

**Erste Satzung zur Änderung der Fachstudien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Integrated Life Sciences – Biologie, Biomathematik, Biophysik (B.Sc. ILS) und den Masterstudiengang Integrated Life Sciences – Biology, Biomathematics and Biophysics (M.Sc. ILS) an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU)  
– FPO BAMA ILS 2023 –  
Vom 31. März 2026**

Aufgrund von Art. 9 Satz 1 i. V. m. Art. 80 Abs. 1 Satz 1, Art. 84 Abs. 2 Satz 1, Art. 88 Abs. 9 und Art. 90 Abs. 1 Satz 2 Bayerisches Hochschulinnovationsgesetz vom 5. August 2022 (**BayHIG**) in der geltenden Fassung erlässt die FAU folgende Änderungssatzung:

**§ 1**

Die Fachstudien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Integrated Life Sciences – Biologie, Biomathematik, Biophysik (B.Sc. ILS) und den Masterstudiengang Integrated Life Sciences – Biology, Biomathematics and Biophysics (M.Sc. ILS) an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) – FPO BAMA ILS 2023 – vom 22. August 2023 wird wie folgt geändert:

1. In der Abkürzung der Bezeichnung der Satzung (**FPO BAMA ILS**) wird nach der Abkürzung „**ILS**“ die Zahl „**2023**“ gestrichen.
2. In § 45 Abs. 2 Satz 1 werden nach den Worten „der **Anlage 1** außer“ die Worte „den Wahlpflichtmodulen gemäß § 47 und“ gestrichen.
3. In § 46 Abs. 1 werden im dritten Spiegelstrich die Worte „Grundlagen der Zellbiologie und Genetik (7,5 ECTS-Punkte)“ durch die Worte „Basismodul 1 Moleküle, Grundlagen der Zellbiologie und Genetik (15 ECTS-Punkte)“ ersetzt.
4. Die Regelung in § 47 erhält folgende neue Fassung:  
  
„[weggefallen]“
5. § 49 wird wie folgt geändert:
  - a) In Sätzen 2 und 3 wird jeweils nach dem Wort „Hochschullehrer“ der Verweis „i. S. d. Art. 19 Abs. 1 **BayHIG**“ angefügt.

- b) In Satz 5 werden nach den Worten „Mitglieder sowie jeweils“ die Worte „zwei Stellvertreterinnen bzw.“ durch die Worte „eine Stellvertreterin bzw. ein“ ersetzt.

6. Die Regelung in § 50 erhält folgende neue Fassung:

„(1) <sup>1</sup>Fachspezifischer Abschluss im Sinne des § 35 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 **ABMPO/NatFak** ist der Bachelorabschluss im Fach Integrated Life Sciences nach dieser Fachstudien- und Prüfungsordnung bzw. ein zu diesem im Hinblick auf das Kompetenzprofil nicht wesentlich unterschiedlicher gleichwertiger in- oder ausländischer Abschluss einer anderen Hochschule. <sup>2</sup>Als fachverwandter Abschluss im Sinne des § 35 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 **ABMPO/NatFak** wird insbesondere ein Bachelorabschluss in (Bio-)Physik und (Bio-)Mathematik anerkannt. <sup>3</sup>Voraussetzung für die Einstufung eines Abschlusses als fachverwandt im Sinne des Satz 2 ist, dass mit dem Abschluss eine forschungsorientierte Bachelorarbeit nachgewiesen wird. <sup>4</sup>Bewerberinnen und Bewerber mit einem fachverwandten Abschluss können nur auf Grundlage einer bestandenen Zugangsprüfung in das Masterstudium aufgenommen werden. <sup>5</sup>Der Mindestumfang der nachzuweisenden ECTS-Punkte im Falle des noch nicht abgeschlossenen Bachelorstudiums gemäß § 35 Abs. 3 **ABMPO/NatFak** beträgt 135 ECTS-Punkte.

(2) Als weitere Unterlagen im Sinne des Abs. 2 Satz 6 Nr. 3 **Anlage ABMPO/NatFak** sind dem Antrag auf Zulassung zum Qualifikationsfeststellungsverfahren folgende Unterlagen beizufügen:

1. Nachweis über Englischkenntnisse auf dem Niveau „Englisch Level B 2 (Common European Framework of Reference for Languages – CEFR) Vantage oder Upper intermediate“ beizufügen
2. ein Bewerbungsschreiben, in dem die Bewerberin bzw. der Bewerber ihre bzw. seine Eignung für den Masterstudiengang darstellt; dabei hat die Bewerberin bzw. der Bewerber ihre bzw. seine in der forschungsorientierten Bachelorarbeit gemachten methodischen Erfahrungen (Methodenkenntnis) darzulegen.

(3) In der mündlichen Zugangsprüfung gemäß Abs. 5 Satz 3 ff. der **Anlage ABMPO/NatFak** werden die Bewerberinnen bzw. Bewerber auf Basis folgender gleichgewichteter Kriterien beurteilt:

1. Fachliche und methodische Kenntnisse im Bereich der Mathematik, Physik und Molekularbiologie (Gewichtung 40%),
2. die Fähigkeit, die in Nr. 1 genannten Fächer interdisziplinär zu verknüpfen (Gewichtung 40%) und
3. Qualität und Umfang der laborpraktischen Erfahrung; Bewertung anhand einer Besprechung der im Rahmen der Bachelorarbeit gemachten Erfahrungen sowie der entsprechenden Ausführungen im Bewerbungsschreiben (Gewichtung 20%).“

7. In § 51 Abs. 1 Satz 1 wird das Wort „Studium“ durch das Wort „Masterstudium“ ersetzt.

8. § 52 wird wie folgt geändert:

a) In Abs. 1 wird nach Satz 2 folgender neuer Satz 3 angefügt:

„<sup>3</sup>Die spezifischen Qualifikationsziele und Prüfungsgegenstände sind abhängig von den im jeweiligen Modul in Abhängigkeit von der Zugehörigkeit zur jeweiligen Modulgruppe gemäß Abs. 2 bis 4 vermittelten Kompetenzen und der jeweils einschlägigen Modulbeschreibung zu entnehmen.“

b) In Abs. 5 werden in Ziffern 1 und 2 jeweils nach den Worten „mündliche Prüfung (30 Min.); in“ die Worte „entsprechend begründeten Ausnahmefällen gemäß“ durch die Worte „Fällen des“ ersetzt.

c) Abs. 7 erhält folgende neue Fassung:

„<sup>1</sup>Über Abweichungen und über die Zulassung anderer als der in Abs. 1 genannten Wahlpflichtmodule entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der bzw. des Studierenden. <sup>2</sup>Ein Wahlpflichtmodul kann nur dann zugelassen werden, wenn es mit dem Ziel der Masterausbildung vereinbar ist und das betroffene Fach von einer Professorin bzw. einem Professor vertreten wird. <sup>3</sup>Im Falle der Zulassung weiterer Wahlpflichtmodule sind Abweichungen von den in **Anlage 2** genannten Prüfungen im Rahmen der Regelungen des § 6 Abs. 3 und 4 **ABMPO/NatFak** möglich.“

9. In § 54 wird nach Abs. 2 folgender neuer Abs. 3 angefügt:

„(3) <sup>1</sup>Die erste Änderungssatzung tritt am 1. April 2026 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die das Bachelor- oder Masterstudium ab dem Wintersemester 2026/2027 aufnehmen werden. <sup>3</sup>Abweichend von Satz 2 gelten die Änderungen in § 52 zudem für alle Masterstudierenden, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens bereits nach der FPO BAMA ILS vom 22. August 2023 studieren.“

10. Die Tabelle **Anlage 1** (Studienverlaufsplan Bachelor ILS) erhält samt Erläuterungen folgende neue Fassung:

Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS				Gesamt ECTS- Punkte	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten						Art und Umfang der Prüfung	Faktor Abschluss- note
		V	Ü	P	S		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.		
<b>ILS-M1: Mathematik für Integrated Life Sciences I</b>	Mathematik für Ingenieure C1: INF, ILS	4				7,5	5						PL: Klausur 90 Min. + SL: ÜL (unbenotet)	1
	Übungen zur Mathematik für Ingenieure C1: INF, ILS		2				2,5							
<b>ILS-M2: Mathematik für Integrated Life Sciences II</b>	Mathematik für Ingenieure C2: INF, ILS	4				7,5		5					PL: Klausur 90 Min. + SL: ÜL (unbenotet)	1
	Übungen zur Mathematik für Ingenieure C2: INF, ILS		2					2,5						
<b>ILS-M3: Stochastische Modellbildung</b>	Stochastische Modellbildung	4				10			7				PL: Klausur 90 Min. + SL: ÜL (unbenotet)	1
	Übung zur Stochastischen Modellbildung		2						2					
	Tutorium zur Stochastischen Modellbildung				1				1					
<b>ILS-M4: Differentialgleichungsmodelle</b>	Differentialgleichungsmodelle	2				5				3			PL: Klausur 90 Min.	1
	Übung zu Differentialgleichungsmodellen		2							2				
<b>ILS-P1: Grundlagen der Experimentalphysik 1</b>	Grundlagen der Experimentalphysik 1	3				5	4						PL: Klausur 90 Min.	1
	Übung zu Grundlagen der Experimentalphysik 1		1				1							
<b>ILS-P2: Grundlagen der Experimentalphysik 2</b>	Grundlagen der Experimentalphysik 2	3				7,5		4					PL: Klausur 90 Min. + SL: pÜL (unbenotet)	1
	Übung zu Grundlagen der Experimentalphysik 2		1						1					
	Praktikum Grundlagen der Experimentalphysik 1)			2					2,5					

<b>ILS-P3: Atom- und Molekülphysik</b>	Atom-/Molekülphysik	3				<b>5</b>				4		PL: mündliche Prüfung 30 Min.	1			
	Übung zu Atom-/Molekülphysik		1						1							
<b>ILS-P4: Physik der Biologischen Materie</b>	Physik der Biologischen Materie	3				<b>7,5</b>				4		PL: Klausur 90 Min.	1			
	Übung zu Physik der Biologischen Materie		3						3,5							
<b>Basismodul 1 Moleküle, Grundlagen der Zellbiologie und Genetik</b>	vgl. FPO BAMA Bio					<b>15</b>					7		vgl. FPO BAMA Bio	1		
												6				
												2				
<b>Quantitative Biologie</b>	Vorlesung Quantitative Biologie	<b>3</b>				<b>10</b>		5				PL: Klausur 90 Min.	<b>1</b>			
	Übungen Quantitative Biologie <sup>1)</sup>		<b>3</b>					3								
	Tutorium Quantitative Biologie				<b>1</b>			2								
<b>Basismodul 3a Struktur und Funktion in Lebewesen</b>	vgl. FPO BAMA Bio					<b>5</b>				2		vgl. FPO BAMA Bio	1			
														2		
														1		
<b>Basismodul 3b Struktur und Funktion in Lebewesen</b>	vgl. FPO BAMA Bio					<b>10</b>				5		vgl. FPO BAMA Bio	1			
														4		
														1		
<b>ILS-C1: Einführung in die Chemie</b>	Allgemeine Chemie	4				<b>5</b>		3				PL: Klausur 120 Min.	1			
	Übung zur allgemeinen Chemie		3					2								
<b>ILS-C2: Physikalische Chemie</b>	Grundlagen der Physikalischen Chemie	2				<b>5</b>			2,5			PL: Klausur 90 Min.	1			

	Übung zu Grundlagen der Physikalischen Chemie				2				2,5					
<b>ILS-I1: Optik und Mikroskopie</b>	Optik und Mikroskopie	0,5				<b>2,5</b>	0,5						PL: pÜL (Protokollheft) ca. 25 Seiten	1
	Übung zu Optik und Mikroskopie <sup>1)</sup>		2					2						
<b>ILS-I2: Mathematische Verfahren der Bioinformatik</b>	Mathematische Verfahren der Bioinformatik	2				<b>5</b>				3			PL: Klausur 90 Min.	1
	Übung zu Mathematische Verfahren der Bioinformatik		2								2			
<b>ILS-I3: Molekulare Biophysik und Strukturbio- logie</b>	Molekulare Biophysik und Strukturbio- logie	4				<b>7,5</b>				5			PL: Klausur 90 Min.	1
	Übung zu Molekulare Biophysik und Strukturbio- logie <sup>1)</sup>		2								2,5			
<b>ILS-I4: Metabolische Netzwerke</b>	Metabolische Netzwerke	2				<b>5</b>						3	PL: Klausur 90 Min.	1
	Übung zu Metabolische Netzwerke		2											
<b>Physikalisch Biologisches Modul</b>	Vorlesung zu modernen Anwendungen Biophysikalischer Methoden	2				<b>10</b>				2			PL: mündl. Prüfung 30 Min. (50%) <u>und</u> PL: pÜL ca. 50 Seiten (50%)	1
	Übung und Seminar zu modernen Anwendungen Biophysikalischer Methoden <sup>1)</sup>		8								8			
<b>Computational Biophysics 1</b>	Vorlesung Computational Biophysics Teil 1	2				<b>5</b>				2			PL: Klausur 90 Min. (80%) <u>und</u> PL: SeL 20 Min. (20%)	1
	Übung und Seminar zu Computational Biophysics Teil 1		3								3			
<b>Computational Biophysics 2</b>	Vorlesung Computational Biophysics Teil 2	2				<b>5</b>				2			PL: Klausur 90 Min. (80%) <u>und</u> PL: SeL 20 Min. (20%)	1
	Übung und Seminar zu Computational Biophysics Teil 2		3								3			

<b>Molekularbiologisches Modul <sup>2)</sup></b>	vgl. FPO BAMA Bio					12,5					10		vgl. FPO BAMA Bio	1
											2,5			
<b>Theoretische oder Praktische Projektarbeit</b>	Praktische o. theoretische Projektarbeit		4			7,5					5	PL: Vortrag (50%) + PL: schriftliche Ausarbeitung (50%)	1	
	Hausarbeit								2,5					
<b>Bachelorarbeit</b>	Bachelor-Thesis mit Kurzvortrag					15					15	PL: Schriftliche Arbeit ca. 7000 Worte + SL: Kurzvortrag von ca. 20 Min.	1	
<b>Summe SWS und ECTS-Punkte</b>		59,5	64	2	9	180	30	30	30	30	32,5	27,5		
		134,5												

1) Anwesenheitspflichtige Lehrveranstaltung

2) vgl. § 47 Abs. 3 **FPO BAMA Bio**. Wählbar sind hier Module aus dem Angebot der Fachmodule 1 und 2 des Bachelorstudiengangs Biologie.

**Erläuterungen:**

V = Vorlesung

Ü = Übung

P = Praktikum

S = Seminar

SWS = Semesterwochenstunden

ECTS = Punkte des European Credit Transfer Systems

SL = Studienleistung

PL = Prüfungsleistung

pÜL = praktische Übungsleistung gemäß § 6 Abs. 4 **ABMPO/NatFak**

SeL = Seminarleistung gemäß § 6 Abs. 4 **ABMPO/NatFak**

ÜL = Übungsleistung gemäß § 6 Abs. 4 **ABMPO/NatFak** “

## § 2

<sup>1</sup>Diese Änderungssatzung tritt am 1. April 2026 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die das Bachelor- oder Masterstudium ab dem Wintersemester 2026/2027 aufnehmen werden. <sup>3</sup>Abweichend von Satz 2 gelten die Änderungen in § 52 zudem für alle Masterstudierenden, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens bereits nach der FPO BAMA ILS vom 22. August 2023 studieren.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der FAU am 25. Februar 2026, und der Genehmigung durch den Präsidenten oder seiner Stellvertretung vom 31. März 2026  
Erlangen, den 31. März 2026  
FAU  
gez.

Prof. Dr.-Ing. Joachim Hornegger, Präsident

Diese Satzung wurde am 31. März 2026 digital auf der Internetseite <https://www.fau.de/fau/rechtsgrundlagen/amtliche-bekanntmachungen/> amtlich veröffentlicht. Eine mit Genehmigungs- und Bekanntmachungsvermerk versehene Ausfertigung der Satzung wurde am 31. März 2026 in der im Referat L 1 der Zentralen Universitätsverwaltung, Halbmondstraße 6-8, Zimmer Nr. 02.033 niedergelegt und liegt zur Einsicht während der Dienststunden bereit.

Tag der Bekanntmachung ist daher der 31. März 2026