

DIENSTBLATT DER HOCHSCHULEN DES SAARLANDES

2016	ausgegeben zu Saarbrücken, 29. September 2016	Nr. 64
------	---	--------

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

Seite

Fachspezifische Bestimmungen für den Bachelor- und den Master-Studiengang Mathematik der Universität des Saarlandes zur Gemeinsamen Prüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge der Fakultät 6 (Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät I – Mathematik und Informatik) Vom 28. April 2016.....	588
Studienordnung der Universität des Saarlandes für den Bachelor-Studiengang Mathematik Vom 28. April 2016.....	591
Studienordnung der Universität des Saarlandes für den Master-Studiengang Mathematik Vom 28. April 2016.....	599

**Studienordnung
der Universität des Saarlandes
für den Bachelor-Studiengang Mathematik**

Vom 28. April 2016

Die Fakultät 6 (Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät I – Mathematik und Informatik) der Universität des Saarlandes hat auf Grund von § 54 Universitätsgesetz vom 23. Juni 2004 (Amtsbl. S. 1782), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. Oktober 2014 (Amtsbl. S. 406), und auf der Grundlage der Gemeinsamen Prüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge der Fakultät 6 (Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät I – Mathematik und Informatik) vom 2. Juli 2015 (Dienstbl. Nr. 72, S. 616), zuletzt geändert durch Ordnung zur Änderung der Gemeinsamen Prüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge der Fakultät 6 (Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät I – Mathematik und Informatik) vom 28. April 2016 (Dienstbl. Nr. 47, S. 404) folgende Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Mathematik erlassen, die nach Zustimmung des Senats der Universität des Saarlandes hiermit verkündet wird.

**§ 1
Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt Inhalt und Aufbau des Bachelor-Studiengangs Mathematik auf der Grundlage der Gemeinsamen Prüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge der Fakultät 6 (Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät I – Mathematik und Informatik) vom 2. Juli 2015 (Dienstbl. Nr. 72, S. 616), zuletzt geändert durch Ordnung zur Änderung der Gemeinsamen Prüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge der Fakultät 6 (Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät I – Mathematik und Informatik) vom 28. April 2016 (Dienstbl. Nr. 47, S. 404) sowie der Fachspezifischen Bestimmungen für den Bachelor- und den Master-Studiengang Mathematik vom 28. April 2016 (Dienstblatt Nr. 64, S. 588). Zuständig für die Organisation von Lehre, Studium und Prüfungen ist die Fakultät für Mathematik und Informatik.

**§ 2
Ziele des Studiums und Berufsfeldbezug**

(1) Im Rahmen des Bachelor-Studiengangs werden den Studentinnen und Studenten eine wissenschaftliche Grundqualifizierung sowie die grundlegenden Fachkenntnisse und Fertigkeiten der Mathematik vermittelt. Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelor-Studiengangs sollen Probleme und Fragestellungen der Mathematik und ihrer Anwendungen verstehen, ggf. mathematisch modellieren und wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse der Mathematik auf diese Probleme und Fragestellungen anwenden können. Der Bachelor-Studiengang soll die Absolventinnen und Absolventen auf ihre berufliche Praxis im Bereich der Mathematik und ihrer Anwendungen vorbereiten.

(2) Die akademische Ausbildung mit dem Abschluss B.Sc. in Mathematik liefert eine hinreichende Voraussetzung für weitere fachverwandte Master-Studiengänge.

**§ 3
Studienbeginn und Studiendauer**

(1) Das Studium kann jeweils zum Winter- und Sommersemester eines Jahres aufgenommen werden. Empfohlen wird der Studienbeginn zum Wintersemester.

(2) Das Lehrangebot ist so organisiert, dass das Studium in sechs Semestern abgeschlossen werden kann (Regelstudienzeit).

§ 4

Art der Lehrveranstaltungen

Das Lehrangebot wird durch Lehrveranstaltungen folgender Art vermittelt:

1. Vorlesungen (V): Sie dienen zur Einführung in ein Fachgebiet und vermitteln u. a. einen Überblick über fachtypische theoretische Konzepte und Prinzipien, Methoden und Fertigkeiten, Technologien und praktische Realisierungen. Vorlesungen geben Hinweise auf weiterführende Literatur und eröffnen den Weg zur Vertiefung der Kenntnisse durch praktische Übungen, Praktika und ergänzendes Selbststudium.
2. Praktische Übungen (Ü): Sie finden überwiegend als Ergänzungsveranstaltungen zu Vorlesungen bevorzugt und sofern möglich in kleineren Gruppen statt. Sie sollen den Studierenden durch Bearbeitung exemplarischer Probleme die Gelegenheit zur Anwendung und Vertiefung der in der Vorlesung vermittelten Lehrinhalte sowie zur Selbstkontrolle des Wissensstandes ggf. durch eigene Fragestellung geben.
3. Seminare (S) erweitern die bereits erworbenen Kenntnisse und vermitteln durch das Studium von Fachliteratur und Quellen in Seminargesprächen, Referaten oder Seminararbeiten einen vertieften Einblick in einen Forschungsbereich. Sie dienen darüber hinaus dem Erlernen wissenschaftlicher Darstellungs- und Vortragstechniken sowie der Anleitung zu kritischer Sachdiskussion von Forschungsergebnissen. Zusätzlich können projektbezogene Arbeiten zu aktuellen wissenschaftlichen Diskussionen vorgesehen sein. Die dabei vertieften Inhalte können in einem Bachelor-Seminar die Grundlage für die Bachelor-Arbeit bilden. Proseminare unterscheiden sich von Seminaren im Hinblick auf die erforderlichen Vorkenntnisse und den Studienaufwand. Proseminare bauen in der Regel auf Vorkenntnisse aus dem Pflichtbereich auf, der unterschiedliche Studienaufwand von Proseminaren bzw. Seminaren spiegelt sich in den zu erwerbenden Credit Points wider.
4. Praktika und Projekte (P): In einem Praktikum oder Projekt werden fachpraktische Themen angeboten, die in die spezifische Arbeitsweise der betreffenden Studienfächer einführen. Die den Themen zugrunde liegenden theoretischen Kenntnisse erwirbt man durch Vorlesungen und Literaturstudien. Ein weiteres Ziel der Praktika ist die Vermittlung anwendungsorientierter Methoden durch praktische Anwendung. In Projekten werden in der Regel fachübergreifende Themen behandelt. Die Bearbeitung eines Themas bietet den Studierenden die Gelegenheit, in Gruppen unter Anleitung themenspezifische Aufgabenstellungen von der Konzeption bis hin zur praktischen Realisierung zu lösen. Man lernt hier einerseits die Zusammenhänge zwischen Theorie und Praxis durch eigene selbstständige Arbeit kennen, andererseits wird die Gruppenarbeit in Projekten gefördert. Die Teilnahme an Praktika oder Projekten kann vom Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an zugehörigen Vorlesungen und praktischen Übungen abhängig gemacht werden.

§ 5

Aufbau und Inhalt des Studiums

(1) Das Studium des Bachelor-Studiengangs Mathematik umfasst eine Gesamtleistung von 180 Credit Points (CP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS). Davon müssen mindestens 153 CP und können maximal 165 CP als benotete Leistungen erbracht werden. Pro Semester sind in der Regel 30 CP zu erwerben.

(2) Das Studium umfasst Module zu den folgenden Teilbereichen. Die Module und Modulelemente der einzelnen Teilbereiche, sowie jeweils die Art der Lehrveranstaltung,

deren Semesterwochenstunden und Credit Points, Zyklus, sowie die Art der Prüfung und Benotung sind in Anhang A beschrieben.

1. 63 benotete Credit Points aus dem Bereich der mathematischen Grundlagen (Grundvorlesungen - Pflicht):
 - a) Analysis I, Analysis II, Analysis III (je 9 CP)
 - b) Lineare Algebra I, Lineare Algebra II (je 9 CP)
 - c) Numerik I (9 CP)
 - d) Stochastik I (9 CP)

Die Vorlesungen Analysis I und Analysis II bilden zusammen ein Modul im Sinne von § 6 Abs. 1 der gemeinsamen Prüfungsordnung der Fakultät für die Bachelor- und Master-Studiengänge vom 2. Juli 2015 und sind mit einer bestandenen, benoteten gemeinsamen Modulprüfung abzuschließen.

Für die Notenfindung des Gesamtmoduls wird das Mittel der Prüfungen in Analysis I und Analysis II mit der gemeinsamen Modulprüfung verglichen. Es zählt die bessere der beiden Noten.

Die Vorlesungen Lineare Algebra I und Lineare Algebra II bilden zusammen ein Modul im Sinne von § 6 Abs. 1 der gemeinsamen Prüfungsordnung der Fakultät für die Bachelor- und Master-Studiengänge vom 2. Juli 2015 und sind mit einer bestandenen, benoteten gemeinsamen Modulprüfung abzuschließen.

Für die Notenfindung des Gesamtmoduls wird das Mittel der Prüfungen in Lineare Algebra I und Lineare Algebra II mit der gemeinsamen Modulprüfung verglichen. Es zählt die bessere der beiden Noten.

2. 6 unbenotete Credit Point aus der Vorlesung Programmierung (6 CP, Pflicht)
3. 6 benotete Credit Points aus dem Bereich des Bachelor-Seminars (6 CP, Pflicht)
4. 5 benotete Credit Points aus dem Bereich der Proseminare über Themen der Mathematik (je 5 CP, Wahlpflicht)
5. 7 benotete Credit Points aus dem Bereich der Seminare über Themen der Mathematik (je 7 CP, Wahlpflicht)
6. 9 benotete Credit Points aus dem Bereich der Stammvorlesungen in reiner Mathematik (je 9 CP, Wahlpflicht)
7. 9 benotete Credit Points aus dem Bereich der Stammvorlesungen in angewandter Mathematik (je 9 CP, Wahlpflicht)
8. 15 bis 18 benotete Credit Points aus dem Bereich der Stamm- oder Vertiefungsvorlesungen des Bachelor-Studiengangs Mathematik (Wahlpflicht)
9. 36 Credit Points aus Modulen eines Nebenfachs sind empfohlen, mindestens 27 benotete Credit Points aus Modulen eines Nebenfachs sind verpflichtend. Maximal 9 Credit Points aus Modulen des Nebenfachs können durch benotete oder unbenotete Credit Points aus dem Bereich der Vertiefungsvorlesungen des Bachelor-Studiengangs Mathematik ersetzt werden. (Wahlpflicht)
10. Unter Berücksichtigung von Absatz 1 und Absatz 2 Nr. 6, Nr. 7, Nr. 8, Nr. 9: Mindestens 9 unbenotete Credit Points durch wählbare Module aus den Bereichen (Wahlpflicht):
 - a) beliebig wählbare Module des Bachelor-Studienganges Mathematik
 - b) Betreuung von Übungsgruppen (Tutortätigkeit); in der Regel 4 CP, wobei eine

mehrfache Erbringung dieser Leistungen möglich ist, sofern die Übungsgruppen unterschiedlichen Modulen angehören. In den Modulen Analysis und Lineare Algebra nach Absatz 2 Nr. 1, können Übungsgruppen zur Analysis I, Analysis II, Lineare Algebra I, Lineare Algebra II getrennt erbracht werden.

- c) Sprachkurse (maximal 6 CP; lebende Sprachen; nicht die Muttersprache)
- d) Soft Skill Seminar
- e) Berufs-Praktikum (maximal 12 CP), das auf Antrag an den Prüfungsausschuss genehmigt wurde.
- f) Module, die auf Antrag an den Prüfungsausschuss genehmigt wurden. Studierende haben beispielsweise die Möglichkeit, einen Antrag an den Prüfungsausschuss auf Anerkennung des geleisteten studentischen Engagements (insbesondere Mitarbeit bei der akademischen Selbstverwaltung) sowie Veranstaltungen zu Schlüsselqualifikationen im Umfang von jeweils maximal 3 CP zu stellen.

(3) Im Pflichtbereich sind alle in § 5 Abs. 2 Nr. 1 bis 3 genannten Module zu belegen. Im Wahlpflichtbereich können gesamte Module oder einzelne Lehrveranstaltungen belegt werden.

(4) Im Pflichtbereich des Hauptfaches sind insgesamt 87 CP (12 CP davon entfallen auf das Modul "Bachelor-Arbeit" und 6 CP auf das Modul "Bachelor-Seminar") und im Wahlpflichtbereich des Hauptfaches mindestens 45 CP zu erwerben (ohne Nebenfach).

(5) Bei Veranstaltungen aus den Bereichen Praktikum, Proseminar und Seminar sowie in den Modulen "Tutor", "Soft Skill Seminar" und "Sprachkurse" aus dem Wahlpflichtbereich stehen begrenzte Teilnehmerplätze, abhängig von der entsprechenden Veranstaltung zur Verfügung. Die Zulassung wird durch den Modulverantwortlichen geregelt.

(6) Eine Prüfungsleistung ist entweder benotet oder unbenotet einzubringen. Die Teilung einer benoteten Prüfungsleistung in unbenotete und benotete Credit Points ist nicht möglich.

(7) Für die Veranstaltungen nach § 5 Abs. 2 Nr. 1 wird einmalig eine nicht bestandene Prüfungsleistung, die beim erstmöglichen Prüfungstermin und vor Ablauf des Regelstudiensemesters abgelegt wird, als „Freiversuch“ gewertet (vgl. § 17 Abs. 4 der Prüfungsordnung), falls die Prüfungsleistung unmittelbar, d.h. im gleichen Prüfungszeitraum (vgl. § 13 Abs. 4 der Prüfungsordnung) wiederholt wird. Das Regelstudiensemester für die Veranstaltungen nach § 5 Abs. 2 Nr. 1 beträgt 6.

(8) Eine bestandene Prüfungsleistung der Veranstaltungen nach § 5 Abs. 2 Nr. 1, sowie der Stammvorlesungen kann in der Regelstudienzeit einmalig zur Notenverbesserung im gleichen Prüfungszeitraum (vgl. § 13 Abs. 4 der Prüfungsordnung) wiederholt werden. Bestandene Prüfungsleistungen der Vertiefungsvorlesungen können einmalig zur Notenverbesserung im gleichen Prüfungszeitraum wiederholt werden, falls der Dozent zu Beginn der Veranstaltung die jeweilige Prüfungsleistung als verbesserbar ausweist. Dabei zählt das bessere Ergebnis. Ansonsten ist die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung nicht zulässig.

(9) Die Module nach § 5 Abs. 2, Nr. 1 und 2 im Pflichtbereich werden mindestens einmal im Jahr angeboten. Die Module der Stammvorlesungen im Wahlpflichtbereich werden mindestens einmal alle zwei Jahre angeboten. Proseminare, Seminare und Vertiefungsvorlesungen können einmalig angeboten werden. Der Studiendekan/Die Studiendekanin stellt in jedem Studienjahr ein hinreichendes Angebot sicher.

(10) Die Unterrichtssprache ist in den Pflichtveranstaltungen des Bachelor-Studiengangs in der Regel Deutsch, in den Wahlpflichtbereichen in der Regel Englisch. Die Unterrichtssprache wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

(11) Der Kanon des Studienangebotes in den verschiedenen Wahlpflichtbereichen kann nach Möglichkeiten und Bedarf angepasst werden, wobei Änderungen vom Prüfungsausschuss zu genehmigen sind. Neue bzw. modifizierte Veranstaltungen, ihr Gewicht in CP und ihre Zugehörigkeit zu den Modulbereichen werden jeweils vor Semesterbeginn bekannt gegeben.

(12) Detaillierte Informationen zu den Inhalten der Module und Modulelemente werden im Modulhandbuch beschrieben, das in geeigneter Form bekannt gegeben wird. Änderungen an den Festlegungen des Modulhandbuchs, die nicht in dieser Studienordnung geregelt sind, sind dem zuständigen Studiendekan/der zuständigen Studiendekanin anzuzeigen und in geeigneter Form zu dokumentieren.

(13) Für Proseminare, Seminare, praktische Übungen und Praktika kann eine Anwesenheitspflicht bestehen, die der Dozent zu Beginn der Veranstaltung bekannt gibt.

§ 6 Studienplan

Der Studiendekan/Die Studiendekanin erstellt auf der Grundlage dieser Studienordnung einen Studienplan, der nähere Angaben über Art und Umfang der Modulelemente (Anhang A) enthält sowie Empfehlungen für einen zweckmäßigen Aufbau des Studiums gibt (Anhang B). Dieser wird in geeigneter Form bekannt gegeben. Das jeweils aktuelle Angebot in den verschiedenen Modulkategorien wird im Vorlesungsverzeichnis des jeweiligen Semesters bekannt gegeben.

§ 7 Studienberatung

(1) Die Zentrale Studienberatung der Universität des Saarlandes berät Interessierte und Studierende über Inhalt, Aufbau und Anforderungen eines Studiums. Darüber hinaus gibt es Beratungsangebote bei Entscheidungsproblemen, bei Fragen der Studienplanung und Studienorganisation.

(2) Fragen zu Studienanforderungen und Zulassungsvoraussetzungen, zur Studienplanung und -organisation beantwortet der Fachstudienberater/die Fachstudienberaterin für den Bachelor-Studiengang Mathematik.

(3) Für spezifische Rückfragen zu einzelnen Modulen stehen die Modulverantwortlichen zur Verfügung.

§ 8 Auslandsaufenthalt

Es besteht die Möglichkeit, ein Auslandsstudium zu absolvieren. Die Studierenden sollten an einer Beratung zur Durchführung des Auslandsstudiums teilnehmen, ggf. vorbereitende Sprachkurse belegen und im Vorfeld über ein Learning Agreement die Anerkennung von Studienleistungen gemäß der Prüfungsordnung klären. Über Studienmöglichkeiten, Austauschprogramme, Stipendien und Formalitäten informieren sowohl das International Office als auch die Fachvertreter des entsprechenden Schwerpunktfachs. Aufgrund langer Antragsfristen und Bearbeitungszeiten bei ausländischen Universitäten wie Stipendiengebern sollte die Anmeldung für ein Auslandsstudium in der Regel ein Jahr vor Antritt des Auslandsaufenthalts im

Prüfungssekretariat erfolgen.

§ 9

Bachelor-Arbeit und Bachelor-Seminar

(1) Durch die Anfertigung einer Bachelor-Arbeit soll der/die Studierende nachweisen, dass er/sie Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Mathematik oder verwandten Bereichen eigenständig bearbeiten kann. Die Bearbeitungszeit beträgt drei Monate. Der mit der Bachelor-Arbeit verbundene Aufwand wird mit 12 CP kreditiert.

(2) Jeder Studierende muss vor Abschluss der Bachelor-Arbeit erfolgreich ein Bachelor-Seminar mit direktem Bezug zum Thema der Bachelor-Arbeit abgeschlossen haben. Dieses beinhaltet einen Vortrag über die geplante Themenstellung der Bachelor-Arbeit.

(3) Die Bachelor-Arbeit muss spätestens ein Semester nach erfolgreicher Teilnahme am Bachelor-Seminar beim Prüfungssekretariat angemeldet werden. Nach Ablauf dieser Frist muss erneut ein Bachelor-Seminar erfolgreich absolviert werden.

(4) Die selbstständige Ausführung der Bachelor-Arbeit wird in einem Kolloquium überprüft. Dieses muss spätestens 6 Wochen nach Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung der Bachelor-Arbeit abgelegt werden.

§ 10

Inkrafttreten

(1) Diese Ordnung tritt am 1. Oktober 2016 in Kraft.

(2) Studierende, die vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung ihr Studium im Bachelor-Studiengang Mathematik der Fakultät 6 (Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät I – Mathematik und Informatik) aufgenommen haben, durchlaufen das Studium und legen die Studien- und Prüfungsleistungen nach den zu diesem Zeitpunkt jeweils gültigen Studienordnungen ab, letztmalig im Sommersemester 2020. Abweichend hiervon können diese Studierenden auf Antrag in diese Ordnung wechseln und ihr Studium nach den Vorschriften dieser Ordnung fortsetzen.

Saarbrücken, 29. September 2016



Der Universitätspräsident
Univ.-Prof. Dr. Volker Linneweber