Bergische Universität

Gesamthochschule Wuppertal

Kommentiertes Vorlesungsverzeichnis

für den Fachbereich Mathematik

Wintersemester 1996/97

Verkaufspreis: DM 1,50

VORWORT

Das kommentierte Vorlesungsverzeichnis.enthält nähere Angaben zu den für das Wintersemester angekündigten Veranstaltungen des Fachbereichs Mathematik. Diese Angaben wurden, soweit möglich, von den Veranstaltern selbst gemacht. Die unterschiedliche Ausführlichkeit der Angaben erklärt sich aus dem unterschiedlichen Vorbereitungsstand der einzelnen Veranstaltungen. Wir halten es für sinnvoll, diese Informationen zu einem so frühen Zeitpunkt zu sammeln, damit eine rechtzeitige persönliche Studienplanung für das nächste Semester möglich ist.

Kommentiert werden alle Veranstaltungen des integrierten Studiengangs und der Lehramtsstudiengänge in der Reihenfolge der Veranstaltungsnummern des offiziellen Vorlesungsverzeichnisses.

Juli 1996

STUDIENPLANUNG UND BERATUNG

Der hohe Schwierigkeitsgrad der Mathematik und das Fehlen klarer Berufsbilder für Mathematiker machen eine überlegte Planung des Studienverlaufs besonders notwendig. Jeder Student muß sein Studium eigenverantwortlich planen. Nur, wer die richtigen Fragen rechtzeitig stellt und auf ihre gründliche Beantwortung drängt, kann Fehlentscheidungen vermeiden. Neben vielen anderen Institutionen bieten Hochschule und Arbeitsamt Beratungsmöglichkeiten an. Beratungsgespräche müssen für den Studenten zu folgenden Ergebnissen führen:

- Realistische Einschätzung der eigenen Möglichkeiten im Hinblick auf das Studien- und Berufsziel;
- Überblick über die aktuelle Situation des Arbeitsmarktes und seiner Entwicklung;
- Wissen über Bedeutung, Ziele und Schwierigkeiten der Lehrveranstaltungen;
- Verarbeitung von Interessen, Begabung, Berufsziel und Lehrangebot zu einem Studienplan, der den Anforderungen der Prüfungsordnung genügt.

Es gibt folgende Beratungsmöglichkeiten:

Interessen, Begabung, Beruf, Arbeitsmarkt:

Arbeitsamt
Zentrale Studienberatung
Berufspraxiskolloquium

Studienplanung im Grundstudium: (integriert)

P. Feuerstein, Fachbereich 7, G 14.33, Tel.: 2818

Studienplanung Lehramtskandidaten

Prof. Dr. H. Scheid, Fachbereich 7, F 12.06, Tel.: 2651
Apl.-Prof., Priv.-Doz. Dr. J. Blankenagel, Fachbereich 7, F 12.09, Tel.: 2636

Studienplanung Hauptstudium: (integriert)

alle Professoren, Dozenten und wissenschaftlichen Mitarbeiter

Studien- und Prüfungsformalitäten:

Vorsitzender des Prüfungsausschusses
Prof. Dr. D. Vogt, Fachbereich 7, G 15.14, Tel.: 2673

Es folgt ein Studienverlaufsplan für das Grundstudium, der die Anforderungen der Prüfungsordnung berücksichtigt und der Empfehlungen über den Verlauf des Grundstudiums enthält. Es bleibt natürlich die Freiheit der eigenen Ausgestaltung im Rahmen der Prüfungsordnung. Insbesondere wird darauf hingewiesen, daß gewisse Veranstaltungen, die für das Hauptstudium ausgewiesen sind, aufgrund der geforderten geringen Vorkenntnisse schon im Grundstudium besucht werden können.

Legende:

V = Vorlesung
Ü = Übung
P = Pflichtveranstaltung
WP = Wahlpflichtveranstaltung
W = Wahlveranstaltung
LN = Leistungsnachweis

STUDIENVERLAUFSPLAN IM GRUNDSTUDIUM

DIPLOM I

Wirtschaftsmathematik	Angewandte Mathematik

1.Semester

Analysis I (4V, 2Ü, P, LN) Lineare Algebra I (4V, 2Ü, P, LN)

2. Semester

Analysis II (4V, 2Ü, P Lineare Algebra II (4V, 2Ü, P, LN)

3. Semester

Technisch wissenschaftliches Programmieren (2V, 2Ü, P, LN) Analysis III (4V, 2Ü, P)

Angewandte Statistik I (4V, 2Ü, WP,LN)	Numerik I (4V, 2Ü, WP, LN) oder Angewandte Statistik I (4V, 2Ü, WP,LN)

4. Semester

Operations Research I (4V, 2Ü,WP)

Kommerzielle Datenverarbeitung (2V,2Ü,P,LN)	Kommerzielle Datenverarbeitung (2V,2Ü W)

Angewandte Statistik II (4V, 2Ü, WP)	Numerik II (4V, 2Ü, WP, LN) oder Angewandte Statistik II (4V, 2Ü, WP)

STUDIENVERLAUFSPLAN IM GRUNDSTUDIUM

DIPLOM II

Angewandte Mathematik	Reine Mathematik

1.Semester

Analysis I (4V, 2Ü, P, LN) Lineare Algebra I (4V, 2Ü, P, LN)

2. Semester

Analysis II (4V, 2Ü, P Lineare Algebra II (4V, 2Ü, P, LN)

3. Semester

Technisch wissenschaftliches Programmieren (2V, 2Ü, P, LN) Analysis III (4V, 2Ü, P)

Numerik I (4V, 2Ü, WP, LN)

4. Semester

Proseminar (2W)

Funktionentheorie I (4V,2Ü,WP,LN)	Algebra I (4V,2Ü)

Numerik II (4V, 2Ü, WP, LN)	Funktionentheorie I (4V,2Ü,WP,LN)

Im Hauptstudium werden ein oder zwei Studienschwerpunkte studiert. Folgende Studienschwerpunkte sind zur Zeit im Fachbereich vertreten:

Studienrichtung: **Angewandte Mathematik D I**
Informatik (Buhl, Diepenbrock, Frommer, Schlosser-Haupt)
Praktische Numerik (Buhl, Frommer, Heindl, Schlosser-Haupt, Stiefken)
Statistik (Diepenbrock, Michel, Ulmer)

Wirtschaftsmathematik
Angewandte Statistik (Diepenbrock, Ulmer)
Datenverarbeitung (Buhl, Frommer,Diepenbrock, Schlosser-Haupt)
Operations Research (Beisel, Mendel)

Angewandte Mathematik D II
Angewandte Funktionalanalysis (Heindl, Pecher)
Mathematische Methoden der Physik (Heindl, Reeken)
Numerische Mathematik (Buhl, Frommer, Heindl, Schlosser-Haupt, Stiefken)
Optimierung (Beisel, Heindl, Mendel)
Stochastik (Diepenbrock, Höhle, Michel, Ulmer)

Reine Mathematik
Algebra/Zahlentheorie (Bongartz, Borho, Huber,Rapoport, Ulmer)
Funktionalanalysis (Höhle, Tidten, Vogt)
Geometrie/Topologie (Knapp, Ossa)
Komplexe Analysis (Diederich, Fritzsche, Herbort)
Reelle Analysis (Pecher, Reeken)

Für die Planung des Hauptstudiums sei nochmals auf die Studienberatung durch die Dozenten hingewiesen.

Ferner wird darauf hingewiesen, daß der Fachbereich Mathematik regelmäßig Veranstaltungen zum Nebenfach Informatik (Buhl, Diepenbrock, Frommer, Heindl, Schlosser-Haupt) anbietet.

Bemerkungen zur vorgenommenen Kommentierung:

Die Zuordnung einer Veranstaltung zu

Hauptstudium I/II, Studienrichtung, Studienschwerpunkt

erfolgt unter der Rubrik Einordnung. Dabei bedeutet die Einordnung, daß die Veranstaltung sich in erster Linie an den angesprochenen Zuhörerkreis richtet. Natürlich kann und soll die Veranstaltung auch von anderen als den angesprochenen Zuhörern zur Wissensverbreiterung besucht werden. Maßgebend sind dabei nur die Vorkenntnisse, die zum Verständnis der Veranstaltung vorausgesetzt werden. Der voraussichtliche Inhalt der Veranstaltung kann unter Be-

nutzung der in der Rubrik Literatur genannten Literaturangaben vorbereitet und ergänzt werden.

Wichtig: Lehramtskandidaten S II hören dieselben Mathematik-Veranstaltungen wie Studenten des integrierten Studienganges, während Veranstaltungen, die für Lehramtsstudiengänge ausgewiesen sind, sich an Lehramtsstudenten P oder S I richten.

Lehramtsstudenten richten sich bitte bzgl. der Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu Teilgebieten des Hauptstudiums nach der Studienordnung vom 19.05.1992.

Es folgt eine Auflistung der Veranstaltungen. In Klammern stehen die Zuordnungen der Veranstaltungen zu den Bereichen fachwissenschaftlicher Studien gemäß Abschnitt 6 der Studienordnung für den Lehramtsstudiengang S II.

Bereich A	Analysis
Bereich B	Algebra
Bereich C	Geometrie und Topologie
Bereich D	Angewandte Mathematik
Bereich E	Didaktik der Mathematik

Veranstaltungen vor der eigentlichen Vorlesungszeit

07.000	Brückenkurs Mathematik für Studenten der Mathematik
07.500	Problemlösen in PASCAL - Ferienkurs-

1. Semester

07.001/02	Lineare Algebra I(B)
07.003/04	Analysis I (A)
07.501/02	Informatik I(D)

3. Semester

07.011/12	Analysis III (A)
07.013/14	Angewandte Statistik I (D)
07.015/16	Numerik I (D)
07.017	Ergänzungen (D)
07.503/04	Algorithmen und Datenstrukturen - Informatik III (D)

Hauptstudium

07.021	Algebra II (A,B)
07.022/23	Zahlentheorie(B)
07.024/25	Funktionentheorie II(A)
07.026	Funktionentheorie mehrerer Veränderlichen (A)
07.027/28	Funktionalanalysis I (A)
07.029	Tensorprodukte(A)

07.030/31	Topologie(C)
07.032/33	Geometrie(C)
07.034	Gruppentheorie(C)
07.035	OR II(D)
07.036	OR III(D)
07.037/38	Angewandte Statistik III (D)
07.039	Maß- und Integrationstheorie
07.040	Rigid analytische Geometrie
07.140	Homologische Algebra(B,C)
07.505/06	Komplexitätstheorie (D)
07.041/42	Mathem. Logik
07.507/08	Matrizen
07.509	Kryptologie
07.043	Differentialmetriken

Seminare Praktika Kolloqien AG

07.050	Prosem. endliche Gruppen
07.051	Sem. Algebra
07.052	Sem. Algebra
07.152	Sem Algebra
07.252	Obersem. Algebra
07.053	AG Quantengruppen
07.054	Sem. Reelle Analysis
07.055	Sem. Funktionalanalysis
07.056	Sem. part. Diffgl.
07.057	Diplomandensem.
07.058	Sem. Examenskand.
07.510	Sem. Scientific Computing
07.059	Sem./Prakt. OR
07.511	Sem. Anwend.Mathem.
07.512	Sem. Angew. Mathem.
07.060	Obersem. Homotopietheorie
07.061	AG Funktionalanalysis
07.062	AG Komplexe Analysis
07.513	Programm.Prak. Fortgeschr..
07.514	Umfangr. Programmieraufg.
07.515	Prakt. Anwendg. Mathem.
07.063	Berufspraxiskoll.
07.064	Mathem. Koll.
07.516	Koll. Angew. Informatik

Lehrveranstaltungen der Lehramtsstudiengänge (P,SI)

07.070/71	Elemente der Arithmetik
07.072/73	Geometrie

07.074/75	Wahrscheinlichkeitsrechng.
07.076/77	Lin.Alg. für LAK
07.176/77	Num. Mathem. LAK
07.517	Computer
07.078	Mathem.19.Jahrh..
07.079	Prosem. Mathe. 19. Jahrh.

Lehrveranstaltungen zur Didaktik der Mathematik

07.080	Didaktik der Arithmetik
07.081	dto. der Algebra
07.082	dto. der Lin. Algebra
07.083	dto. der Stochastik
07.084	Sem. Did. Stochastik
07.085	Sem. Did. Geometrie
07.086	dto.
07.087-91	Sem. Did. Sachrechnen
07.092	Sem. Did. Arithmetik
07.093-95	Fachdid. Praktikum

Service Veranstaltungen

07.891/92	Mathem. Druckereitechnik
07.900	Brückenkurs Wirtschaftswissenschaft
07.901/02	Mathem. Wirtschaftswissenschaft
07.911/12	HöMa f. Ing. Physik
07.176/77	Num. Math. für LAK und Physik
07.915/16	HM I Physik
07.919/20	HM III Physik
07.921/22	Mathematik A, Bautechnik
07.925/26	Mathematik B, Bautechnik
07.931/32	Mathematik I, Maschinentechnik
07.941/42	Mathematik A, E-Technik
07.945/46	Mathematik B, E-Technik
07.951/52	Mathematik A 1, Sicherheitstechnik
07.953/54	Mathematik B, Sicherheitstechnik

ERLÄUTERUNGEN ZU DEN LEHRVERANSTALTUNGEN DES WINTERSEMESTERS 96/97

I. Lehrveranstaltungen des integrierten Studienganges und der Lehramtsstudiengänge Sekundarstufe II (Informatik-relevante Veranstaltungen tragen die Nummern 07.5...)

07.000 **Brückenkurs Mathematik für Studenten der Mathematik.** **N.N.**

Erste Veranstaltung am Montag, 2. September 1996, 9.15 Uhr, Raum G 15.20
(insgesamt 100 Stunden vor Beginn des Semesters)

07.500 **Problemlösen in Pascal** **Kulmer**
Blockkurs (V und Ü)
ganztags 26.Aug. bis 29. Aug. 1996 und 2. Sept. bis 5. Sept. 1996.
Erste Veranstaltung am 26. Aug. 1996 um 9 Uhr im Raum G 14.34
Einordnung: Grundstudium Diplom Mathematik; Erwerb des Scheins "Einführung in das technisch-wissenschaftliche Programmieren" möglich; vermittelt zur Teilnahme an den Übungen zur Numerik I nötige Programmierkenntnisse.

Vorkenntnisse: keine

Inhalt: Einführung in eine erste Programmiersprache; algorithmisches Problemlösen: Problembeschreibung, Top-Down-Design, Implementierung in Standard-Pascal, Tests.

Literatur: wird in der Vorlesung bekanntgegeben.

a) Vorlesungen und Übungen für Studenten des 1. Semesters

07.001 **Lineare Algebra I** Ossa

4 V Mo und Do 11 - 13 Hör 8

Einordnung: Grundstudium D I, D II, Lehramt S II
Vorkenntnisse: keine
Inhalt: Grundbegriffe der linearen Algebra: Vektorräume, Lineare Abbildungen, Matrizen, Lineare Gleichungssysteme, Determinanten
Literatur: G. Fischer: Lineare Algbra - M. Koecher: Lineare Algebra und analytische Geometrie.

07.002 Übungen zu Lineare Algebra I, 4 Std. in Gruppen Ossa/N.N.
Mo 9 - 11, D 13.08, Do 13 - 15, G 15.25
Mo 9 - 11, G 15.25, Do 13 - 15, G 16.15
Mo 14 - 16, D 13.11, Mi 11 - 13, D 13.11
Mo 14 - 16, D 13.15, Mi 11 - 13, D 13.15.

07.003 **Analysis I** Reeken

4 V Mi und Fr 9 - 11 Hör 8

Einordnung: Grundstudium D I, D II, Lehramt S II
Vorkenntnisse: Brückenkurs
Inhalt: Der traditionelle Stoff der Analysis unter Einbeziehung des Systems Mathematica („ein System für Mathematik auf dem Computer“), das in den Übungen eingesetzt wird.
Literatur: Wird in der Vorlesung bekanntgegeben.
Bemerkungen: In dieser Form findet die Veranstaltung zum ersten Mal statt. Das System Mathematica ist besser als ähnliche geeignet, selbst abstrakte mathematische Inhalte mit anschaulichem Gehalt zu füllen. Dieser Vorteil ist allerdings nicht umsonst, er erfordert Verständnis im Umgang mit dem System, das man, wie das für den mathematischen Inhalt auch, erwerben muß.

07.004 Übungen zu Analysis I, 4 Std. in Gruppen Reeken/N.N.
Di 9 - 11, G 26.25, Do 15 - 17, G 16.09-
Di 11 - 13, G 16.15, Mi 15 - 17, G 16.15
Di 13 - 15, G 16.15, Mi 13 - 15, D 13.15
Di 15 - 17, G 16.15, Fr 11 - 13, G 16.09
Mi und Fr 13 - 15, D 13.11

07.501 **Informatik I** Kulmer

Einführung in die Programmierung
2 V Do 9 - 11 G 15.34

Einordnung: Grundstudium Nebenfach Informatik; kann im Grundstudium Diplom Mathematik zum Erwerb des Scheins "Einführung in das technisch-wissenschaftliche Programmieren" benutzt werden; Studienschwerpunkte Informatik anderer Fachbereiche.
Vorkenntnisse: keine
Inhalt: Einführung in eine erste Programmiersprache; algorithmisches Problemlösen: Problembeschreibung, Top-Down-Design, Implementierung in Standard-Pascal, Tests.
Literatur: wird in der Vorlesung bekanntgegeben.

07.502 Übungen zu Informatik I — Kulmer
2 Std. in kleinen Gruppen, Ort und Zeit sh. Aushang

b) Vorlesungen und Übungen für Studenten im 3. Semester

07.011 **Analysis III** — Pecher
4 V Mi und Fr 9 - 11 G 16.15

Einordnung: Grundstudium
Vorkenntnisse: Analysis I, II, Lineare Algebra I, II
Inhalt: Integralrechnung mehrerer Veränderlicher, Lebesguesche Integrationstheorie
Literatur: Forster, Otto: Analysis III.

07.012 Übungen zu Analysis III — Pecher/N.N.
2 Std. in Gruppen, Ort und Zeit sh. Aushang

07.013 **Angewandte Statistik I** — Ulmer
4 V

Einordnung: Grundstudium D I/II, S I/II
Vorkenntnisse: Lineare Algebra, Analysis, Programmieren
Inhalt: Grundlagen der Statistik, Regellosigkeit, Erstellung von statistischen Modellen.

07.014 Übungen zu Angewandte Statistik I — Ulmer/Achiman/Litwinowa/Strohmeier
2 Std. in Gruppen, Ort und Zeit sh. Aushang

07.015 **Numerik I** — Schlosser-Haupt
4 V Di und Do 11 - 13 G 14.34

Einordnung: Grundstudium, D I, II, S II
Vorkenntnisse: Analysis I, II, Lineare Algebra I, II , Grundkenntnisse in Pascal
Inhalt: Numerische Methoden der Linearen Algebra und der Analysis
Literatur: wird in der Veranstaltung bekanntgegeben.
Bemerkungen: Wegen der Erstsemestereinführung beginnt die Vorlesung erst in der zweiten Woche des WS.

07.016 Übungen zu Numerik I, 2 Std. in Gruppen, Einteilung erfolgt in der ersten Vorlesung — Schlosser-Haupt
Di 14 - 16 G 15.34, Do 14 - 16 G 14.34

07.017 **Ergänzungen zu Numerik I** — Schlosser-Haupt
2 V Mi 11 - 13 G 14.34

Inhalt: Behandlung ergänzender Themen oder umfangreicher Beispiele in Absprache mit den Hörern der Numerik I

07.503 **Informatik III: Algorithmen und Datenstrukturen** — Buhl
4 V Di und Do 9 - 11 G 14.34

Einordnung: Grundstudium mit Nebenfach Informatik (Datenstrukturen und ihre Anwendung); Studienschwerpunkte Informatik/DV der D I Studiengänge Mathematik.
Vorkenntnisse: Eine Programmiersprache (z.B. Pascal) und Grundkenntnisse der Informatik (etwa in Informatik II erworben).
Inhalt: Spezifikation, Auswahl, Design, Anwendung und Analyse von Algorithmen und Datenstrukturen; Suchen, Sortieren, Listen, Bäume, Graphen u.v.a.m.
Literatur: wird in der Vorlesung bekanntgegeben.

07.504 Übungen zu Informatik III — Buhl/N.N.
2 Std., Ort und Zeit sh. Aushang

c) Vorlesungen und Übungen für Studenten im Hauptstudium

07.021 **Algebra II** — Bongartz
4 V Di und Do 9 - 11 D 13.15

Einordnung: Hauptstudium Mathematik,.
Vorkenntnisse: Algebra I
Inhalt: Grundlegende Begriffe der kommutativen Algebra mit einfachen Anwendungen in der algebraischen Geometrie.
Literatur: Eisenbud: Commutative Algebra with a View toward algebraic Geometry
Bemerkungen: Übungsaufgaben werden ab und zu in der Vorlesung gestellt und schriftliche Lösungen auf Wunsch korrigiert.

07.022 **Zahlentheorie** — Borho
4 V Di und Do 11 - 13 D 13.08

Einordnung: Hauptstudium, möglichst früh; eigentlich Grundstudium
Vorkenntnisse: meist keine, manchmal etwas Lineare Algebra
Inhalt: Elementare Zahlentheorie, es geht also um die Zahlen 1, 2, 3,..., um Primzahlen, Kongruenzen, quadratische Reziprozitätsgesetz, Primzahlentests, quadratische Zahlkörper.
Literatur: Scheid: Zahlentheorie; Hasse: Vorl. über Zahlentheorie

07.023 Übungen zur Zahlentheorie — Borho/Wenzel
2 Std., Ort und Zeit sh. Aushang

07.024 **Funktionentheorie II** — Fritzsche
4 V Mi und Fr 9 - 11 D 13.15

Einordnung: Hauptstudium, DII, S II, Studienrichtungen Geometrie und Analysis
Vorkenntnisse: Analysis I, II, LA I, II, Fkt.Theorie I
Inhalt: Konstruktion holomorpher und meromorpher Funktionen mit vorgegebenen Null- und Polstellen, Approximation durch rationale Funktionen, doppelt-periodische Funktionen, Riemannsche Flächen, Theorie der konformen Abbildungen.
Literatur: Fischer-Lieb: Funktionentheorie; Ahlfors: Complex Analysis, Forster: Riemannsche Flächen

07.025 Übungen zur Funktionentheorie II — Fritzsche
2 Std., Ort und Zeit sh. Aushang

07.026 **Funktionentheorie mehrerer komplexer Veränderlichen, Teil II** — Diederich
4 V Mi und Fr 11 - 13 G 15.20

Einordnung: Hauptstudium Reine Mathematik, D II, S II,
Vorkenntnisse: abgeschlossenes Grundstudium, Funktionentheorie I/II; Funktionentheorie mehrerer komplexer Veränderlichen I
Inhalt: Fortsetzung der Vorlesung aus dem SS 96; Lösung der ∂-Gleichung auf pseudokonvexen Gebieten und Anwendungen.
Literatur: Hörmander: An Introduction to Complex Analysis in Several Variables.
Bemerkungen: Die Vorlesung kann als Vorbereitung für die Anfertigung einer Examensarbeit dienen.

07.027 **Funktionalanalysis I** — Vogt
4 V Di und Do 11 - 13 G 15.20

Einordnung: Hauptstudium Mathematik oder Physik
Vorkenntnisse: Grundstudium
Inhalt: Banach- und Hilberträume, Theorie der stetigen linearen Abbildungen in diesen Räumen.
Literatur: R. Meise/D. Vogt: Einführung in die Funktionalanalysis, Vieweg 1992
Bemerkungen: Die Vorlesung wird im SS 97 fortgesetzt

07.028 Übungen zu Funktionalanalysis I — Vogt/N.N.
2 Std. in kleinen Gruppen, Ort und Zeit sh. Aushang

07.029 **Tensorprodukte von Banachräumen** — Frerick
4 V Mi und Fr 11 - 13 G 15.25

Einordnung: Hauptstudium
Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in der Theorie der Banachräume
Inhalt: Bilineare Abbildungen, algebraische Theorie der Tensorprodukte, Tensornormen, Integraloperatoren

07.030 **Topologie I** — Knapp
4 V Mo und Do 11 - 13 G 15.34

Einordnung: Hauptstudium D I, D II, S II, Studienschwerpunkt Topologie
Vorkenntnisse: Grundstudium Analysis I-III, LA I, II
Inhalt: Kurze Einführung in die mengentheoretische Topologie, Fundamentalgruppen, Überlagerungen, Flächen, simpliziale Homologiegruppen
Literatur: Jänich: Toplogie; Schubert: Topologie; Ossa: Topologie; tom Dieck: Topologie
Bemerkungen: Die Vorlesung ist eine in sich abgeschlossene Einführung in die Topologie und gleichzeitig der Beginn eines Topologiekurses, der im nächsten Semester fortgesetzt werden soll.

07.031 Übungen zu Topologie I — Knapp/N.N.
2 Std. in kleinen Gruppen, Ort und Zeit sh. Aushang

07.032 **Geometrie II (Differentialgeometrie)** — Fritzsche
4 V Mo 9 - 11, Mi 11 - 13 G 16.09

Einordnung: Hauptstudium D I, D II, S II, Studienrichtungen Geometrie und Analysis
Vorkenntnisse: Grundstudium Analysis I-II, LA I, II
Inhalt: Mit Mitteln der Differentialrechnung wird die Geometrie von Kurven und Flächen untersucht. Vor allem geht es um eine Analyse des Krümmungsbegriffes, einen Vergleich der inneren und äußeren Eigenschaften eingebetteter Flächen und - soweit möglich - einen Ausblick auf die Riemannsche Geometrie von differenzierbaren Mannigfaltigkeiten.
Literatur: do Carmo:Differentialgeometrie von Kurven und Flächen.

07.033 Übungen zu Geometrie II — Fritzsche
2 Std. in kleinen Gruppen, Ort und Zeit sh. Aushang

07.034 **Einführung in die elementare Gruppentheorie** — Knapp
2 V Mi 14 - 16 G 15.34

Einordnung: Hauptstudium D I, D II, S II,
Vorkenntnisse: Etwas Lineare Algebra
Inhalt: Gruppen, Def., Bsp., Geschichte, Grundlegende Begriffe wie Untergruppe, Homomorphismen usw und deren geometrische Interpretation. Elementarteiler, endliche abelsche Gruppen, Sylowsätze, einfache und auflösbare Gruppen, Darstellungen, einige Anwendungen der Gruppentheorie
Literatur: wird in der Vorlesung vorgestellt.
Bemerkungen: Die Vorlesung wendet sich an alle, die etwas mehr über Gruppen als im Grundstudium üblich erfahren möchten, ohne sich jedoch in Algebra spezialisieren zu wollen.

07.035 **Operations Research II** — Beisel
2V Fr 9 - 11 D 13.08

Einordnung: Hauptstudium D I, Studienrichtung Wirtschaftsmathematik
Vorkenntnisse:OR I
Inhalt: Fortsetzung der Veranstaltung OR I, Inhalte werden noch festgelegt

07.036 **Operations Research III** — Mendel
4V Di und Fr 9 - 11 D 13.11

Einordnung: Hauptstudium D I, D II, Studienrichtung Optimierung/ Wirtschaftsmathematik
Vorkenntnisse: OR I/OR II
Inhalt: Fortsetzung der Veranstaltung OR II

07.037 **Angewandte Statistik III** — Diepenbrock
4 V Mo 11 - 13, Mi 9 - 11 G 16.09

Einordnung: Hauptstudium Diplom (insbes. D I Wirtschaftsmathem. und Angew. Mathem.), Lehramt S II (Hauptst. Bereich D)
Vorkenntnisse: Angew. Stat. I und II
Inhalt: Weitere verteilungsunabhängige Verfahren, zweifache Varianzanalyse, multivariater Mittelwertvergleich, Diskriminanzanalyse, Clusteranalyse

07.038 Übungen zu Angewandte Statistik III — Diepenbrock
2 Std. in kleinen Gruppen, Ort und Zeit sh. Aushang

07.039 **Maß- und Integrationstheorie** — Höhle
4 V Mo und Do 11 - 13 G 16.15

Einordnung: Hauptstudium
Vorkenntnisse: Lineare Algebra
Inhalt: Diese Veranstaltung führt in die abstrakte Maß- und Integrationstheorie ein und stellt damit die Grundlagen für die Wahrscheinlichkeitstheorie bereit. Unter anderem wird der Satz von Radon-Nikodym behandelt.
Literatur: Hewitt/Stromberg: Real and Abstract Analysis, Springer 1969

07.040 **Rigid analytische Geometrie II** Huber
4 V Mo 9 - 11 D 13.11, Do 9 - 11 G 15.25

07.140 **Homologische Algebra** Rapoport
4 V Mi und Fr 11 - 13 D 13.08

Einordnung: Hauptstudium
Vorkenntnisse: Algebra I
Inhalt: Grundlagen der homologischen Algebra mit Anwendungen.

07.505 **Ausgewählte Kapitel aus der Komplexitätstheorie** Heindl
4 V Mo 9 - 11, Do 14 - 16 G 15.34

Einordnung: Hauptstudium, insbesondere Schwerpunkt Angewandte Mathematik und Nebenfach (oder Schwerpunkt) Informatik
Vorkenntnisse: Standardstoff des Grundstudiums
Inhalt: Nach einer Einführung in die Theorie der NP-Vollständigkeit werden für eine Reihe von konkreten Problemen Techniken zur Bestimmung ihrer Komplexität vorgestellt.
Literatur: Garey/Johnson: Computers and Intractability; Freeman and Co., San Francisco 1979

07.506 Übungen zu Ausgewählte Kapitel aus der Komplexitätstheorie Heindl
2 Std., Ort und Zeit sh. Aushang

07.041/42 **Mengenlehre und Mathematische Logik** (integr. Übungen) Plattner
4 V/Ü Mo 9 - 11, Mi 14 - 16 G 15.20

Einordnung: Hauptstudium Diplom und Lehramt S II (Bereich B)
Vorkenntnisse: Grundstudium
Inhalt: Russelscher Widerspruch und die Typentheorie, axiomatische Auffassung der Mengenlehre, Fortsetzung des Zählprozesses über die natürlichen Zahlen hinaus, Mächtigkeit unendlicher Mengen, Klassische und Nichtklassische Logik, Rekursivität
Literatur: Halmos: Naive Mangenlehre; Friedrichsdorf/Prestel: Mengenlehre für den Mathematiker; Hermes: Einf. in die mathem. Logik; Hermes: Entscheidbarkeit, Berechenbarket, Aufzählbarkeit

07.507 **Dünn besetzte Matrizen** Frommer
4 V Di und Do 9 - 11 G 15.20

Einordnung: Hauptstudium Angewandte Mathematik und Nebenfach Informatik (mathematikbezogene Informatik)
Vorkenntnisse: Numerik I und II
Inhalt: Viele aus Anwendungen entstehende Gleichungssysteme werden durch dünn besetzte Matrizen beschrieben. Die typische Aufgabenstellungen der numerischen linearen Algebra (Gleichungslösung, Eigenwerte, Singularwerte) müssen dann mit angepaßten Datenstrukturen und Algorithmen angegangen werden. Diese sind Gegenstand dieser Vorlesung.
Literatur: wird in der Veranstaltung bekanntgegeben.

07.508 Übungen zu dünn besetzte Matrizen — Frommer
2 Std. Ort und Zeit sh. Aushang

07.509. **Kryptologie und Datensicherheit** — Grosche
2 V Mo 16 - 18 G 14.34

Einordnung: Hauptstudium, Nebenfach Informatik (prakt. und techn. Informatik)
Inhalt: In der Vorlesung sollen Themen behandelt werden, die im Zusammenhang mit dem Schutz von Daten vor unberechtigtem Zugriff bei der Informationsübertragung eine Rolle spielen: - Krytographie (Verschlüsselung) - Krytoanalyse (Entschlüsselung) - Sicherheitsmanagement (Schlüsselverwaltung, Zugriffskontrolle)
Literatur: Bauer: Kryptologie, Springer 1993; Fumy/Riess: Kryptograhie, Oldenbourg 1994; Denning: Cryptographie and Data Security, Addison - Wesley 1982
Bemerkung: evtl. wird eine 2-stündige Übung angeboten.

07.043 **Invariante Differentialmetriken** — Herbort
3 V Mi 16 - 18, Fr 14 - 15 G 15.25

Einordnung: Hauptstudium
Vorkenntnisse: Funktionentheorie mehrerer Veränderlichen, Teil I
Inhalt: Differentialmetriken von Caratheodory-Kobayashi und Bergman und ihre Anwendungen in der Komplexen Analysis.
Literatur: wird in der Vorlesung angegeben.

d) Seminare, Praktika, Kolloquien, AG:

07.050 **Proseminar: Darstellung endlicher Gruppen** — Huber
2 Std. Mo 13 - 15 G 15.25

07.051 **Seminar zur Algebra** — Bongartz/Borho
2 S Di 14 - 15.45 D 13.15

Einordnung: Hauptstudium
Inhalt: Das Thema wird etwa 14 Tage vor Semesterende durch Aushang bekanntgegeben.

07.052 **Seminar zur Algebra; Etale Ringhomorphismen und henselsche Ringe** — Huber

2 S Do 13 - 15 D 13.15

07.152 **Seminar zur Algebra; Abstiegstheorie** Rapoport
2 S Mi 15 - 17 D 13.15

07.252 **Oberseminar zur Algebra** Huber/Rapoport
2 S Fr 14 - 16 D 13.15

07.053 **AG Quantengruppen** Bongartz/Borho/ Reineke

2 Std. Di 15.45 - 17.15 D 13.15
Einordnung: Hauptstudium D II (Algebra)
Vorkenntnisse: Etwas Lie-Theorie, Hopf-Algebren.
Inhalt: Der Begriff der Quantisierten Einhüllenden Algebren soll erarbeitet und deren Theorie entwickelt werden.
Literatur: Chari und Pressley: Quantum groups

07.054 **Seminar zur reellen Analysis** Pecher
2 Std. Mi 14 - 16 G 16.09

07.055 **Seminar zur Funktionalanalysis** Vogt
2 S Do 14 - 16 G 15.20

07.056 **Seminar Partielle Differentialgleichungen** Diederich/Schwarz
2 S Do 16 - 18 G 15.20

Einordnung: Hauptstudium, Reine Mathematik, D II, S II
Vorkenntnisse: abgeschlossenes Grundstudium; Seminar gleichen Titels aus dem SS 1996
Inhalt: Fortsetzung der Veranstaltung aus dem SS 1996
Literatur: Folland: Introdution to Partial Differential Equations.

07.057 **Diplomandenseminar** Reeken
2 S Ort und Zeit nach Vereinbarung

07.058 **Seminar für Examenskandidaten** Diederich
2 S Mi 14 - 16 G 15.25

Einordnung: Hauptstudium, Reine Mathematik; D II, S II; Promotionsstudium Reine Mathematik
Inhalt: Vorbereitung von Examensarbeiten u. Dissertationen auf dem Gebiet der Kopmplexen und der reellen Analysis

07.510 **Seminar „Scientific Computing“** Frommer/Lang
2 S Fr 14 - 16
Für Diplomanden und Doktoranden

07.059 **Seminar/Praktikum OR** Mendel
2 S Fr 11 - 13 D 13.11

Einordnung: Hauptstudium D I/D II, Studienschwerpunkt OR/Optimierung, Wirtschaftsmathematik

07.511 **Seminar Anwendungen der Mathematik** — Buhl/Heindl/Schlosser-Haupt/Stiefken

2 S Mi 14 - 16 G 14.34
Einordnung: Hauptstudium, insbesondere Schwerpunkt Angewandte Mathematik und Nebenfach (oder Schwerpunkt) Informatik
Vorkenntnisse: Standardverfahren der Numerik und ihre Programmierung
Inhalt: Ausgewählte Kapitel aus der angewandten Mathematik unter besonderrer Berücksichtigung von aktuellen Anwendungsproblemen.
Literatur: wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.

07.512 **Seminar Angewandte Mathematik/Informatik** — Frommer/Heindl/N.N.

2 S Ort und Zeit nach Vereinbarung
Einordnung: Hauptstudium, insbesondere Schwerpunkt Angewandte Mathematik und Nebenfach (oder Schwerpunkt) Informatik
Vorkenntnisse: Standardstoff des Grundstudiums Mathematik mit Nebenfach Informatik
Inhalt und Literatur: wird durch Aushang bekanntgegeben.

07.060 **Oberseminar Homotopietheorie-** — Knapp/Ossa
S Do 15 - 19 G 15.25

Einordnung: Hauptstudium, Schwerpunkt algebraische Topologie
Vorkenntnisse: sh. gesonderten Aushang.

07.061 **AG Funktionalanalysis Düsseldorf/Wuppertal** — Meise/Vogt
S Mo 14 - 18 G 15.20

07.062 **AG Komplexe Analysis Bonn/Wuppertal** — Diederich/Fritzsche/Lieb/Herbort

S Mo 14 - 18 D 13.08

07.513 **Betreuung des Programmierpraktikums für Fortgeschrittene** — Feuerstein/Fiebach Korzak/Lang/Rogat/Weinberg

P 2 Stunden nach Vereinbarung

Einordnung: Grundstudium Nebenfach Informatik
Vorkenntnisse: ANSI-C, C++, PASCAL(-(X)SC) oder Fortran
Inhalt: Programmierpraktikum für das Grundstudium im Nebenfach Informatik. Die Planung, Dokumentation, Qualitätssicherung, Portabilität und Wartbarkeit der Programme stehen dabei im Vordergrund. Eigene Projektvorschläge sind willkommen.
Literatur: Sommerville: Softwareengineering, Bonn 1987 - Balzert: Entwicklung von Software-Systemen, 1982.

07.514 **Betreuung der umfangreicheren Programmieraufgabe** Feuerstein/ Fiebach/Korzak/ Lang/ Rogat/Weinberg

P 2 Std. nach Vereinbarung

Einordnung: Hauptstudium Diplom
Vorkenntnisse:ANSI-C, C++, PASCAL(-(X)SC) oder Fortran
Inhalt: Die umfangreichere Programmieraufgabe für das Hauptstudium. die Planung, Dokumentation, Qualitätssicherung, Portabilität und Wartbarkeit der Prgramme stehen dabei im Vordergrund. Eigene Projektvorschläge sind willkommen.
Literatur: sh. 07.514

07.515 **Praktikum zu Anwendungen der Mathematik** Feuerstein/Rogat

4 P 4 Std. nach Vereinbarung

07.063 **Berufspraxiskolloquium** Buhl

S Do ab 16 Uhr D 13.08

07.064 **Mathematisches Kolloquium** Die Dozenten der Mathematik

S Di ab 17 Uhr D 13.08

07.516 **Kolloquium des Instituts für Angewandte Informatik** Frommer

V 2 Di 15 - 17 Hör 9

2. Lehrveranstaltungen der Lehramtsstudiengänge (P, SI)

07.070 **Elemente der Arithmetik** N.N.

3 V Mi 10 - 12 ?
Mi 16 - 17 H 14

Einordnung: Grundstudium P
Vorkenntnisse: Schulmathematik
Inhalt: Natürliche Zahlen, Teilbarkeitslehre, Stellenwertsysteme, Kombinatorik
Literatur: H. Scheid: Elemente der Arithmetik und Algebra, Spektrum Akad. Verlag, Heidelberg 1996, 3. Aufl.

07.071 Übungen zu Elemente der Arithmetik N.N.
2 Ü in vorauss. 12 Gruppen

07.072 **Geometrie für LAK (P, SI)** N.N.

3 V Di 14 - 16, Fr 9 - 10 H 14
Einordnung: Hauptstudium P: A2; SI: A3
Vorkenntnisse: für P Grundstudium
Inhalt: Ebene Geometrie
Literatur: H. Scheid: Elemente der Geometrie, BI Mannheim
Bemerkungen: Die Veranstaltung kann bereits ab dem 2. Sem. LA P besucht werden. Sie dient ferner als SI-Zusatzstudium im LA-Studiengang SII. Die Übungen finden in voraussichtl. 5 Gruppen statt.

07.073 Übungen zu Geometrie für LAK N.N.
2 Ü in vorauss. 5 Gruppen

07.074 **Wahrscheinlichkeitsrechnung für LAK (P, SI)** N.N.

4 V/Ü

07.075 Übungen zu Wahrscheinlichkeitsrechnung für LAK N.N.

07.076 **Lineare Algebra für LAK (P, SI)** Scholz

3 V Di 10 - 12 G 15.34, Do 9 - 10 G 16.15
Einordnung: Grundstudium SI; Hauptstudium P (Schwerpunktfach: Teilgebiet A2, A4)
Vorkenntnisse: P Grundstudium
Inhalt: Endlichdimensionale reelle und komplexe Vektorräume, lineare Abbildungen, Gleichungssysteme, Bilinearformen, Determinanten
Literatur: Kurt Endl: Analytische Geometrie und Lineare Algebra. Düsseldorf 1985

07.077 Übungen zu Linearen Algebra für LAK Scholz
2 Ü Do 10 - 12 G 16.15

07.176 **Numerik für LAK (P, SI)** Stiefken
und Studenten der technischen Physik
3 V Di 11 - 13, Do 10 - 11 G 16.09

Einordnung: Hauptstudium: S I
Vorkenntnisse: Grundkenntnisse Analysis und Lineare Algebra, Programmierkenntnisse vorteilhaft
Inhalt: Rechnerarithmetik, Lösen von linearen Gleichungssystemen,Fehleranalyse, Fixpunktiterationen, Lösung von Anfangswertaufgaben zu gewöhnlichen Differentialgleichungen
Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben.
Bemerkungen:Übungen unter Einbeziehung des CIP-Clusters des Fachbereichs

07.177 Übungen zu Numerik für LAK (P, SI) und Studenten der techn. Physik — Stiefken
2 Ü Di 14 - 16 G 14.34

07.517 **Computer im Mathematikunterricht** — Kindinger

2 V/Ü Mo 8 - 10, 10 - 12 G 14.11
(2 Gruppen, evtl. eine Gruppe für Fortgeschrittene)
Einordnung: SI Grundstudium, P Schwerpunkt: A3, weiteres Fach: A2
Vorkenntnisse: für P Grundstudium
Inhalt: Einführung in die Programmiersprache PASCAL anhand von schulnahen und -relevanten Beispielen, Vorstellung und Erprobung von "Schulsoftware".
Bemerkungen: In der Veranstaltung kann ein qualifizierter Studiennachweis (Primarstufe) erworben werden.

07.078 **Mathematik im 19. Jahrhundert** — Scholz

2 V Di 14 - 16 F 12.11
Einordnung: D-II Hauptstudium, S II: Bereich E, S I: C 2
Vorkenntnisse: Grundstudium
Inhalt: Ausgewählte Themen der Geschichte der Mathematik im 19. Jahrhundert.
Literatur wird in der Vorlesung angegeben.
Bemerkungen: Es findet ein begleitendes Proseminar statt.

07.079 **Proseminar zur Mathematik im 19. Jahrhundert** — Scholz

2 S Do 14 - 16 F 12.11
Einordnung: Hauptstudium: DII (aus Interesse), S II: Bereich E, S I: C 2
Vorkenntnisse: Grundstudium
Inhalt:
Ausgewählte Themen der Geschichte der Mathematik im 19. Jahrhundert.
Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben.
Bemerkungen: Das Thema des Seminars wird durch eine begleitende Vorlesung (2 V) in breitere Kontexte eingeordnet.

3. Lehrveranstaltungen zur Didaktik der Mathematik

07.080 **Didaktik der Arithmetik** Scheid

2 V Mi 8 - 10 H 14
Einordnung: Hauptstudium P: B 2
Vorkenntnisse: Grundstudium
Inhalt: Didaktische Fragen des Arithmetikunterrichts in den Klassen 1 bis 6
Literatur: Padberg, F., Didaktik der Arithmetik, Mannheim
Bemerkungen: Die Teilnahme an der Vorlesung ist Voraussetzung für die Teilnahme an anschließenden Seminaren im SS 1997 zum Erwerb des fachdidaktischen Leistungsnachweises.

07.081 **Didaktik der Algebra** Scheid

2 V Mi 10 - 12 D 13.08
Einordnung: Hauptstudium SII: Teilgebiet E 1; SI: Teilgebiet: C 2
Vorkenntnisse: Grundstudium
Inhalt: Didaktische und methodische Fragen der Algebra und der Analytischen Geometrie in den Klassen 7 - 13.
Literatur: Vollrath: Algebra in der Sekundarstufe, Mannheim 1994
Bemerkungen: Die Teilnahme an der Vorlesung ist Voraussetzung für die Teilnahme an anschließenden Seminaren im SS 1997 zum Erwerb des fachdidaktischen Leistungsnachweises.

07.082 **Didaktik der Linearen Algebra (SII)** N.N.

2 V

07.083 **Didaktik der Stochastik** Scheid

1 V Mi 16 - 17 D 13.08
Einordnung: Hauptstudium S II: Bereich E
Vorkenntnisse: Vorlesung "Didaktik der Stochastik" aus dem SS 1996
Inhalt: Didaktische und methodische Fragen der Stochastik in der S II
Literatur: Scheid: Stochastik in der Kollegstufe, Mannheim 1986
Bemerkungen: Fortsetzung der Vorlesung SS 1996. Es findet ein begleitendes Seminar zum Erwerb des fachdidaktischen Leistungsnachweises statt.

07.084 **Seminar zur Didaktik der Stochastik** Scheid

2 S Mi 14 - 16 D 13.08
Einordnung: Hauptstudium S II: Bereich E
Vorkenntnisse: Vorlesung "Didaktik der Stochastik" aus dem SS 1996, WS 1996/97
Inhalt: Vorträge zu Fragen der Stochastik in der S II
Bemerkungen: Die Vortragsthemen werden im SS 1996 in der parallel stattfindenden Vorlesung vergeben, der Leistungsnachweis aus der Fachdidaktik kann erworben werden.

07.085 **Seminar zur Didaktik der Geometrie** Blankenagel

2 S Mi 14 - 16 F 12.11
Einordnung: Hauptstudium P: weiteres Fach: B 3, Schwerpunktfach: B 4
Vorkenntnisse: Vorlesung Didaktik der Geometrie SS 1996
Inhalt: Ausgewählte Fragen zur Didaktik der Geometrie
Literatur wird im Seminar bekanntgegeben.
Bemerkungen: Interessenten an Vorträgen zum Erwerb des Leistungsnachweises tragen sich bitte während des SS 1996 in eine Liste ein, die im Sekretariat F 12.02 ausliegt. Auf Aushänge achten! Die Seminarvorträge werden gegen Ende des SS vergeben.

07.086 **Seminar zur Didaktik der Geometrie** N.N.

2 S

07.087 **Seminar zur Didaktik des Sachrechnens I** Kindinger

2 S Mi 10 - 12 F 12.11
Einordnung: Hauptstudium P: B 3
Vorkenntnisse: Vorlesung Didaktik des Sachrechnens SS 96
Inhalt: Ausgewählte Fragen zur Didaktik des Sachrechnens
Bemerkungen: Interessenten an Vorträgen zum Erwerb des Leistungsnachweises tragen sich bitte während des SS 1996 in eine Liste ein, die im Sekretariat F 12.02 ausliegt. Auf Aushänge achten! Die Seminarvorträge werden gegen Ende des SS vergeben.

07.088 **Seminar zur Didaktik des Sachrechnens II** Kindinger

2 S Do 10 - 12 F 12.11
Einordnung: Hauptstudium P: B 3
Vorkenntnisse: Vorlesung Didaktik des Sachrechnens SS 96
Inhalt: Ausgewählte Fragen zur Didaktik des Sachrechnens
Bemerkungen: Interessenten an Vorträgen zum Erwerb des Leistungsnachweises tragen sich bitte während des SS 1995 in eine Liste ein, die im SekretariatF 12.02 ausliegt. Auf Aushänge achten! Die Seminarvorträge werden gegen Ende des SS vergeben.

07.089 **Seminar zur Didaktik des Sachrechnens** Plattner

2 S Mo 12 - 14 F 12.11
Einordnung: Hauptstudium P: B 3
Vorkenntnisse: Vorlesung Didaktik des Sachrechnens SS 96
Inhalt: Ausgewählte Fragen zur Didaktik des Sachrechnens
Bemerkungen: Interessenten an Vorträgen zum Erwerb des Leistungsnachweises tragen sich bitte während des SS 1995 in eine Liste ein, die im Sekretariat F 12.02 ausliegt. Auf Aushänge achten! Die Seminarvorträge werden gegen Ende des SS vergeben.

07.090 **Seminar zur Didaktik des Sachrechnens** N.N.

2 S
Einordnung: Hauptstudium P: B 3
Vorkenntnisse: Vorlesung Didaktik des Sachrechnens SS 96
Inhalt: Ausgewählte Fragen zur Didaktik des Sachrechnens
Bemerkungen: Interessenten an Vorträgen zum Erwerb des Leistungsnachweises tragen sich bitte während des SS 1995 in eine Liste ein, die im Sekretariat F 12.02 ausliegt. Auf Aushänge achten! Die Seminarvorträge werden gegen Ende des SS vergeben.

07.091 **Seminar zur Didaktik des Sachrechnens** N.N.

2 S
Einordnung: Hauptstudium P: B 3
Vorkenntnisse: Vorlesung Didaktik des Sachrechnens SS 96
Inhalt: Ausgewählte Fragen zur Didaktik des Sachrechnens
Bemerkungen: Interessenten an Vorträgen zum Erwerb des Leistungsnachweises tragen sich bitte während des SS 1995 in eine Liste ein, die im Sekretariat F 12.02 ausliegt. Auf Aushänge achten! Die Seminarvorträge werden gegen Ende des SS vergeben.

07.092 **Seminar zur Didaktik der Arithmetik** Plattner

2 S Do 9 - 11 D 13.08
Einordnung: Hauptstudium P: B 2
Vorkenntnisse: Vorlesung Didaktik der Arithmetik
Inhalt: Ausgewählte Fragen zur Didaktik der Arithmetik
Bemerkungen: Interessenten an Vorträgen zum Erwerb des Leistungsnachweises tragen sich bitte während des SS 1996 in eine Liste ein, die im Sekretariat F 12.02 ausliegt. Auf Aushänge achten! Die Seminarvorträge werden gegen Ende des SS vergeben.

07.093 **Fachdidaktisches Praktikum P (Ersatz) I** Kindinger

2 S Mi 8 - 10 F 12.11
Einordnung: Hauptstudium P
Vorkenntnisse: abgeschlossenes Grundstudium, Vorlesung zur Didaktik der Mathematik
Inhalt: Im Seminar stellen die Teilnehmer(innen) von ihnen durchgeführte Unterrichtseinheiten vor.
Bemerkungen: Interessentinnen tragen sich bitte während des SS 1996 in eine Liste ein, die im Sekretariat F 12.02 ausliegt.
Auf Aushänge achten!

07.094 **Fachdidaktisches Praktikum P (Ersatz) II** Kindinger

2 S Do 8 - 10 F 12.11

Einordnung: Hauptstudium P
Vorkenntnisse: abgeschlossenes Grundstudium, Vorlesung zur Didaktik der Mathematik
Inhalt: Im Seminar stellen die Teilnehmer(innen) von ihnen durchgeführte Unterrichtseinheiten vor.
Bemerkungen: Interessentinnen tragen sich bitte während des SS 1996 in eine Liste ein, die im Sekretariat F 12.02 ausliegt.
Auf Aushänge achten!

07.095 **Fachdidaktisches Praktikum P** Honnen/Quint/ NN/NN/NN

3 P/S Schule (vorw. Di vormittag)
verschiedene Schulen

Einordnung: Hauptstudium P
Vorkenntnisse: abgeschlossenes Grundstudium, Vorlesung zur Didaktik der Mathematik
Inhalt: Durchführung von Unterricht, Vor- und Nachbereitung
Bemerkungen: Interessentinnen tragen sich bitte während des SS 1996 in eine Liste ein, die im Sekretariat F 12.02 ausliegt.

4. Service-Veranstaltungen

07.891/92 Mathematik für Studenten der Druckereitechnik Tidten
3 V/3 Ü Di 8 - 12, Mi 8 - 10 Aula

07.900 Brückenkurs Mathematik für Studenten der Wirtschaftswissenschaft Höhle
2 V Ort und Zeit sh. Aushang FB 6

07.901 Mathematik I für Studenten der Wirtschaftswissenschaft Höhle
2 V Ort und Zeit sh. Aushang FB 6

07.902 Übungen zu Mathematik I für Studenten der Wirtschaftswissenschaft Höhle
2 Std. Ort und Zeit sh. Aushang FB 6

07.911 Höhere Mathematik für Ingenieure I für Studenten der technischen Physik D I Stiefken
5 V Mo 11 - 13 G 15.20
Mi 11 - 13 G 15.34
Fr 9 - 10 G 15.20

07.912 Übungen zu Mathematik für Ingenieure I für Studenten der technischen Physik D I Stiefken
3 Std. Mo 14 - 16 G 15.34, Fr 10 - 11 G 15.20

07.176 Numerik für LAK (SI) Stiefken
und Studenten der technischen Physik
3 V Di 11 - 13, Do 10 - 11 G 16.09

Einordnung: Hauptstudium: S I
Vorkenntnisse: Grundkenntnisse Analysis und Lineare Algebra, Programmierkenntnisse vorteilhaft
Inhalt: Rechnerarithmetik, Lösen von linearen Gleichungssystemen,Fehleranalyse, Fixpunktiterationen, Lösung von Anfangswertaufgaben zu gewöhnlichen Differentialgleichungen
Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben.
Bemerkungen:Übungen unter Einbeziehung des CIP-Clusters des Fachbereichs

07.177	Übungen zu Numerik für LAK (SI) und Studenten der techn. Physik			Stiefken
	2 Ü	Di 14 - 16	G 14.34	
07.915	Höhere Mathematik I für Studenten der Physik D II			Krause
	4 V	Di und Do 11 - 13	Hör 9	
07.916	Übungen zu Höhere Mathematik I für Studenten der Physik D II			Krause
		Ort und Zeit sh. Aushang FB 8		
07.919	Höhere Mathematik III für Studenten der Physik D II			Bongartz
	4 V	Mo und Fr 11 - 13	Hör 9	
07.920	Übungen zu Höhre Mathematik III für Studenten der Physik D II			Bongartz/Reineke
		Ort und Zeit sh. Aushang FB 8		
07.921/22	Mathematik A, 1 für Studenten der Bautechnik			Beisel
	6 V/Ü	Ort und Zeit sh. Aushang FB 11		
07.925/26	Mathematik B für Studenten der Bautechnik			Beisel
	5 V	Ort und Zeit sh. Aushang FB 11		
07.931	Mathematik I für Studenten der Maschinentechnik			N.N.
	4 V	Ort und Zeit sh. Aushang FB 12		
07.932	Übungen zu Mathematik I für Studenten der Maschinentechnik			N.N.
	4 Ü	Ort und Zeit sh. Aushang FB 12		
07.941	Mathematik A für Studenten der E-Technik			Spiegel
	6 V	Ort und Zeit sh. Aushang FB 13		
07.942	Übungen zu Mathematik A für Studenten der E-Technik			Spiegel
	3 Ü	Ort und Zeit sh. Aushang FB 13		
07.945	Mathematik B für Studenten der E-Technik			Mendel/Vogt
	6 V	Ort und Zeit sh. Aushang FB 13		
07.946	Übungen zu Mathematik B für Studenten der E-Technik			Mendel/Vogt
	3 Ü	Ort und Zeit sh. Aushang FB 13		

07.951	Mathematik A 1 für Studenten der Sicherheitstechnik 4 V Ort und Zeit sh. Aushang FB 14	Heilmann
07.952	Übungen zu Mathematik A 1 für Studenten der Sicherheitstechnik 4 Ü Ort und Zeit sh. Aushang FB 14	Heilmann
07.953	Mathematik B /Statistik für Studenten der Sicherheitstechnik 2 V Ort und Zeit sh. Aushang FB 14	Heilmann
07.954	Übungen zu Mathematik B/Statistik 2 Ü Ort und Zeit sh. Aushang FB 14	Heilmann