

Fachprüfungsordnung (Satzung) der Europa-Universität Flensburg für den Teilstudiengang Physik im Studiengang Bildungswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Arts (FPO PHY-BA 2023)

Vom 16. Juni 2023

Bekanntmachung im NBl. HS MBWFK Schl.-H., S. 64

Tag der Bekanntmachung auf der Internetseite der EUF: 19. Juni 2023

Aufgrund § 52 Absatz 1 Satz 1 in Verbindung mit Absatz 9 des Hochschulgesetzes (HSG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Februar 2016 (GVOBl. Schl.-H., S. 39), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Februar 2022 (GVOBl. Schl.-H., S. 102), wird nach Beschlussfassung durch den Konvent der Fakultät I der Europa-Universität Flensburg vom 17. Mai 2023 die folgende Satzung erlassen. Die Genehmigung des Präsidiums der Europa-Universität Flensburg ist am 13. Juni 2023 erfolgt.

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Fachprüfungsordnung gilt für den Studiengang Bildungswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Arts für den Teilstudiengang Physik. Sie ergänzt die Regelungen der Rahmenprüfungsordnung (RaPO) sowie der Prüfungs- und Studienordnung des Studiengangs Bildungswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Arts.

(2) In der Anlage zu dieser Fachprüfungsordnung sind Module, Teilmodule oder Teile von Teilmodulen gekennzeichnet, in denen eine Teilnahmepflicht besteht. Die Anlage ist Bestandteil dieser Satzung. § 12 Absatz 5 RaPO bleibt unberührt.

§ 2 Kombination der Studienrichtungen

Gemäß der Prüfungs- und Studienordnung der Europa-Universität Flensburg für den Studiengang Bildungswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Arts muss der oben bezeichnete Teilstudiengang Physik mit dem Teilstudiengang Bildung, Erziehung, Gesellschaft und einem weiteren Teilstudiengang des Bachelor of Arts Bildungswissenschaften kombiniert werden.

§ 3 Studienziel

(1) Der Teilstudiengang Physik bereitet auf die Kommunikation und Vermittlung naturwissenschaftlicher Fragestellungen im Rahmen von Bildungsprozessen vor. Der Schwerpunkt liegt dabei bei schulischen Bildungssituationen. Entwickelt werden dazu die grundlegenden fachlichen und fachdidaktischen Inhalte, Kompetenzen und Arbeitsweisen.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen erreichen ein breites und integriertes Wissen und Verständnis der fachwissenschaftlichen und erkenntnistheoretischen Grundlagen der Physik sowie der Physikdidaktik. Sie verfügen über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden und sind in der Lage ihr Wissen vertikal, horizontal und lateral zu vertiefen. Ihr Wissen und Verstehen entspricht dem Stand der Fachliteratur und bezieht diese zum Teil auf den aktuellen Stand der Forschung.

(3) Sie erreichen die Kompetenz, ihr Wissen und Verständnis grundsätzlich in Bildungszusammenhängen anzuwenden und Problemlösungen und Argumente zu Fragestellungen in diesem Bereich zu erarbeiten und weiterzuentwickeln.

(4) Darüber hinaus sind sie in der Lage, für Bildungsprozesse relevante Informationen zu sammeln, zu bewerten und zu interpretieren, um daraus wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten und Einheiten zu entwickeln, die auch gesellschaftliche und ethische Erkenntnisse berücksichtigen und es gleichzeitig ermöglichen, selbstständig weiterführende Lernprozesse zu gestalten.

(5) Die kommunikativen Kompetenzen werden so weit entwickelt, dass fachbezogene Positionen und Problemlösungen formuliert und argumentativ legitimiert werden können. Die entwickelten Kompetenzen ermöglichen es den Absolventinnen und Absolventen, Verantwortung in einem Team zu übernehmen und sowohl mit Fachvertretern wie auch mit Laien Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen sicher und strukturiert auszutauschen.

§ 4 Studienverlauf

(1) Im Teilstudiengang Physik sind in der Regel im 1. bis 4. Semester 40 Leistungspunkte zu erwerben; ab dem 5. Semester gibt es drei verschiedene Wahlmöglichkeiten („Spezialisierungsoptionen“).

(2) Das 5. Semester ist als Mobilitätsfenster für ein Auslandsstudium konzipiert (internationales beziehungsweise Europasemester).

(3) Empfohlener Studienverlauf:

1	Bildung, Erziehung, Gesellschaft	M 1: Einführung in die physikalische Arbeitsweise	M 2: Geschichte der Physik	Fach B
2	Bildung, Erziehung, Gesellschaft		M 3: Einführung in die Fachdidaktik	Fach B
3	Bildung, Erziehung, Gesellschaft	M 4: Zentrale Konzepte der Physik	M 5: Fachdidaktisches Theorie-Praxis-Modul: Fachdidaktisches Praktikum mit fachdidaktischem Seminar	Fach B
4	Bildung, Erziehung, Gesellschaft		M 6: Lernwerkstatt	Fach B

Spezialisierungsoption für Master of Education für das Lehramt an Gemeinschaftsschulen:

5	Bildung, Erziehung, Gesellschaft	M 7: Grundlegende naturwissenschaftliche Bildung		Fach B
6	BA Thesis (A/B/E)	M 8: Applied Physics	M 9: Einführung in die Atom- und Quantenphysik	Fach B

Spezialisierungsoption erziehungswissenschaftlicher Fach-Masterstudiengang (10 oder 15 LP im Teilstudiengang Physik: M 7 – oder M 7 und M 8 – oder M 7 und M 10):

5	Bildung, Erziehung, Gesellschaft	M 7: Grundlegende naturwissenschaftliche Bildung	Wahlmöglichkeit:		Fach B
			M 8: Applied Physics	M 10: Aktuelle Themen der Physik	
6	Bildung, Erziehung, Gesellschaft	Bachelor Thesis (Erzwiss.)	Bildung, Erziehung, Gesellschaft		

Spezialisierungsoption fachwissenschaftlicher Masterstudiengang (20 oder 25 LP im Teilstudiengang Physik: M 7, 8 und 9 oder M 7, 8, 9 und 10):

5	Bildung, Erziehung, Gesellschaft	M 7: Grundlegende naturwissenschaftliche Bildung	M 10 (W): Aktuelle Themen der Physik	Fach B
6	BA Thesis (A oder B)	M 8: Applied Physics	M 9: Einführung in die Atom- und Quantenphysik	Fach B

(4) Studierende, die im Teilstudiengang Chemie eingeschrieben sind, belegen anstelle des Moduls „M 7: Grundlegende naturwissenschaftliche Bildung“ das Modul „M 11: Epistemological Aspects of Scientific Knowledge Production“.

(5) Die Bachelor Thesis im Umfang von 10 Leistungspunkten wird bei der Spezialisierungsoption für das Lehramt in einem der studierten Teilstudiengänge erstellt. In der Spezialisierungsoption außerschulisches erziehungswissenschaftliches Masterstudium wird sie in den Erziehungswissenschaften erstellt. In der Spezialisierungsoption fachwissenschaftliches Masterstudium wird die Bachelor Thesis in Fach A oder Fach B erstellt.

§ 5 Veranstaltungsformen

Neben den in § 12 RaPO vorgesehenen Lehrveranstaltungsformen werden im Teilstudiengang die folgenden Lehrveranstaltungsformen angeboten:

Praktikum (Pr): Selbstständige Durchführung von Experimenten beziehungsweise Schulversuchen einschließlich schriftlicher Auswertung.

§ 6 Prüfungsformen

Neben den in § 15 RaPO erläuterten Prüfungsformen werden im Teilstudiengang die folgenden Prüfungsformen angewendet:

1. Poster: Zusammenfassende Darstellung eines Inhaltsbereichs auf einem Poster einschließlich Kurzvortrag und Verteidigung in einer Diskussion und
2. Portfolio: Sammlung unterschiedlicher Nachweise in Bezug auf die geforderte Kompetenzentwicklung.

§ 7 Module des Teilstudiengangs

Modul	Veranstaltungsformen (Anzahl, Art und SWS)	Modulanforderungen Prüfungsleistung	LP
M 1: Einführung in die physikalische Arbeitsweise	2 V: je 2 SWS 2 Pr/S: je 2 SWS	Mündliche Prüfung mit Experimenten (30 Minuten)	10
M 2: Geschichte der Physik	1 V: 1 SWS 1 S: 1 SWS	Essay (14.000 bis 20.000 Zeichen)	5
M 3: Einführung in die Fachdidaktik	1 V: 2 SWS	Klausur (90 Minuten)	5
M 4: Zentrale Konzepte der Physik	2 V: je 2 SWS 1 Pr/S: 2 SWS 1 Pr: 2 SWS	Mündliche Prüfung mit Experimenten (30 Minuten)	10
M 5: Fachdidaktisches Theorie-Praxis-Modul: Fachdidaktisches Praktikum mit fachdidaktischem Seminar	1 S: 2 SWS	Portfolio oder schriftliche Prüfungsleistung (ca. 8-10 Seiten). (Begleitend zum fachdidaktischen Praktikum ist in einem der zwei fachdidaktischen Seminare (Fach A oder Fach B) ein Portfolio zu erstellen. Im anderen fachdidaktischen Seminar ist anstelle eines Portfolios dann eine andere schriftliche Prüfungsleistung zu erbringen. Näheres regelt § 6 Abs. 5 der Ordnung der Europa-Universität Flensburg zu den Schulpraktischen Studien für den Studiengang Bildungswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Arts vom 25. Juni 2015, in ihrer jeweils gültigen Fassung.	5
M 6: Lernwerkstatt	1 Pr/S: 2 SWS	Präsentation (30 Minuten)	5

Modul	Veranstaltungsformen (Anzahl, Art und SWS)	Modulanforderungen Prüfungsleistung	LP
M 7: Grundlegende naturwissenschaftliche Bildung (sofern Fach B nicht Chemie: Voraussetzung für M.Ed. Gemeinschaftsschulen, Erzwiss, Fachwiss.)	1 V: 2 SWS 1 S: 1 SWS 1 Pr: 3 SWS	Hausarbeit (Umfang nach Absprache)	10
M 8: Applied Physics (auf Englisch) (Voraussetzung für M.Ed. Gemeinschaftsschulen, Fachwiss.; Wahlmöglichkeit für Erzwiss.)	1 S: 2 SWS	Posterpräsentation	5
M 9: Einführung in die Atom- und Quantenphysik sowie die Struktur der Materie (Voraussetzung für M.Ed. Gemeinschaftsschulen, Fachwiss.)	2 V: je 1 SWS 1 Pr: 2 SWS	Portfolio	5
M 10: Aktuelle Themen der Physik (Wahlmöglichkeit für Erzwiss., Fachwiss.)	1 S: 2 SWS	Postererstellung	5
M 11: Epistemological Aspects of Scientific Knowledge Production (Sofern Fach B Chemie: Voraussetzung für M.Ed. Gemeinschaftsschulen, Erzwiss., Fachwiss.)	2 S: je 2 SWS	Essay (18.000 bis 25.000 Zeichen)	10
M 12: Bachelor Thesis (Wahlpflicht für M.Ed. Gemeinschaftsschulen, Fachwiss.)	-	Bachelor Thesis (Bearbeitungszeit 4 Monate)	10

Die Qualifikationsziele der Module und weitere Einzelheiten sind dem Modulkatalog des Teilstudiengangs zu entnehmen.

§ 8 Inkrafttreten

Diese Satzung tritt am 1. September 2023 in Kraft.

Flensburg, den 16. Juni 2023

Prof. Dr. Maike Busker

Dekanin der Fakultät I der Europa-Universität Flensburg

Anlage zur FPO PHY-BA 2023

In den folgenden Veranstaltungen besteht eine Teilnahmepflicht. Sofern keine Anmerkungen erfolgen, betrifft die Teilnahmepflicht das gesamte Teilmodul.

Modulnr.	Modultitel	Be- troffene(s) Teilmodul(e)	Anmerkungen
M 1	Einführung in die physikalische Arbeitsweise	1.2	
M 1	Einführung in die physikalische Arbeitsweise	1.4	
M 2	Geschichte der Physik	2.2	
M 4	Zentrale Konzepte der Physik	4.2	
M 4	Zentrale Konzepte der Physik	4.4	
M 6	Lernwerkstatt	6.1	
M 6	Lernwerkstatt	6.2	
M 7	Grundlegende naturwissenschaftliche Bildung	7.4	
M 7	Grundlegende naturwissenschaftliche Bildung	7.5	
M 9	Einführung in die Atom- und Quantenphysik sowie die Struktur der Materie	9.3	