lehrveranstaltungen: 1. Algebra (Vorlesung) 2. Algebra - Übung (Übung)	4 SWS 2 SWS	
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.1200.Ue; Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Grundkenntnisse in Algebra		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.0021, B.Mat.0022	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 5	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.1300: Grundlagen der Numerischen Mathematik <i>English title: Foundations of Numerical Mathematics</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb von Grundwissen in SP3 „Numerische und angewandte Mathematik“ insbesondere über direkte und iterative Lösungsverfahren linearer und nichtlinearer Gleichungssysteme, Interpolationsverfahren, Numerische Integration Kompetenzen: Erfahrungen mit grundlegenden Verfahren zur numerischen Lösung von mathematischen Problemen, Fähigkeit numerische Algorithmen in einer Programmiersprache oder einem Anwendersystem zu implementieren, Kenntnis von Grundprinzipien der Konvergenzanalyse numerischer Algorithmen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Numerische Mathematik I (Vorlesung) 2. Numerische Mathematik I - Übung (Übung)		4 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.1300.Ue; Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Grundkenntnisse der numerischen und angewandten Mathematik		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.0021, B.Mat.0022	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 5	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.1310: Methoden zur Numerischen Mathematik <i>English title: Methods for Numerical Mathematics</i>		4 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb von vertiefenden Kenntnissen in Numerischer Mathematik, insbesondere über Algorithmen Kompetenzen: Vertiefte Fähigkeit zur praktischen Umsetzung numerischer Algorithmen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung "Methoden zur Numerischen Mathematik" mit Übungen Parallel zur Vorlesung "Numerische Mathematik I" (B.Mat.1300) oder als Blockveranstaltung		2 SWS
Prüfung: Klausur (45 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 15 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Nachweis grundlegender Kenntnisse der behandelten Methoden		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.0021, B.Mat.0022	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragter	
Angebotshäufigkeit: jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: <ul style="list-style-type: none"> • Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik • Gültigkeitsdauer: Die Gültigkeitsdauer dieses Moduls ist vorläufig befristet bis einschließlich SoSe 2014 		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.1400: Grundlagen der Maß- und Wahrscheinlichkeitstheorie <i>English title: Foundations of Measure and Probability Theory</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb von Grundwissen in SP 4 „Mathematische Stochastik“, in der Maßtheorie u.a. Über das allgemeine Maß-Integral, Maße mit Dichten, das Lebesgue-Integral, L_p -Räume und unendliche Produkträume, und in der Wahrscheinlichkeitstheorie u.a. Über Zufallsvariablen, das schwache und das starke Gesetz der großen Zahlen, dem Satz vom iterierten Logarithmus, charakteristische Funktionen und dem zentralen Grenzwertsatz Kompetenzen: Beherrschung stochastischer Denkweisen, insbesondere Techniken stochastischer Modellbildung und deren mathematische Analyse		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Maß- und Wahrscheinlichkeitstheorie (Vorlesung) 2. Maß- und Wahrscheinlichkeitstheorie - Übung (Übung)		4 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.1400.Ue; Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Grundkenntnisse in Stochastik		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.0021, B.Mat.0022	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik		

Georg-August-Universität Göttingen		3 C 2 SWS
Modul B.Mat.1410: Stochastische Konzepte <i>English title: Concepts of Stochastics</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb von Grundkenntnissen über grundlegende Konzepte und Begriffe der Stochastik, z.B. Wahrscheinlichkeitsraum, Kombinatorik, Urnenmodelle, Zufallsvariable, Verteilung, Erwartungswert, Varianz, Korrelation, Unabhängigkeit, bedingte Wahrscheinlichkeit Kompetenzen: Beherrschung elementarer stochastischer Denkweisen, Elemente der stochastischen Modellierung	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung "Stochastische Konzepte" mit Übungen		2 SWS
Prüfung: Klausur (45 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Nachweis grundlegender Kenntnisse über Begriffe und Konzepte in der Stochastik		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.0021, B.Mat.0022	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragter	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 5	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: <ul style="list-style-type: none"> • Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik • Gültigkeitsdauer: Die Gültigkeitsdauer dieses Moduls ist vorläufig befristet bis einschließlich SoSe 2014 		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.1420: Grundlagen der Stochastik <i>English title: Foundations of Stochastics</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb von Grundkenntnissen über Kombinatorik, Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik. Kompetenzen: Beherrschung elementarer stochastischer Denkweisen und Beweistechniken, Elemente der stochastischen Modellierung und der statistischen Datenanalyse		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Grundlagen der Stochastik (Vorlesung) 2. Grundlagen der Stochastik - Übung (Übung)		4 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.1420: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Grundkenntnisse in Stochastik		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.0021, B.Mat.0022	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 5	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik		

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, Wärmeleitungsgleichung, Wellengleichung) 2. Fourier-Transformation, Sobolev-Räume 3. Elliptische Differenzialgleichungen zweiter Ordnung (variable Koeffizienten, Randwertprobleme) 4. Regularitätssätze Kompetenzen: Techniken der Konstruktion und Klassifikation von Lösungen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Grundlagen der Theorie der Partiellen Differenzialgleichungen (Vorlesung) 2. Grundlagen der Theorie der Partiellen Differenzialgleichungen - Übung (Übung)		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.2100.Ue; 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]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: zweijährig jeweils im Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts oder des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

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 (Vorlesung) 2. Funktionalanalysis - Übung (Übung)		4 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.2110.Ue; 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]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts oder des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.2120: Funktionentheorie <i>English title: Complex Analysis</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb von grundlegenden Kenntnissen über Funktionentheorie, insbesondere Holomorphiebegriff, Cauchyscher Integralsatz, Residuensatz sowie weiterer ausgewählter Kapitel. Kompetenzen: Beherrschung elementarer funktionentheoretischer Denkweisen und Beweistechniken, Vertrautheit mit Grundbegriffen und grundlegenden Methoden der Funktionentheorie.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Funktionentheorie (Vorlesung) 2. Funktionentheorie - Übung (Übung)		4 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.2120.Ue: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Grundkenntnisse in Funktionentheorie		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.0021, B.Mat.0022	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

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: B.Mat.2200.Ue; 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]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.2210: Zahlen und Zahlentheorie <i>English title: Numbers and Number Theory</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb von grundlegenden Kenntnissen über Zahlentheorie, insbesondere: Teilbarkeit, Kongruenzen, arithmetische Funktionen, Reziprozitätsgesetz, elementare diophantische Gleichungen, elementare Theorie p-adischer Zahlen sowie weiterer ausgewählter Kapitel. Kompetenzen: Beherrschung elementarer zahlentheoretischer Denkweisen und Beweistechniken, Vertrautheit mit Grundbegriffen und grundlegenden Methoden der Zahlentheorie.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Zahlen und Zahlentheorie (Vorlesung) 2. Zahlen und Zahlentheorie - Übung (Übung)		4 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.2210.Ue; Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in den Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der Grundkenntnisse der Zahlentheorie		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.0021, B.Mat.0022	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

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 - Übung 2. Numerische Mathematik II		2 SWS 4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.2300.Ue; 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]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

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: B.Mat.2310.Ue; 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]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

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: B.Mat.2400.Ue; 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]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik		

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: B.Mat.3031.Ue; 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]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3041: Versicherungsmathematik I <i>English title: Actuarial Mathematics I</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb von Grundkenntnissen in Versicherungsmathematik und den mathematischen Grundlagen. Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Beherrschen elementarer versicherungswissenschaftlicher Denkweisen, 2. Modellierung von Versicherungsbeständen und ihrer Auswertungsmethoden 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (2 SWS)		
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Grundkenntnisse in Versicherungsmathematik		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1400	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 4 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3042: Versicherungsmathematik II <i>English title: Actuarial Mathematics II</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb von weiterführenden Kenntnissen in Versicherungsmathematik Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Beherrschen weiterführender versicherungswissenschaftlicher Denkweisen 2. Modellierung von Versicherungsbeständen und ihrer Auswertungsmethoden 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung (2 SWS)		
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Fortgeschrittene Kenntnisse in Versicherungsmathematik		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1400	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 4 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3111: Einführung im 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 (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3111.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3112: Einführung im 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 (120 Minuten) oder eine mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3112.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3113: Einführung im 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 (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3113.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3114: Einführung im 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	
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3114.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3115: Einführung im Zyklus "Mathematische Methoden der Physik" <i>English title: Introduction to Mathematical Methods of Physics</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich "Mathematische Methoden der Physik", Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich "Mathematische Methoden der Physik"		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3115.Ue; 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 Methoden der Physik"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1100, B.Mat.1200	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3121: Einführung im 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“		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3121.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3122: Einführung im 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 (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3122.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3123: Einführung im 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 (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3123.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3124: Einführung im 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 (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3124.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3125: Einführung im Zyklus "Nichtkommutative Geometrie" <i>English title: Introduction to Non-commutative Geometry</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich "Nichtkommutative Geometrie", Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich "Nichtkommutative Geometrie"	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3125.Ue; 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 "Nichtkommutative Geometrie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1100, B.Mat.1200	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3131: Einführung im 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: Mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) oder Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3131.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3132: Einführung im 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: Mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) oder Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3132.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3133: Einführung im 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: Mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) oder Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3133.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3134: Einführung im 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	
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) oder Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3134.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3137: Einführung im Zyklus "Variationelle Analysis" <i>English title: Introduction to Variational Analysis</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich "Variationelle Analysis", Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich "Variationelle Analysis"		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) oder Klausur (120 Minuten) (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3137.Ue; Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in der Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erwerbs von Grundkenntnissen und des Beherrschens von Grundkompetenzen im Bereich "Variationelle Analysis"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1300	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3138: Einführung im Zyklus "Bild- und Geometrieverarbeitung" <i>English title: Introduction to Image and Geometry Processing</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich "Bild- und Geometrieverarbeitung", Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich "Bild- und Geometrieverarbeitung"	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) oder Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3138.Ue; Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in der Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erwerbs von Grundkenntnissen und des Beherrschens von Grundkompetenzen im Bereich "Bild- und Geometrieverarbeitung"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1300	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3139: Einführung im Zyklus "Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik" <i>English title: Introduction to Scientific Computing / Applied Mathematics</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich "Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik", Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich "Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik"		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) oder Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3139.Ue; Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und zweimaliges Vorrechnen von Lösungen in der Übungen		
Prüfungsanforderungen: Nachweis des Erwerbs von Grundkenntnissen und des Beherrschens von Grundkompetenzen im Bereich "Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1300	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3141: Einführung im Zyklus "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 (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3141.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3142: Einführung im Zyklus "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 (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3142.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3143: Einführung im Zyklus "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 (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3143.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3144: Einführung im Zyklus "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 (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3144.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3145: Einführung im Zyklus "Statistische Modellierung und Inferenz" <i>English title: Introduction to Statistical Modelling and Inference</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen von Fragestellungen, grundlegenden Begriffen und wesentlichen Techniken im Bereich „Statistische Modellierung und Inferenz“, Vermittlung von Bezügen zu anderen mathematischen Teilgebieten und Kennenlernen möglicher Anwendungen Kompetenzen: Umgang mit Grundbegriffen und Durchführung wesentlicher Argumentationen im Bereich „Statistische Modellierung und Inferenz“		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung (4 SWS) mit Übungen (2 SWS)		
Prüfung: Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3145.Ue; 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 "Statistische Modellierung und Inferenz"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1400	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 5 - 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3211: Proseminar im Zyklus "Analytische Zahlentheorie" <i>English title: Proseminar in Analytic Number Theory</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Analytische Zahlentheorie“ durch eigenständige Ausarbeitung eines Themas 2. Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Präsentation eines mathematischen Themas 2. Führung einer wissenschaftlichen Diskussion 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Proseminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Proseminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung mathematischer Sachverhalte im Bereich "Analytische Zahlentheorie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1100, B.Mat.1200	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3212: Proseminar im Zyklus "Analysis Partieller Differentialgleichungen" <i>English title: Proseminar in Analysis of Partial Differential Equations</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Analysis Partieller Differentialgleichungen“ durch eigenständige Ausarbeitung eines Themas 2. Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Präsentation eines mathematischen Themas 2. Führung einer wissenschaftlichen Diskussion 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Proseminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Proseminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung mathematischer Sachverhalte im Bereich "Analysis Partieller Differentialgleichungen"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1100, B.Mat.1200	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3213: Proseminar im Zyklus "Differenzialgeometrie" <i>English title: Proseminar in Differential Geometry</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Differenzialgeometrie“ durch eigenständige Ausarbeitung eines Themas 2. Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Präsentation eines mathematischen Themas 2. Führung einer wissenschaftlichen Diskussion 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Proseminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Proseminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung mathematischer Sachverhalte im Bereich "Differenzialgeometrie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1100, B.Mat.1200	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3214: Proseminar im Zyklus "Algebraische Topologie" <i>English title: Proseminar in Algebraic Topology</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Algebraische Topologie" durch eigenständige Ausarbeitung eines Themas 2. Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Präsentation eines mathematischen Themas 2. Führung einer wissenschaftlichen Diskussion 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden	
Lehrveranstaltung: Proseminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Proseminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung mathematischer Sachverhalte im Bereich "Algebraische Topologie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1100, B.Mat.1200	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3215: Proseminar im Zyklus "Mathematische Methoden der Physik" <i>English title: Proseminar in Mathematical Methods of Physics</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Mathematische Methoden der Physik“ durch eigenständige Ausarbeitung eines Themas 2. Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Präsentation eines mathematischen Themas 2. Führung einer wissenschaftlichen Diskussion 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Proseminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Proseminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung mathematischer Sachverhalte im Bereich "Mathematische Methoden der Physik"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1100, B.Mat.1200	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3221: Proseminar im Zyklus "Algebraische Geometrie" <i>English title: Proseminar in Algebraic Geometry</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Algebraische Geometrie“ durch eigenständige Ausarbeitung eines Themas 2. Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Präsentation eines mathematischen Themas 2. Führung einer wissenschaftlichen Diskussion 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Proseminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung mathematischer Sachverhalte im Bereich "Algebraische Geometrie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1100, B.Mat.1200	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3222: Proseminar im Zyklus "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie" <i>English title: Proseminar in Algebraic and Algorithmic Number Theory</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie“ durch eigenständige Ausarbeitung eines Themas 2. Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Präsentation eines mathematischen Themas 2. Führung einer wissenschaftlichen Diskussion 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Proseminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Proseminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung mathematischer Sachverhalte im Bereich "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1100, B.Mat.1200	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3223: Proseminar im Zyklus "Algebraische Strukturen" <i>English title: Proseminar in Algebraic Structures</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Algebraische Strukturen“ durch eigenständige Ausarbeitung eines Themas 2. Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Präsentation eines mathematischen Themas 2. Führung einer wissenschaftlichen Diskussion 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Proseminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Proseminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung mathematischer Sachverhalte im Bereich "Algebraische Strukturen"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1100, B.Mat.1200	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3224: Proseminar im Zyklus "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme" <i>English title: Proseminar in Groups, Geometry and Dynamical Systems</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme“ durch eigenständige Ausarbeitung eines Themas 2. Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Präsentation eines mathematischen Themas 2. Führung einer wissenschaftlichen Diskussion 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Proseminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Proseminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung mathematischer Sachverhalte im Bereich "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1100, B.Mat.1200	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3225: Proseminar im Zyklus "Nichtkommutative Geometrie" <i>English title: Proseminar in Non-commutative Geometry</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Nichtkommutative Geometrie“ durch eigenständige Ausarbeitung eines Themas 2. Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Präsentation eines mathematischen Themas 2. Führung einer wissenschaftlichen Diskussion 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Proseminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Proseminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung mathematischer Sachverhalte im Bereich "Nichtkommutative Geometrie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1100, B.Mat.1200	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3230: Proseminar "Numerische und Angewandte Mathematik" <i>English title: Proseminar on Numerical and Applied Mathematics</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vertiefung der Kenntnisse im Bereich Numerische Mathematik bzw. Optimierung durch eigenständige Ausarbeitung eines Themas 2. Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Präsentation eines mathematischen Themas 2. Führung einer wissenschaftlichen Diskussion 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Proseminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten, bei Durchführung als Blockseminar ca. 45 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Proseminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung mathematischer Sachverhalte im Fachgebiet "Numerische und Angewandte Mathematik".		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1300	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3239: Proseminar im Zyklus "Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik" <i>English title: Proseminar on Scientific Computing / Applied Mathematics</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vertiefung der Kenntnisse im Bereich Wissenschaftliches Rechnen bzw. Angewandte Mathematik durch eigenständige Ausarbeitung eines Themas 2. Erlernen von Methoden der Präsentation mathematischer Themen Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Präsentation eines mathematischen Themas 2. Führung einer wissenschaftlichen Diskussion 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden	
Lehrveranstaltung: Proseminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten, bei Durchführung als Blockseminar ca. 45 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Proseminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung mathematischer Sachverhalte im Bereich "Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik".		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.1300	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3311: Vertiefung im 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: B.Mat.3311.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3312: Vertiefung im Zyklus "Analysis Partieller Differenzialgleichungen" <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 "Analysis Partieller Differenzialgleichungen" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Analysis Partieller Differenzialgleichungen", 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: B.Mat.3312.Ue; 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 "Analysis Partieller Differenzialgleichungen"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3112	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3313: Vertiefung im 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 "Differenzialgeometrie" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Differenzialgeometrie", 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: B.Mat.3313.Ue; 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 "Differenzialgeometrie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3113	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3314: Vertiefung im 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: B.Mat.3314.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3315: Vertiefung im 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: B.Mat.3315.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3321: Vertiefung im 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: B.Mat.3321.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3322: Vertiefung im 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: B.Mat.3322.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3323: Vertiefung im 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: B.Mat.3323.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3324: Vertiefung im 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: B.Mat.3324.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3325: Vertiefung im Zyklus "Nichtkommutative Geometrie" <i>English title: Advances in Non-commutative Geometry</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Nichtkommutative Geometrie" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Nichtkommutative 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: B.Mat.3325.Ue; 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 "Nichtkommutative Geometrie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3125	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3331: Vertiefung im 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: B.Mat.3331.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3332: Vertiefung im 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. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3332.Ue; 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.3132	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3333: Vertiefung im 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. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3333.Ue; 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: B.Mat.3133	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen		9 C 6 SWS
Modul B.Mat.3334: Vertiefung im Zyklus "Optimierung" <i>English title: Advances in Optimisation</i>		
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: B.Mat.3334.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3337: Vertiefung im Zyklus "Variationelle Analysis" <i>English title: Advances in Variational Analysis</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Variationelle Analysis" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Variationelle Analysis", 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: B.Mat.3337.Ue; 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 "Variationelle Analysis"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3137	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3338: Vertiefung im Zyklus "Bild- und Geometrieverarbeitung" <i>English title: Advances in Image and Geometry Processing</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Bild- und Geometrieverarbeitung" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Bild- und Geometrieverarbeitung", 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: B.Mat.3338.Ue; 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 "Bild- und Geometrieverarbeitung"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3138	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3339: Vertiefung im Zyklus "Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik" <i>English title: Advances in Scientific Computing / Applied Mathematics</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik", 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: B.Mat.3339.Ue; 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 "Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3139	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3341: Vertiefung im 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)		
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.3341.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3342: Vertiefung im 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: B.Mat.3342.Ue; 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: B.Mat.3142	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3343: Vertiefung im 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: B.Mat.3343.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3344: Vertiefung im 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: B.Mat.3344.Ue; 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, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3345: Vertiefung im Zyklus "Statistische Modellierung und Inferenz" <i>English title: Advances in Statistical Modelling and Inference</i>		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kennenlernen weiterer Begriffe, Konstruktionen, Methoden und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich "Statistische Modellierung und Inferenz" Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Methoden und Begriffen im Bereich "Statistische Modellierung und Inferenz", 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: B.Mat.3345.Ue; 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 "Statistische Modellierung und Inferenz"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3145	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 6; Master: 1 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3411: Seminar im Zyklus "Analytische Zahlentheorie" <i>English title: Seminar in Analytic Number Theory</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Analytische 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: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Analytische Zahlentheorie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3111	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3412: Seminar im Zyklus "Analysis Partieller Differenzialgleichungen" <i>English title: Seminar in Analysis of Partial Differential Equations</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Analysis Partieller Differenzialgleichungen“ 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: 62 Stunden	
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Analysis Partieller Differenzialgleichungen"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3112	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3413: Seminar im Zyklus "Differenzialgeometrie" <i>English title: Seminar in Differential Geometry</i>		3 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: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Differenzialgeometrie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3113	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3414: Seminar im Zyklus "Algebraische Topologie" <i>English title: Seminar in Algebraic Topology</i>		3 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: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Algebraische Topologie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3114	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3415: Seminar im Zyklus "Mathematische Methoden der Physik" <i>English title: Seminar in Mathematical Methods of Physics</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Mathematische Methoden der Physik“ 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: 62 Stunden
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Mathematische Methoden der Physik"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3115	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3421: Seminar im Zyklus "Algebraische Geometrie" <i>English title: Seminar in Algebraic Geometry</i>		3 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: 62 Stunden	
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Algebraische Geometrie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3121	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

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>		3 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: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Algebraische und Algorithmische Zahlentheorie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3122	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3423: Seminar im Zyklus "Algebraische Strukturen" <i>English title: Seminar in Algebraic Structures</i>		3 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: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Algebraische Strukturen"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3123	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

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>		3 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: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Gruppen, Geometrie und Dynamische Systeme"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3124	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3425: Seminar im Zyklus "Nichtkommutative Geometrie" <i>English title: Seminar in Non-commutative Geometry</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Nichtkommutative 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: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Nichtkommutative Geometrie"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3125	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3431: Seminar im Zyklus "Inverse Probleme" <i>English title: Seminar on Inverse Problems</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich "Inverse Probleme" 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: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation, (ca. 75 Minuten, bei Durchführung als Blockseminar ca. 45 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Inverse Probleme"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3131	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3432: Seminar im Zyklus "Approximationsverfahren" <i>English title: Seminar on Approximation Methods</i>		3 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: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation, (ca. 75 Minuten, bei Durchführung als Blockseminar ca. 45 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Approximationsverfahren"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3132	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3433: Seminar im Zyklus "Numerik Partieller Differenzialgleichungen" <i>English title: Seminar on Numerics of Partial Differential Equations</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Numerik Partieller Differenzialgleichungen“ 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: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation, (ca. 75 Minuten, bei Durchführung als Blockseminar ca. 45 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Numerik Partieller Differenzialgleichungen"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3133	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3434: Seminar im Zyklus "Optimierung" <i>English title: Seminar on Optimization</i>		3 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: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation, (ca. 75 Minuten, bei Durchführung als Blockseminar ca. 45 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Optimierung"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3134	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3437: Seminar im Zyklus "Variationelle Analysis" <i>English title: Seminar on Variational Analysis</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich "Variationelle Analysis" 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: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation, (ca. 75 Minuten, bei Durchführung als Blockseminar ca. 45 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Variationelle Analysis"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3137	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3438: Seminar im Zyklus "Bild- und Geometrieverarbeitung" <i>English title: Seminar on Image and Geometry Processing</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich "Bild- und Geometrieverarbeitung" 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: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation, (ca. 75 Minuten, bei Durchführung als Blockseminar ca. 45 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Bild- und Geometrieverarbeitung"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3138	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3439: Seminar im Zyklus "Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik" <i>English title: Seminar on Scientific Computing / Applied Mathematics</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich "Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik" 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: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation, (ca. 75 Minuten, bei Durchführung als Blockseminar ca. 45 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3139	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3441: Seminar im Zyklus "Angewandte und Mathematische Stochastik" <i>English title: Seminar on Numerical and Applied Mathematics</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Angewandte und Mathematische Stochastik“ 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: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Angewandte und Mathematische Stochastik"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3141	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3442: Seminar im Zyklus "Stochastische Prozesse" <i>English title: Seminar on Stochastic Processes</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Stochastische Prozesse“ 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: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Stochastische Prozesse"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3142	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3443: Seminar im Zyklus "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik" <i>English title: Seminar on Stochastic Methods of Econometrics</i>		3 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: 62 Stunden	
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Stochastische Methoden der Wirtschaftsmathematik"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3143	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3444: Seminar im Zyklus "Mathematische Statistik" <i>English title: Seminar on Mathematical Statistics</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Mathematische Statistik“ 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: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Mathematische Statistik"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3144	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Mat.3445: Seminar im Zyklus "Statistische Modellierung und Inferenz" <i>English title: Seminar on Statistical Modelling and Inference</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: <ol style="list-style-type: none"> Weitere Vertiefung der Kenntnisse im Bereich „Statistische Modellierung und Inferenz“ 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: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (2 SWS)		
Prüfung: Präsentation (ca. 75 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Seminar		
Prüfungsanforderungen: Selbständige Durchdringung und Darstellung komplexer mathematischer Sachverhalte im Bereich "Statistische Modellierung und Inferenz"		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Mat.3145	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/r	
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Dozent/in: Lehrpersonen des Instituts für Mathematische Stochastik		

Georg-August-Universität Göttingen		9 C
Modul B.Phi.01: Basismodul Theoretische Philosophie		4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: 1. In einem Einführungskurs (Vorlesung oder Einführungsseminar) erwerben die Studierenden Kenntnis zentraler Themen, Grundbegriffe und Theorieansätze der Theoretischen Philosophie in ihren Disziplinen Erkenntnistheorie, Wissenschaftsphilosophie, Sprachphilosophie oder Metaphysik. 2. In einem Proseminar erlangen die Studierenden grundlegende Fähigkeiten, sich mit Sachfragen der theoretischen Philosophie begrifflich präzise und argumentativ auseinanderzusetzen, insbesondere: ausgewählte Problembereiche und systematische Überlegungen der theoretischen Philosophie adäquat darzustellen, Argumentationen zu analysieren und auf elementarem Niveau in mündlicher und schriftlicher Form zu diskutieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 214 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Einführungskurs in die theoretische Philosophie (Vorlesung, Seminar) 2. Proseminar zur theoretischen Philosophie		2 SWS 2 SWS
Es muss <u>eine</u> der nachfolgenden Prüfungsformen (Klausur, Hausarbeit oder Essays) absolviert werden.		
Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten) Prüfungsvorleistungen: regelmäßige Teilnahme an einem Proseminar; kleinere schriftliche Leistungen (max. 2 S.; Protokoll, Kurzreferat o.ä.) in beiden Lehrveranstaltungen		
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: regelmäßige Teilnahme an einem Proseminar; kleinere schriftliche Leistungen (max. 2 S.; Protokoll, Kurzreferat o.ä.) in beiden Lehrveranstaltungen		
Prüfung: Essay (max. 15 Seiten) Prüfungsvorleistungen: regelmäßige Teilnahme an einem Proseminar; kleinere schriftliche Leistungen (max. 2 S.; Protokoll, Kurzreferat o.ä.) in beiden Lehrveranstaltungen		
Prüfungsanforderungen: Verständnis zentraler Begriffe, Probleme und Theorieansätze der theoretischen Philosophie. Darstellung und Diskussion von Themen der theoretischen Philosophie auf elementarem Niveau in schriftlicher Form. Die Prüfung wird in einem Proseminar (nicht in der Einführungsvorlesung oder dem Einführungsseminar!) abgelegt.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	

Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christian Beyer
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 3
Maximale Studierendenzahl: 100	

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 2 SWS
Modul B.Phi.03a: Basismodul Geschichte der Philosophie für Mathematik-Studierende		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden können klassische Texte der Philosophie auf elementarem Niveau <ul style="list-style-type: none"> • hinsichtlich ihrer Struktur analysieren, • in ihren wesentlichen Aussagen und Argumenten verstehen, • in ihren historischen und systematischen Interpretationsrahmen einordnen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 122 Stunden
Lehrveranstaltung: Proseminar im Bereich Geschichte der Philosophie		2 SWS
Prüfung: Essay (max. 6 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Überblick über Epochen der Philosophiegeschichte, elementares Verständnis zentraler Themen und klassischer philosophischer Texte. Darstellung und Diskussion philosophiegeschichtlicher Themen auf elementarem Niveau in schriftlicher Form.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christian Beyer	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul B.Phi.04: Basismodul Logik		
Lernziele/Kompetenzen: Verständnis elementarer Grundbegriffe der Logik; Fähigkeit zur logischen Analyse und Formalisierung einfacher Aussagen und Schlüsse; Kenntnis eines logischen Kalküls.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung oder ein Proseminar zur Einführung in die Logik mit Tutorien		4 SWS
Prüfung: Klausur (2 Stunden), unbenotet Prüfungsanforderungen: Verständnis elementarer Begriffe der Logik; Analyse und Formalisierung einfacher Aussagen und Schlüsse; Kenntnis eines logischen Kalküls. Bearbeitung von Übungsaufgaben.		
Prüfungsanforderungen: Verständnis elementarer Begriffe der Logik; Analyse und Formalisierung einfacher Aussagen und Schlüsse; Kenntnis eines logischen Kalküls. Bearbeitung von Übungsaufgaben.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christian Beyer	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen		10 C 4 SWS
Modul B.Phi.05: Aufbaumodul Theoretische Philosophie		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über fortgeschrittene Kenntnisse ausgewählter Themen und Theorien der theoretischen Philosophie sowie über die Fähigkeit der Darstellung und Diskussion systematischer Positionen und Probleme in mündlicher und schriftlicher Form.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 244 Stunden	
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung oder Seminar zur theoretischen Philosophie 2. Seminar zur theoretischen Philosophie	2 SWS 2 SWS	
Es muss eine der nachfolgenden Prüfungsformen (Klausur, Hausarbeit oder Essays) absolviert werden.		
Prüfung: Essay (max. 15 Seiten) Prüfungsvorleistungen: regelmäßige Teilnahme an einem Seminar; kleinere schriftliche Leistungen (max. 2 S.; Protokoll, Kurzreferat o.ä.) in beiden Lehrveranstaltungen		
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: regelmäßige Teilnahme an einem Seminar; kleinere schriftliche Leistungen (max. 2 S.; Protokoll, Kurzreferat o.ä.) in beiden Lehrveranstaltungen		
Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten) Prüfungsvorleistungen: regelmäßige Teilnahme an einem Seminar; kleinere schriftliche Leistungen (max. 2 S.; Protokoll, Kurzreferat o.ä.) in beiden Lehrveranstaltungen		
Prüfungsanforderungen: Eingehende Kenntnis ausgewählter Probleme und Theorien der theoretischen Philosophie. Sachgemäße u. differenzierte Erörterung von Themen der theoretischen Philosophie in schriftlicher Form.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Phi.01	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Bernd Ludwig	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl:		

100	
-----	--

Georg-August-Universität Göttingen		9 C
Modul B.Phy.101: Physik I		8 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Lernziele: Rechentechniken der Differential- und Integralrechnung einer und mehrerer Veränderlicher, einfacher gewöhnlicher Differentialgleichungen, Vektoren und Matrizen. Physikalische Größen (Dimensionen, Messfehler). Kinematik (Bezugssysteme, Bahnkurve). Dynamik (Newton'sche Gesetze, Bewegungsgleichungen, schwere und träge Masse). Erhaltungssätze für Energie, Impuls, und Drehimpuls. Stöße. Zentralkraftproblem. Schwingungen und Wellen (harmonischer Oszillator, Resonanz, Polarisierung, stehende Wellen, Interferenz, Doppler-Effekt). Beschleunigte Bezugssysteme und Trägheitskräfte. Starre Körper (Drehmoment, Trägheitsmoment, Steinerscher Satz).</p> <p>Die drei Hauptsätze der Thermodynamik. Wärme, Energie, Entropie, Temperatur, und Druck. Zustandsgleichungen. Thermodynamische Gleichgewichte und Phasenübergänge. Kreisprozess. Ideale und reale Gase.</p> <p>Kompetenzen: Die Studierenden sollen die grundlegenden Begriffe und Methoden der klassischen Mechanik und Thermodynamik anwenden können. Sie sollen einfache physikalische Systeme modellieren und mit den erlernten mathematischen Techniken behandeln können.</p>		<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 112 Stunden</p> <p>Selbststudium: 158 Stunden</p>
Lehrveranstaltung: Vorlesung mit Übungen		8 SWS
<p>Prüfung: Klausur (180 Minuten)</p> <p>Prüfungsvorleistungen: mindestens 50 % der in den Hausaufgaben zu erreichenden Punkte sowie Anwesenheit bei mindestens der Hälfte der Übungstermine</p>		
<p>Prüfungsanforderungen: Beherrschung und Anwendung der Grundbegriffe und Methoden der klassischen Mechanik und Thermodynamik</p>		
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>	
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Studiendekan der Fakultät für Physik</p>	
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>	
<p>Wiederholbarkeit: dreimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester:</p>	
<p>Maximale Studierendenzahl: 210</p>		

Georg-August-Universität Göttingen		9 C
Modul B.Phy.102: Physik II		8 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kontinuumsmechanik (Hooke'sches Gesetz, hydrostatisches Gleichgewicht, Bernoulli). Elektro- und Magnetostatik. Elektrisches Feld, Potential und Spannung. Vektoranalysis, Sätze von Gauß und Stokes. Elektrischer Strom und Widerstand, Stromkreise. Randwertprobleme und Multipolentwicklung. Biot-Savart'sches Gesetz. Dielektrische Polarisation und Magnetisierung. Induktion. Schwingkreise. Maxwell-Gleichungen. Elektromagnetische Potentiale. Teilchen in Feldern, Energie und Impuls. Elektromagnetische Wellen, beschleunigte Ladungen. Relativitätstheorie (relativistische Mechanik, Lorentzinvarianz der Elektrodynamik). Kompetenzen: Die Studierenden sollen die grundlegenden Begriffe und Methoden der Elektrostatik und -dynamik anwenden können. Sie sollen einfache Feldverteilungen modellieren und mit den erlernten mathematischen Techniken behandeln können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 158 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung mit Übungen		8 SWS
Prüfung: Klausur (180 Minuten) Prüfungsvorleistungen: mindestens 50 % der in den Hausaufgaben zu erreichenden Punkte sowie Anwesenheit bei mindestens der Hälfte der Übungstermine		
Prüfungsanforderungen: Beherrschung und Anwendung der Grundbegriffe und Methoden der Elektrodynamik, insbesondere des Feldkonzeptes.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Phy.101	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan der Fakultät für Physik	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 210		

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]: Studiendekan/in der Fakultät für Physik	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 180		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C 12 SWS
Modul B.Phy.410: Physikalisches Grundpraktikum		
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kenntnis physikalischer Zusammenhänge und ihre Anwendung im Experiment. Teamarbeit zur Lösung experimenteller Aufgaben, Grundlagen der guten wissenschaftlichen Praxis. Kompetenzen: Die Studierenden sollen elementare Experimente zu Fragestellungen aus verschiedenen Bereichen der Physik durchführen, auswerten und kritisch interpretieren können. Sie sollen die Grundlagen der guten wissenschaftlichen Praxis anwenden können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 168 Stunden Selbststudium: 192 Stunden
Lehrveranstaltung: Grundlagen des Experimentierens (Übung, Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten), unbenotet		2 C
Lehrveranstaltung: Physikalisches Grundpraktikum		10 SWS
Prüfung: 3 Versuchsprotokolle (jeweils max. 15 S.) Prüfungsvorleistungen: 25 testierte schriftliche Versuchsprotokolle		10 C
Prüfungsanforderungen: Kenntnisse in Auswertung und Bewertung von physikalischen Experimenten sowie Interpretation der durchgeführten Experimente		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Alle Studiendekan	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 210		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Phy.411: Physikalisches Fortgeschrittenenpraktikum <i>English title:</i>		5 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Anhand ausgewählter Versuche sollen die Studierenden lernen, sich selbstständig in komplexe Themen einzuarbeiten und unter Anleitung fortgeschrittenere Experimente durchzuführen. Kompetenzen: Die Studierenden sollen fortgeschrittene experimentelle Methoden einsetzen und in Teamarbeit experimentelle Aufgaben lösen sowie wissenschaftliche Protokolle anfertigen können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden
Lehrveranstaltung: Physikalisches Fortgeschrittenenpraktikum (Praktikum) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i>		10 SWS
Prüfung: 5 testierte Protokolle (max. 25 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Sicherheitsbelehrung; Erfolgreiche Durchführung von 5 Versuchen Prüfungsanforderungen: Vorlage von 5 testierten Protokollen (max. 25 S.)		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Bernd Damaschke	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 180		

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 2 SWS
Modul B.Phy.5614: Proseminar Computational Neuroscience/Neuroinformatik		
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Vertiefung der Kenntnisse aus der Computational Neuroscience / Neuroinformatik durch eigenständige Ausarbeitung eines Themas. Kompetenzen: Erlernen von Methoden der Präsentation von Themen aus der Informatik. Erwerb von Fähigkeiten im Umgang mit (englischsprachiger) Fachliteratur, Präsentation eines informatischen Themas, Führung einer wissenschaftlichen Diskussion.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 122 Stunden
Lehrveranstaltung: Proseminar		2 SWS
Prüfung: Vortrag (ca. 45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 7 S.)		
Prüfungsanforderungen: Nachweis der erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen zum Umgang mit wissenschaftlicher Literatur aus dem Gebiet der Computational Neuroscience/ Neuroinformatik unter Anleitung durch Vortrag und Ausarbeitung.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Inf.1401	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Tilgner	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 4 - 6; Master: 1 - 3	
Maximale Studierendenzahl: 14		

Georg-August-Universität Göttingen		8 C 8 SWS
Modul B.Phy.605: Computergestütztes wissenschaftliches Rechnen		
Lernziele/Kompetenzen: 1. Teilmodul: Lernziele: Grundlagen der Rechnerbedienung, elementare Programmierkenntnisse in einer modernen Hochsprache. Kompetenzen: Die Studierenden sollen einfache Aufgabenstellungen in Rechnerprogramme umsetzen können. 2. Teilmodul: Lernziele: Elementare Algorithmen des naturwissenschaftlichen Rechnens. Kompetenzen: Die Studierenden sollen komplexe Probleme aus dem naturwissenschaftlichen Bereich in effiziente Algorithmen umsetzen, die numerisch gewonnene Daten auswerten, interpretieren sowie graphisch aufbereiten und präsentieren können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 128 Stunden
Lehrveranstaltung: B.Phy.605.1.Grundlagen der Rechnerbedienung und Programmierung (Übung, Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Hausarbeit, unbenotet Prüfungsanforderungen: Hausarbeit (max. 100 kB, Pass/Fail)		2 C
Lehrveranstaltung: B.Phy.605.2.Algorithmen des wissenschaftlichen Rechnens (Übung, Vorlesung)		6 SWS
Prüfung: Schriftlicher Bericht (max. 10 Seiten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Teilmodul 1: Programmierkenntnisse Teilmodul 2: Umsetzung einer Aufgabenstellung in ein lauffähiges Programm.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan/in der Fakultät für Physik	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 200		

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.WIWI-BWL.0001: Unternehmenssteuern I</p> <p><i>English title: Company taxes</i></p>	<p>6 C 6 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Vorlesung soll den Studierenden einen Überblick über die für die Besteuerung natürlicher und juristischer Personen in Deutschland wichtigsten Ertrags- und Substanzsteuern vermitteln und ihnen bedeutende Regelungen der steuerlichen Gewinnermittlung aufzeigen. Im ersten Kapitel wird einleitend ein Überblick über das deutsche Steuersystem und relevante Fragestellungen der betriebswirtschaftlichen Steuerlehre gegeben, ehe sich das zweite Kapitel mit der Einkommensbesteuerung natürlicher Personen auseinandersetzt. Kapitel drei widmet sich der Gewinnermittlung im Rahmen der Ertragsteuerbilanz, im vierten Kapitel werden bewertungsrechtliche Aspekte behandelt. Die Kapitel fünf bis sieben setzen sich mit der Grund-, der Körperschaft- und der Gewerbesteuer auseinander. Die Vorlesung schließt in den Kapiteln acht und neun mit einer Vorstellung von Umsatz- sowie Erbschaft- und Schenkungsteuer.</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> · können zentrale Charakteristika des deutschen Steuersystems benennen und vor diesem Hintergrund auf grundsätzliche Fragestellungen der betriebswirtschaftlichen Steuerlehre Antworten geben, · kennen die wesentlichen nationalen Ertrag- und Substanzsteuern, denen natürliche und juristische Personen ausgesetzt sind (Einkommensteuer, Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer, Grundsteuer, Umsatzsteuer, Erbschafts- und Schenkungssteuer sowie das Bewertungsgesetz), · kennen Interdependenzen, die zwischen den genannten Steuerarten bestehen, · kennen die wesentlichen Grundlagen der steuerlichen Gewinnermittlung, · sind in der Lage, in spezifischen Sachverhalte Anknüpfungspunkte der einzelnen Steuerarten zu identifizieren und diese Sachverhalte unter Berücksichtigung der Interdependenzen zwischen den Steuerarten steuerrechtlich zu würdigen, · können spezifische Sachverhalte bezüglich ihrer Auswirkungen auf die steuerliche Gewinnermittlung würdigen. <p>Im Rahmen der ergänzenden Großübung und Tutorenübung werden die in der Vorlesung vermittelten Inhalte verfestigt.</p>	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 84 Stunden</p> <p>Selbststudium: 96 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. Unternehmenssteuern (Vorlesung)</p> <p>2. Unternehmenssteuern (Übung)</p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>

3. Tutorenübung Unternehmenssteuern (Übung)	2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)	
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis eines sicheren Umgangs mit den für die Besteuerung von natürlichen und juristischen Personen relevanten Steuerarten und zeigen, dass sie nationale steuerrechtliche Regelungen auf spezifische Sachverhalte anwenden können. Ferner erbringen die Studierenden den Nachweis über den Erwerb grundlegender Kenntnisse der steuerlichen Gewinnermittlung.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundlagen der Rechnungslegung und Finanzwirtschaft
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Oestreicher
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 4
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.WIWI-BWL.0002: Interne Unternehmensrechnung <i>English title: Cost and Management Accounting</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Den Studierenden wird in diesem Modul ein Überblick über die Aufgaben, Grundbegriffe und Instrumente der internen Unternehmensrechnung gegeben. Es wird vermittelt, wie die interne Unternehmensrechnung das Management bei der Lösung von Planungs-, Kontroll- und Steuerungsaufgaben unterstützen kann. Der Schwerpunkt des Moduls liegt auf der Konzeption, dem Aufbau und dem Einsatz operativer Kosten-, Leistungs- und Erfolgsrechnungssysteme.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Interne Unternehmensrechnung (Vorlesung) 2. Tutorenübung Interne Unternehmensrechnung (Übung)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden müssen grundlegende Kenntnisse im Bereich der internen Unternehmensrechnung nachweisen. Dieses beinhaltet, dass die Studierenden die Konzeption, den Aufbau und die Anwendung der grundlegenden Instrumente der internen Unternehmensrechnung theoretisch verstanden haben müssen. Darüber hinaus müssen sie in der Lage sein, die Instrumente der internen Unternehmensrechnung bei Fallstudien und Aufgaben anzuwenden und im Hinblick auf ihre Eignung zur Lösung von Managementaufgaben zu beurteilen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Modul "Jahresabschluss (Externes Rechnungswesen)"	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefan Dierkes Prof. Dr. Michael Wolff	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

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

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

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

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

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

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

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.WIWI-BWL.0005: Beschaffung und Absatz <i>English title: Procurement and Sales</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> · Begriffliche Grundlagen des Marketings · Analyse des Käuferverhaltens · Marktforschung · Marketingziele und -strategien · Produkt- und Programmpolitik · Preispolitik · Kommunikationspolitik · Distributionspolitik · Beschaffungspolitische Entscheidungen <p>Die Studierenden sollen über Grundkenntnisse, die bei der Ausgestaltung des Beschaffungs- und Absatzkanals benötigt werden, verfügen. Neben strategischen Fragen sowie Methoden, mit denen sie analysiert werden können, soll ein Überblick über die absatzpolitischen Instrumente gegeben werden. Zielsetzung ist es, die Studierenden mit den Zielen, den Rahmenbedingungen und den Entscheidungen bei der Ausgestaltung der Absatzpolitik vertraut zu machen. Darüber hinaus werden Grundlagen des Konsumentenverhaltens und der Marktforschung vermittelt.</p>		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Beschaffung und Absatz (Vorlesung) 2. Tutorenübung Beschaffung und Absatz (Übung)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Nachweis von Kenntnissen bei der Ausgestaltung des Beschaffungs- und Absatzmarketings, Verständnis von strategischen Entscheidungen, Grundlagen der Marktforschung, des Konsumentenverhaltens und der Marketing-Organisation.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Waldemar Toporowski	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester; im SoSe als Aufzeichnung	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 4	

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

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

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.WIWI-BWL.0006: Finanzmärkte und Bewertung <i>English title: Capital Markets and Valuation</i>	6 C 4 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung in die Bewertung von Finanzinstrumenten 2. Anleihen 3. Forwards und Futures 4. Optionen 5. Aktien <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Portfoliotheorie 5.2. Capital Asset Pricing Model (CAPM) 6. Realinvestitionen <p>Nach dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls sollten die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Grundzüge der institutionellen Ausgestaltung von Finanzmärkten sowie des Handels auf Finanzmärkten kennen und erklären können. • Die Besonderheiten verschiedener Finanzinstrumente wie Anleihen, Forwards, Optionen und Aktien kennen und erklären können. • Verschiedene Verfahren zur Bewertung von Finanztiteln verstehen und kritisch reflektierend beurteilen können. • Implikationen der verschiedenen Bewertungsverfahren für das Asset Management und für das Verhalten von Investoren herausarbeiten und erklären können. • Wesentliche Unterschiede zwischen Finanzinvestitionen und Realinvestitionen kennen und die sich daraus ergebenden Unterschiede bei der Bewertung erklären und kritisch beurteilen können. • Ein gegebenes Bewertungsproblem in den Kontext der in der Veranstaltung vorgestellten Verfahren einordnen und selbstständig analysieren können. <p>Im Rahmen der begleitenden Übung vertiefen und erweitern die Studierenden die in der Vorlesung erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten.</p>	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Finanzmärkte und Bewertung (Vorlesung) 2. Finanzmärkte und Bewertung (Übung) 	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>
<p>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</p>	

Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Nachweis von Kenntnissen über die Ausgestaltung von Finanzmärkten und den Wertpapierhandel. • Nachweis von Kenntnissen über die zentralen Konzepte der Bewertung von Finanzinstrumenten (Duplikationsprinzip, No-Arbitrage Bewertung, Gleichgewichtsbewertung). • Fähigkeit zur Analyse von Finanzprodukten und Realinvestitionen. • Fähigkeit zur Umsetzung einer konkreten Bewertung von Finanzprodukten und Realinvestitionen. 	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Modul "Einführung in die Finanzwirtschaft"
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Olaf Korn
Angebotshäufigkeit: in der Regel jedes zweite Semester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

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

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

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

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

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

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

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

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

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.WIWI-VWL.0001: Mikroökonomik II <i>English title: Microeconomics II</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In dieser Veranstaltung wird das Verständnis der Funktionsweisen verschiedener Marktformen vermittelt und auf deren unterschiedliche Wohlfahrtswirkungen eingegangen. Weiterhin wird das Funktionieren einer Ökonomie untersucht, in der mehrere Märkte gleichzeitig geräumt werden. Darüberhinaus werden spieltheoretische und informationsökonomische Grundlagen vermittelt. Die Studierenden - kennen die Funktion von Preisen in einer Marktwirtschaft, - kennen die Funktionsweise von Märkten unter Berücksichtigung verschiedener Marktformen, - kennen die Grundlagen der Anwendung mikroökonomischer Analysemethoden auf strategisches Verhalten (Spieltheorie), - kennen Grundlagen der Informationsökonomik.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Mikroökonomik II (Vorlesung) 2. Mikroökonomik II (Übung) <i>Inhalte:</i> (Im Rahmen der Übung werden die Inhalte der Vorlesung verfestigt.)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Nachweis grundlegender Kenntnisse der Theorie vom Wettbewerbsgleichgewicht (insb. die Funktion der Preise bei der Markträumung), der Theorie des allgemeinen Konkurrenzgleichgewichts, der Theorie von Marktungleichgewichten (insb. der staatlichen Einflussnahme auf die Marktpreisbildung), verschiedener Marktformen (Monopol, Oligopol) und deren Bedeutung für die Marktprozesse, der Spieltheorie und der Informationsökonomik mittels der Bearbeitung von Rechen- und Multiple-Choice Aufgaben, wobei auch Faktenwissen gefragt ist.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Modul "Mikroökonomik I"	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Robert Schwager Prof. Dr. Claudia Keser; Prof. Ingo Geiskecker, Ph.D.	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	

Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2 - 6
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

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

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

Nachweis von grundlegenden Kenntnissen theoretischer Konzepte der Wirtschaftspolitik, sowie deren Anwendung auf aktuelle wirtschaftspolitische Fragestellungen.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Modul "Mikroökonomik I", Module "Makroökonomik I" und "II"
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Kilian Bizer
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 6
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.WIWI-VWL.0004: Einführung in die Finanzwissenschaft <i>English title: Introduction to public finance</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Öffentliche Güter: effiziente und privatwirtschaftliche Bereitstellung, Anwendung auf die Bildungspolitik; Externe Effekte; Umweltpolitik; Grundlagen der Steuerlehre; Gesellschaftliche Entscheidungsfindung: Abstimmungsverfahren, Medianwählertheorem; Politische Ökonomie: Parteien, Interessengruppen, Bürokratie. Die Teilnehmer sollen die beiden grundlegenden Ansätze zur Erklärung staatlichen Handelns, Marktversagen und kollektive Entscheidungsfindung, kennen lernen und fähig sein, diese Sichtweisen auf wichtige Gebiete des Staatshandelns anzuwenden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Einführung in die Finanzwissenschaft (Vorlesung) 2. Einführung in die Finanzwissenschaft (Übung)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen zeigen, dass sie die wichtigsten Ursachen für Marktversagen und die Grundlagen demokratischer Entscheidungsfindung kennen und mit diesem Wissen Probleme lösen können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Module "Mikroökonomik I" und "II"	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Robert Schwager	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.WIWI-VWL.0005: Grundlagen der internationalen Wirtschaftsbeziehungen</p> <p><i>English title: International economics foundations</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Vorlesung besteht aus drei Teilen. In Teil 1 werden die Erfassung außenwirtschaftlicher Beziehungen einer Volkswirtschaft und die Gründe der Entstehung von dabei auftretenden Ungleichgewichten analysiert. Dabei wird auch die gesellschaftliche Bedeutung solcher Ungleichgewichte und Möglichkeiten ihres Abbaus diskutiert. Teil 2 gibt einen Überblick über die Ursachen und die Folgen der internationalen Arbeitsteilung. Dabei werden verschiedene Theorien analysiert und deren volkswirtschaftlichen Konsequenzen dargestellt. Auch die Gründe, die Möglichkeiten und die Folgen staatlicher Eingriffe in die Weltmarktpreisbildung werden analysiert. In Teil 3 werden die verschiedenen Erscheinungsformen von Devisenmärkten und die dort praktizierten Geschäfte untersucht und die Bestimmungsfaktoren von Wechselkursen diskutiert und theoretisch vertieft.</p> <p>Die Studierenden</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sind mit der Erfassung außenwirtschaftlicher Beziehungen einer Volkswirtschaft vertraut, kennen möglich Ursachen für die Entstehung von Ungleichgewichten und können deren Bedeutung für nationale Volkswirtschaften und für die Welt als Ganzes kritisch reflektieren. 2. Kennen verschiedene Ursachen für die Teilnahme eines Landes an der internationalen Arbeitsteilung 3. Können verschiedene Ursachen für den relativen Preisvorteil eine Landes theoretisch fundieren und deren wirtschaftspolitische Konsequenzen darstellen 4. Sind mit den Wohlfahrtswirkungen von Außenhandel vertraut und können deren gesellschaftlichen Folgen reflektieren 5. Kennen mögliche staatliche Instrumente zur Beeinflussung von Im- und Exporten und können die sich daraus ergebenden gesellschaftlichen Konsequenzen einzelstaatlich und weltwirtschaftlich bewerten 6. Sind mit den Voraussetzungen und den Motiven einer multinationalen Unternehmertätigkeit vertraut 7. Haben einen Überblick über die verschiedenen Erscheinungsformen von Devisenmärkten und den Motiven der dort handelnden Akteure und können die dabei bestehenden Zusammenhänge darstellen 8. Sind vertraut mit verschiedenen Determinanten von Wechselkursen und können deren Relevanz kritisch reflektieren 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>

Im Rahmen der begleitenden Übung vertiefen die Studierenden die Kenntnisse aus der Vorlesung anhand ausgewählter theoretischer Fragestellungen.	
Lehrveranstaltungen:	
1. Grundlagen der internationalen Wirtschaftsbeziehungen (Vorlesung)	2 SWS
2. Grundlagen der internationalen Wirtschaftsbeziehungen (Übung)	2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)	
Prüfungsanforderungen: Nachweis von Kenntnissen über die Erfassung außenwirtschaftlicher Beziehungen einer Volkswirtschaft, den Ursachen dabei entstehender Ungleichgewichte und deren wirtschaftspolitischen Folgen. Kenntnisse über die Gründe der internationalen Arbeitsteilung, den Theorien zur Bestimmung relativer Preisvorteile eines Landes und den Folgen der internationalen Arbeitsteilung. Grundlegende Kenntnisse staatlicher Einflüsse auf die Weltmärkte und der Ursachen und Wirkung einer international orientierten Unternehmertätigkeit. Kenntnisse über die Erscheinungsformen von Devisenmärkten und die dort praktizierten Geschäfte sowie der Bestimmungsfaktoren von Wechselkursen.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Modul "Makroökonomik I", Modul "Mikroökonomik I"
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerhard Rübel
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 6
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

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

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.WIWI-VWL.0007: Einführung in die Ökonometrie <i>English title: Introduction to econometrics</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Inhaltliche Vertiefung der für die empirische Wirtschaftsforschung relevanten methodischen Grundlagen aus dem Basismodul Statistik, Einführung in ökonometrische Methoden der quantitativen Wirtschaftsforschung, insbesondere der Regression, sowie die praktische Anwendung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Einführung in die Ökonometrie (Vorlesung) 2. Einführung in die Ökonometrie (Übung) 3. Tutorium Einführung in die Ökonometrie		2 SWS 2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Das Klassische Regressionsmodell - Schätzung und Hypothesentests, Probleme bei Verletzung der Modellannahmen, Modellselektion und Modellspezifizierung, Erweiterung des Klassischen Regressionsmodells, Diskrete Zielvariablen; Zeitreihenmodelle (Klassische Modelle, AR); Paneldaten (Einführung)		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Modul "Mathematik", Modul "Statistik"	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N. N.	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		