

QUALITÄTSBERICHT LEHRE UND STUDIUM 2016 – FACHBEREICH 03 –

I. Aufbau, Struktur der Qualitätssicherung von Lehre und Studium am FB3

I.1. Ziele und Zuständigkeiten

Oberstes Ziel des Fachbereichs Mathematik/Informatik ist es, trotz beschränkter Ressourcen, attraktive und gut organisierte Studienprogramme anzubieten, die unseren AbsolventInnen als Teil einer breiten akademischen Bildung tiefgehende und weitreichende Qualifikationen mit daraus resultierenden guten Chancen im wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Bereich vermitteln. Dabei richten wir unser Augenmerk auch auf die gesellschaftliche Verantwortung, die sich aus den ethischen Implikationen der Fächer sowie in der Lehramtsausbildung ergeben. Über die jeweiligen inhaltlichen Lernziele hinaus verfolgt der Fachbereich insgesamt die folgenden überfachlichen Qualitätsmaßstäbe:

- Grundlegende Lehrqualität
- Studierbarkeit
- Forschungs- und Praxisorientierung
- Beachtung von Heterogenität
- Internationalisierung

Formal für Qualität in der Lehre zuständig sind die stellvertretende Studiendekanin für die Informatik und der Studiendekan für die Mathematik jeweils in enger Zusammenarbeit mit den Studienkommissionen, dem Studienzentrum und den Stugen im Fachbereich. In den letzten Jahren wurde der Tag der Lehre in beiden Fächern dazu genutzt, zusammen mit allen Statusgruppen lehrrelevante Themen zu erörtern und weiterzuentwickeln.

Die Protokolle der Studienkommissionssitzungen dienen als wesentliches Instrument, um lehrrelevante Absprachen, Zielsetzungen und Diskussionsstände schriftlich zu fixieren. Darüber hinaus werden Handreichungen für Studierende entwickelt, die ebenso wie die Protokolle der Studienkommissionen auf den Webseiten des Fachbereichs veröffentlicht werden.

I.2. Qualitätsmanagement am Fachbereich

Der Fachbereich hat sich zu Beginn des Jahres einen *Leitfaden zum „Qualitätsmanagement Studium & Lehre“ im FB3 gegeben*. Dieser definiert die wesentlichen Elemente des Qualitätsmanagements für unseren Fachbereich im Rahmen der universitätsweiten QM-Satzung. Der Leitfaden legt Qualitätsziele fest und beschreibt, wie diese umgesetzt und im Rahmen der Qualitätskreisläufe evaluiert werden sollen. Eine detailliertere Darstellung der konkreten Ausgestaltung findet sich in den fachspezifischen Anlagen zum Qualitätsleitfaden, welche zur Zeit in den Fächern abgestimmt werden.

Im Januar dieses Jahres wurde das Studienzentrum des Fachbereichs mit einer halben Stelle verstärkt, welche bei der Implementierung der Qualitätskreisläufe unterstützt. Damit ist auch eine Schnittstellenfunktion zwischen den Fächern in Hinblick auf das Qualitätsmanagement verbunden.

Die bisher im Fachbereich gelebten Qualitätsmaßnahmen werden schrittweise in die Qualitätskreisläufe in den Fächern Mathematik und Informatik aufgenommen. Dabei wird die bisher am Fachbereich gelebte intensive Gesprächskultur (besonders auch zwischen den Statusgruppen) beibehalten, da diese es ermöglicht, Probleme und Konflikte meist frühzeitig zu erkennen und zu beheben.

I.3. Verwendung von Studienkontengeldern für die Qualitätssicherung

Die Studienkontengelder werden im Fachbereich zur Verbesserung der Lehre eingesetzt. Insbesondere werden damit zusätzliche Tutorien finanziert, um die Gruppengröße in den Grundlagenveranstaltungen zu reduzieren und so eine bessere Betreuung der Studierenden zu gewährleisten. Außerdem wurden die Mittel für weitere unterstützende Betreuung der Studierenden in der Studieneingangsphase genutzt.

II. Aktueller Stand und daraus abgeleitete Entwicklungsperspektiven für Lehre und Studium

Das Lektoren-Konzept für die mathematischen Studiengänge zeigt, dass die derzeitigen Befristungen in den nächsten Jahren zu einem Engpass in der Lehre führen werden. Die Mathematik ist sehr an einer langfristigen Lösung mit entfristeten Lektoratsstellen interessiert. In der Informatik besteht ein großer Bedarf für ein Lektorat im Bereich Digitale Medien – insbesondere für die Kontinuität und Absicherung (des Übungsbetriebs) der Pflichtmodule. Die Personalausstattung des Studienzentrums, welche zur Zeit zum überwiegenden Teil durch befristete (Projekt-)Stellen gedeckt ist, muss ebenfalls langfristig gesichert werden.

In den letzten Monaten wurde in den Studienkommissionen (und auch in anderen Gremien) viel Zeit für die Diskussion unserer Leitlinien zur langfristigen Qualitätssicherung aufgebracht. Die allgemeineren Ergebnisse sind bereits in den FB3-QM-Leitfaden eingeflossen; die fachspezifischen Ergebnisse werden in die geplanten fachspezifischen Anhänge aufgenommen.

Der Tag der Lehre wird von den Kollegen mittlerweile als Möglichkeit, lehrbezogene Fragen in Ruhe zu erörtern, gut angenommen. Allerdings war trotz enger Einbindung des Stufen des Fachbereichs die studentische Beteiligung in 2015 sehr schwach. Themen waren in der Mathematik: *Übergang Bachelor-Master*, *QM-Leitfaden des Fachbereichs* und *Änderungen der Master-Prüfungsordnungen und des PABO*. In der Informatik wurde über *Betreuung von Abschlussarbeiten* und *Kompetenzorientiertes Prüfen* diskutiert.

Eine Beteiligung der Mathematik und Informatik an den in Planung befindlichen Masterstudiengängen *Raumfahrttechnik* ist vorgesehen.

Zur weiteren Motivation der Studierenden, sich zu Lerngruppen zusammenzuschließen, ist es notwendig, Räume zum gemeinsamen Lernen zur Verfügung zu stellen; dies wurde durch die bisherigen Umbauten am MZH nur geringfügig verbessert. Mittel für die Ausstattung einer *MatheLounge* – wie im letzten Antrag zum Forschenden Lernen als Studiengangsprofil – werden dringend benötigt. Für Studierende in der Informatik besteht weiterhin Bedarf an mehr Notebookarbeitsplätzen.

Die Möglichkeit, in der Ebene 6 des MZH im Bereich der Bibliothek zwei Lehrräume für 30-50 Personen und studentische Gruppenarbeitsplätze zu schaffen, sollte im Rahmen der anstehenden Umbaumaßnahmen unbedingt genutzt werden.

Die folgenden Abschnitte zur Mathematik und Informatik schreiben die entsprechenden Abschnitte aus dem Perspektivpapier 2015 fort.

Mathematik

Das Nachverfolgen der Effekte, die durch die Trennung der Vollfach- und Lehramtsstudierenden im ersten Studienjahr hervorgerufen werden (Y-Modell) zeigt, dass die Senkung der Abbruchquote und Steigerung der Studienzufriedenheit im Lehramt signifikant ist. Die Etablierung des Y-Modells für höhere Mathematik-Fachveranstaltungen soll in Angriff genommen werden.

Das Forschende Lernen (FL) in der Studieneingangsphase hat sich bewährt und ist für die Lehramts-

studiengänge von besonderer Wichtigkeit. Nach Wegfall der besonderen ForstA-Förderung mussten die davon abgeleiteten Maßnahmen Richtung Schule leider erheblich reduziert werden. Forschendes Lernen (u.a. zur Förderung der Selbstständigkeit der Studierenden) soll als Studiengangsprofil weiter ausgebaut werden.

Die Anfängerzahlen der letzten zwei Jahrgänge sind wieder stabil. Dies soll weiter beobachtet werden und Werbemaßnahmen in Richtung Bremer Schulen und Schulen aus dem Bremer Umland sollen konsolidiert werden (Projekt MIT-Schule).

Die Rückmeldungen aus der Arbeitswelt unserer Absolventen sind - sofern bekannt - positiv. Dies umfasst auch die Rückmeldungen aus dem Landesinstitut für Schulen Bremen (LIS).

Der Vorkurs *BrückenMathematik* ist etabliert, sehr positiv bewertet worden und soll nun regelhaft angeboten werden. Es soll untersucht werden, wie diese Maßnahme ihre Wirkung auch ins erste Studienjahr hinein entfalten kann (fachspezifische Fragen innerhalb der Kohortenbefragung). Neuentwickelte Unterstützungsmaßnahmen in der Studieneingangsphase nach dem ersten Semester sind sehr erfolgreich angelaufen und sollen weiterentwickelt werden.

Der Vorkurs Mathematik für den FB4 wurde weiterentwickelt, Materialien für eine regelhafte passgenaue Durchführung wurden entwickelt und ein Test zur Beurteilung des Kompetenzzuwachs wurde erstmalig durchgeführt. Im Eingangstest wurden ungenügende schulische Vorkenntnisse dokumentiert, die sich im Nachtest deutlich, aber immer noch auf sehr niedrigem Niveau gesteigert haben.

Aus dem datengestützten Monitoring lässt sich ablesen, dass ein Großteil der Studierenden das Bachelorstudium in der Regelstudienzeit schafft. Ein großer Teil der Studierenden brechen ihr Mathematikstudium innerhalb des ersten Jahres ab. Nach erfolgreichem Durchlaufen des ersten Studienjahres gibt es nur noch wenige Abbrecher.

Aus der Auswertung der Kohortenbefragung wurde deutlich, dass es den Studierenden leicht fällt, beim Auftreten von Problemen und Konflikten die Dozierenden direkt anzusprechen und so schnell Lösungen zu finden.

Der *Reading Course* im Masterstudiengang Mathematik ist sehr positiv wahrgenommen worden. Hier wurde zur Flexibilisierung das bisher zweisemestrige Modul in zwei einsemestrige Module geteilt. Die Lehrenden sind aufgefordert, die inhaltliche und formale Ausgestaltung zu homogenisieren.

Die Modularisierung des Masterstudiums ist abgeschlossen und im Rahmen einer neuen Prüfungsordnung umgesetzt. Dadurch wurde eine Modellierung in FlexNow möglich. Eine Modellierung der Anwendungsfächer in FlexNow soll soweit möglich folgen.

Informatik

Verschiedene Personalprobleme haben 2015 zu Verzögerungen bei der Umsetzung einiger geplanter QM-Maßnahmen im Fach Informatik geführt. Besonders betroffen waren dabei die geplanten Abschlussworkshops, die Internationalisierungsmaßnahmen und die geplante Einrichtung des Wirtschaftsinformatik-Master-SGs.

Im Bachelor-SG Informatik gab es im WiSe'15/16 erneut eine sehr große Anfänger-Kohorte (offiziell 297 Studienanfänger/innen -- wovon ca. 230 am Anfang des WiSe auch wirklich in Erscheinung getreten sind). Vor diesem Hintergrund überraschend war die diesjährig geringe Beteiligung an EINBLICKE. Dies mag daran gelegen haben, dass der Termin mitten in den Osterferien lag – oder dass die nachfolgenden Jahrgänge nun tatsächlich deutlich kleiner werden.

Die erste Auswertung des vom Referat 13 zur Verfügung gestellten Kerndatensatz hat in der Informa-

tik insbesondere einen Einbruch der Studierendenzahlen im ersten Studienjahr ergeben. Dies betrifft natürlich zum einen etliche der temporären Parkstudierenden, die vielleicht nur auf ein Jobangebot oder einen Studienplatz in einem anderen Fach gewartet haben. Zudem merken offensichtlich eine Reihe von Studierenden schon früh, dass sie das für sie falsche Fach gewählt haben.

Außerdem ist auffällig, dass weiterhin viele Studierende ihren Bachelor-Abschluss nicht in Regelstudienzeit machen. Gründe hierfür sind wohl vor allem die rege Jobtätigkeit (in unserer Umfrage 2014 hatten mehr als die Hälfte der Befragten einen Nebenjob) sowie der (bewusst) recht offen gestaltete Übergang zwischen Bachelor und Master.

Im SG Digitale Medien fällt insbesondere ein gewisser Einbruch der Studierendenzahlen nach dem 4. Semester auf. Diesen Effekt haben wir noch nicht wirklich ergründen können. Erste Vermutungen lassen auf einen gewissen Zusammenhang mit dem Auslandssemester im 5. Semester schließen.

Die Auswertung der zentralen Kohortenbefragung 2015 im 2. Semester Bachelor ergab, dass die Informatikstudierenden im großen und ganzen recht zufrieden mit den Studien- und Prüfungsbedingungen zu sein scheinen. Besonderer Häufungspunkt von Kritik ist jedoch die intensive Gruppenarbeit, die schon seit Anbeginn des Diplom-SGs Informatik ein wesentliches Studienelement ist und im Diplom-SG auch durchaus geschätzt wurde. Ein Problem mag sein, dass im Bachelor-Abschluss alle Prüfungsleistungen für die Endnote zählen und es zumindest am Studienanfang auch etliche nicht gut funktionierende Übungsgruppen gibt. Hier werden wir also noch gegensteuern müssen. Erste Vorgespräche dazu (insbesondere für „Praktische Informatik 1“) haben bereits stattgefunden.

Sehr schade war die sehr geringe Beteiligung der Studierenden aus Digitale Medien und Wirtschaftsinformatik an der Kohortenbefragung, die keine sinnvolle Auswertung möglich machte. Hier müssen offensichtlich die Werbemaßnahmen noch weiter verbessert werden.

Die Auswertung der LV-Evaluationen des SoSe'15 im Rahmen der SK hat auch diesmal nur wenige Probleme aufgezeigt (die Auswertung für das WiSe'15/16 steht noch aus). Es hat sich erneut gezeigt, dass die LV-Evaluationen primär Erkenntnisse für die Lehrenden selbst liefern.

Die Statistikdaten aus PABO sind leider weiterhin sehr lückenhaft. Daher ist es uns noch nicht gelungen, einen aussagekräftigen Überblick über Notenverteilungen zu bekommen. Dies wäre wünschenswert, um Module mit ungewöhnlicher Notenverteilung besser zu erkennen, um ggf. gegensteuern zu können.

III. Maßnahmen und Herausforderungen in der Umsetzung

Die angehängte Tabelle schreibt die QM-Tabelle der mittelfristigen Qualitätsziele und -maßnahmen aus dem Perspektivgespräch 2015 fort. Da dieses den Planungszeitraum bis 2017 umfasste, wurden nur wenige neue Maßnahmen ergänzt. Die beiden folgenden Spalten wurden zusätzlich aufgenommen:

- Prüfung Zielerreichung: Kennzahlen,...

Die Einträge skizzieren, wie die Zielerreichung der angegebenen Maßnahmen geprüft werden soll. Viele Maßnahmen sind jedoch eher qualitativer Natur, so dass sich Kennzahlen allenfalls indirekt ergeben.

- Status / Herausforderungen:

Die Einträge skizzieren, in welchem Maße die jeweiligen Maßnahmen seit dem Perspektivgespräch 2015 umgesetzt wurden und welche aktuellen Probleme / Herausforderungen dem derzeit ggf. entgegenstehen.

Fachbereichsweite Maßnahmen

Ziel	Maßnahmen	Verantwortliche/r	Zeitplan	Prüfung Zielerreichung: Kennzahlen, ...	Status / Herausforderungen
Studienzentrumsangebot ausbauen	Studienzentrum personell besser ausstat-ten	Dekanat FB3	WS 2016/17	Stellen im Studienzentrum	Finanzierung unklar / Stellen laufen z.T. Ende 2016 aus
Studienzentrumsangebot ausbauen	Räumlichkeiten zur Beratung zur Verfü-gung stellen	Dekanat FB3 / Raumbeauf-tragte	WS 2016/17	Räume eingerichtet	Raumsuche in der Ebene 1 läuft
Informationsangebot weiter-entwickeln	Studienzentrumswebseiten erweitern	Studienzentrum	WS 2016/17	Webseite aktualisiert	Webseiten für die Informatik schon weitgehend aktualisiert, in der Mathe-matik bis Ende des Jahres
Qualitätskreisläufe weiter-entwickeln	Auswertung der Kohortenbefragungen und Datengestütztes Monitoring	Studienzentrum / T.Haga	SS 2016	Eingespielter Qualitätszyklus	2015: zentral durchgeführt und vom Studienzentrum ausgewertet für 3. Semester Bachelor
Qualitätskreisläufe weiter-entwickeln	Fachspezifische Fragen für die Kohorten-befragung und Absolventenbefragung entwickeln	Studienkommissionen / Studienzentrum	2015ff	Aussagekräftige Befragungser-gbnisse	2015: erstellt und ausgewertet für 3. Semester Bachelor Informatik. 2016: erstellt für 2./6. Semester Bache-lor + 4. Semester Master Informatik
Qualitätskreisläufe weiter-entwickeln	FB-spezifischen QM-Leitfaden entwickeln und QM-Ziele festlegen	FBR	2016	FB3-Leitfaden vollständig erstellt und veröffentlicht	Kerntext im FBR verabschiedet, Fach-spezifische Anhänge in Arbeit
Qualitätskreisläufe weiter-entwickeln	Verbesserte Statistik-Daten bereitstellen und auswerten (Prüfungsdaten wie auch Studierendendaten, z.B. SG-Wechsler, Parkstudierende, Erfolgsquoten, Abbruch-quoten...)	Uni-Zentrale + Studienzen-trum	2015	Aussagekräftige Statistikdaten als Basis des Qualitätszyklus	weiterhin in Arbeit, erste Statistik über Kerndatensatz ausgewertet
Transparenz der Qualitäts-kreisläufe erhöhen	Veröffentlichung der relevanten Dokumen-tation von Qualitätszielen/Maßnahmen/...	Studienzentrum	2015ff	Veröffentlichung aller relevanten QM-Informationen auf Webseiten des Studienzentrums	QM-Leitfaden + Gremienprotokolle + allgemeine Evaluationsergebnisse auf Studienzentrums-Seiten veröffentlicht
Rücklaufquoten der LV-Be-fragungen erhöhen	Mehr Befragungen in Papierform durch-führen	Studienzentrum	2016	Rücklaufquote	Wird bei der nächsten LV-Evaluation genutzt / Unizensus flächendeckend einführen
Studierende in kritischen Phasen unterstützen	Unterstützungsangebote in der Stu-dieneingangsphase verbessern	Lehrende 1. Studienjahr	2016ff	Abbrecherquote	Neue Angebote wurden z.T bereits im laufenden Studienjahr eingeführt
Erweiterung des Studienan-gebots	Beteiligung an Master-SG Raumfahrttech-nik	Dekanat	2015/2016	Teilnehmerzahlen/Zufriedenheit, sobald eingerichtet	FB3-Beteiligung verabredet (auch Ma-thematik-/Informatikmodule), Feder-führung FB1/FB4
Internationale Studierende gewinnen	(noch) mehr LVs bei Bedarf auf Englisch	Studiendekan / Lehrende	2016ff	Anzahl englischer LVs, Teilneh-merzahl	Angebot hat seit 2015 zugenommen; Angebot frühzeitiger bekanntgeben (in Arbeit)

Maßnahmen in der Mathematik

Ziel	Maßnahmen	Verantwortliche/r	Zeitplan	Prüfung Zielerreichung: Kennzahlen, ...	Status / Herausforderungen
Lehre sicherstellen	Lektorate verstetigen	Dekanat	2016	Lektoratsstellen	Lektorenkonzept ist in der Erarbeitung, Lehrbedarf und -kapazität wurden ermittelt
Überprüfung und Neuaufstellung der Maßnahmen zum Umgang mit Defiziten im Bereich Schulmathematik	Unterstützungsmaßnahmen nach dem ersten Semester; semesterbegleitende Zusatzkurse wurden gestrichen	M. Keßböhrer / R. Stöver	Juni 2015 – Februar 2016	Rückgang der Abbrecher-/Durchfallzahlen	Wurde umgesetzt
Überprüfung und Neuaufstellung der Maßnahmen zum Umgang mit Defiziten im Bereich Schulmathematik	Vorbereitungskurs auf Nachprüfung nach dem 1. Semester.	Keßböhrer, Stöver, Schmitz, Rademacher, Vogt, Schäfer	Erstmalig 15/16	Rückgang der Abbrecher-/Durchfallzahlen	Umsetzung läuft, ggf. Antrag ForstA integriert
Überprüfung der Wirksamkeit des Vorkurses Mathematik für den FB4	Etablierung von Eingangs- und Ausgangstest im Vorkurs Mathematik für den FB4	M. Keßböhrer, M. Böhm, J. Pannek (FB4)	2015/16	Vergleich Vor- und Nachklausur	Abgeschlossen: Deutliche Verbesserung auf sehr niedrigem Niveau!
Arbeit des Prüfungsamtes erleichtern	Umstellen auf FlexNow für die Anwendungsfächer, wo möglich.	Prüfungsamt FB3, M. Keßböhrer, R. Stöver, H. Duwe	2016	Modellierung der Fächer in FlexNow	Modellierung Volfachmaster abgeschlossen, Anwendungsfächer in Arbeit
Gründe für Studienabbrüche besser verstehen und einordnen	Die Studie von S. Hahn zur Motivationslage der Studienanfänger analysieren und im Fach bewerten	S. Hahn, M. Keßböhrer, A. Bikner-Ahsbahr	2016	Aussagekräftige Daten	Auswertung steht noch aus
Studierbarkeit der aktualisierten POs sicherstellen	Handreichungen der einzelnen Studiengänge überprüfen und ggf. aktualisieren	Studienzentrum, M. Keßböhrer, R. Stöver	2016ff	Handreichungen veröffentlicht	Überarbeitung läuft noch
Anfängerzahlen konsolidieren	MIT Schule -Initiative des FB3: Bündelung und Darstellung aller Maßnahmen des FB3	Gründel, Knipping, Kesseböhrer, Schellhowe, HL FB3	2016ff	Anfängerzahlen	läuft an, Überarbeitung Förderantrag
Anfängerzahlen konsolidieren	Tag der Mathematik projektieren	Studienzentrum, M. Keßböhrer, R. Stöver	2017ff	Anfängerzahlen	mögliche Ausgestaltung wird zur Zeit diskutiert
Anfängerzahlen konsolidieren	Neues Konzept für die Einblickeveranstaltungen der Mathematik entwerfen	M. Keßböhrer / R. Stöver	Bis 2017	Anfängerzahlen	Entwurf wird zur Zeit erarbeitet
Forschendes Studieren als Studiengangprofil	Evtl. Initiierung von Bachelor FL-Projekten / FL-Projektraum einrichten	M. Keßböhrer, J. Rademacher	2017ff	Räume eingerichtet	Finanzierung für Umbau der Ebene 6 für neue Lehr-/Lernräume fehlt zur Zeit
Bewerbung auf Ausschreibung über Qualitätsoffensive Lehrerbildung	Bewerbung auf die Ausschreibung „Spotlight“ der Qualitätsoffensive Lehrerbildung	Schäfer, Vollstedt, Keßböhrer	2016ff	Erfolgreicher Antrag	Antragstellung ist erfolgt. Verzahnung mit fachdidaktischen Begleitveranstaltungen muss aufgebaut werden
Bessere Verbindung von Fach und Fachdidaktik in Fachveranstaltungen	Entwicklung eines Y-Modells für die LA-Pflicht-Module Stochastik und Funktionen-theorie	Schäfer, Dickhaus, Brannath, Kesseböhrer,	2016ff	Bessere Fachkompetenz der Studierenden	Verzahnung mit der Fachdidaktik, Übertragbarkeit auf Veranstaltungen anderer LA-Studiengänge prüfen

Maßnahmen in der Informatik

Ziel	Maßnahmen	Verantwortliche/r	Zeitplan	Prüfung Zielerreichung: Kennzahlen, ...	Status / Herausforderungen
------	-----------	-------------------	----------	--	----------------------------

Grundlegende Lehrqualität

Qualitätsverbesserung SWP	<i>Angemessene Betreuung sicherstellen, +Scheinkriterien flexibilisieren</i>	U. Bormann	Ende 2015	Studierendenzufriedenheit, Notenspiegel, SWP-Abbrecherquote	Betreuung für große Jahrgänge noch eng; flexiblere Scheinkriterien z.T. umgesetzt
DigiMed-Lehre sicherstellen	Sicherstellung der personellen Ressourcen	(Berufungsverf.)/GbA Digi-Med	2016	Pflichtmodule sichergestellt, hinreichende Wahlalternativen, insbes. bei B-MA-1, M-MI	weitere AGs einbezogen, aber auch weiterhin offene Berufungsverfahren / Schaffung von Lektorenstelle insbes. zur Kontinuitätsverbesserung in den Pflichtmodulen sinnvoll.
DigiMed-Lehre verbessern	inhaltliche/strukturelle Anpassungen des Studienplans	GbA DigiMed	2016	Studierendenzufriedenheit	PO-Anpassung zur Erhöhung der Flexibilität in Arbeit
WInf-Lehre sicherstellen	Sicherstellung der personellen Ressourcen	(Berufungsverf.)/GbA WInf	2016	Berufungsverfahren abgeschlossen	Berufungen noch offen
Theo-Inf-Lehre sicherstellen	Sicherstellung der personellen Ressourcen	(Berufungsverf.)/SK	2015/2016	Berufungsverfahren abgeschlossen	Berufung noch offen, weitere AGs einbezogen (2 neue Module)

Außerdem wünschenswert (sofern Kapazitäten vorhanden):

Breiteres Lehrangebot Informatik	Weitere Wahlalternative im Modul Fachinformatik	U. Bormann	2016?	Teilnehmerzahl/Zufriedenheit, sobald eingerichtet	weiterhin keine Kapazitäten
Transparenz erhöhen	Verbesserte inhaltliche/organisatorische Grundlagenmodul-Abstimmung	U. Bormann	2016	Studierendenzufriedenheit	Mathe2-Curriculum in SoSe'16 angepasst, weiteres offen
Weiterbildung Lehrende	ggf. Kompetenzorientiertes Prüfen + Notenabgrenzung	U. Bormann / Studienzentrum	Nov. 2015 (T.d.L.)	Prüfungsverfahren besser zwischen Lehrenden abgestimmt	Diskussion T.d.L. 15 (jedoch ohne externe Moderation), erste PA-Nachbereitung, AG-Befassung steht noch aus
Aktuelle Probleme beheben	Latex-/GIT-Schulung ausbauen	PI1-Lehrende	2015	Studierendenzufriedenheit	In PI1 eingebaut

Forschungs- und Praxisorientierung

Berufsorientierung stärken	Master-SG DSI einführen	A. Breiter	2016	Bewerbungsanzahl/ Teilnehmerzahl/Zufriedenheit	Pilotphase abgeschlossen, seit diesem Jahr im Regelbetrieb
----------------------------	-------------------------	------------	------	--	--

Außerdem wünschenswert (sofern Kapazitäten vorhanden)

Forschendes Lernen stärken	Studienprofil FSI realisieren	U. Bormann/Lehrende	2016/2017	Teilnehmerzahl/Zufriedenheit, sofern eingerichtet	Projektantrag für Bachelor abgelehnt, ggf. in ForstA integriert neu aufgreifen; ähnliche Diskussionen im Rahmen eines Advanced Master
----------------------------	-------------------------------	---------------------	-----------	---	---

Maßnahmen in der Informatik

Ziel	Maßnahmen	Verantwortliche/r	Zeitplan	Prüfung Zielerreichung: Kennzahlen, ...	Status / Herausforderungen
Berufsorientierung stärken	Projektmanagement für Master-SG umgestalten	K. Schill/R. Streibl	2015?	Studierendenzufriedenheit	Finanzierung des externen Anbieters gesichert: Kostenreduktion des Anbieters und Sponsoring
Berufsorientierung stärken	Weitere Lehrbeauftragte aus der Praxis gewinnen	SK/(Lehrende)	2016ff	Teilnehmerzahl/Zufriedenheit, sofern angeboten	Derzeit keine Akquise-Kapazitäten; verfügbar; Schwierigkeit, Lehrbeauftragte längerfristig zu gewinnen -> unattraktiv
Berufsorientierung stärken	Exkursionen, Einladung von Praxisvertretern in LVs ausweiten	(Lehrende)	2015/2016/...	Studierendenzufriedenheit, sofern angeboten	Derzeit keine Akquise-Kapazitäten verfügbar

Studierbarkeit / Studienerfolg

Informationsangebot verbessern	Studienzentrums-Webseiten erweitern, FAQ ausbauen	Studienzentrum	2015/2016	Studierendenzufriedenheit, intensive Nutzung	Studienzentrums-Infoangebot erheblich ausgebaut; dennoch viele „Standard-Anfragen“; Nutzung erfassen?
Probleme früher erkennen	Besseren Überblick gewinnen über Studierendekohorten durch Auswerten zentral ermittelter Studienverlaufsstatistiken (Anteil Parkstudierende, Wechsel zwischen SGen, typische Abbruchzeitpunkte...) zum zukünftigen Gegensteuern	U. Bormann / Studienzentrum / Studienkommission	2015/2016/..	geeigneter Kerndatensatz + spezifische Statistikerhebungen (z.B. P11/SWP-Teilnahme) vorhanden; bei Bedarf Verbesserungsmaßnahmen in kritischen LVs ergriffen	Erste Daten aus Kerndatensatz ausgewertet; außerdem P11/SWP-Lehrende um detailliertere Teilnehmerstatistik gebeten, um Anteil Parkstudierende rausrechnen zu können; Prüfungsstatistiken derzeit noch sehr lückenhaft
Probleme früher erkennen	Datenerhebung zu demnächst ablaufenden Prüfungsfristen + Information des/r betreffenden Studierenden	PA	2015ff	weniger Studis mit abgelaufener Prüfungsfrist	PABO-Modellierung entsprechend angepasst
Beratung verbessern	Frühzeitiges Beratungsangebot bei Problemen in P11 (Pflichtmodul 1. Sem.)	Studienzentrum	2015ff	weniger Abbrecher	Zusatztutorial in P11 nach Probeklausur Ende Nov. eingerichtet; noch keine daran angedockte explizite Studienberatung
Studienabschluss unterstützen	Abschlussworkshops verstetigen + Konzeption Schreibwerkstatt	Studienzentrum / Studierwerkstatt	2015ff	Teilnehmerzahl / weniger Probleme mit Abschlussarbeit	Derzeit keine Akquise-Kapazitäten verfügbar

Neu aufgenommen

Probleme früher erkennen	Gruppenarbeit verbessern	Lehrende	2016ff	Durchfallquote reduziert/ Studierendenzufriedenheit	Ergebnis der diesjährigen Kohortenbefragung; erste SK-Diskussion dazu; nach Absprache mit Dozenten erste Ideen für P11 2016
--------------------------	--------------------------	----------	--------	---	---

Maßnahmen in der Informatik

Ziel	Maßnahmen	Verantwortliche/r	Zeitplan	Prüfung Zielerreichung: Kennzahlen, ...	Status / Herausforderungen
Beachtung von Heterogenität Heterogene Studierende unterstützen					
... hinsichtlich Zeitvorgaben	Integriertes Weiterbildungskonzept konzipieren (Projekt KONSTRUKTIV)	U. Bormann + PJ-MA	2015-2018	Geänderte Modulangebote, Teilnehmerzahlen	Umfassendere Modulbeschreibungen, erste Ideen zur (zeitlichen) Flexibilisierung
... hinsichtlich Interessen	Master-SG DSI einführen	A. Breiter	2016	Bewerbungsanzahl/ Teilnehmerzahl/Zufriedenheit	Pilotphase abgeschlossen, seit diesem Jahr im Regelbetrieb
<i>Außerdem wünschenswert (sofern Kapazitäten vorhanden)</i>					
... hinsichtlich Interessen	Studienprofil FSI realisieren	U. Bormann/Lehrende	2016/2017	Teilnehmerzahlen/Zufriedenheit, sobald eingerichtet	Projektantrag für Bachelor abgelehnt, ggf. in ForstA integriert neu aufgreifen; ähnliche Diskussionen im Rahmen eines Advanced Master
... hinsichtlich Interessen	Planung eines DS Winf-SG	A. Breiter?	2017ff	Teilnehmerzahlen/Zufriedenheit, sobald eingerichtet	bisher eher Skepsis von Seiten des FB7
... hinsichtlich Interessen	Einrichtung eines Master-SGs Medical Image Computing?	MEVIS	2018ff	Teilnehmerzahlen/Zufriedenheit, sobald eingerichtet	frühe Planungsphase
... hinsichtlich Gender	MINT-Coaching-Angebot für Frauen langfristig sichern	Dekanat	2017ff	Teilnehmerzahlen/Zufriedenheit	derzeit gesichert (wie lange?)
<i>Neu aufgenommen</i>					
... hinsichtlich Voraussetzungen	Anerkennung für Nicht-Hochschulleistungen	PA	2015/2016	Fallzahlen, Arten von Anerkennungen erfassen	Anerkennungsregeln für Nicht-Hochschulleistungen verabschiedet; erste Fälle stehen an
Internationalisierung					
Mehr Incomings werben	Noch mehr Module (bei Bedarf) auf Englisch	U. Bormann/Lehrende	2016ff	Anzahl englischer LVs, Teilnehmerzahl	Angebot hat seit 2015 zugenommen; Angebot frühzeitiger bekanntgeben (in Arbeit)
Verstärkung der Studienmobilität	Weitere Gewinnung von Partnern in USA, UK (ohne Studiengebühren)	S. Hofmann/Lehrende	2016ff	Anzahl Partnerunis	Personalwechsel bewirkt Verzögerungen
<i>Außerdem wünschenswert (sofern Kapazitäten vorhanden)</i>					
Englisch-Kompetenz stärken	In Zusammenarbeit mit FSZ Englisch-Angebote ausbauen (z.B. Tandem-Seminar)	U. Bormann/Lehrende	2016	Teilnehmerzahl/Zufriedenheit, sofern angeboten	Derzeit keine Akquisekapazitäten
Verstärkung der Studienmobilität	Geeignete Studienpläne für Mobilität im Master entwickeln	U. Bormann	2016	Teilnehmerzahl/Zufriedenheit, sofern umgesetzt	Derzeit keine Kapazitäten

Maßnahmen in der Informatik

Ziel	Maßnahmen	Verantwortliche/r	Zeitplan	Prüfung Zielerreichung: Kennzahlen, ...	Status / Herausforderungen
Attraktivität der Abschlüsse erhöhen	Perspektivische Entwicklung eines Doppelabschlussprogramms (z.B. vertiefte Zusammenarbeit mit Uni Salvador (Brasilien))	F. Kirchner	2017ff	Teilnehmerzahl/Zufriedenheit, sofern eingerichtet	Vorgespräche erfolgt

QM-Prozesse/Dokumentation

Wünschenswert (sofern Kapazitäten vorhanden)

Transparenz erhöhen	Handreichung für neue Lehrende (Infos zu Lehrkonzepten/-organisation/PABO, Gespräch mit StugA,...)	U.Bormann / Studienzentrum	2016	Handreichung erstellt und von neuen Lehrenden für nützlich empfunden	noch keine Kapazitäten für Erstellung, aber erste Gliederung vorhanden
Qualitätszyklus verbessern	Statistikdatenerhebung über die Wahrnehmung von Lehrangeboten	PA / SK / U. Bormann	2015	mit Lehrenden geklärt, ob sehr kleine Module weiterhin regelmäßig angeboten werden sollen	PABO-Modulanmeldungsdaten aus SoSe'15 ausgewertet und in SK/HL-Runde diskutiert; soll zukünftig regelmäßig gemacht werden
Lehrevaluationen stärken	Entwicklung eines Tools zum (individuellen) Aufbereiten und Bekanntgeben von LV-Eval-Ergebnissen durch die Lehrenden?	Studienzentrum	2016?	geeigneter Rücklauf von Evaluationsergebnissen an Studierende etabliert	noch keine Kapazitäten für Tool, ggf. im Vorfeld Möglichkeit eines SGs-zentralen Aushangs schaffen

Zuordnung zu Studiengängen und Vertiefungsrichtungen im Fach Mathematik:							Stand: 04.05.2016
	unterschiedliche Systeme für M = Mathe (Vollfach), T = Techno bzw. L = Lehramt (GyOs+EM), GTW uä. nicht erfasst						
	Lehramt: verwende Modulbezeichnungen wie bisher (daraus ergibt sich auch GyOS bzw. EM)						
	Mathe: Zuordnung B und/oder M sowie zu Vertiefung (bzgl. Mathe-MSc)						
	math. Vertiefungen: Alg = Algebra, Ana = Analysis, Num = Numerik, StS = Stochastik & Statistik						
	Techno: Zuordnung B und/oder M						
	Unabhängig davon: Belegung als Ergänzungsfach oder "aus Interesse" ist immer möglich!						
	hier keine Deklaration bzgl. Pflicht/Wahl						
Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2016 (4.4.-8.7.)							
VAK	Studiengang (inkl. Modulnr.)	CP	Titel	SWS	#Teil- nehm.	Veranstalter/-in	
I. Grundstudium							
03-112	M-B, T-B	10,5	Lineare Algebra 2	4V+2Ü+2P	50 - 60	Schmitz, Kirsten	
03-112L	L-MGy1-2	6	Lineare Algebra 2 für Lehramt	2V+2Ü	70 - 80	Schäfer, Ingolf	
03-117	M-B	9	Topologie	4V+2Ü	30	Feichtner-Kozlov & Senge, Jan	
03-122	M-B, T-B	10,5	Analysis 2	4V+2Ü+2P	50 - 60	Rademacher, Jens	
03-122L	L-MGy3-2	9	Analysis 2 für Lehramt	4V+2Ü	40 - 50	Schäfer, Ingolf	
03-132	M-B, T-B	9	Numerik 2	4V+2Ü	20 - 30	Büskens, Christof	
03-140	M-B, T-B, L-MGy7	9	Stochastik	4V+2Ü	50 - 70	Dickhaus, Thorsten	
03-151	M-B, T-B	5	Proseminar Technomathematik	2PS	15	Stöver, Ronald	
03-153	M-B	5	Polytope (zus.mit 03-112)	2PS	15	15	Haga, T
03-154	M-B	5	Proseminar Analysis	2PS	10	Wolff, Michael	
03-157	L-MGy	5	Proseminar Differentialgeometrie für Lehramt	2PS	15	Schäfer, Ingolf	
03-159	M-B	5	Proseminar Stochastik	2PS	15	Keßböhrer, M.	
03-167	M-B	5	Einführung in die Mengenlehre (ab 2. Sem.)(zus.mit 03-114)	2PS	12	12	Hoffmann, Rudolf-Eberhard
03-172	L-EM2(neu)	9	Mathematisches Denken in Arithmetik und Geometrie 2	2V+4WS	60	Reid, David	
03-172DG	L-EMDG2(neu)	9	Mathematisches Denken in Arithmetik und Geometrie 2	2V+4WS	60	Reid, Behrens, Suriakumaran	
03-173	L-EM3(neu)	6	Stochastisches Denken	2V+2Ü	70	Hahn, Steffen	
03-182	L-MGY2	6	Geometrie	3V+2Ü	70 - 80	Narimanyan, Arsen	
II. Kurse für mittlere und höhere Semester							
03-214	M-BM-Alg	9	Kommutative Algebra	4V+2Ü	20 - 30	Schmitz, Kirsten	
03-216-3	M-BM-Alg	9	Kategorientheorie	4V+2Ü	20	Hoffmann, Rudolf-Eberhard	
03-220	M-BM-Ana, T-B	9	Funktionalanalysis	4V+2Ü	20 - 30	Vogt, Hendrik	
03-225	M-B-Ana, T-B	9	Partielle Differentialgleichungen, Einführung	4V+2Ü	20	Vogt, Hendrik	

03-225-1	M-BM-Ana, T-BM	9	Partielle Diffgleichungen und Sobolev-Räume	4V+2Ü	15		Wolff, Michael
03-233-1	M-BM-Num, T-BM	9	Große lineare Systeme	4V+2Ü	12		Bunse-Gerstner, Angelika
03-238-2	M-BM-Ana, T-BM	6	Optimierung und Parameteridentifikation in der Robotik	2V+2Ü+2P	5	- 10	Roy, Sylvain
03-240b	M-BM-AnaStS	9	Maß- und Wahrscheinlichkeitstheorie 2 / Ergodentheorie	4V+2Ü	15		Keßböhrer, Marc
03-243	M-BM-StS	9	Statistik 2 (Lineare Modelle)	4V+2Ü	15	- 30	Dickhaus, Thorsten
03-444	M-BM-StS	9	Time Series Analysis (Englischsprachig)	4V+2Ü	15	- 20	Rostyslav Bodnar
03-251b	M-BM-Num, T-BM	3	Grundlagen des wissenschaftl. Rechnens: Parallele Algorithmen und Rechnerarchitektur	2V	15		Hiller, Wolfgang
03-252-1	M-BM-Num, T-BM	9	Wissenschaftliches Rechnen mit Anwendungen in der Tsunami-Simulation	4V+2Ü	15		Hiller, Wolfgang & Schmidt, Alfred
03-255	M-BM-AnaNum, T-BM	9	Inverse Probleme	4V+2Ü	20		Maaß, Peter
03-268	M-BM-AlgAna, T-BM	9	Kryptowährungen	2VÜ Block	25		Hortmann, Michael

III. Fachdidaktik (Professionalisierungsbereich) + Elementarmathematik

03-312a	L-D1-2(neu)	3	Angebot 1: Didaktik der Funktionen mit Schwerpunkt Sekundarstufe 1	2VÜ	30		Knipping, Zweidar
03-312b	L-D1-2(neu)	3	Angebot 2: Didaktik der Funktionen mit Schwerpunkt Sekundarstufe 2	2VÜ	30		Bikner-Ahsbahs, Duchhardt
03-340a	L-D4(neu)	3	Angebot 1: SEMINAR: Lernprozesse in Mathematik analysieren und gestalten (Praktikumsbetreuung)	2S	20		Bikner-Ahsbahs
03-340b	L-D4(neu)	3	Angebot 2: FOKUS-Gruppe: Lernprozesse in Mathematik analysieren und gestalten (Praktikumsbetreuung)	1S	20		Bikner-Ahsbahs
03-340c	L-D4(neu)	3	Angebot 3: Lernprozesse in Mathematik analysieren und gestalten (Praktikumsbetreuung)	2S	20		Knipping
03-340d	L-D4(neu)	3	Angebot 4: Lernprozesse in Mathematik analysieren und gestalten (Praktikumsbetreuung) (D4)	2S	20		Knipping
03-352a	L-D5-2(neu)	3	Angebot 1: Design-Based-Research als zentrale Idee bei der Entwicklung von Mathematikunterricht	2S	20		Bikner-Ahsbahs
03-352b	L-D5-2(neu)	3	Angebot 2: Umgang mit Heterogenität	2S	20		Knipping, Cramer, Zweidar
03-363b	L-D6-3	3	Forschungsmethoden anwenden und reflektieren	2S	20		Duchhardt
03-398		3	Mathematikdidaktisches Forschungsseminar	2S	15		Bikner-Ahsbahs, Knipping, Reid, Vollstedt

IV. Seminare

03-412	M-M-Alg	6	Polytope (zus.mit 03-153)	2S	15	15	Haga, T
03-412RCa	M-M-Alg	9	Reading Course zur Algebra	2S	5		Feichtner-Kozlov, D.
03-414	M-M-Alg	6	Einführung in die Mengenlehre (ab 2. Sem.)(zus.mit 03-167)	2S	12	12	Hoffmann, Rudolf Eberhard
		5	Seminar Stochastik	2PS	15	15	Keßböhrer, M.
03-421RCa	M-M-Ana	9	Reading Course zur Analysis	2S	5		Rademacher, Jens
03-426	M-M-Ana, T-M	6	Seminar PDE & Funktionalanalysis	2S	15	15	Wolff, Michael
03-428	M-M-Num, T-M	6	Seminar zur Numerik partieller Differentialgleichungen	2S	10		Schmidt, Alfred
03-431RCa	M-M-Num	9	Reading Course zur Numerik	2S	5		Büskens, C. & Knauer, M.

03-432a	T-M	9	Modellierungsseminar	4S	15		Wolff, Michael
03-436	M-M-Num, T-M	6	Große lineare Systeme	2S	6		Bunse-Gerstner, Angelika
03-443	M-M-StS	6	Bayesianische Statistik	2S	5	- 15	Dickhaus, Thorsten & Bodnar, R.
03-441RCa	M-M-StS	9	Reading Course zur Stochastik/Statistik	2S	15		Brannath, Werner
03-451	M-M-AnaNum, T-M	6	Seminar zu mathematischen Methoden der Bildverarbeitung	2S	20		Maaß, Peter
03-460-B		0	Bachelorseminar	2S	5	- 10	Büskens, Christof
03-460-M		0	Masterseminar	2S	5	- 10	Büskens, Christof
03-471		0	Oberseminar ALTA	2S	10		Feichtner, E.-M.&Feichtner-Kozlov, D.
03-472		0	Oberseminar Angewandte Analysis	2S	10		Rademacher, Jens & Vogt, Hendrik
03-473		0	Oberseminar Dynamische Systeme & Geometrie	2S	10		Keßeböhrer, Marc
03-475		0	Oberseminar Optimierung & Optimale Steuerung	2S	10		Büskens, Christof
03-476		0	Oberseminar Inverse Probleme	2S	10		Maaß, Peter
03-477		0	Oberseminar Mathematische Materialwissenschaften	2S	15		Böhm, Schmidt, Wolff

V. General Studies, Schlüsselqualifikationen, BGW

03-493	L-SQ(neu)	3	Computerpraxis für Lehramt	2(S mit CÜ)	20	- 30	Hahn, Steffen
03-498		3	Englisch für Mathematiker/Technomathematiker	2S	24		FZHB

VI. Mathematik für andere Studiengänge

01-01-HM2-1			Höhere Mathematik 2 zu Physik und Elektrotechnik	4V+2Ü	300	- 350	Vogt, Hendrik
			Zusatz-Seminar Höhere Mathematik 2 für E-Techniker	2S	60	- 100	Vogt, Hendrik
01-01-HM4-1			Höhere Mathematik 4 zu Physik	2V+2Ü	70		Narimanyan, Arsen
03-BA-600.02			Mathematische Grundlagen 2: Lineare Algebra und Differential- und Integralrechnung	4V+2Ü	200	- 300	Haga, Tim
04-26-2-M2-V			Mathematik 1b für Produktionstechniker und W-Ingenieure	3V+2Ü	250	- 300	Stöver, Ronald
04-26-4-M4-V			Mathematik 2b für Produktionstechniker	3V+2Ü	50	- 90	Knauer, Matthias

VII. Kolloquien

03-499			Mathematisches Kolloquium	2S	30	- 90	Hoffmann, Rudolf-Eberhard

VIII. Sonstige Veranstaltungen

03-300			Schülerseminar Mathematik-Olympiade	2S	10		Albers, Reimund
03-223-sy			4th Bremen Winter School and Symposium on Dynamics, Chaos and Applications (englischsprachig)	(Block)			Kirsebom, Ovsyannikov, Rademacher, Keßeböhrer

Forschungssemester

Beantragt: Werner Brannath, Dmitry Feichtner-Kozlov, Emily King, Armin Lechleiter, Maike Vollstedt, Eva-Maria Feichtner							

WiSe 2016/17: LV inkl. Zuordnung zu Studiengängen und Vertiefungsrichtungen	
--	--

	VAK (wie bisher) parallel							
	unterschiedliche Systeme für M = Mathe (Vollfach), T = Techno bzw. L = Lehramt (GyOs+EM), GTW uä. nicht erfasst							
	Lehramt: verwende Modulbezeichnungen wie bisher (daraus ergibt sich auch GyOS bzw. EM)							
	Mathe: Zuordnung B und/oder M sowie zu Vertiefung (bzgl. Mathe-MSc)							
	math. Vertiefungen: Alg = Algebra, Ana = Analysis, Num = Numerik, StS = Stochastik & Statistik							
	Techno: Zuordnung B und/oder M							
	Unabhängig davon: Belegung als Ergänzungsfach oder "aus Interesse" ist immer möglich!							
	hier keine Deklaration bzgl. Pflicht/Wahl							

Lehrveranstaltungen im Wintersemester 2016/17									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

VAK	Zuordnung	CP	Titel	SWS	#Teilnehmer	Veranstalter/-in
-----	-----------	----	-------	-----	-------------	------------------

0. Vor dem 1. Semester									
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

03-100			BrückenMathematik	Block	150	-	200	M. Keßböhrmer, I. Schäfer, J. Rademacher, K. Falk, H. Weyer
--------	--	--	-------------------	-------	-----	---	-----	--

[illegible]

03-111	M-B, T-B, L-MGy1-1a	9	Lineare Algebra 1	4V+2Ü	150	- 160	Schmitz, Kirsten
03-111p	M-B, T-B	1,5	Vertiefung zur Linearen Algebra 1 für Vollfach	2P	80	- 110	Schmitz, Kirsten
03-111pL	L-MGy1-1b	3	MGy1-1b: Vertiefung zur Linearen Algebra 1 für Lehramt	2WS	100		Schäfer, Ingolf
03-115	M-B	9	Algebra	4V+2Ü	50		Feichtner, Eva-Maria
03-121	M-B, T-B, L-MGy3-1a	9	Analysis 1	4V+2Ü	150		King, Emily
03-121p	M-B, T-B	1,5	Vertiefung zur Analysis 1 für Vollfach	2P	70		N.N.
03-121pL	L-MGy3-1b	3	MGy3-1b: Vertiefung zur Analysis 1 für Lehramt	2WS	80		Schäfer, Ingolf
03-123	M-B, T-B	9	Analysis 3	4V+2Ü	50		Rademacher, Jens
03-130	M-B, T-B	3	Computerpraktikum (Blockveranstaltung im Februar)	2V+2CÜ	70		Berger, Arne
03-131	M-B, T-B	9	Numerik 1	4V+2Ü	60	- 90	Lechleiter, Armin
03-159	M-B	5	Pro-Seminar (zur Stochastik/Statistik)	2PS	15		Brannath, Werner
03-162	M-M-Ana, T-M	5	Analysis, PDE und Funktionalanalysis (zus. mit 03-426-3)	2PS	10		Wolff, Michael
03-164	M-B	5	Verzweigungstheorie und dessen Numerik (zus. mit 03-433-1)	2PS (Block)	10		Rademacher, Jens
03-171a	L-EM1-1	6	EM1-1: Mathematisches Denken in Arithmetik und Geometrie 1	2V+4WS	80		Reid, David u.v.a.
03-171aDG	L-EMDG1a	6	EMDG1a: Mathematisches Denken in Arithmetik und Geometrie 1	2V+4WS	70		Reid & Papadaki & Suriakumaran
03-176	L-EL	6	EL: Elementarmathematik und Lernen	3V+3S	70		Hahn, Steffen
03-182-8	L-MGy8	3	MGy8: Proseminar zur Differentialgeometrie	2PS	20		Schäfer, Ingolf

II. Kurse für mittlere und höhere Semester	
--	--

03-200	alle		Vorstellung der Mathe-LV im WS 2015/16				alle HL d. Mathe/Technomathe
03-214	M-BM-Alg, T-BM	9	Algebraische Geometrie	4V+2Ü	20		Schmitz, Kirsten
03-222	M-BM-Ana, T-BM, L-MGY4	9	Funktionentheorie	4V+2Ü	50	- 80	Falk, Kurt & Schäfer, Ingolf
03-228	M-BM-Num, T-BM	9	Numerische Methoden in der Praxis	4V+2Ü	16		Bunse-Gerstner, Angelika
03-230	M-BM-Ana, T-B	9	Mathematische Modellierung	4V+2Ü	20		Wolff, Michael
02-235	M-BM-Ana, T-BM	9	Optimalsteuerung: Theorie, Numerik und Anwendungen	4V+2Ü	15	- 25	Flaßkamp, Kathrin
03-238-1	M-BM-Ana, T-BM	9	Optimierung in Weltraumanwendungen	4V+2Ü	25		Knauer, Matthias
03-240a	M-BM-AnaStS	9	Maß- und Wahrscheinlichkeitstheorie 1	4V+2Ü	20		Keßeböhmer, Marc H.
03-242a	M-BM-StS, T-BM	9	Statistik 1	4V+2Ü	60		Brannath, Werner
03-242c	M-BM-StS, T-BM	9	Statistik 3 (Nichtparametrische Testtheorie)	4V+2Ü	5	- 15	Dickhaus, Thorsten
03-244-1	M-BM-StS	6	Operations Research	2V+1Ü	5	- 15	Dickhaus, Thorsten
03-244-2	M-BM-StS	6	Stochastic Control in Discrete Time (englischsprachig)	2V+1Ü	5	- 20	Bodnar, Rostyslav
03-271	L-MGY5	6	MGY5: Angewandte Mathematik	2V+2Ü	50		Narimanyan, Arsen
03-272	L-EM4	9	EM4: Mathematisches Modellieren	2V+2Ü+2CÜ	55		Narimanyan, Arsen
	M-BM-StS		Mathematik der Risikobewertung	4V+2Ü	5	- 15	Dubischar

III. Fachdidaktik (Professionalisierungsbereich) + Elementarmathematik

03-311a	L-D1-1	6	D1-1: Grundzüge der Mathematikdidaktik, Teil 1	2V+2Ü	80		Vollstedt & Janßen & Schallmeier
03-312Arit	L-D2	6	D2: Diagnostizieren und Fördern mit Praxisanteilen (Didaktik der Arithmetik)	2S+2S	60		Knipping, Christine & N.N. & Zweidar, Vivica
03-323a	L-D3	3	D3 Angebot 1: Aufgabenkonstruktion im inklusiven Mathematikunterricht	2S	20		Bikner-Ahsbahs, A.
03-323b	L-D3	3	D3 Angebot 2: Entwicklung von kognitiv herausfordernden Aufgaben für alle	2S	20		Bikner-Ahsbahs, A.
03-323c	L-D3	3	D3 Angebot 3: Didaktik der Anwendungen	2S	20		Knipping, Christine
03-372	L-EM5	6	EM5: Anschauliche Topologie und Graphentheorie	2V+2Ü	75		Bikner-Ahsbahs, A. & Duchhardt, C.
03-373-1	L-EMDG3	6	EMDG3: Math. Lernumgebungen - Analyse aus fachlicher und didaktischer Perspektive - Gruppe 1 (sämtliche IP-Studis)	2S	35		Reid, David
03-373-2	L-EMDG3	6	EMDG3: Math. Lernumgebungen - Analyse aus fachlicher und didaktischer Perspektive - Gruppe 2	2S	35		Duchhardt, Christoph
03-373-3	L-EMDG3	6	EMDG3: Math. Lernumgebungen - Analyse aus fachlicher und didaktischer Perspektive - Gruppe 3	2S	35		Reid, David
03-395a	L-D5-1	3	D5-1: Neue Technologien im Mathematikunterricht	2S	30		Vollstedt, Maike
03-396a	L-D6-1	3	D6-1: Forschungsdesigns	2S	20		Duchhardt, Christoph
03-399		0	Forschungsseminar zur Mathematikdidaktik	2S	20		Bikner-Ahsbahs, Knipping, Reid, Vollstedt

IV. Seminare

03-426-3	M-M-Ana, T-M	6	Analysis, PDE und Funktionalanalysis (zus. mit 03-162)	2S	10		Wolff, Michael
03-431	M-M-Num, T-M	6	Seminar Numerische Mathematik	2S	9	- 10	Büskens, Christof
03-432a	M-M-Ana, T-M	9	Modellierungsseminar	4S/Praktikum	12		Wolff, Michael
03-433-1	M-M-Ana, M-M	6	Verzweigungstheorie und dessen Numerik (zus. mit 03-164)	2S (Block)	10		Rademacher, Jens

03-436-3	M-M-Num, T-M	6	Spektrales Clustern	2S	8		Bunse-Gerstner, Angelika
03-412RCb	M-M-Alg	9	Reading Course zur Algebra	2S	5	- 15	Feichtner-Kozlov, D.
03-421RCb	M-M-Ana	9	Reading Course zur Analysis	2S	10		Rademacher, Jens
03-431RCb	M-M-Num	9	Reading Course zur Numerik	2S	5	- 15	Büskens, Christof
03-441RCb	M-M-StS	9	Reading Course zur Stochastik/Statistik	2S	15		Brannath, W. & Dickhaus, T.
03-444-2	M-M-StS	6	Fourier Methods for Time Series (englischsprachig)	2S	5	- 12	Bodnar, Rostyslav
03-458	M-BM, T-BM	6	Seminar zu Neuronalen Netzen	2S	10	- 15	Maaß, Peter
03-460-B		3	Bachelorseminar	2S	5	- 10	Büskens, Christof
03-460-M		3	Masterseminar	2S	5	- 10	Büskens, Christof
03-471		0	Oberseminar ALTA	2S	10		Feichtner & Feichtner-Kozlov
03-472		0	Oberseminar "Angewandte Analysis"	2S	6		Rademacher, Jens & Vogt, Hendrik
03-473		0	Oberseminar Dynamische Systeme und Geometrie	2S	18		Keßeböhmer, Marc.
03-474		0	Oberseminar Statistik	2S	15		Brannath, Werner
03-475		0	Oberseminar Optimierung & Optimale Steuerung	2S	10		Büskens, Christof
03-476		0	Oberseminar Inverse Probleme	2S	10		Maaß, Peter
03-477		0	Oberseminar Mathematische Materialwissenschaften	2S	15		Böhm, M., Schmidt, A., Wolff, M.

V. General Studies, Schlüsselqualifikationen, BGW

03-486		2	Modelle und Mathematik	2V	25	- 30	Stöver, Ronald
03-487		3	Mathematik in der Berufspraxis	2V	40	- 50	Stöver, Ronald
03-494-1		3	Wie schreibt man Mathematik auf?	2S	12		Lechleiter, Armin
03-495-L		0	(freiwilliger) Vorkurs: Einführung in das Satzprogramm LaTeX	18CÜ Block	30		StuGA-Mathe (J. Schramm)
03-495-R		3	Einführung in die statistische Software R	3(V+Ü)	25		Arzideh, Farhad

VI. Mathematik für andere Studiengänge

01-01-HM1-1			Höhere Mathematik 1 zu Physik und Elektrotechnik	4V+2Ü	270		Narimanyan, Arsen
			Zusatz-Seminar zu Höhere Math 1 zu Physik und E-technik	2S	100		Narimanyan, Arsen
01-01-HM3-1			Höhere Mathematik 3 zu Physik und Elektrotechnik	4V+2Ü+2S	150		Vogt, Hendrik
03-BA-600.01			Mathematische Grundlagen 1 - Logik und Algebra	4V+2Ü	300		Haga, Tim
04-26-1-M1-V			Mathematik 1a für Produktionstechniker und W-Ingenieure	3V+2Ü	300	- 350	N.N.
04-26-3-M3-V			Mathematik 2a für Produktionstechniker	3V+2Ü	80		N.N.

VII. Kolloquien

03-499			Mathematisches Kolloquium	2S	30	- 90	Hoffmann, Rudolf-Eberhard

VIII. Sonstige Veranstaltungen

03-300			Schülerseminar Mathematik-Olympiade	2S 14-tägig	8		Albers, Reimund
			Blockkurs "Real Algebraic Geometry"	4S 14-tägig	10		Tang, Xiaoxian

Forschungssemester

	keine Anträge						

Anhang

A.1 Fach Informatik

...

A.2 Fach Mathematik

Zu 1. Lehrqualität

- Die Studienprogramme werden so ausgelegt, dass die AbsolventInnen der mathematischen Studiengänge eine für den deutschsprachigen Raum vergleichbare Breite an grundlegenden Kenntnissen in den mathematischen Kernbereichen des jeweiligen Studiengangs besitzen. Dieses wesentliche Qualitätsmerkmal universitärer Mathematikausbildung wird erreicht, indem rigoroses mathematisches Denken und sicherer Umgang mit formalen Strukturen in der Lehre vermittelt werden.
- „Forschendes Lernen“, d.h. Hypothesen finden, formulieren und beweisen bzw. widerlegen, ist das Grundprinzip jeder Mathematik-Veranstaltung, das die Studierenden von der ersten Woche des Studiums bis zur Masterarbeit praktizieren. Weiterhin wird in der Mathematikdidaktik forschendes Lernen ergänzt beispielsweise durch die (Weiter-)Entwicklung von Lernumgebungen und didaktischen Theorien.
- Die Mathematikstudiengänge sind in Bezug auf Inhalte wie Methoden konsekutiv aufgebaut. Insbesondere in den Masterstudiengängen werden die Studierenden an die aktuelle Forschung herangeführt: durch Vorlesungen und Seminare, über die speziellen Formate Reading Course, Modellierungsseminar bzw. mathematikdidaktisches Forschungsseminar, bis zur abschließenden Masterarbeit.
- In die Mathematik-Veranstaltungen werden zahlreiche Elemente zur Entwicklung fachübergreifender Qualifikationen integriert und weiterentwickelt: Gruppenarbeit zu Übungsaufgaben, Kommunikation in Tutorien und Seminaren, Präsentation (mündlich und schriftlich) in Proseminaren und Seminaren. Dies spiegelt sich auch in den entsprechenden Prüfungsformen wider.
- Anhand der Ergebnisse der regelhaft durchgeführten Lehrveranstaltungsevaluationen reflektieren und diskutieren Studierende und Lehrende die Konzepte und Inhalte der einzelnen Lehrveranstaltungen; dies kann auf Fachebene – unter besonderer Berücksichtigung der Lehramtsausbildung – in der Studienkommission weitergeführt werden. Darüber hinaus dienen die zentralen Kohorten- und Absolventenbefragungen sowie die Peer Reviews der Reflexion und Weiterentwicklung der Studiengänge als Ganzes.
- Tutorien sind, insbesondere am Studienbeginn, ein wesentliches Ausbildungswerkzeug. Die dafür eingesetzten TutorInnen (wissenschaftliche MitarbeiterInnen und studentische Hilfskräfte) werden durch TutorInnenschulungen in die Lage versetzt, Lerngruppen zu begleiten und anzuleiten. Dafür werden Angebote der „Studierwerkstatt“ genutzt.

Zu 2. Studierbarkeit

- Das Fach Mathematik bietet studiengangsspezifische Informationen über Veranstaltungen, Internetseiten und insbesondere durch individuelle Studienfachberatung an.
- Die fachspezifischen Prüfungsordnungen garantieren eine bezüglich Anzahl und Umfang ausgewogene Prüfungsbelastung. Das dezentrale Prüfungsamt, die Studienkommission und das Studienzentrum sichern eine effiziente Prüfungsorganisation. Die Prüfungsausschüsse sorgen für eine Koordination der Prüfungstermine.
- Anhand von systematisch erfassten und ausgewerteten Kennzahlen (z.B. Abschluss in Regelstudienzeit, Schwundquoten, Notenverteilungen, Arbeits- und Zeitbelastung) kann die Studierbarkeit verifiziert werden, ggf. können daraus Verbesserungsmaßnahmen abgeleitet werden.
- Den Bedürfnissen spezieller Studierendengruppen wird Rechnung getragen, beispielsweise durch die „Handreichung für familienfreundliches Studieren“, einen

Nachteilsausgleich bei Prüfungen und Unterstützungsmaßnahmen in der Studieneingangsphase.

Zu 3. Forschungs- und Praxisorientierung

- Durch „Forschendes Lernen“ praktizieren die Studierenden von Studienbeginn an das Prinzip, das auch zur mathematischen Forschung befähigt; dies wird im Masterstudium durch spezifische Lehrveranstaltungen (Reading Course, Modellierungsseminar, fachdidaktisches Forschungsseminar) sowie die Abschlussarbeit verstärkt.
- Dank permanenter Beschäftigung mit Mathematik, d.h. ständiges Bearbeiten und Lösen von Aufgaben durch Abstraktion, Modellierung und Analyse, entwickeln die Studierenden eine Problemlösungskompetenz, die MathematikerInnen auszeichnet und für Tätigkeiten in Wissenschaft und Beruf prädestiniert.
- Zusätzlich zur Problemlösungskompetenz erwerben Mathematikstudierende auch in Hinblick auf die spätere Berufspraxis weitere überfachliche Qualifikationen (siehe oben) sowie – u.a. durch Studium eines Anwendungsfaches bzw. eines zweiten Unterrichtsfachs – die Fähigkeit zu interdisziplinärer Kooperation.
- Im Lehramtsstudium sind Schulpraktika obligatorisch, in den Volfachstudiengängen sind Betriebspraktika curricular verankert, sodass die Studierenden praktische Erfahrungen außerhalb der Universität sammeln können. Durch entsprechende Beratungsangebote werden sie dabei unterstützt.
- Studierende können in Projekten der Arbeitsgruppen mitarbeiten sowie als Tutor studentische Gruppen betreuen und dabei praktische Erfahrungen sammeln.

Zu 4. Umgang mit Heterogenität

- Durch Binnendifferenzierung (Y-Modell) in Lehrveranstaltungen, die von Lehramts- und Volfachstudierenden absolviert werden, kann den heterogenen Voraussetzungen und Erwartungen Rechnung getragen werden; Mittel können beispielsweise spezifische Übungsaufgaben, spezialisierte Inhalte/Methoden und diversifizierte Prüfungsanforderungen sein.
- Maßnahmen in der Studieneingangsphase werden den Bedürfnissen angepasst, um den Einstieg in das Mathematikstudium zu erleichtern. Dies können insbesondere „BrückenMathematik“ als Angebot vor Studienbeginn, zusätzliche Tutorien und Prüfungsnachbereitung im ersten Studienjahr sowie gezielte individuelle Studienberatung sein.
- Leistungsfähige und engagierte Studierende können z.B. innerhalb von Lehrveranstaltungen über spezielle Aufgaben oder durch Einbindung in Forschungs- und Kooperationsprojekte der Arbeitsgruppen (ggf. bereits ab dem 2. Studienjahr) gefördert werden. Zudem können sie für Stipendien bei externen Förderern vorgeschlagen werden.

Zu 5. Internationalisierung

- Die Mathematik-Arbeitsgruppen pflegen zahlreiche Kooperationen mit WissenschaftlerInnen weltweit; darüber sind internationale Gäste häufig und zahlreich in Bremen, mit denen Studierende in Kontakt kommen können. Diese Kooperationen sollen verstärkt für Studium und Lehre genutzt werden.
- Der Umgang mit englischsprachigen Lehrbüchern und Quellen ist elementarer Bestandteil des Mathematikstudiums. Darüber hinaus werden im Wahlbereich englischsprachige Lehrveranstaltungen angeboten. Abschlussarbeiten können englischsprachig verfasst werden.
- Um internationale Mobilität von Studierenden zu ermöglichen und darüber hinaus internationale Studierende an die Universität Bremen zu holen, orientieren sich die fachmathematischen Inhalte und Umfang der Studienprogramme an denen international führender mathematischer Fachbereiche.
- Durch eine sowohl breite wie gezielte Beratung werden Studierende zum Auslandsstudium animiert und umgekehrt ausländische Studierende in Bremen integriert.