

Der Text dieser Fachstudien- und Prüfungsordnung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl ist ein Irrtum nicht ausgeschlossen. Verbindlich ist der amtliche, beim Prüfungsamt einsehbare Text.

Hinweis: Für Studierende, die ihr Studium vor In-Kraft-Treten der letzten Änderungssatzung aufgenommen haben: Bitte beachten Sie auch die vorangegangenen Änderungssatzungen mit ihren Übergangsbestimmungen.

**Fachstudien- und Prüfungsordnung für das Fach Biologie
im Lehramtsstudiengang an der Friedrich-Alexander-
Universität Erlangen-Nürnberg
und für den Teilstudiengang Biologie
des an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg verorteten
Bachelorstudiengangs „Berufliche Bildung / Fachrichtung
Sozialpädagogik - Vocational Education / Social Pedagogy
and Social Services“
Vom 9. März 2009**

geändert durch Satzungen vom
14. März 2012
31. Oktober 2012

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Universität Erlangen-Nürnberg folgende Studien- und Prüfungsordnung:

1. Allgemeines	1
§ 1 Geltungsbereich	1
§ 2 Fächerkombinationen	2
§ 3 Grundlagen- und Orientierungsprüfung	2
2. Lehramt an Gymnasien	3
§ 4 Inhalt, Aufbau und Gliederung des Studiums	3
3. Lehramt an Grund-, Haupt- und Realschulen	4
§ 5 Inhalt, Aufbau und Gliederung des Studiums	4
4. Teilstudiengang Biologie des an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg verorteten Bachelorstudiengangs „Berufliche Bildung / Fachrichtung Sozialpädagogik - Vocational Education / Social Pedagogy and Social Services“	7
§ 6 Inhalt, Aufbau und Gliederung des Studiums	7
5. Schluss- und Übergangsvorschriften	7
§ 7 In-Kraft-Treten	7

1. Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich

Diese Fachstudien- und Prüfungsordnung ergänzt die Studien- und Prüfungsordnung für die Modulprüfungen im Rahmen der Ersten Lehramtsprüfung an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und für den Teilstudiengang Biologie des

an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg verorteten Bachelorstudiengangs „Berufliche Bildung / Fachrichtung Sozialpädagogik - Vocational Education / Social Pedagogy and Social Services“ – LAPO – vom 23. Februar 2009 für das Fach Biologie.

§ 2 Fächerkombinationen

Mit dem Fach Biologie kann von den in der LPO I vorgesehenen Fächern nur das Fach Chemie kombiniert werden.

§ 3 Grundlagen- und Orientierungsprüfung

(1) Im Studium des Lehramts an Gymnasien müssen in der Fachwissenschaft zum Bestehen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung in den Modulen der ersten zwei Semester mindestens 15 ECTS-Punkte aus den Modulen der Biologie erbracht werden.

(2) Im Lehramt an Grund-, Haupt- und Realschulen sind in der Fachwissenschaft zum Bestehen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung mindestens 12,5 ECTS Punkte aus den Modulen B1 oder B2 nachzuweisen.

(3) Im Teilstudiengang Biologie des an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg verorteten Bachelorstudiengangs „Berufliche Bildung / Fachrichtung Sozialpädagogik - Vocational Education / Social Pedagogy and Social Services“ sind in der Fachwissenschaft oder Fachdidaktik zum Bestehen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung mindestens 20 ECTS-Punkte nachzuweisen.

2. Lehramt an Gymnasien

§ 4 Inhalt, Aufbau und Gliederung des Studiums

(1) Für das Lehramt Biologie an Gymnasien sind folgende Module abzulegen:

Sem.	Modul	SWS	Zahl der Leistungspunkte (ECTS-Punkte)	Art und Umfang der Modulprüfungen
	Fachwissenschaftliche Module der Bachelorphase			
1	BL1: Biologie I		12,5	Klausur bzw. Teilprüfungen 90 Minuten ¹
	1.1 Grundlagen der Zellbiologie, Genetik und Entwicklungsbiologie (Vorlesung, 5 SWS)	5	7,5	
	1.2. Übungen zur Zellbiologie (5 SWS)	5	5	
2	BL2: Biologie II		12,5	Klausur bzw. Teilprüfungen 90 Minuten ¹
	2.1. Organisationsformen und ökologische Anpassungen von Tieren und Pflanzen Evolution organischer Komplexität (Vorlesung, 5 SWS)	5	7,5	
	2.2. Übungen zur Morphologie, Biologie und Verhalten der Tiere und Pflanzen (5 SWS)	5	5	
3	BL3: Biologie III		15	Klausur bzw. Teilprüfungen 90 Minuten ¹
	3.1. Vorlesung Physiologie und Biochemie der Organismen (5 SWS)	5	10	
	3.2 Übungen zur Biochemie und Physiologie der Organismen (5 SWS)	5	5	
4	BL4: Biologie IV		15	Klausur bzw. Teilprüfungen 90 Minuten ¹
	4.1. Vorlesung zur Molekularbiologie, Mikrobiologie und Genetik (5 SWS)	5	8	
	4.2 Vorlesung zur Biochemie der Protein- RNA- und DNA-Synthese (1,5 SWS)	1,5	2	
	4.3 Molekularbiologische Übungen (5 SWS)	5	5	
1	BL5: Ökologische und systematische Diversität der Organismen A		5	Klausur bzw. Teilprüfungen 45 Minuten ¹
	5.1. Einführung in die Zoologie Physiologie, Morphologie, Evolution, Phylogenie, Ökologie und Biogeographie (Vorlesung, 2 SWS)	2	2	
	5.2. Zoologische Bestimmungsübungen (3 SWS)	3	3	
2	BL6: Ökologische und systematische Diversität der Organismen B		5	Klausur bzw. Teilprüfungen 45 Minuten ¹
	6.1. Zoologische Exkursionen (1 SWS)	1	1	
	6.2. Übungen zur Systematik einheimischer Pflanzen (4 SWS)	4	4	
6	BL7: Ökologie		5	Klausur 45 Minuten und Protokollheft als unbenotete Studienleistung
	7.1. Ökologische Übungen mit Vorlesung	3	3	
	7.2. Ökologische Lehrwanderung	2	2	
7 und 8	BL8: Humanbiologie		10	Klausur bzw. Teilprüfungen 90 Min. ¹
	8.1. Vorlesung mit Seminar Humanbiologie, (mit Evolution des Menschen)	2	2	
	8.2. Humanbiologische und Physiologische Übungen mit Vorlesung.	8	8	
7	BL9: Organismische Biologie für LAG Forschungsorientiertes Praktikum mit Seminaren	15	15	Klausur bzw. Teilprüfungen 90 Min. ¹
	9.1. Zoologischer Teil, Praktikum (inkl. Verhalten und Evolution der Tiere)		8,5	
	9.3. Botanischer Teil, Praktikum		6,5	
Summe			95	

¹⁾ Die Aufteilung der Modulprüfungen zur Teilprüfungen erfolgt durch den Lehrveranstalter in Absprache mit dem Prüfungsausschuss der Biologie. Die Bekanntgabe der Prüfungsmodalitäten erfolgt per Aushang.

²⁾ Für die Grund- und Orientierungsprüfung können die Module BL1 BL2, BL5 und BL6 angerechnet werden.

(2) In der Fachdidaktik sind von den Studierenden für das Lehramt an Gymnasien folgende Module abzulegen:

Sem.	Modul	ECTS	SWS	Zulassungsvoraussetzung	Art- und Umfang der Prüfungs- und Studienleistungen
3	BIODID I: Biologie-didaktische Grundlagen	5	4 (2 VL + 2 S)	-	Portfolioprüfung: - Klausur (90 Min.) (70 % der Note) - Sitzungsgestaltung mit schriftlicher Ausarbeitung (30 % der Note)
6	BIODID II: Konzeption und Gestaltung von Biologieunterricht	5	5 (2 S + 3 Ü)	abgeschlossenes Modul BIODID I	Portfolioprüfung: - regelmäßige Teilnahme (aufgrund von behandelten Sicherheitsaspekten) - eine Sitzungsgestaltung mit Handout (2-3 Seiten) (50 % der Note) - eine Sitzungsgestaltung mit Konzeption von Unterrichtsmaterialien (5-6) (50 % der Note)

(3) Im freien Bereich der Fachdidaktik für das Lehramt an Gymnasien werden folgende Module angeboten:

Sem.	Modul	ECTS	SWS	Zulassungsvoraussetzung	Art- und Umfang der Prüfungs- und Studienleistungen
ab 6	BIODID LAB: Übungen im Schülerlabor	2	2 Ü	abgeschlossenes Modul BIODID I und abgeschlossenes oder parallel zu BIODIDLAB belegtes Modul BIODID II	Studienleistung: Gestaltung und Betreuung einer Schülerexperimentierstation bei regelmäßiger Teilnahme (aufgrund der zu gewährleistenden Betreuung der Schüler und zu beachtender Sicherheitsaspekte)

3. Lehramt an Grund-, Haupt- und Realschulen

§ 5 Inhalt, Aufbau und Gliederung des Studiums

(1) Für das Studium der Biologie im Lehramt an Grund-, Haupt- und Realschulen sind im Bereich Fachwissenschaft folgende Module abzulegen:

Sem.	Modul/ Lehrveranstaltungen	SWS	ECTS	Prüfungsleistung
B1	Biologie der Tiere	10	12,5	
1. Sem	Vorlesung Einführung in die Biologie mit Schwerpunkt Zoologie	4	6	Klausur 90 Minuten
	Tutorium zu Vorlesung Inhalt: Grundlagen in - Struktur und Funktion der Biomoleküle - Zytologie und Stoffwechsel - Baupläne und Evolution der Tiere - Verhalten - Entwicklungsbiologie	1	1,5	
1. Sem	Übungen zur Zytologie und Anatomie der Tiere: Inhalte: Versuche zur Zellbiologie, Histologie, Morphologie und Anatomie	3	3	Protokollheft als nicht benotete Studienleistung
1. Sem	Übungen zur Formenkenntnis und Systematik der Tiere: Inhalt: Bestimmungsübungen	2	2	Protokollheft als nicht benotete Studienleistung

B2	Biologie der Pflanzen	10	12,5	
2. Sem	Vorlesung Einführung in die Biologie mit Schwerpunkt Botanik und Evolution	4	6	Klausur 90 Minuten
	Tutorium zur Vorlesung Inhalt: Evolution und Vielfalt der Pflanzen. StoffwechsellLeistungen der Pflanzen, Zytologie und Anatomie	1	1,5	
2. Sem	Übungen zur Cytologie und Anatomie der Pflanzen	3	3	Protokollheft als nicht benotete Studienleistung
2. Sem	Übungen zur Formenkenntnis einheimischer Pflanzen Inhalt: Bestimmungsübungen	2	2	Protokollheft als nicht benotete Studienleistung
B3	Mikrobiologie, Genetik und Gentechnik	7	7,5	
3. Sem und 4. Sem	Vorlesung Einführung in die Mikrobiologie Inhalt: Zytologie, Stoffwechsel medizinische und biotechnologische Bedeutung von Mikroorganismen	2	2,5	Klausur 45 Min.
4. Sem	Übungen zur Mikrobiologie Inhalte: Versuche zur Physiologie der Bakterien. Isolierung von Bakterien	3	3	Protokollheft als nicht benotete Studienleistung
3. und 4. Sem	Vorlesung Grundlagen der Genetik und ihre Anwendung in der Gentechnik, Landwirtschaft und Diagnostik (mit Begleitseminar)	2	2	Klausur 45 Min. und Vortrag als nicht benotete Studienleistung
B4	Humanbiologie und Physiologie	10	12,5	
4. Sem	Vorlesung: Einführung in die Physiologie	2	2	2 Teilklausuren jeweils 45 Min., Protokollhefte als nicht benotete Studienleistung Vortrag als nicht benotete Studienleistung
5. Sem	Übungen und Seminar Humanbiologie und Physiologie	8	8,5	
5. Sem	Vorlesung: Humanbiologie (mit Evolution des Menschen)	2	2	
B5	Ökologie	4	5	
6. Sem	Vorlesung: Einführung in die Ökologie	2	3	Klausur 45 Min.
6. Sem	Lehrwanderung und Exkursion mit Seminar zur Ökologie der Organismen	2	2	1 Protokollheft und 1 Vortrag als nicht benotete Studienleistung
B6	Physiologie der Pflanzen	4	5	
4. Sem	Vorlesung: Einführung in die Pflanzenphysiologie	1	2	Klausur 45 Min. und
5. Sem	Übungen zur Pflanzenphysiologie	3	3	Protokollheft als nicht benotete Studienleistung
Summe	Biologie für GS/HS		55 ECTS	

Im Bereich der Fachwissenschaft im Lehramtsstudium für Realschulen ist darüber hinaus noch folgendes Modul nachzuweisen:

B7	Biologie im Überblick	5	5	
5. Sem	Seminar zu Schwerpunktthemen der Biologie insbesondere Zoologie und Botanik	5	5	unbenotete Studienleistung: Vortrag
Summe	Biologie für RS		60 ECTS	

Dieses Modul wird den Studierenden für das Lehramt an Grund- und Hauptschulen als freiwillige Zusatzveranstaltung angeboten.

(2) In der Fachdidaktik des Unterrichtsfachs für das Lehramt an Grund-, Haupt- und Realschulen sind folgende Module abzulegen:

Sem.	Modul	ECTS	SWS	Zulassungsvoraussetzung	Art- und Umfang der Prüfungs- und Studienleistungen
1, 3 oder 5	BIODID I: Biologie- didaktische Grundlagen	5	4 (2 VL + 2 S)	-	Portfolioprüfung: - Klausur (90 Min.) (70 % der Note) - Sitzungsgestaltung mit schriftlicher Ausarbeitung (30 % der Note)
2, 4 oder 6	BIODID II: Konzeption und Gestal- tung von Biologie- unterricht	5	5 (2 S + 3 Ü)	abgeschlossenes Modul BIODID I	Portfolioprüfung: - regelmäßige Teilnahme (aufgrund von behandelten Sicherheitsaspekten) - eine Sitzungsgestaltung mit Handout (2-3 Seiten) (50 % der Note) - eine Sitzungsgestaltung mit Konzeption von Unterrichtsmaterialien (5-6) (50 % der Note)
ab 3	BIODID LAB: Übungen im Schülerlabor	2	2 Ü	abgeschlossenes Modul BIODID I und abgeschlosse- nes oder parallel zu BIODIDLAB be- legtes Modul BIO- DID II	Studienleistung: Gestaltung und Betreuung einer Schüler- experimentierstation bei regelmäßiger Teilnahme (aufgrund der zu gewährlei- stenden Betreuung der Schüler und zu beachtender Sicherheitsaspekte)

(3) Im freien Bereich der Fachdidaktik des Unterrichtsfachs für das Lehramt an Grund- und Realschulen werden folgende Module angeboten:

Sem.	Modul	ECTS	SWS	Zulassungsvoraussetzung	Art- und Umfang der Prüfungs- und Studienleistungen
1, 3 oder 5	GRUNDBIO	2	2 S	-	regelmäßige Teilnahme (aufgrund von behandelten Sicherheitsaspekten) PL: 10-12 schriftliche Kurzttests (à 5-10 Min.)

(4) In der Fachdidaktik der Fächergruppe für das Lehramt an Grundschulen sind folgende Module abzulegen:

Sem.	Modul	ECTS	SWS	Zulassungsvoraussetzung	Art- und Umfang der Prüfungs- und Studienleistungen
1, 3 oder 5	GRUNDBIO	2	2 S	-	regelmäßige Teilnahme (aufgrund von behandelten Sicherheitsaspekten) PL: 10-12 schriftliche Kurzttests (à 5-10 Min.)
1, 3 oder 5	BIODID I: Biologie- didaktische Grundlagen	5	4 (2 VL + 2 S)	-	Portfolioprüfung: - Klausur (90 Min.) (70 % der Note) - Sitzungsgestaltung mit schriftlicher Ausarbeitung (30 % der Note)
2, 4 oder 6	BIODID II GSFG: Konzeption und Gestal- tung von Bio- logieunterricht GSFG	4	4 (2 S + 2 Ü)	abgeschlossenes Modul GRUNDBIO und abgeschlossenes Modul BIODID I	Portfolioprüfung: - regelmäßige Teilnahme (aufgrund von behandelten Sicherheitsaspekten) - eine Sitzungsgestaltung mit Handout (2-3 Seiten) (50 % der Note) - eine Sitzungsgestaltung mit Konzeption von Unterrichtsmaterialien (5-6) (50 % der Note)

(5) Im freien Bereich der Fachdidaktik der Fächergruppe für das Lehramt an Grundschulen werden folgende Module angeboten:

Sem.	Modul	ECTS	SWS	Zulassungsvoraussetzung	Art- und Umfang der Prüfungs- und Studienleistungen
ab 3	BIODID LAB: Übungen im Schülerlabor	2	2 Ü	abgeschlossenes Modul BIODID I und abgeschlosse- nes oder parallel zu BIODIDLAB be- legtes Modul BIO- DID II	Studienleistung: Gestaltung und Betreuung einer Schüler- experimentierstation bei regelmäßiger Teilnahme (aufgrund der zu gewährlei- stenden Betreuung der Schüler und zu beachtender Sicherheitsaspekte)

1, 3 oder 5	BASISBIO Winter	5	4 (2 VL + 2 Ü)	-	regelmäßige Teilnahme (aufgrund von behandelten Sicherheitsaspekten) Klausur (90 Min.)
2, 4 oder 6	BASISBIO Sommer	5	4 (2 VL + 2 Ü)	-	regelmäßige Teilnahme (aufgrund von behandelten Sicherheitsaspekten) Klausur (90 Min.)

(6) In der Fachdidaktik der Fächergruppe für das Lehramt an Hauptschulen sind folgende Module abzulegen:

Sem.	Modul	ECTS	SWS	Zulassungsvoraussetzung	Art- und Umfang der Prüfungs- und Studienleistungen
1, 3 oder 5	BASISBIO Winter	5	4 (2 VL + 2 Ü)	-	regelmäßige Teilnahme (aufgrund von behandelten Sicherheitsaspekten) Klausur (90 Min.)
2, 4 oder 6	BASISBIO Sommer	5	4 (2 VL + 2 Ü)	-	regelmäßige Teilnahme (aufgrund von behandelten Sicherheitsaspekten) Klausur (90 Min.)
1, 3 oder 5	BIODID I: Biologie- didaktische Grundlagen	5	4 (2 VL + 2 S)	-	Portfolioprüfung: - Klausur (90 Min.) (70% der Note) - Sitzungsgestaltung mit schriftlicher Ausarbeitung (30 % der Note)
2, 4 oder 6	BIODID II: Konzeption und Gestal- tung von Bio- logieunterricht	5	5 (2 S + 3 Ü)	abgeschlossenes Modul BIODID I und entweder abgeschlossenes Modul BASISBIO Winter oder abge- schlossenes Modul BASISBIO Sommer	Portfolioprüfung: - regelmäßige Teilnahme (aufgrund von behandelten Sicherheitsaspekten) - eine Sitzungsgestaltung mit Handout (2-3 Seiten) (50 % der Note) - eine Sitzungsgestaltung mit Konzeption von Unterrichtsmaterialien (5-6) (50 % der Note)

4. Teilstudiengang Biologie des an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg verorteten Bachelorstudiengangs „Berufliche Bildung / Fachrichtung Sozialpädagogik - Vocational Education / Social Pedagogy and Social Services“

§ 6

Inhalt, Aufbau und Gliederung des Studiums

Im Rahmen des Teilstudiengangs Biologie des an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg verorteten Bachelorstudiengangs „Berufliche Bildung / Fachrichtung Sozialpädagogik - Vocational Education / Social Pedagogy and Social Services“ sind die Module gemäß § 5 Abs. 1 und 2 sowie das fachdidaktische Praktikum im Unterrichtsfach im Umfang von 5 ECTS-Punkten abzulegen.

5. Schluss- und Übergangsvorschriften

§ 7 In-Kraft-Treten

Diese Fachstudien- und Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2007 in Kraft.