

✉ Universität Bremen · **Fachbereich 3** · Postfach 33 04 40 · 28334 Bremen

An die
Mitglieder der Studienkommission Mathematik

Nachrichtlich:
Hochschullehrer Mathematik
Wiss. Mitarbeiter Mathematik
Stuga Mathematik
FB-Verwaltung 3

**Fachbereich 3
Mathematik / Informatik**

Dr.
Ronald Stöver
Koordination

Bibliothekstraße 1
Gebäude MZH, Raum 2310
28334 Bremen

Telefon (0421) 218 - 63 803
Sokr. (0421) 218 - 63 800
Fax (0421) 218 - 98 63 809
E-Mail stoever@math.uni-bremen.de
www www.math.uni-bremen.de/zetem

Datum: 09.06.2011

Einladung zur 10. Sitzung (Wahlperiode 2009 ff) der Studienkommission Mathematik

Termin: Mittwoch, 15. Juni 2011, 10.15 Uhr

Raum: MZH 7200

TOP 1 Regularien

Genehmigung des Protokolls der Sitzung vom 20.04.2011

Berichte

TOP 2 Lehrveranstaltungen WiSe 2011/2012

Diskussion und Genehmigung des LV-Angebots (vgl. Anlage)

Zuordnung von Tutorien zu Veranstaltungen (vgl. Anlage)

TOP 3 Neustrukturierung und Akkreditierung Lehramtsausbildung

Aktueller Stand, siehe Anlagen

TOP 4 Pilotprojekt Forschendes Lernen in der Mathematik

TOP 5 Abschlussbefragungen zu den Bachelorstudiengängen (vgl. Anlage)

TOP 6 Vorkenntnisse und Kompetenzen von Studienanfängern

TOP 7 Mentorenprogramm

TOP 8 Anwendungsfach Physik (vgl. Anlage)

TOP 9 Verschiedenes

gez. Ronald Stöver

Vorsitzender SK Mathematik

II. Kurse für mittlere und höhere Semester							
03-200	alle		Vorstellung der Mathe-LV im WS 2010				alle HL d. Mathe/Technomathe
03-212	1, 2, 3, 5(M7),9-G(M7)	9	Mengentheoretische Topologie	4V+2Ü	20		Hoffmann, Rudolf-Eberhard
03-217	1	9	Klassenkörper Theorie	4V+2Ü	15		Gamst, Jens
03-220	1, 2, 3, 5(M4),9-G(M4)	9	Funktionalanalysis	4V+2Ü	30 - 40		Kröger, Tim
03-225	1, 2	9	Nichtlineare partielle Differentialgleichungen	4V+2Ü	20		Wolff, Michael
03-228	1, 2	9	Numerik partieller Differentialgleichungen	4V+2Ü+2CÜ	20		Schmidt, Alfred
03-230	1, 2, 3, 5(M4), 9-G(M4)	9	Mathematische Modellierung	2V+2Ü+2P	25		Böhm, Michael
03-236	1, 2	9	Numerik der Optimierung	4V+2Ü	15		Büskens, Christof
02-239	1, 2	9	Zeitharmonische Wellen	4V+2Ü	10 - 20		Lechleiter, Armin
03-240	1, 2, 3, 5(M4), 8, 9-G(M4)	9	Maß- und Wahrscheinlichkeitstheorie	4V+2Ü	20		KeBeböhmer, Marc H.
03-241	1, 2, 3, 5(M4), 9-G(M4)	9	Statistik I	4V+2Ü	60		Pigeot-Kübler, Iris
03-271	3, 5 (M6), 9-G	6	Angewandte Mathematik	2V+2Ü	30		Narimanyan, Arsen
III. Fachdidaktik (Professionalisierungsbereich) + Elementarmathematik							
03-300			Mathematisches Schülerseminar (14tägig)	1S	10		Albers, Reimund
IV. Seminare							
03-426	1, 2, 3, 5 (S2), 9-G	6	PDE und Funktionalanalysis in Theorie und Anwendung	2S	15		Böhm, Michael & Wolff, M.
03-428	1, 2	6	Seminar zur Numerik partieller Differentialgleichungen	2S	10		Schmidt, Alfred
03-433	1, 2, 3, 5 (S2), 9-G	6	Dynamische Systeme	2S	14		KeBeböhmer, Marc H.
03-437	1, 2	6	Modellreduktionsverfahren für Datenassimilation	2S	15		Bunse-Gerstner, Angelika & Kubalinska, Dorota
03-446	1, 2, 3, 5 (S2), 9-G	6	Ergodentheorie	2S	14		KeBeböhmer, Marc
03-456	1, 2, 3, 5 (S2), 9-G	6	Mathematische Materialwissenschaften	2S	15		Böhm, M., Schmidt, A. & Wolff, M.
03-461	1, 2	0	Seminar für Examenskandidaten	2S	8		Bunse-Gerstner, Angelika
03-468	1	6	Seminar der WE AIZAGK	2S	15		Hortmann, M. & Gamst, J.
V. General Studies, Schlüsselqualifikationen, BGW							
03-480	1, 2	4	Einführung in das Selbststudium der Mathematik	2PP+2PP	200		vgl. LinA 1 / Ana 1
03-485	1, 2, 3, 5	3	Das Bild der Mathematik bei Platon	2S	20		Hoffmann, Rudolf-Eberhard
	1, 2	2	Modelle & Mathematik	2V	20		Stöver, Ronald
03-490	3, 5 (D0), 5 (S1), 9-G (D0)	3	Schnittstellen zur Schulmathematik / Computerpraxis für das Lehramt	2V	40		Hahn, Steffen

VI. Mathematik für andere Studiengänge						
01-01-HM1-1		Höhere Mathematik I zu Physik und Elektrotechnik	4V+2Ü	200 - 250		Bunse-Gerstner, Angelika
		Zusatz-Seminar Höhere Mathematik I für E-Techniker	2S	25		Wilczek, Diane
01-01-HM3-1		Höhere Mathematik III zu Physik und Elektrotechnik	4V+2Ü+2S	150		Narimanyan, Arsen
03-05-G-600.01		Mathematik I zur Informatik	4V+2Ü	200		Hortmann, Michael
04-26-1-M1-V		Mathematik I für Produktionstechniker und W-Ingenieure	3V+2Ü	300 - 350		Stöver, Ronald
04-26-3-M3-V		Mathematik III für Produktionstechniker	3V+2Ü	80		Kazimierski, Kamil S.
VII. Kolloquien						
03-499		Mathematisches Kolloquium	2S	30 - 90		Hoffmann, Rudolf-Eberhard
VIII. Sonstige Veranstaltungen						
03-300		Mathematisches Schülerseminar	2S	8		Albers, Reimund
Forschungssemester						
	Feichtner, Eva-Maria					
	Feichtner-Kozlov, Dmitry					

Tutorenbedarf bestimmter Lehrveranstaltungen im Wintersemester 2011/12

VAK	Titel	SWS	Veranstalter/-in	#Teilnehmer	Tutoren-Bedarf	Zuteilung	Davon WiMi		Davon Studierende	
							#	Name	#	Name
I. Grundstudium										
03-111	Lineare Algebra I	4V+2Ü+2PP	Delucchi, Emanuele	260	8 - 9					
03-115	Algebra	4V+2Ü	Delucchi, Emanuele	90	3					
03-121	Analysis I	4V+2Ü+2PP	Stratmann, Bernd O.	260	8 - 9					
03-123	Analysis III	4V+2Ü	N.N.	70	2 - 3					
03-131	Numerik I	4V+2Ü	Maaß, Peter	60 - 80	3					
03-171a	Mathematisches Denken I	2V+4Ü	Albers, Reimund	80						
03-171aDG	Mathematisches Denken und Lehren I	4V+2Ü	Albers, Reimund & D. Bönig (FB12)	100	4					
03-172	Mathematisches Modellieren	2V+2Ü+2P	Narimanyan, Arsen	100	4					
03-175	Vertieft Elementarmathematik betreiben II, Teil 1	2V+1Ü	Hahn, Steffen	25	1					
II. Kurse für mittlere und höhere Semester										
03-220	Funktionalanalysis	4V+2Ü	Kröger, Tim	30 - 40	1 - 2					
03-225	Nichtlineare partielle Differentialgleichungen	4V+2Ü	Wolff, Michael	20	1					
03-228	Numerik partieller Differentialgleichungen	4V+2Ü+2CÜ	Schmidt, Alfred	20	1+1					
03-230	Mathematische Modellierung	2V+2Ü +2P	Böhm, Michael	25	1+1					
03-236	Numerik der Optimierung	4V+2Ü	Büskens, Christof	20	1					
02-239	Zeitharmonische Wellen	4V+2Ü	Lechleiter, Armin	10 - 20	1	1	1			
03-240	Maß- und Wahrscheinlichkeitstheorie	4V+2Ü	Keßböhrmer, Marc H.	20	1					
03-241	Statistik I	4V+2Ü	Pigeot-Kübler, Iris	60	1					
03-271	Angewandte Mathematik	2V+2Ü	Narimanyan, Arsen	30	1					
Die mit * gekennzeichneten Zuordnungen können nur erfolgen, wenn mind. 20 Studierende aktiv an den Übungen teilnehmen.										
III. Fachdidaktik (Professionalisierungsbereich) + Elementarmathematik										
VI. Mathematik für andere Studiengänge										
01-01-HM1-1	Höhere Mathematik I zu Physik und Elektrotechnik	4V+2Ü	Bunse-Gerstner, Angelika	200 - 250	10					

Tutorenbedarf bestimmter Mathe-LV im Sommersemester 2011

	Zusatz-Seminar Höhere Mathematik I für E-Techniker	2S	Wilczek, Diane	25	1	--			
01-01-HM3-1	Höhere Mathematik III zu Physik und Elektrotechnik	4V+2Ü+2S	Narimanyan, Arsen	150	6				
03-05-G-600.01	Mathematik I zur Informatik	4V+2Ü	Hortmann, Michael	200	8				
04-26-1-M1-V	Mathematik I für Produktionstechniker und W-Ingenieure	3V+2Ü	Stöver, Ronald	300 - 350	12 - 14	--			
04-26-3-M3-V	Mathematik III für Produktionstechniker	3V+2Ü	Kazimierski, Kamil S.	80	2				
Stand: 08.06.2011				Gesamt:	2235 - 2350	79 - 85	1 0	1	0

mit Stern:

Studierendenabschlussbefragung im Bachelorstudiengang Mathematik (Vollfach)

Liebe Studentin, lieber Student,

Sie stehen unmittelbar vor dem Bachelor-Abschluss im Studiengang Mathematik. Sie haben in der vergangenen Zeit sehr viel für Ihr Studium getan und dabei das Leben als Studentin oder Student an der Universität Bremen intensiv kennengelernt. Aus diesem Grunde möchten wir Sie bitten, uns Ihre Einschätzungen zu einigen Aspekten Ihres Studiums in diesem Fragebogen mitzuteilen und uns so einen Einblick in Ihre persönliche rückblickende Gesamtschau des Studiums zu ermöglichen.

Mit Ihren Antworten in diesem Fragebogen helfen Sie uns, den Studiengang Mathematik inhaltlich, organisatorisch, personell und administrativ zu verbessern.

Ihre Angaben werden fachbereichsintern vertraulich behandelt und im Rahmen statistischer Auswertungen (z.B. innerhalb von Reakkreditierungsprozessen oder dem Qualitätsmanagement der Universität Bremen) nur anonym und kumulativ verwendet.

Da uns Verbesserungen des Studiengangs sehr am Herzen liegen, sind wir auf Ihre Mitarbeit besonders angewiesen und möchten uns für Ihre Teilnahme an dieser Befragung schon jetzt bedanken. Bitte geben Sie den ausgefüllten Fragebogen beim Prüfungsamt Mathematik (MZH Ebene 7) ab.

Die Studiengangverantwortlichen
Bachelorstudiengang Mathematik

I. Allgemeine Angaben

1. Geschlecht

weiblich

männlich

2. Alter

_____ Jahre

3. In welchem Land/Bundesland haben Sie die Hochschulreife erworben?

4. In welchem Fachsemester sind Sie derzeit (Sommersemester 2011)?

___. Fachsemester

5. In welchem Semester werden Sie Ihr Studium voraussichtlich abschließen?

Sommersemester _____

Wintersemester ____/____

6. Mit welcher Note werden Sie das Studium voraussichtlich abschließen?

7. Was planen Sie im Anschluss an Ihr Bachelorstudium?

Masterstudium Mathematik (konsekutiv)

anderes Masterstudium (nicht-konsekutiv)

Berufstätigkeit als Mathematiker/in

andere Tätigkeit (z.B. Tätigkeit in fachfremdem Bereich)

weiß ich noch nicht

II. Selbsteinschätzung zum Kompetenzerwerb

In diesem Teil des Fragebogens geht es um die Frage, welche konkreten Fähigkeiten und Kompetenzen Sie durch Ihr Studium an der Universität Bremen erworben haben und über welches Niveau Sie dabei verfügen. Die Fragen sind in sieben Kompetenzfelder unterteilt: Fachkompetenz, Forschungsbefähigung, Entwicklungskompetenz, Wissenschaftliche Herangehensweise, Intellektuelle Fähigkeiten, Kooperation und Kommunikation, Strategische Kompetenz.

Um Ihnen bei der Beantwortung der Fragen nach dem erreichten Kompetenzniveau behilflich zu sein, finden Sie in der unten stehenden Tabelle exemplarische Beschreibungen von fünf Niveaus. Die Definitionen sollen Ihnen als Richtlinie bei der Bestimmung des eigenen Kompetenzniveaus dienen, es muss jedoch nicht jedes Kriterium erfüllt sein.

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
faktisches und theoretisches Basiswissen	detailliertes Wissen in einem Fachgebiet	Anwendung definierter Wissensbestände; Bearbeitung von Aufgaben mit eindeutigen Lösungen	Anwendung von Wissensbeständen in komplexen Kontexten; uneindeutige Lösungen	Arbeiten im Grenzbereich der aktuellen Theoriebildung bzw. des gegenwärtigen Forschungsstandes
und/oder	und/oder	und/oder	und/oder	und/oder
Anwendung einer standardisierten Methode in einem definierten Kontext	Anwendung verschiedener standardisierter Methoden in definiertem Kontext	Anwendung von standardisierten Methoden in übersichtlich strukturiertem Kontext	Anwendung von standardisierten und innovativen Methoden in komplexem/unerwartetem Kontext	Anwendung von standardisierten und innovativen Methoden in hoch spezialisiertem Kontext
und/oder	und/oder	und/oder	und/oder	und/oder
angeleitetes Arbeiten mit begrenzter Selbständigkeit	Organisation von Prozessen innerhalb allgemeiner Richtlinien	selbständige Planung und Organisation von Ressourcen und Abläufen innerhalb allgemeiner Richtlinien	selbständige Planung und Organisation von Ressourcen und Abläufen; Einbeziehung sozialer und ethischer Aspekte	selbständige Planung und Organisation von Ressourcen und Abläufen; hohes Verantwortungsbewusstsein für sich selbst und für andere
und/oder	und/oder	und/oder	und/oder	und/oder
eigene Stärken und Schwächen erkennen	Evaluierung eigener Stärken und Schwächen	Entwicklung eigener Beurteilungskriterien	sichere Anwendung eigener Beurteilungskriterien; sich kritischen Reaktionen stellen und über diese reflektieren	die eigene Praxis und die anderer reflektieren, um das eigene Tun und das der anderen zu verbessern

Novize

Experte



Universität Bremen

Geben Sie nun bitte an, ob sie die hier angegebenen Fähigkeiten und Kompetenzen durch Ihr Mathematikstudium erworben haben und wenn ja, auf welchem Niveau.

1. Fachkompetenz: breites und integriertes Wissen des Faches, Verständnis der wissenschaftlichen Grundlagen, Fähigkeit dieses Wissen selbständig weiter zu entwickeln

Mein Studium an der Universität Bremen hat dazu beigetragen, ...	trifft nicht zu	trifft zu auf Niveaustufe				
		1	2	3	4	5
... dass ich über ein breites Grundlagenwissen der Mathematik verfüge.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich über spezielles oder vertieftes Fachwissen in der Mathematik verfüge.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich die Struktur der Mathematik und die Beziehungen zwischen den Teilgebieten verstehe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich weiß, wie in der Mathematik Modelle und Konzepte entwickelt werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich mich mit den Standardmethoden der Mathematik und ihren Grundlagen kritisch auseinandersetzen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich die Lücken meines Fachwissens erkenne und weiß, wie ich mir selbständig neues Wissen aneignen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Forschungsbefähigung: Gewinn neuer Erkenntnisse durch eine zielgerichtete und methodisch fundierte Art und Weise

Mein Studium an der Universität Bremen hat dazu beigetragen, ...	trifft nicht zu	trifft zu auf Niveaustufe				
		1	2	3	4	5
... dass ich Forschungsprobleme formulieren kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich einen Plan für ein wissenschaftliches Projekt entwerfen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich ein wissenschaftliches Projekt selbständig ausführen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich mich bei der Lösung von Forschungsproblemen auf andere Fächer stützen kann (Interdisziplinarität).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Universität Bremen

3. Entwicklungskompetenz: Fähigkeit etwas Neues zu entwickeln; Entwicklung als synthetisierende Tätigkeit, die auf die Realisierung neuer Produkte, Konzepte oder Systeme zielt

Mein Studium an der Universität Bremen hat dazu beigetragen, ...	trifft nicht zu	trifft zu auf Niveaustufe				
		1	2	3	4	5
... dass ich Fragestellungen für eine Neuentwicklung formulieren kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich Pläne zur Entwicklung neuer oder modifizierter Konzepte, Modelle, Systeme, etc. selbständig entwerfen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich Pläne zur Entwicklung neuer oder modifizierter Konzepte, Modelle, Systeme, etc. selbständig ausführen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich fachliche Probleme mit neuen und innovativen Methoden kreativ bearbeiten kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich für mein gestelltes Problem die adäquate Abstraktionsebene auswählen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich bei der Lösung der Probleme Kenntnisse anderer Fächer mit einbeziehen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Wissenschaftliche Herangehensweise: Anwendung von Theorien, Modellen und systematischen Wissensbeständen

Mein Studium an der Universität Bremen hat dazu beigetragen, ...	trifft nicht zu	trifft zu auf Niveaustufe				
		1	2	3	4	5
... dass ich Probleme meines Faches systematisch durch die Anwendung und Entwicklung von Konzepten oder Modellen bearbeiten kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich Konzepte und Modellvorstellungen hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit, Reichweite oder Validität (Gültigkeit) beurteilen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich selbständig die Ergebnisse von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten dokumentieren kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich die aktuellen Entwicklungen in der Mathematik verfolge und diese bei fachlichen Aufgabenstellungen berücksichtigen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Universität Bremen

5. Intellektuelle Fähigkeiten: Fähigkeit logisch zu denken, zu reflektieren, eine Position argumentativ zu vertreten und Urteile zu bilden

Mein Studium an der Universität Bremen hat dazu beigetragen, ...	trifft nicht zu	trifft zu auf Niveaustufe				
		1	2	3	4	5
... dass ich meine eigenen fachlichen Entscheidungen und Sichtweisen kritisch reflektieren kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich Prinzipien der Logik bei der Bearbeitung fachlicher Probleme anwenden kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich mich bei der Analyse und Lösung von Problemen konstruktiv und zielführend einbringen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich wissenschaftliche Daten hinsichtlich ihrer Entstehung, Vollständigkeit und Relevanz kritisch interpretieren kann und daraufhin eine begründete Meinung formulieren kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich bei fachlichen Problemen wissenschaftliche Argumentationsmodelle (wie Deduktion, Induktion, Analogien etc.) anwenden kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Kooperation und Kommunikation: Fähigkeit zu angemessener Interaktion in und außerhalb der Hochschule

Mein Studium an der Universität Bremen hat dazu beigetragen, ...	trifft nicht zu	trifft zu auf Niveaustufe				
		1	2	3	4	5
... dass ich gut im Team arbeiten und mit gruppendynamischen Prozessen umgehen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich meine Ideen und Arbeitsergebnisse mündlich (z.B. in Vorträgen) präsentieren kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich meine Ideen und Arbeitsergebnisse schriftlich verfassen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich meine Ideen und Arbeitsergebnisse schriftlich in einer Fremdsprache (über die deutsche Sprache hinaus) verfassen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich meine Ideen und Arbeitsergebnisse mündlich in einer Fremdsprache (über die deutsche Sprache hinaus) präsentieren kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Gesellschaftsrelevante und strategische Kompetenzen: Integration des gesamtgesellschaftlichen Kontextes in die (wissenschaftliche) Arbeit

Mein Studium an der Universität Bremen hat dazu beigetragen, ...	trifft nicht zu	trifft zu auf Niveaustufe				
		1	2	3	4	5
... dass ich die Geschichte der Mathematik und die Wechselwirkungen von fachinternen und gesellschaftlichen Entwicklungen kenne.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich die sozialen, ökonomischen oder kulturellen Konsequenzen neuer Entwicklungen in der Mathematik (z. B. im Hinblick auf Gender- oder Generationengerechtigkeit, Verbraucherschutz, etc.) analysieren kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dass ich ethische und rechtliche Aspekte in meiner (wissenschaftlichen) Arbeit berücksichtigen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

III. Fragen zu Studium und Organisation

1. Welchen Studienschwerpunkt haben Sie gewählt?

- Algebra Analysis
 Stochastik Numerik
-

2. Welches Anwendungsfach haben Sie gewählt? (z.B. Physik, Informatik)

3. Bitte beurteilen Sie nachfolgende Aspekte des Studiums.

	sehr un- zufrieden		sehr zu- frieden	
Kommunikation mit den Lehrenden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verhältnis von Pflichtveranstaltungen zu Wahlpflichtveranstaltungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
inhaltliches Angebot des Wahlpflichtbereichs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modalitäten der Prüfungsanmeldung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lernerfolg im Bereich <i>General Studies</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anwendungen, Praxis- und Berufsbezug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modalitäten des Anwendungsfachs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Möglichkeiten zur Prüfungswiederholung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zusammenarbeit mit Kommiliton/inn/en	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beratungs- und Betreuungsangebot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organisation des Studiums	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausstattung (Hard-/Software, Bibliothek, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Sind Sie neben dem Studium beruflich tätig?

- ja nein
-

Wenn „nein“ angekreuzt, dann bitte mit Frage 05 fortfahren!

Wenn Sie erwerbstätig sind:

War die Erwerbstätigkeit für Ihr Studium eher hinderlich oder förderlich?

	sehr hin- derlich		sehr för- derlich	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Waren Sie während Ihres Studiums längere Zeit im Ausland, um dort zu studieren oder zu arbeiten? Bitte geben Sie Gründe für Ihre Entscheidung an.

ja, weil: nein, weil:

--	--

Wenn ja: in welchem Rahmen? (Erasmus, Praktikum, etc.) wo? wie lange?

Aufenthalt 1:		_____ Monate
Aufenthalt 2:		_____ Monate
Aufenthalt 3:		_____ Monate

-
6. Würden Sie einer guten Freundin oder einem guten Freund das Mathematikstudium an der Universität Bremen empfehlen?

sehr emp- dringend
fehlen abraten

-
7. Abschließend möchten wir Sie um eine persönliche Einschätzung zum Studium bitten. Nennen Sie Aspekte, weswegen Sie mit dem Studium besonders zufrieden bzw. besonders unzufrieden waren?

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Vereinbarung zwischen den Fachbereichen 1 und 3:

Studium des Anwendungsfaches **Physik** im Bachelorstudiengang (Vollfach) **Mathematik**

Mathematiker, die das Anwendungsfach Physik wählen, können Veranstaltungen des Bachelorstudiengangs Physik im Umfang von 24 CP besuchen. Sie sollen Physik als Erfahrungswissenschaft kennen lernen, deshalb ist es unerlässlich, neben den Vorlesungen an theoretischen Übungen und an einigen experimentellen Grundpraktika teilzunehmen.

Der Fachbereich Physik/Elektrotechnik bietet Studierenden des Bachelorstudiengangs Mathematik die Teilnahme an den Modulen

- „Experimentalphysik 1 (Mechanik) für Mathematiker und Technomathematiker“: 9 CP
Dabei handelt es sich um ein Modul, das speziell für das Anwendungsfachstudium aus Physik-Veranstaltungen zusammengestellt wird, vgl. Modulbeschreibung.
- Experimentalphysik 2 (Elektrodynamik, Optik): 4 VL + 2 Ü, entsprechend 8 CP
- Experimentalphysik 3 (Atom- und Quantenphysik): 3 VL + 2 Ü, entsprechend 7 CP

an. Prüfungsleistungen zu den genannten Modulen sind so zu erbringen, wie es in der Prüfungsordnung B.Sc. Physik in der jeweils gültigen Fassung vorgesehen ist.

Diese Regelungen gelten für Studierende, die ab dem WiSe 2011/2012 das Studium im B.Sc. Mathematik (Vollfach) aufnehmen.

Studium des Anwendungsfaches **Physik** im Masterstudiengang **Mathematik**

Mathematiker, die im Masterstudiengang das Anwendungsfach Physik wählen, müssen Physikkenntnisse erworben haben, die in etwa den in den Modulen Experimentalphysik 1-3 vermittelten Kenntnissen entsprechen.

Sie können dann Veranstaltungen im Umfang von mindestens 15 CP aus dem Angebot der Studiengänge im Fach Physik belegen. Dafür kommen insbesondere infrage (sofern im Bachelorstudium noch nicht belegt, vgl. Studierende mit Studienbeginn vor WiSe 2011/2012):

- Aus B.Sc. Physik: Experimentalphysik 4 (Thermodynamik, Weiche Materie) 7 CP, Experimentalphysik 5 (Weiche Materie) 8 CP
- Aus B.Sc. Physik: Theoretische Physik 4 (Atomphysik, Quantenmechanik) 10 CP, Theoretische Physik 5 (Statistische Physik) 8 CP
- Aus B.Sc. Physik: ein Physikalisches Wahlfach 9 CP
- Aus M.Sc. Physik: Veranstaltungen aus einem Physikalischen Wahlpflichtfach

Das Fach Physik bietet den Studierenden im M.Sc. Mathematik zur individuellen Ausgestaltung des Anwendungsfaches Physik eine Beratung an. Jeder Studierende muss einen Antrag an den Prüfungsausschuss Physik stellen, welche Physikveranstaltungen er im Rahmen seines Masterstudiums belegen will. Der Fachbereich Physik/Elektrotechnik ermöglicht Studierenden des M.Sc. Mathematik die Teilnahme an Veranstaltungen und Modulen aus dem Angebot der Physikstudiengänge inkl. der zugehörigen Prüfungen entsprechend der Prüfungsordnungen dieser Masterstudiengänge in der jeweils gültigen Fassung. Soweit einzelne Veranstaltungen anstelle kompletter Module belegt wurden, werden entsprechend individuelle Prüfungen durchgeführt.

Es wird angestrebt in den Übungen und Praktika eine Gruppengröße von 20 Studierenden nicht zu überschreiten. Der FB 1 (Fach Physik) sagt zu, einen Tutor für die Betreuung Studierenden aus Mathematik und Technomathematik in den Übungen und/oder Praktika aus eigenen Mitteln zur Verfügung zu stellen. Sollten weitere Übungs-/Praktikumsgruppen notwendig sein, dann muss hierfür der FB 3 Mittel für studentische Hilfskräfte zur Verfügung stellen.

Musterstudienpläne

B.Sc. Mathematik (Vollfach) mit Anwendungsfach Physik

1	Analysis 1	Lineare Algebra 1		Experimental-Physik 1 M/TM	Gen. Studies	4	
	9	9		9			31
2	Analysis 2	Lineare Algebra 2	Computerpraktikum	Experimental-Physik 2	Gen. Studies	4	
	9	9	3	8			33
3	Analysis 3	Algebra	Numerik 1	Experimental-Physik 3			
	9	9	9	7			34
4	Analysis 4	Proseminar mit Präsentationstechniken GS 2	Stochastik		Gen. Studies	3	
	9	3	9				26
5	Wahlpflicht 1	Wahlpflicht 2			Praktische Informatik 1	8	
	9	9			Gen. Studies	3	
6	Ergänzungsfach	Bachelorarbeit und Seminar			Gen. Studies	3	
	9	15					27
					129 + 24 = 153	25+2	180

M.Sc. Mathematik mit Anwendungsfach Physik

1	Vertiefung 1		Verbreiterung 1	Veranstaltungen Wahlpflichtfach MSc/BSc Physik	
	9		9	9	27
2	Vertiefung 2	Reading	Seminar zur Verbreiterung	Weitere Veranstaltungen aus dem WPF Physik	
	9	9	6	6	30
3	Seminar zur Vertiefung	Course	Verbreiterung 2	Ergänzungsfach	
	6	9	9	9	33
4	Masterarbeit mit Kolloquium				
	30				30
				96	15 + 9
					120

Vereinbarung zwischen den Fachbereichen 1 und 3:

Studium des technischen Anwendungsfaches **Physik** im Bachelorstudiengang **Technomathematik**

Technomathematiker, die das Anwendungsfach Physik wählen, können Veranstaltungen des Bachelorstudiengangs Physik im Umfang von 30 CP besuchen. Sie sollen Physik als Erfahrungswissenschaft kennen lernen, deshalb ist es unerlässlich, neben den Vorlesungen an theoretischen Übungen und an experimentellen Grundpraktika teilzunehmen.

Der Fachbereich Physik/Elektrotechnik bietet Studierenden des Bachelorstudiengangs Technomathematik die Teilnahme an den Modulen

- „Experimentalphysik 1 (Mechanik) für Mathematiker und Technomathematiker“: 9 CP
- „Experimentalphysik 2 (Elektrodynamik, Optik) für Technomathematiker“: 11 CP
- „Experimentalphysik 3 (Atom- und Quantenphysik) für Technomathematiker“: 10 CP

an. Dabei handelt es sich um Module, die speziell für das Anwendungsfachstudium aus Physik-Veranstaltungen zusammengestellt werden, vgl. Modulbeschreibung. Prüfungsleistungen zu den genannten Modulen sind so zu erbringen, wie es in der Prüfungsordnung B.Sc. Physik in der jeweils gültigen Fassung vorgesehen ist.

Diese Regelungen gelten für Studierende, die ab dem WiSe 2011/2012 das Studium im B.Sc. Technomathematik aufnehmen.

Studium des technischen Anwendungsfaches **Physik** im Masterstudiengang **Technomathematik**

Technomathematiker, die im Masterstudiengang das Anwendungsfach Physik wählen, müssen Physikkenntnisse erworben haben, die in etwa den in den Modulen Experimentalphysik 1-3 vermittelten Kenntnissen entsprechen.

Sie können dann Veranstaltungen im Umfang von mindestens 24 CP aus dem Angebot der Studiengänge im Fach Physik belegen. Als Wahlpflichtfach ist zu belegen (sofern im Bachelorstudium noch nicht belegt, vgl. Studierende mit Studienbeginn vor WiSe 2011/2012):

- Aus B.Sc. Physik: Experimentalphysik 4 (Thermodynamik, Weiche Materie) 7 CP oder Experimentalphysik 5 (Weiche Materie) 8 CP

Als weitere Veranstaltungen kommen insbesondere infrage (sofern im Bachelorstudium noch nicht belegt, vgl. Studierende mit Studienbeginn vor WiSe 2011/2012):

- Aus B.Sc. Physik: Experimentalphysik 4 (Thermodynamik, Weiche Materie) 7 CP bzw. Experimentalphysik 5 (Weiche Materie) 8 CP, soweit noch nicht als Wahlpflichtfach belegt
- Aus B.Sc. Physik: Theoretische Physik 4 (Atomphysik, Quantenmechanik) 10 CP, Theoretische Physik 5 (Statistische Physik) 8 CP
- Aus B.Sc. Physik: ein Physikalisches Wahlfach 9 CP
- Aus M.Sc. Physik: Veranstaltungen aus einem Physikalischen Wahlpflichtfach

Das Fach Physik bietet den Studierenden im M.Sc. Technomathematik zur individuellen Ausgestaltung des Anwendungsfaches Physik eine Beratung an. Jeder Studierende muss einen Antrag an den Prüfungsausschuss Physik stellen, welche Physikveranstaltungen er im Rahmen seines Masterstudiums belegen will.

Der Fachbereich Physik/Elektrotechnik ermöglicht Studierenden des M.Sc. Technomathematik die Teilnahme an Veranstaltungen und Modulen aus dem Angebot der Physikstudiengänge inkl. der zugehörigen

Prüfungen entsprechend der Prüfungsordnungen dieser Masterstudiengänge in der jeweils gültigen Fassung. Soweit einzelne Veranstaltungen anstelle kompletter Module belegt wurden, werden entsprechend individuelle Prüfungen durchgeführt.

Es wird angestrebt in den Übungen und Praktika eine Gruppengröße von 20 Studierenden nicht zu überschreiten. Der FB 1 (Fach Physik) sagt zu, einen Tutor für die Betreuung Studierenden aus Mathematik und Technomathematik in den Übungen und/oder Praktika aus eigenen Mitteln zur Verfügung zu stellen. Sollten weitere Übungs-/Praktikumsgruppen notwendig sein, dann muss hierfür der FB 3 Mittel für studentische Hilfskräfte zur Verfügung stellen.

Musterstudienpläne

B.Sc. Technomathematik mit Anwendungsfach Physik

1	Analysis 1 9	Lineare Algebra 1 9		Praktische Informatik 1 8	Gen. Studies 4	30
2	Analysis 2 9	Lineare Algebra 2 9	Computerpraktikum 3	Praktische Informatik 2 6	Gen. Studies 4	31
3	Analysis 3 9	Numerik 1 9		Experimentalphysik 1 für M/TM 9		27
4	Analysis 4 9	Numerik 2 9	Proseminar mit Präsentationstechniken GS 2 3	Experimentalphysik 2 für TM 11		34
5	Funktionalanalysis 9		Mathematische Modellierung mit Praktikum 9	Experimentalphysik 3 für TM 10	Gen. Studies 3	31
6	Ergänzungsfach 9	Bachelorarbeit und Seminar 15			Gen. Studies 3	27
120 + 30 + 14 = 164					14+2	180

M.Sc. Technomathematik mit Anwendungsfach Physik

1		Numerik PDE (inkl. Praktikum) 9	Spezialvorlesung 1 9	Experimentalphysik 5 8	26
2	Modellierungseminar Teil 1 9	Spezialvorlesung 2 9	Technomathese-Seminar 1 6	Experimentalphysik 4 7	31
3	Modellierungseminar Teil 2 9	Technomathese-Seminar 2 6	Ergänzungsfach 9	Veranstaltungen Wahlpflichtfach MSc. Physik 9	33
4	Masterarbeit inkl. Kolloquium 30				30
87 + 9				24	120

Titel	Experimentalphysik 1 für Mathematiker und Technomathematiker
Verantwortliche Lehrende	Durchführung wechselnd, federführend verantwortlich Studiendekan Physik.
Modulart (Wahl/ Wahlpflicht/ Pflicht)	B.Sc. Mathematik: Wahlpflicht B.Sc. Technomathematik: Wahlpflicht
Stundenbelastung der Studierenden im Modul / Credits	Anwesenheit in Vorlesung (3h/Wo), Übung (2h/Wo), Praktikum (5 Versuche, je 3h) und Einführung in das Praktikum (2 VL à 2h), dazu Bearbeitung der Übungsaufgaben, Erstellung von Praktikumsprotokollen und individuelle Nachbereitung des Stoffes sowie Prüfungsvorbereitung. Insgesamt ca. 270 Stunden, entsprechend 9 CP.
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übung, Laborpraktikum.
Dazugehörige Lehrveranstaltungen	„Experimentalphysik 1“ (Vorlesung + Übung) „Grundpraktikum 1“ (5 Versuche) Einführung aus „Grundlagen des wiss. Arbeitens“ alle Veranstaltungen aus dem Angebot des SG Physik
Dauer des Moduls	1 Semester
Inhalte des Moduls	Vgl. Modulbeschreibungen SG Physik.
Lernziele / Qualifikationsziele des Moduls	Vgl. Modulbeschreibungen SG Physik.
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Jährlich.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine formalen Voraussetzungen.
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten	<ul style="list-style-type: none"> ○ Abschließende Prüfung zu „Experimentalphysik 1“ ent- sprechend Prüfungsordnung B.Sc. Physik ○ Bearbeitung von Übungsaufgaben ○ Erstellung von Praktikumsprotokollen Die Modulnote ergibt sich aus der abschließenden Prüfung.
Literatur zum Modul	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Titel	Experimentalphysik 2 für Technomathematiker
Verantwortliche Lehrende	Durchführung wechselnd, federführend verantwortlich Studiendekan Physik.
Modulart (Wahl/ Wahlpflicht/ Pflicht)	B.Sc. Technomathematik: Wahlpflicht
Stundenbelastung der Studierenden im Modul / Credits	Anwesenheit in Vorlesung (4h/Wo), Übung (2h/Wo) und Praktikum (6 Versuche, je 3h), dazu Bearbeitung der Übungsaufgaben, Erstellung von Praktikumsprotokollen und individuelle Nachbereitung des Stoffes sowie Prüfungsvorbereitung. Insgesamt ca. 330 Stunden, entsprechend 11 CP.
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übung, Laborpraktikum.
Dazugehörige Lehrveranstaltungen	„Experimentalphysik 2“ (Vorlesung + Übung) „Grundpraktikum 2“ (6 Versuche) alle Veranstaltungen aus dem Angebot des SG Physik
Dauer des Moduls	1 Semester
Inhalte des Moduls	Vgl. Modulbeschreibungen SG Physik.
Lernziele / Qualifikationsziele des Moduls	Vgl. Modulbeschreibungen SG Physik.
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Jährlich.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine formalen Voraussetzungen. Inhaltlich wird auf Experimentalphysik 1 aufgebaut.
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten	<ul style="list-style-type: none"> ○ Abschließende Prüfung zu „Experimentalphysik 2“ entsprechend Prüfungsordnung B.Sc. Physik ○ Bearbeitung von Übungsaufgaben ○ Erstellung von Praktikumsprotokollen Die Modulnote ergibt sich aus der abschließenden Prüfung.
Literatur zum Modul	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Titel	Experimentalphysik 3 für Technomathematiker
Verantwortliche Lehrende	Durchführung wechselnd, federführend verantwortlich Studiendekan Physik.
Modulart (Wahl/ Wahlpflicht/ Pflicht)	B.Sc. Technomathematik: Wahlpflicht
Stundenbelastung der Studierenden im Modul / Credits	Anwesenheit in Vorlesung (3h/Wo), Übung (2h/Wo) und Praktikum (6 Versuche, je 3h), dazu Bearbeitung der Übungsaufgaben, Erstellung von Praktikumsprotokollen und individuelle Nachbereitung des Stoffes sowie Prüfungsvorbereitung. Insgesamt ca. 300 Stunden, entsprechend 10 CP.
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übung, Laborpraktikum.
Dazugehörige Lehrveranstaltungen	„Experimentalphysik 3“ (Vorlesung + Übung) „Grundpraktikum 3“ (6 Versuche) alle Veranstaltungen aus dem Angebot des SG Physik
Dauer des Moduls	1 Semester
Inhalte des Moduls	Vgl. Modulbeschreibungen SG Physik.
Lernziele / Qualifikationsziele des Moduls	Vgl. Modulbeschreibungen SG Physik.
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Jährlich.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine formalen Voraussetzungen. Inhaltlich wird auf Experimentalphysik 1 und 2 aufgebaut.
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten	<ul style="list-style-type: none"> ○ Abschließende Prüfung zu „Experimentalphysik 3“ entsprechend Prüfungsordnung B.Sc. Physik ○ Bearbeitung von Übungsaufgaben ○ Erstellung von Praktikumsprotokollen Die Modulnote ergibt sich aus der abschließenden Prüfung.
Literatur zum Modul	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.