



**Vierte Satzung zur Änderung der
Prüfungs- und Studienordnung
für den Bachelorstudiengang Physik
an der Universität Bayreuth
vom 5. Juli 2023**

Auf Grund von Art. 9 Satz 1 in Verbindung mit Art. 80 Abs. 1 Satz 1 und Art. 84 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) erlässt die Universität Bayreuth folgende Satzung:

§ 1

Die Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Physik an der Universität Bayreuth vom 1. Oktober 2015 (AB UBT 2015/048), die zuletzt durch Satzung vom 9. Januar 2023 (AB UBT 2023/002) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. § 3 wird wie folgt geändert:
 - a) Der gesamte Wortlaut wird Abs. 1 und in der Tabelle wird beim Schwerpunkt Umweltphysik in der Modulzeile Umweltwissenschaften in der ersten Spalte der Passus „UPÖ,“ gestrichen.
 - b) Folgender Abs. 2 wird angefügt:

„(2) ¹Die Ablegung zusätzlicher Prüfungsleistungen über die im Anhang 1 genannten Module hinaus ist möglich. ²Die Auswahl der zusätzlichen Prüfungsleistungen ergibt sich aus dem Modulhandbuch. ³Möchte ein Studierender zusätzliche Prüfungsleistungen ablegen, muss er bei der Anmeldung zu der entsprechenden

Prüfungsleistung festlegen, dass es sich um eine zusätzliche Prüfungsleistung handelt. ⁴Bezüglich der Prüfungsmodalitäten gelten die Regelungen dieser Satzung. ⁵Es wird empfohlen, zusätzliche Prüfungsleistungen erst ab dem vierten Fachsemester zu belegen. ⁶Die Anmeldung zu einer zusätzlichen Prüfungsleistung ist nur nach einer vorangegangenen Studienfachberatung möglich.“

2. In § 9 Abs. 1 Satz 2 wird der zweite Halbsatz ab dem Semikolon gestrichen.
3. In § 11 Abs. 4 erhält Satz 2 folgende Fassung:
„²Die mündliche Prüfung wird von zwei Prüfenden oder einer oder einem Prüfenden unter Heranziehung einer oder eines Beisitzenden in deutscher Sprache durchgeführt.“
4. In § 18 Abs. 1 wird folgender Satz 3 angefügt:
„³Die zusätzlichen Leistungen gehen nicht in die Berechnung der Gesamtnote ein.“
5. § 20 wird wie folgt geändert:
 - a) In Abs. 1 Satz 1 wird der Passus „Jede erstmals nicht bestandene Prüfung kann zweimal“ durch den Passus „Jede nicht bestandene Prüfung kann innerhalb der Frist des § 19 mehrmals“ ersetzt; zudem wird folgender Satz 2 angefügt und der bisherige Satz 2 wird zu Satz 3:
„²Ab der dritten Wiederholung ist zur Zulassung jeweils ein Beratungsgespräch mit einem Mitglied des Prüfungsausschusses verpflichtend.“
 - b) Abs. 2 wird gestrichen.
 - c) Die Abs. 3 bis 6 werden zu Abs. 2 bis 5.
6. § 26 Abs. 2 wird Satz 2 wie folgt ersetzt:
„²Es werden die freiwilligen bzw. zusätzlichen Leistungen im Zeugnis dokumentiert.“
7. Die Anhänge 1 und 2 werden wie folgt neu gefasst:

„Anhang 1: Modulübersicht

Modulbereich	Modul EPA	Modul EPB	Modul EPC
Experimentalphysik	Experimentalphysik A	Experimentalphysik B	Experimentalphysik C
	12 SWS 16 LP	12 SWS 15 LP	12 SWS 16 LP
	Modul PPA Physikalisches Praktikum A		
	5 SWS 6 LP		

Schwerpunkt Allgemeine Physik 49 SWS 62 LP Schwerpunkt Biologische Physik 49 SWS 62 LP Schwerpunkt Technische Physik 49 SWS 62 LP Schwerpunkt Umweltphysik 47 SWS 59 LP Schwerpunkt Physik & Philosophie 49 SWS 62 LP	Modul PPBphys Physikalisches Praktikum B 8 SWS 9 LP		
	Modul PPBbio Biophysikalisches Praktikum 8 SWS 9 LP		
	Modul PPBtec Praktikum Technische Physik 8 SWS 9 LP		
	Modul PPBup Praktikum Umwelt- physik 6 SWS 6 LP		
	Modul PPBphi Praktikum Physik & Philosophie- 8 SWS 9 LP		

Modulbereich Theoretische Physik Schwerpunkt Allgemeine Physik 31 SWS 40 LP Schwerpunkt Biologische Physik 30 SWS 39 LP	Modul TPA Physikalisches Rechnen 6 SWS 7 LP	Modul TPB Theoretische Physik B 12 SWS 16 LP
	Modul TPCphys Theoretische Physik C 13 SWS 17 LP	
	Modul TPCbio Theoretische Physik C 12 SWS 16 LP	

Schwerpunkt Technische Physik 27 SWS 35 LP	Modul TPCtec Theoretische Physik C 9 SWS 12 LP	
	Modul TPCup Theoretische Physik C 12 SWS 16 LP	
	Modul TPCphi Theoretische Physik C 12 SWS 16 LP	

Modulbereich Mathematik und Chemie 26 SWS 32 LP	Modul MPA Grundlagen der Mathematik für Physiker A 12 SWS 15 LP	Modul MPB Höhere Mathematik für Physiker B 6 SWS 7 LP	Modul CP Chemie für Physiker 8 SWS 10 LP
--	--	--	---

Schwerpunkt Allgemeine Physik: Modulbereich Anwendungsbezogene Veranstaltungen 23 SWS 28 LP	Module WPP Wahlpflichtbereich phys. Richtung 12 SWS 15 LP	Module WPN Wahlpflichtbereich nicht-phys. Richtung 8 SWS 10 LP	Modul PS Physikalisches Programmieren 3 SWS 3 LP
--	--	---	---

Schwerpunkt Biologische Physik: Modulbereich Biophysik 8 SWS 10 LP	Modul BIOA Biophysik A 4 SWS 5 LP	Modul WPPbio Wahlpflichtbereich Phys. Richtung 4 SWS 5 LP
---	--	--

Schwerpunkt Biologische Physik: Modulbereich Biowissenschaften 17 SWS 19 LP	Modul BCP1 Biochemie 1 4 SWS 5 LP	Modul BCP2 Biochemie 2 4 SWS 5 LP	Modul GENP Genetik 3 SWS 4 LP	Modul BIP Bioinformatik Molekulare Modellierung 6 SWS 5 LP
--	--	--	--	---

Schwerpunkt Technische Physik: Modulbereich Technische Physik	Modul TECA Messmethoden	Module WPPtec Wahlpflichtbereich phys. Richtung	Modul PS Physikalisches Programmieren
15 SWS 18 LP	4 SWS 5 LP	8 SWS 10 LP	3 SWS 3 LP

Schwerpunkt Technische Physik: Modulbereich Ingenieurwissenschaften	Auswahl von einem der Module MWPHY oder KFPHY:	Modul MWPHY Materialwissenschaften	Modul KFPHY Konstruktion und Fertigung für Physiker
6/10 SWS 9 LP		6 SWS 9 LP	10 SWS 9 LP

Schwerpunkt Technische Physik: Modulbereich Recht und Wirtschaft	Modul JURPHY Patentrecht für Physiker	Modul BWLPHY Einführung in die Betriebswirtschaftslehre für Physiker
4 SWS 6 LP	2 SWS 3 LP	2 SWS 3 LP

Schwerpunkt Umweltphysik: Modulbereich Umweltwissenschaften		Modul UPG Grundlagen der Umweltphysik	Modul UPF Geländepraktikum
12 SWS 21 LP		10 SWS 17 LP	2 SWS 4 LP
Schwerpunkt Umweltphysik: UPH – Spezialisierung Hydrologie	Wahl von einer von drei Spezialisierungen		
8 SWS 11 LP	Modul UPHA Simulationsverfahren – Wasser- und Stoffhaushalt	Modul UPHB Mathematische Modelle in der Hydrologie	
	4 SWS 6 LP	4 SWS 5 LP	
UPMB – Spezialisierung Meteorologie und Bodenphysik	Modul UPMBA Bodenphysikalische Methoden	Modul UPMBB Meteorologische Messmethoden	
9 SWS 11 LP	6 SWS 6 LP	3 SWS 5 LP	
UPMOD – Spezialisierung ökologische Modellbildung	Modul UPMODA Simulationsverfahren – Wasser- und Stoffhaushalt	Modul UPMODB Dynamic ecosystem modeling	

8 SWS 11 LP	4 SWS 6 LP	4 SWS 5 LP	
------------------------	---------------	---------------	--

Schwerpunkt Physik & Philosophie: Modulbereich Philosophie	Modul Gphys1 Logik und Argumentationstheorie für Physiker	Modul Pphys1 Einführung in die philosophische Analyse I für Physiker	Modul Pphys1* Einführung in die philosophische Analyse II für Physiker	
	6 SWS 5 LP	3 SWS 5 LP	2 SWS 2 LP	
20 SWS 29 LP	Modul Pphys5 Wissenschaftstheorie I für Physiker	Modul Pphys5* Wissenschaftstheorie II für Physiker	Modul Pphys6.i Logik Vertiefung für Physiker	Modul Pphys6.v Theoretische Philosophie für Physiker
	3 SWS 5 LP	2 SWS 2 LP	2 SWS 5 LP	2 SWS 5 LP

Modulbereich Hauptseminar und Projektpraktikum	Modul PPC Projektpraktikum mit Hauptseminar
4 SWS 6 LP	4 SWS 6 LP

Bachelorarbeit	Modul BA Bachelorarbeit
12 LP	12 LP

Anhang 2: Module und Lehrveranstaltungen

SWS = Umfang in Semesterwochenstunden; LP = Umfang in Leistungspunkten nach dem European Credit Transfer System; PR = schriftliche oder mündliche Prüfung; HA = Hausarbeit. Unbenotete Leistungsnachweise sind: AB = schriftlicher Arbeitsbericht; ES = Essay; VO = Vortrag. Zuordnung zu den Schwerpunkten: [1] Allgemeine Physik, [2] Biologische Physik, [3] Technische Physik, [4] Umweltphysik, [5] Physik & Philosophie; ohne Angabe: für alle Schwerpunkte.

Module und Lehrveranstaltungen	SWS	LP	Modulprüfung
<i>Modul EPA Experimentalphysik A: Mechanik, Elektrizität, Magnetismus</i>	12	16	PR
<i>Modul EPB Experimentalphysik B: Optik, Wärme, Atome, Kerne und Elementarteilchen</i>	12	15	PR
<i>Modul EPC Experimentalphysik C: Moleküle, Festkörper</i>	12	16	PR
<i>Modul PPA Physikalisches Praktikum A</i>	5	6	AB
<i>Modul PPBphys Physikalisches Praktikum Bphys</i>	8	9	AB
<i>Modul PPBbio Biophysikalisches Praktikum Bbio</i>	8	9	AB
<i>Modul PPBtec Praktikum technische Physik Btech</i>	8	9	AB
<i>Modul PPBup Praktikum Umweltphysik Bup</i>	6	6	AB
<i>Modul PPBphi Praktikum Physik & Philosophie</i>	8	9	AB
<i>Modul TPA Physikalisches Rechnen</i>	6	7	PR
<i>Modul TPB Theoretische Physik B: Mechanik und Quantenmechanik</i>	12	16	PR
<i>Modul TPCphys Theoretische Physik C: Elektrodynamik, Thermodynamik und Statistische Physik [1]</i>	13	17	PR
<i>Modul TPCbio Theoretische Physik C: Elektrodynamik, Thermodynamik und Statistische Physik [2]</i>	12	16	PR
<i>Modul TPCtec Theoretische Physik C: Elektrodynamik und Thermodynamik [3]</i>	9	12	PR
<i>Modul TPCup Theoretische Physik C: Elektrodynamik, Thermodynamik und Statistische Physik [4]</i>	12	16	PR
<i>Modul TPCphi (Theoretische Physik C: Elektrodynamik, Thermodynamik und Statistische Physik [5])</i>	12	16	PR
<i>Modul MPA Grundlagen der Mathematik für Physiker A</i>	12	15	PR
<i>Modul MPB Höhere Mathematik für Physiker C</i>	6	7	PR
<i>Modul CP Chemie für Physiker</i>	8	10	PR
<i>Module WPP (Wahlpflichtbereich physikalischer Richtung) [1]</i>	12	15	PR
Eine Liste von Wahlpflichtmodulen wird im Aushang bekannt gegeben.			
<i>Module WPN (Wahlpflichtbereich nichtphysikalischer Richtung) [1]</i>	8	10	PR
Eine Liste von Wahlpflichtmodulen wird im Aushang bekannt gegeben.			

Module und Lehrveranstaltungen	SWS	LP	Modulprüfung
<i>Modul PS Physikalisches Programmieren [1,3]</i>	3	3	AB
<i>Modul BIOA Biophysik A [2]</i>	4	5	PR
<i>Modul WPPbio (Physik) [2]</i>	4	5	PR
Eine Liste von Wahlpflichtmodulen wird im Aushang bekannt gegeben.			
<i>Modul BCP1 Biochemie für Physiker 1</i>	4	5	PR
<i>Modul BCP2 Biochemie für Physiker 2</i>	4	5	PR
<i>Modul BIP Bioinformatik: Molekulare Modellierung</i>	6	5	PR
<i>Modul GENP Genetik</i>	3	4	PR
<i>Modul TECA Technische Physik A: Messmethoden</i>	4	5	PR
<i>Modul WPPtec (Physik) [3]</i>	8	10	PR
Eine Liste von Wahlpflichtmodulen wird im Aushang bekannt gegeben.			
<i>Modul KFPHY (ING) [3] Konstruktion und Fertigung für Physiker</i>	10	9	PR
<i>Modul MWPHY (ING) [3] Materialwissenschaften</i>	8	9	PR
<i>Modul JURPHY (Jura) [3] Patentrecht für Physiker</i>	2	3	PR
<i>Modul BWLPHY [3] Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre für Physiker</i>	8	3	PR
<i>Modul UPG Grundlagen der Umweltphysik [4]</i>	10	17	PR
<i>Modul UPF Geländepraktikum (Physikalische Feldmethoden) [4]</i>	3	4	
<i>Modul UPHA (Transport und Reaktion in aquatischen Systemen und Einführung in hydrologische Modellierung) [4]</i>	4	6	PR
<i>Modul UPHB (Mathematische Modelle in der Hydrologie) [4]</i>	4	5	PR
<i>Modul UPMBA (Transportprozesse in Böden) [4]</i>	6	6	PR
<i>Modul UPMBB (Atmosphärische Messtechnik und Mikrometeorologie) [4]</i>	3	5	PR
<i>Modul UPMODA, Simulationsverfahren – Wasser- und Stoffhaushalt . [4]</i>	4	6	PR
<i>Modul UPMODB , Dynamic ecosystem modeling [4]</i>	4	5	PR
<i>Modul Gphys1 Logik und Argumentationstheorie für Physiker [5]</i>	6	5	PR
<i>Modul Pphys1, Einführung in die philosophische Analyse I für Physiker [5]</i>	3	5	PR

Module und Lehrveranstaltungen	SWS	LP	Modulprüfung
<i>Modul Pphys1*, Einführung in die philosophische Analyse II für Physiker [5]</i>	2	2	ES oder VO
<i>Modul Pphys5, Wissenschaftstheorie I für Physiker [5]</i>	3	5	PR
<i>Modul Pphys5*, Wissenschaftstheorie II für Physiker [5]</i>	2	2	ES
<i>Modul Pphys6.i Logik Vertiefung für Physiker [5]</i>	2	5	HA
<i>Modul Pphys6.v Theoretische Philosophie für Physiker [5]</i>	2	5	HA
<i>Modul PPC Projektpraktikum mit Hauptseminar (Physik)</i>	4	6	VO
<i>Modul BA Bachelorarbeit Physik (Physik)</i>		12	
Summe Bachelorstudium		180"	

§ 2

Diese Satzung tritt am 6. Juli 2023 in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Universität Bayreuth vom 21. Juni 2023 und der Genehmigung des Präsidenten der Universität Bayreuth vom 30. Juni 2023, Az. A 3378/5 - I/1.

Bayreuth, 05. Juli 2023

UNIVERSITÄT BAYREUTH
DER PRÄSIDENT



Professor Dr. Stefan Leible

Diese Satzung wurde am 05. Juli 2023 in der Hochschule niedergelegt.

Die Niederlegung wurde am 05. Juli 2023 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben.

Tag der Bekanntmachung ist der 05. Juli 2023.