



Tübingen, den 13. Juli 2018

## Informationen zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung im Bachelor of Education

### 1) Änderung der Studien- und Prüfungsordnung

Der Fachbereich Mathematik wird den Besonderen Teil der Studien- und Prüfungsordnung für die Studiengänge Bachelor of Education Lehramt Gymnasium sowie Bachelor of Education im Höheren Lehramt an beruflichen Schulen zum **Sommersemester 2018** ändern. Die Änderung soll die Arbeitsbelastung der Studierenden im ersten Studienjahr senken und durch Einführung eines größeren Moduls im ersten Studienjahr, das durch eine mündliche Prüfung abschließt, die Kompetenzorientierung der Prüfung erhöhen und durch die Dauer des Moduls dem erfahrungsgemäß schwierigen Übergang von der Schul- zur Hochschulmathematik Rechnung tragen. Der vorgesehene Studienaufbau und die erforderlichen Prüfungsleistungen gemäß der neuen Studien- und Prüfungsordnung (vorbehaltlich der Genehmigung durch die Universitätsorgane) sind dem Entwurf des Modulhandbuchs zu entnehmen, das auf der Webseite des Fachbereichs zum Studiengang zusammen mit diesen Informationen zur Verfügung gestellt wird.

### 2) Übergangsregel

Der Fachbereich Mathematik strebt an, möglichst alle Studierenden in den beiden Bachelorstudiengängen unter Anrechnung ihrer bisherigen Leistungen in die neue Prüfungsordnung zu überführen. **Wer bis zu deren Auslaufen in der alten Studien- und Prüfungsordnung zu verbleiben möchte, muß hierzu bis zum 13.4. einen formlosen Antrag beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses, Prof. Dr. Frank Loose, gestellt haben.**

### 3) Regeln der Anrechnung bei der Überführung (B.Ed. Lehramt Gymnasium)

Bei der Überführung aus der bisherigen Studien- und Prüfungsordnung in die neue Studien- und Prüfungsordnung sollen für die Anrechnung von Leistungen folgende Regeln gelten:

- Wer die Module Lineare Algebra 1, Analysis 1 und Analysis 2 bereits abgeschlossen hat, der hat das Modul Grundlagen der Mathematik abgeschlossen. Die Note errechnet als **arithmetisches Mittel der drei Einzelnoten**; dabei wird das Ergebnis auf die nächste zulässige Note (1,0; 1,3; 1,7; 2,0; etc.) **abgerundet**.

- Wurde nur ein Teil der Module Lineare Algebra 1, Analysis 1 oder Analysis 2 erfolgreich abgeschlossen, so werden die Prüfungsleistungen als Studienleistungen im Modul Grundlagen der Mathematik für die jeweiligen Modulteile anerkannt. Die mündliche Prüfung erstreckt sich über die Inhalte des gesamten Moduls Grundlagen der Mathematik.
- Wurde das Modul Lineare Algebra 2 bereits abgeschlossen, so wird dieses auf die Prüfungsleistung im Modul Vertiefung der Grundlagen der Mathematik anerkannt und die Note wird übernommen.
- Wurde im Rahmen des Moduls Numerik die Studienleistung zu den Programmierübungen zur Numerik erbracht, so ist damit die Studienleistung zur Mathematischen Software im Modul Vertiefung der Grundlagen der Mathematik erbracht.
- Wurde die Lehrveranstaltung Fachdidaktik 1 Analysis und Lineare Algebra in Form eines Proseminars belegt und die Prüfungsleistung im Proseminar erfolgreich erbracht, so ist das Modul Proseminar Mathematische Vorträge erbracht und die Note wird übernommen.
- Wurde die Lehrveranstaltung Fachdidaktik 1 Analysis und Lineare Algebra in Form einer Vorlesung belegt und die Prüfungsleistung zur Vorlesung erfolgreich erbracht, so ist das Modul Fachdidaktik Mathematik 1 erbracht und die Note wird übernommen.
- Alle anderen Leistungen stimmen in beiden Prüfungsordnungen überein und werden unter Übernahme der Note angerechnet.

#### 4) Regeln der Anrechnung bei der Überführung (B.Ed. Lehramt Berufliche Schulen)

Im Bachelor of Education im Höheren Lehramt an beruflichen Schulen betrifft die Überführung voraussichtlich nur Studierende, die derzeit im ersten Fachsemester eingeschrieben sind. Für diese sollen die folgenden Regeln bei der Überführung aus der bisherigen Studien- und Prüfungsordnung in die neue Studien- und Prüfungsordnung für die Anrechnung von Leistungen gelten:

- Wer die Module Lineare Algebra 1, Analysis 1 und Analysis 2 bereits abgeschlossen hat, der hat das Modul Grundlagen der Mathematik abgeschlossen. Die Note errechnet als **arithmetisches Mittel der drei Einzelnoten**; dabei wird das Ergebnis auf die nächste zulässige Note (1,0; 1,3; 1,7; 2,0; etc.) **abgerundet**.
- Wurde nur ein Teil der Module Lineare Algebra 1, Analysis 1 oder Analysis 2 erfolgreich abgeschlossen, so werden die Prüfungsleistungen als Studienleistungen im Modul Grundlagen der Mathematik für die jeweiligen Modulteile anerkannt. Die mündliche Prüfung erstreckt sich über die Inhalte des gesamten Moduls Grundlagen der Mathematik.
- Wurde das Modul Lineare Algebra 2 bereits abgeschlossen, so wird dieses auf die Prüfungsleistung im Modul Vertiefung der Grundlagen der Mathematik anerkannt und die Note wird übernommen.
- Wurde im Rahmen des Moduls Numerik die Studienleistung zu den Programmierübungen zur Numerik erbracht, so ist damit die Studienleistung zur Mathematischen Software im Modul Vertiefung der Grundlagen der Mathematik erbracht.
- Wurde die Lehrveranstaltung Fachdidaktik 1 Analysis und Lineare Algebra belegt und die Prüfungsleistung erfolgreich erbracht, so ist das Modul Fachdidaktik Mathematik 1 erbracht und die Note wird übernommen.

- Weitere Leistungen, die in dem Studiengang erbracht wurden, werden im Bachelor- oder Masterstudium auf die jeweiligen Module angerechnet.

## 5) Proseminar Mathematische Vorträge

Die neue Studien- und Prüfungsordnung sieht verpflichtend den Besuch eines Proseminars vor. Voraussetzung für die Teilnahme an einem Proseminar ist, daß im Modul Grundlagen der Mathematik ein Übungsnachweis zur Analysis und der Übungsnachweis zur Linearen Algebra vorliegt. Im Januar wird es eine Informationsveranstaltung zum Angebot an Proseminaren geben. Für alle, die sich bei der Bedarfsabfrage zu Proseminaren gemeldet haben, steht ggf. ein Proseminarplatz zur Verfügung.

## 6) Anmerkungen zu Auswirkungen auf die Berechnung der Gesamtnote

Die Gesamtnote für das Fach Mathematik im Bachelor of Education Lehramt Gymnasium berechnet sich aus dem Mittel der Noten der Module gewichtet mit den jeweiligen Leistungspunkten. Durch die geplante Änderung ändern sich die Gewichte, mit denen Noten bei der Anrechnung eingehen wie folgt:

(Teil-)Modul	Alte PO	Neue PO
Analysis 1	8	9
Analysis 2	7	9
Lineare Algebra 1	8	9
Lineare Algebra 2	7	6
Numerik	12	9

Das Gewicht der Analysis erhöht sich damit um  $\frac{3}{81}$ , das der Numerik verringert sich um denselben Faktor. Eine Überprüfung der 21 Studierenden, die zur Zeit sowohl die Leistungen für das Modul Grundlagen der Mathematik als auch für die Numerik erbracht haben, zeigt, daß sich für 13 Studierende eine leichte Notenverbesserung ergibt, für 8 Studierende eine leichte Notenverschlechterung. Letztere beträgt maximal den Wert 0,07. Da die Gesamtnote nach der ersten Dezimalstelle ohne Rundung abgeschnitten wird, ergibt sich im Extremfall eine Notenverschlechterung in der Mathematik um den Wert 0,1. Bei der Mehrzahl der Studierenden wird sich die Note nicht ändern.

## 7) Prüfungs- und Studienleistungen in Analysis und Linearer Algebra im WS17

Die alte Prüfungsordnung sieht in den Veranstaltungen zur Analysis und zur Linearen Algebra jeweils eine Prüfungsleistung in Form einer Klausur vor, die neue Prüfungsordnung eine Studienleistung, die einen Test beinhaltet. Für die Lehrveranstaltungen zur Linearen Algebra 1, Analysis 1 und Analysis 2 im Wintersemester 2017 kann ich folgendes mitteilen:

- Die Klausur zur Linearen Algebra 1 wird die Aufgaben des Tests als einen Teil enthalten. Wer an der Klausur teilnimmt und sie nicht besteht, aber im Testanteil eine zum Bestehen hinreichende Punktzahl hat, der wird die Studienleistung bescheinigt bekommen.
- Die Klausuren zur Analysis 1 werden die Aufgaben der Tests als einen Teil enthalten. Wer an den Klausur teilnimmt und sie nicht besteht, aber im Testanteil eine zum Bestehen hinreichende Punktzahl hat, der wird die Studienleistung bescheinigt bekommen.

- Der Test zur Analysis 2 findet am 15.2. statt, die Klausur am 14.3. Wer an der Klausur teilnehmen möchte, kann trotzdem zuvor auch am Test teilgenommen haben und auf dem Weg ggf. die Studienleistung schon vorab bescheinigt bekommen. Wer nur die Studienleistung benötigt, hat am 14.3. eine zweite Möglichkeit die Studienleistung zu erbringen, indem er statt der Klausur einen Test schreibt. Die Aufgaben des Testes sind aber nicht Teil der Klausur, so daß man sich am 14.3. für eine der beiden Leistungen entscheiden muß.

Sofern durch die Teilnahme an der Prüfungsleistung im Nichterfolgsfall der Prüfungsanspruch nicht endgültig verloren geht, ist auf alle Fälle die Teilnahme an der Prüfungsleistung zu empfehlen.

Mit freundlichen Grüßen,

Thomas Markwig (Studiendekan Mathematik)