



Erste Änderungssatzung der Studien- und Prüfungsordnung der Universität Ulm für die Bachelor- und Masterstudiengänge Lehramt an Gymnasien vom 01.04.2022 in der geänderten Fassung vom 20.12.2022

Aufgrund von § 32 Abs. 3 Satz 1 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz - LHG) in der Fassung vom 1. Januar 2005 (GBl. S. 1 ff), geändert durch Artikel 1 des Vierten Gesetzes zur Änderung hochschulrechtlicher Vorschriften (Viertes Hochschulrechtsänderungsgesetz - 4. HRÄG) vom 17.12.2020 (GBl. S. 1204 ff) und unter letzter berücksichtigter Änderung durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des Landeshochschulgesetzes und anderer Gesetze vom 26.10.2021 (GBl. S. 941) hat der Senat der Universität Ulm nach Zustimmung der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Psychologie, der Fakultät für Mathematik und Wirtschaftswissenschaften und der Fakultät für Naturwissenschaften in seiner Sitzung am 14.12.2022 die nachstehende Änderungssatzung beschlossen.

Der Präsident der Universität Ulm hat am 20.12.2022 gemäß § 32 Abs. 3 Satz 1 LHG seine Zustimmung erteilt.

Artikel 1: Änderung der Anlagen B, E und H

1. Anlage B für die wissenschaftlichen Studienfächer im Bachelorstudiengang

1.1 Ziffer (1) Fächerkombination Biologie und Mathematik

Die Tabelle in Buchstabe „b.“ wird durch die nachfolgende Tabelle ersetzt:

| Modulname | Leistungs- punkte (LP) | Endnoten- relevant (ja/nein) |
|---|---------------------------------------|---|
| Mikrobiologie | 4 | ja |
| Grundübungen Genetik/Grundübungen Mikrobiologie | 4 | nein |
| Chemie für Lehramt Biologie | 8 | ja |
| Entwicklungsbiologie | 3 | ja |
| Grundlagen der organismischen Biologie | 9 | ja |
| Grundlagen der Zellbiologie und Genetik | 6 | ja |
| Soziobiologie, | 3 | ja |
| Evolution und Biodiversität | 9 | ja |
| Physiologie | 12 | ja |
| Ökologie | 9 | ja |
| Fachdidaktik Biologie I | 5 | ja |

Nach Buchstabe „b.“ wird ein neuer Buchstabe „c.“ eingefügt:

„Zusätzlich zu den Modulen aus b. sind Wahlpflichtmodule aus dem Wahlbereich „Stressantwort und Resilienz Biologischer Systeme für Lehramt“ im Umfang von 3 LP erfolgreich zu belegen.“

Alle nachfolgenden Buchstaben werden in ihrer Benennung der Zählung angepasst.

In Buchstabe „d.“ wird nach den Worten „Grundlagen der“ das Wort „organismischen“ eingefügt. Der Klammerzusatz „(13 LP)“ wird ersetzt durch den Klammerzusatz „(9 LP)“.

1.2. Ziffer (2) Fächerkombination Biologie und Chemie

Die Tabelle in Buchstabe „b.“ wird durch die nachfolgende Tabelle ersetzt:

| Modulname | Leistungspunkte (LP) | Endnotenrelevant (ja/nein) |
|---|----------------------|----------------------------|
| Mikrobiologie | 4 | ja |
| Grundübungen Genetik/Grundübungen Mikrobiologie | 4 | nein |
| Physik für Biologie | 8 | ja |
| Entwicklungsbiologie | 3 | ja |
| Grundlagen der organismischen Biologie | 9 | ja |
| Grundlagen der Zellbiologie und Genetik | 6 | ja |
| Soziobiologie | 3 | ja |
| Evolution und Biodiversität | 9 | ja |
| Physiologie | 12 | ja |
| Ökologie | 9 | ja |
| Fachdidaktik Biologie I | 5 | ja |

Nach Buchstabe „b.“ wird Buchstabe „c.“ zu Buchstabe „d.“. Es wird ein neuer Buchstabe „c.“ eingefügt:

„Zusätzlich zu den Modulen aus b. sind Wahlpflichtmodule aus dem Wahlbereich „Stressantwort und Resilienz Biologischer Systeme für Lehramt“ im Umfang von 3 LP erfolgreich zu belegen.“

Alle nachfolgenden Buchstaben werden in ihrer Benennung der Zählung angepasst.

In Buchstabe „d.“ wird nach den Worten „Grundlagen der“ das Wort „organismischen“ eingefügt. Der Klammerzusatz (13 LP) wird ersetzt durch den Klammerzusatz (9 LP).

Die Tabelle in Buchstabe „e“ wird durch die nachfolgende Tabelle ersetzt:

| Modulname | Leistungspunkte (LP) | Endnotenrelevant (ja/nein) |
|---|----------------------|----------------------------|
| Allgemeine Chemie | 7 | ja |
| Anorganische Chemie I | 3 | ja |
| Anorganische Chemie II | 3 | ja |
| Grundlagen der Analytischen Chemie | 4 | ja |
| Grundpraktikum Anorganische Chemie für Lehramt Chemie | 4 | nein |
| Grundpraktikum Analytische Chemie für Lehramt Chemie | 3 | ja |
| Grundpraktikum Organische Chemie | 4 | ja |
| Grundpraktikum Physikalische Chemie | 4 | ja |
| Mathematik I für Naturwissenschaften | 4 | ja |
| Mathematik II für Naturwissenschaften | 4 | ja |
| Organische Chemie I | 7 | ja |
| Organische Chemie II | 7 | ja |
| Physikalische Chemie I | 8 | ja |
| Physikalische Chemie II | 8 | ja |
| Fachdidaktik Chemie I | 5 | ja |

1.3. Ziffer (5) Fächerkombination Mathematik und Informatik

Die Tabelle in Buchstabe „d.“ wird durch die nachfolgende Tabelle ersetzt:

| Modulname | Leistungspunkte (LP) | Endnotenrelevant (ja/nein) |
|---|----------------------|----------------------------|
| Grundlagen der Praktischen Informatik | 6 | ja |
| Objektorientierte Programmierung | 8 | ja |
| Softwaretechnik | 6 | ja |
| Softwareprojekt | 10 | nein |
| Datenbanken für Lehramt | 4 | ja |
| Grundlagen der Theoretischen Informatik | 8 | ja |
| Grundlagen der Technischen Informatik für Lehramt | 6 | ja |
| Betriebssysteme | 6 | ja |
| Vernetzte Systeme | 6 | ja |
| Fachdidaktik Informatik I | 5 | ja |

In Buchstabe „e.“ wird nach Ziffer „5“ der Buchstabe „b“ durch den Buchstaben „d“ ersetzt. Nach den Worten „im Umfang von“ wird die Zahl „16“ durch die Zahl „10“ ersetzt.

Die Tabelle in Buchstabe „e.“ wird durch die nachfolgende Tabelle ersetzt:

| Modulname | Leistungspunkte (LP) | Endnotenrelevant (ja/nein) |
|---------------------------------|----------------------|----------------------------|
| Algorithmen und Datenstrukturen | 8 | ja |
| Berechenbarkeit und Komplexität | 4 | ja |
| Logik | 4 | ja |
| Rechnerarchitektur für Lehramt | 6 | ja |

1.4. Ziffer (7) Fächerkombination Physik und Informatik

Die Tabelle in Buchstabe „d.“ wird durch die nachfolgende Tabelle ersetzt:

| Modulname | Leistungspunkte (LP) | Endnotenrelevant (ja/nein) |
|---|----------------------|----------------------------|
| Höhere Mathematik I | 10 | ja |
| Grundlagen der Praktischen Informatik | 6 | ja |
| Objektorientierte Programmierung | 8 | ja |
| Softwaretechnik | 6 | ja |
| Datenbanken für Lehramt | 4 | ja |
| Grundlagen der Theoretischen Informatik | 8 | ja |
| Grundlagen der Technischen Informatik für Lehramt | 6 | ja |
| Betriebssysteme | 6 | ja |
| Vernetzte Systeme | 6 | ja |
| Fachdidaktik Informatik I | 5 | ja |

In Buchstabe „e.“ wird nach den Worten „im Umfang von“ wird die Zahl „6“ durch die Zahl „10“ ersetzt.

Die Tabelle in Buchstabe „e.“ wird durch die nachfolgende Tabelle ersetzt:

| Modulname | Leistungspunkte (LP) | Endnotenrelevant (ja/nein) |
|---------------------------------|----------------------|----------------------------|
| Algorithmen und Datenstrukturen | 8 | ja |
| Berechenbarkeit und Komplexität | 4 | ja |
| Logik | 4 | ja |
| Rechnerarchitektur für Lehramt | 6 | ja |
| Softwareprojekt | 10 | nein |

1.5. Ziffer (8) Fächerkombination Physik und Naturwissenschaft und Technik (NWT)

Die Tabelle in Buchstabe „d.“ wird durch die nachfolgende Tabelle ersetzt:

| Modulname | Leistungs- punkte (LP) | Endnoten- relevant (ja/nein) |
|--|------------------------------|------------------------------------|
| Grundlagen der Elektrotechnik I | 7 | ja |
| Grundpraktikum der Elektrotechnik | 5 | nein |
| Projektpraktikum | 6 | nein |
| Einführung in die Informatik I - Grundlagen | 6 | ja |
| Grundlagen der organismischen Biologie | 9 | ja |
| Zellbiologie | 3 | ja |
| Einführung in die Chemie | 6 | ja |
| Höhere Mathematik II | 10 | ja |
| Fachdidaktik Naturwissenschaft und Technik I | 5 | ja |

2. Änderung der Anlage E für die wissenschaftlichen Studienfächer im Masterstudien- gang

2.1. § 1 Biologie

Die Tabelle nach dem Satz: „Folgende fachwissenschaftliche Module sind zu absolvieren.“ wird durch die nachfolgende Tabelle ersetzt:

| Modulname | Leistungs- punkte (LP) | Endnoten- relevant (ja/nein) |
|--|------------------------------|------------------------------------|
| Exkursion | 3 | nein |
| Molekularbiologie, Infektionsbiologie und Gentechnik | 6 | ja |
| Wahlmodule im Umfang von mindestens | 12 | ja |

2.2. § 3 Informatik

Die Tabelle nach dem Satz: „Folgende fachwissenschaftliche Module sind zu absolvieren.“ wird durch die nachfolgende Tabelle ersetzt:

| Modulname | Leistungs- punkte (LP) | Endnoten- relevant (ja/nein) |
|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Informatik und Gesellschaft | 3 | ja |

Im Satz nach der Tabelle wird die Zahl 11 nach den Worten „im Umfang von mindestens“ durch die Zahl „6“ ersetzt. Nach dem Satz wird folgender neuer Satz eingefügt:

„Wählbar sind nur die im Bachelor noch nicht abgelegten Module. Kann die Mindestanzahl von 6 LP aufgrund nicht wählbarer Wahlmodule nicht erreicht werden können die Wahlmodule durch Schwerpunkte im Umfang von 6 LP ersetzt werden.“

| Wahlmodule | Leistungs- punkte (LP) | Endnoten- relevant (ja/nein) |
|--|------------------------------|------------------------------------|
| Algorithmen und Datenstrukturen | 8 | ja |
| Berechenbarkeit und Komplexität | 4 | ja |
| Logik | 4 | ja |
| Rechnerarchitektur für Lehramt | 6 | ja |
| Datenbanken für Lehramt (nicht wählbar, falls im Bachelor das Modul Informationssysteme absolviert wurde) | 4 | ja |
| Softwareprojekt (nicht wählbar, falls im Bachelor das Modul Softwaregrundprojekt absolviert wurde) | 10 | nein |

Nach der Tabelle wird folgender Satz neu eingefügt:

„Zusätzlich sind Schwerpunktmodule im Umfang von mindestens 12 LP zu absolvieren. Wählbar sind nur die im Bachelor noch nicht abgelegten Module:“

Danach wird folgende Tabelle neu eingefügt:

| Schwerpunktmodule | Leistungs- punkte (LP) | Endnoten- relevant (ja/nein) |
|---|---------------------------------------|---|
| Funktionale Programmierung | 6 | ja |
| Grundlagen Verteilter Systeme (übergangsweise, solange Modul angeboten wird) | 6 | ja |
| Künstliche Intelligenz und Neuroinformatik | 6 | ja |
| Medienrecht | 6 | ja |
| Mensch-Computer-Interaktion | 6 | ja |
| Sicherheit in IT-Systemen | 6 | ja |
| Web Engineering | 6 | ja |

2.3. § 5 Naturwissenschaften und Technik

Die Tabelle nach dem Satz: „Folgende fachwissenschaftliche Module sind zu absolvieren:“ wird durch die nachfolgende Tabelle ersetzt:

| Modulname | Leistungs- punkte (LP) | Endnoten- relevant (ja/nein) |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---|
| Organische Chemie I | 7 | ja |
| Soziobiologie | 3 | ja |
| Wahlmodule im Umfang von mindestens | 11 | ja |

3. Bestimmungen für die fachspezifischen Inhalte der Erweiterungsfächer in einem ergänzenden Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien

3.1. § 1 Biologie

Die Tabelle wird durch die nachfolgende Tabelle ersetzt:

| Modulname | Leistungs- punkte (LP) | Endnoten- relevant (ja/nein) |
|--|---------------------------------------|---|
| Mikrobiologie | 4 | ja |
| Grundübungen Genetik/Grundübungen Mikrobiologie | 4 | nein |
| Chemie für Lehramt Biologie | 8 | ja |
| Entwicklungsbiologie | 3 | ja |
| Grundlagen der organismischen Biologie | 9 | ja |
| Grundlagen der Zellbiologie und Genetik | 6 | ja |
| Soziobiologie | 3 | ja |
| Evolution und Biodiversität | 9 | ja |
| Physiologie | 12 | ja |
| Ökologie | 9 | ja |
| Physik für Biologie | 8 | ja |
| Molekularbiologie, Infektionsbiologie und Gentechnik | 6 | ja |
| Fachdidaktik Biologie I | 5 | ja |
| Fachdidaktik Biologie II | 5 | ja |
| Fachdidaktik Biologie III | 5 | ja |
| Masterarbeit | 15 | ja |

In Satz 1 wird die Zahl 5 nach den Worten „im Umfang von mindestens“ durch die Zahl 9 ersetzt.

3.2. § 3 Informatik

Die Tabelle wird durch die nachfolgende Tabelle ersetzt:

| Modulname | Leistungs- punkte (LP) | Endnoten- relevant (ja/nein) |
|---|---------------------------------------|---|
| Grundlagen der Praktischen Informatik | 6 | ja |
| Objektorientierte Programmierung | 8 | ja |
| Softwaretechnik | 6 | ja |
| Softwareprojekt | 10 | nein |
| Datenbanken für Lehramt | 4 | ja |
| Grundlagen der Theoretischen Informatik | 8 | ja |
| Grundlagen der Technischen Informatik für Lehramt | 6 | ja |
| Betriebssysteme | 6 | ja |
| Vernetzte Systeme | 6 | ja |
| Informatik und Gesellschaft | 3 | ja |
| Fachdidaktik Informatik I | 5 | ja |
| Fachdidaktik Informatik II | 5 | ja |
| Fachdidaktisches Projekt der Informatik | 5 | ja |
| Masterarbeit | 15 | ja |

Die nachfolgenden Worte „sowie vom Prüfungsausschuss zu genehmigende Wahlmodule im Umfang von mindestens 26 LP.“ werden gestrichen.

Folgende Sätze und Tabellen werden neu eingefügt:

„Dazu kommen Module aus dem Wahlbereich von mindestens 15 LP:

| Wahlmodule | Leistungs- punkte (LP) | Endnoten- relevant (ja/nein) |
|---------------------------------|---------------------------------------|---|
| Algorithmen und Datenstrukturen | 8 | ja |
| Berechenbarkeit und Komplexität | 4 | ja |
| Logik | 4 | ja |
| Rechnerarchitektur für Lehramt | 6 | ja |

Schließlich sind noch Module aus dem Schwerpunktbereich von mindestens 12 LP abzulegen:

| Schwerpunktmodule | Leistungs- punkte (LP) | Endnoten- relevant (ja/nein) |
|--|---------------------------------------|---|
| Funktionale Programmierung | 6 | ja |
| Künstliche Intelligenz und Neuroinformatik | 6 | ja |
| Medienrecht | 6 | ja |
| Mensch-Computer-Interaktion | 6 | ja |
| Sicherheit in IT-Systemen | 6 | ja |
| Web Engineering | 6 | ja |

3.3. § 5 Naturwissenschaft und Technik

Die Tabelle wird durch die nachfolgende Tabelle ersetzt:

| Modulname | Leistungs- punkte (LP) | Endnoten- relevant (ja/nein) |
|-----------------------------------|---------------------------------------|---|
| Grundlagen der Elektrotechnik I | 7 | ja |
| Grundpraktikum der Elektrotechnik | 3 | nein |
| Projektpraktikum | 6 | nein |
| Technische Wahlmodule | 20 | ja |

| Modulname | Leistungs- punkte (LP) | Endnoten- relevant (ja/nein) |
|--|---------------------------------------|---|
| Höhere Mathematik II | 10 | ja |
| Einführung in die Informatik I - Grundlagen | 6 | ja |
| Grundlagen der organismischen Biologie | 9 | ja |
| Zellbiologie | 3 | ja |
| Soziobiologie | 3 | ja |
| Einführung in die Chemie | 6 | ja |
| Organische Chemie | 7 | ja |
| Fachdidaktik Naturwissenschaft und Technik I | 5 | ja |
| Fachdidaktik Naturwissenschaft und Technik II | 5 | ja |
| Fachdidaktik Naturwissenschaft und Technik III | 5 | ja |
| Masterarbeit | 15 | ja |

In Satz 1 wird die Zahl 9 nach den Worten „im Umfang von mindestens“ durch die Zahl 10 ersetzt.

Artikel 2: Inkrafttreten

- (1) Die Änderungssatzung tritt zu Beginn des Wintersemesters 2022/23 in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die sich in die Bachelor- und Masterstudiengänge Lehramt an Gymnasien im Wintersemester 2022/23 in ein erstes Fachsemester immatrikulieren oder ihr Studium nach einem Hochschul-, Studiengang oder Fachwechsel im Wintersemester 2022/23 in einem ersten Fachsemester fortsetzen.
- (2) Studierende, die ihr Bachelorstudium Lehramt an Gymnasien mit der Fächerkombination Mathematik und Informatik oder Physik und Informatik vor dem Wintersemester 2022/23 aufgenommen oder nach einem Hochschul- oder Studiengangwechsel fortgesetzt haben, können auf schriftlichen unwiderruflichen Antrag beim Fachprüfungsausschuss bis zum 01.02.2023 beantragen, ihr Studium nach der Änderungssatzung gem. Abs. 1 Satz 1 zu beenden.

Ulm, den 20.12.2022

gez.

Prof. Dr. –Ing. Michael Weber

- Präsident -