

... 2. (geringfügige) Änderung des Teilcurriculums für das Unterrichtsfach Physik im Rahmen des Bachelorstudiums zur Erlangung eines Lehramts im Bereich der Sekundarstufe (Allgemeinbildung) im Verbund Nord-Ost

Der Senat hat in seiner Sitzung am XY die von der gemäß § 25 Abs 8 Z 8 und Abs 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricularkommission am XY beschlossene 2. (geringfügige) Änderung des Teilcurriculums für das Unterrichtsfach Physik im Rahmen des Bachelorstudiums zur Erlangung eines Lehramts im Bereich der Sekundarstufe (Allgemeinbildung) im Verbund Nord-Ost, veröffentlicht im Mitteilungsblatt der Universität Wien am 27.06.2014, 39. Stück, Nummer 209, 1. Änderung und Wiederverlautbarung veröffentlicht im Mitteilungsblatt der Universität Wien am 27.06.2016, 41. Stück, Nummer 247, in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

Rechtsgrundlagen für diesen Beschluss sind das Universitätsgesetz 2002 und der Studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Wien in der jeweils geltenden Fassung.

(1) § 1 Studienziele des Unterrichtsfachs Physik und fachspezifisches Qualifikationsprofil

1. In Abs 2 wird vor dem letzten Satz folgender Satz eingefügt:

„Im Rahmen der Ausbildung werden schulische Lehrpläne mitberücksichtigt.“

2. In Abs 2 wird folgender letzter Satz ergänzt:

„Die Mehrheit der Lehrveranstaltungen kann auch im Rahmen von Auslandsaufenthalten absolviert werden.“

(2) § 2 Abs 1 Überblick

1. § 2 Abs 1 lautet nunmehr:

„(1) Überblick

UF PHYS 01 StEOP-Modul UF	8 ECTS
Pflichtmodul Mathematik	5 ECTS
UF PHYS 02 Einführung in die Physikalischen Rechenmethoden	5 ECTS
Pflichtmodule Experimentalphysik	22 ECTS
UF PHYS 03 Experimentalphysik II: Optik, Elektromagnetismus, Relativität	8 ECTS
UF PHYS 04 Praktikum I für Unterrichtsfach Physik	5 ECTS
UF PHYS 05 Praktikum II für Unterrichtsfach Physik	9 ECTS
Pflichtmodule Physik der Materie	10 ECTS
UF PHYS 06 Physik der Materie I	5 ECTS
UF PHYS 07 Physik der Materie II	5 ECTS
Pflichtmodule Theoretische Physik für das Unterrichtsfach	20 ECTS
UF PHYS 08 Theoretische Physik I für UF	4 ECTS
UF PHYS 09 Theoretische Physik II für UF	4 ECTS
UF PHYS 10 Theoretische Physik III für UF	8 ECTS
UF PHYS 11 Theoretische Physik IV für UF	4 ECTS
Pflichtmodule Fachdidaktik	15 ECTS
UF PHYS 12 Fachdidaktik der Physik I	6 ECTS
UF PHYS 13 Fachdidaktik der Physik II	5 ECTS

UF PHYS 14 Fachdidaktische Vertiefung	4 ECTS
UF PHYS 15 Wahlbereich	0-10 ECTS
UF PHYS 16 Fachbezogenes Schulpraktikum	7 ECTS
UF PHYS 17 Bachelormodul	10 ECTS
Summe	97-107 ECTS

”

(3) § 2 Abs 2 Modulbeschreibungen

1. *Der Titel des Moduls UF PHYS 01 lautet nunmehr:*

„StEOP Unterrichtsfach Physik – Experimentalphysik I: Klassische Mechanik und Thermodynamik“

2. *Die Modulziele des Moduls UF PHYS 01 lauten nunmehr:*

„Studierende haben Kenntnisse über die grundlegenden Konzepte und Modelle der klassischen Mechanik und der Thermodynamik und können diese auf unterschiedliche physikalische Problemstellungen anwenden. Sie haben erste Fertigkeiten im Anwenden von mathematischen Werkzeugen zur Problemlösung erworben. Die durch Experimente veranschaulichten Inhalte umfassen: Mechanik von Massenpunkten und von starren Körpern, Mechanik von festen Körpern (Elastizitätslehre) und Fluiden, Schwingungen und Wellen, Grundlagen der Thermodynamik, Hauptsätze der Thermodynamik. Die in der prüfungsvorbereitenden Übung vermittelten Fähigkeiten und Fertigkeiten sind zentraler Bestandteil der Modulziele und werden in der Modulprüfung inhärent überprüft.“

3. *Die Modulstruktur des Moduls UF PHYS 01 lautet nunmehr:*

„Zur Vorbereitung auf die Modulprüfung:

VO zu Experimentalphysik I, 5 ECTS, 5 SSt
PUE zu Experimentalphysik I, 3 ECTS, 2 SSt“

4. *Der Satz im dritten Absatz unterhalb von Modul UF PHYS 01 „Auch ohne positiven Abschluss der StEOP darf an den folgenden Lehrveranstaltungen teilgenommen werden: (...)“ lautet nunmehr:*

„Auch ohne positiven Abschluss der StEOP darf an den folgenden Lehrveranstaltungen teilgenommen werden:

PUE Einführung in die physikalischen Rechenmethoden
UE Experimentalphysik II
PR Praktikum I für Unterrichtsfach Physik“

5. *Die Fußnote 1 wird ersatzlos gestrichen.*

6. *Der 2. Absatz der Modulziele des Moduls UF PHYS 16 lautet nunmehr:*

„Die Studierenden erwerben Kompetenzen im Planen und Gestalten strukturierter Unterrichtseinheiten.“

Studierende wenden Instrumente der Unterrichtsbeobachtung, deren Dokumentation und Auswertung an, reflektieren beobachteten und durchgeführten Fachunterricht theoriegeleitet, lernen die theoretische und praktische Auseinandersetzung sowie die Vernetzung mit Zielen, Konzepten und Fragestellungen des Faches kennen. Sie lernen unterschiedliche Sozial- und Interaktionsformen sowie Methoden kennen und wenden diese an, entwickeln ihre

grundlegende fachdidaktische Handlungskompetenz im Fach und festigen ihr eigenes Rollenbild, indem sie sich mit Selbst- und Fremdwahrnehmung auseinandersetzen.“

7. Die Modulstruktur des Moduls UF PHYS 16 lautet nunmehr:

„Schulpraxis 3 ECTS
Die Phase der Schulpraxis umfasst sowohl Hospitationsstunden als auch von den Studierenden gehaltene Unterrichtseinheiten.

Begleitendes Lehrveranstaltungsangebot aus der Fachdidaktik des Unterrichtsfaches Physik:

SE Begleitlehrveranstaltung zur Schulpraxis, 4 ECTS, 2 SSt (pi)

Die Schulpraxis ist im selben Semester zu absolvieren wie das SE Begleitlehrveranstaltung zur Schulpraxis. Die Anmeldung zur Schulpraxis ist deshalb Voraussetzung für die Anmeldung zur Begleitlehrveranstaltung.“

8. Der Leistungsnachweis des Moduls UF PHYS 16 lautet nunmehr:

„Bestätigung über die erfolgreiche Teilnahme an der Schulpraxis (3 ECTS) und positiver Abschluss der Lehrveranstaltung (4 ECTS)“

9. Die Modulziele des Moduls UF PHYS 02 lauten nunmehr:

„Die Studierenden sind mit folgenden grundlegenden mathematischen Werkzeugen und Konzepten vertraut: Rechnen mit komplexen Zahlen, Koordinatensysteme, Differenzieren und Integrieren, Lösung von gewöhnlichen Differentialgleichungen (Trennung der Variablen und Exponentialansatz), Fehlerrechnung, Differentiation und Integration von Feldern.“

10. Die Modulstruktur des Moduls UF PHYS 02 lautet nunmehr:

„VO zu Einführung in die Physikalischen Rechenmethoden, 2 ECTS, 2 SSt
PUE zu Einführung in die Physikalischen Rechenmethoden, 3 ECTS, 2 SSt“

11. Der Titel des Moduls UF PHYS 03 lautet nunmehr:

„Experimentalphysik II: Optik, Elektromagnetismus, Relativität“

12. Die Modulziele des Moduls UF PHYS 03 lauten nunmehr:

„Studierende haben Kenntnisse über die grundlegenden Konzepte und Modelle der Optik, des Elektromagnetismus und der speziellen Relativitätstheorie und können diese auf unterschiedliche physikalische Problemstellungen anwenden. Sie haben hierzu erste Fertigkeiten im Anwenden von mathematischen Werkzeugen zur Problemlösung erworben. Die durch Experimente veranschaulichten Inhalte umfassen: Elektrostatik, elektrische Ströme, Magnetostatik und zeitabhängige elektromagnetische Felder, elektromagnetische Schwingungen und Wellen; Geometrische und Wellenoptik; Inertialsysteme, Zeitdilatation, Lorentz-Transformation, Masse-Energie Äquivalenz.“

13. Die Modulstruktur des Moduls UF PHYS 03 lautet nunmehr:

„VO zu Experimentalphysik II, 5 ECTS, 5 SSt (npi)
UE zu Experimentalphysik II, 3 ECTS, 2 SSt (pi)“

14. Die Teilnahmevoraussetzung des Moduls UF PHYS 05 lautet nunmehr:

„StEOP, Praktikum I für Unterrichtsfach Physik (UF PHYS 04)“

15. Die empfohlene Teilnahmevoraussetzung des Moduls UF PHYS 05 wird ersatzlos gestrichen.

16. Im Absatz unterhalb von Modul UF PHYS 05 wird der Satz „Diese werden auch im Rahmen von Exkursionen zu Großforschungsanlagen vorgestellt.“ ersatzlos gestrichen.

17. Die Modulstruktur des Moduls UF PHYS 06 lautet nunmehr:

„VO zu Physik der Materie I, 4 ECTS, 4 SSt (npi)

UE zu Physik der Materie I, 1 ECTS, 1 SSt (pi)“

18. In den Modulzielen des Moduls UF PHYS 07 wird der letzte Satz ersatzlos gestrichen.

19. Die Modulstruktur des Moduls UF PHYS 07 lautet nunmehr:

„VO zu Physik der Materie II, 4 ECTS, 4 SSt (npi)

UE zu Physik der Materie, 1 ECTS, 1 SSt (pi)“

20. Die Modulstruktur des Moduls UF PHYS 08 lautet nunmehr:

„VO zu Theoretischer Physik I für UF, 2 ECTS, 2 SSt (npi)

UE zu Theoretischer Physik I für UF, 2 ECTS, 1 SSt (pi)“

21. Die Modulstruktur des Moduls UF PHYS 09 lautet nunmehr:

„VO zu Theoretischer Physik II für UF, 2 ECTS, 2 SSt (npi)

UE zu Theoretischer Physik II für UF, 2 ECTS, 1 SSt (pi)“

22. Die Modulstruktur des Moduls UF PHYS 10 lautet nunmehr:

„VO zu Theoretischer Physik III für UF, 5 ECTS, 5 SSt (npi)

UE zu Theoretischer Physik III für UF, 3 ECTS, 2 SSt (pi)“

23. Die Modulstruktur des Moduls UF PHYS 11 lautet nunmehr:

„VO zu Theoretischer Physik IV für UF, 2 ECTS, 2 SSt (npi)

UE zu Theoretischer Physik IV für UF, 2 ECTS, 1 SSt (pi)“

24. Der zweite Satz in den Modulzielen des Moduls UF PHYS 12 lautet nunmehr:

„Sie verfügen über anschlussfähiges, fachdidaktisches Wissen, insbesondere über Bildungswert und Unterrichtsziele des Physikunterrichts, Lehrpläne und Kompetenzmodelle, Unterrichtsmethoden, Methodenwerkzeuge, Digitalisierung sowie die sprachliche Dimension des Physikunterrichts.“

25. Der vorletzte Satz in den Modulzielen des Moduls UF PHYS 12 lautet nunmehr:

„Des Weiteren sind sie vertraut mit Möglichkeiten didaktisch sinnvoller Einbettung von Versuchen des entsprechenden Inhaltsbereichs in den Unterricht, um gezielt Lernprozesse zu initiieren und unterschiedliche Facetten experimenteller Handlungskompetenzen zu fördern; dabei berücksichtigen sie auch tagesaktuelle Themenbereiche sowie Fragen der Nachhaltigkeit.“

26. Der letzte Satz in den Modulzielen des Moduls UF PHYS 13 lautet nunmehr:

„Die Studierenden vertiefen ihre Erfahrungen in Unterrichtssituationen und erwerben Kompetenzen im Planen und Gestalten strukturierter Unterrichtseinheiten, auch unter Berücksichtigung digitaler Lernumgebungen.“

27. Der erste Absatz zu lit d) Wahlbereich lautet nunmehr:

„Im Rahmen des Wahlbereichs haben die Studierenden Lehrveranstaltungen im Gesamtausmaß von 10 ECTS in einem oder in beiden Unterrichtsfächern oder in einer den Unterrichtsfächern nahen fachwissenschaftlichen Disziplin zu absolvieren.“

(4) § 4 Einteilung der Lehrveranstaltungen im Unterrichtsfach Physik

1. Abs 2 lautet nunmehr:

„(2) Folgende prüfungsimmanente (pi) Lehrveranstaltungen werden angeboten:

Übungen (UE), Praktika (PR), Seminare (SE). Die Beurteilung erfolgt auf Grund mehrerer schriftlicher oder mündlicher, während der Lehrveranstaltung erbrachter Leistungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

Übungen (UE) dienen dazu, Problemstellungen der entsprechenden Vorlesungen zu bearbeiten.

Praktika (PR): In dieser Lehrveranstaltung arbeiten Studierende praktisch an experimentellen oder theoretischen Fragestellungen.

Seminare (SE): Studierende erarbeiten sich die entsprechenden Inhalte weitgehend selbständig.“

(5) § 5 Lehrveranstaltungen im Rahmen des Unterrichtsfachs Physik mit Teilnahmebeschränkungen

1. Abs 1 lautet nunmehr:

„(1) Für die folgenden Lehrveranstaltungen gelten die hier angegebenen generellen Teilnahmebeschränkungen:

Seminare: 15 Teilnehmer/innen

Übungen und prüfungsvorbereitende Übungen: 25 Teilnehmer/innen

Praktika: 10 Teilnehmer/innen“

(6) Anhang 1 – Empfohlener Pfad

1. Der empfohlene Pfad lautet nunmehr:

„Empfohlener Pfad durch das Studium des Unterrichtsfaches Physik:

Semester	Modul	Lehrveranstaltung	ECTS	Summe ECTS
1.	UF PHYS 01 StEOP-Modul UF	VO zu Experimentalphysik I	5	
		PUE zur Experimentalphysik I	3	
	UF PHYS 02 Einführung in die Physikalischen Rechenmethoden	VO zu Einführung in die Physikalischen Rechenmethoden	2	
		PUE zu Einführung in die Physikalischen Rechenmethoden	3	

				13
2.	UF PHYS 03 Einführung in die Physik II	VO zur Experimentalphysik II	5	
		UE zur Experimentalphysik II	3	
	UF PHYS 04 Praktikum I für Unterrichtsfach Physik	PR Praktikum I für das Unterrichtsfach Physik	5	
				13
3.	UF PHYS 05 Praktikum II für Unterrichtsfach Physik	PR Praktikum II für das Unterrichtsfach Physik	9	
	UF PHYS 12 Fachdidaktik der Physik I	SE Seminar zur Einführung in die Fachdidaktik	2	
				11
4.	UF PHYS 06 Physik der Materie I	VO zu Physik der Materie I	4	
		UE zu Physik der Materie I	1	
	UF PHYS 08 Theoretische Physik I für UF	VO zu Theoretischer Physik I für UF	2	
		UE zu Theoretischer Physik I für UF	2	
	UF PHYS 12 Fachdidaktik der Physik I	PR Schulversuchspraktikum A*)	3	
		SE Begleitseminar zu Schulversuchspraktikum A*)	1	
				13
5.	UF PHYS 10 Theoretische Physik III für UF	VO zu Theoretischer Physik III für UF	5	
		UE zu Theoretischer Physik III für UF	3	
	UF PHYS 13 Fachdidaktik der Physik II	PR Schulversuchspraktikum B*)	4	
		SE Begleitseminar zu Schulversuchspraktikum B*)	1	
				13
6.	UF PHYS 16 Fachbezogenes Schulpraktikum	Schulpraxis**)	3	
		SE Begleitlehrveranstaltung zur Schulpraxis	4	

	UF PHYS 14 Fachdidaktische Vertiefung	SE Seminar zur Vertiefung in die Fachdidaktik*)	4	
				11
7.	UF PHYS 15 Wahlbereich	LVen aus dem Wahlbereich*)	0-10	
	UF PHYS 07 Physik der Materie II	VO zu Physik der Materie II	4	
		UE zu Physik der Materie	1	
	UF PHYS 09 Theoretische Physik II für UF	VO zu Theoretischer Physik II für UF	2	
		UE zu Theoretischer Physik II für UF	2	
				9-19
8.	UF PHYS 11 Theoretische Physik IV für UF	VO zu Theoretischer Physik IV für UF	2	
		UE zu Theoretischer Physik IV für UF	2	
	UF PHYS 17 Bachelormodul	Bachelorseminar+Bachelorarbeit	10	
				14
				97-107

*) Im Rahmen der Lehrveranstaltung können auch schulpraktische Anteile miteinbezogen werden.

**) Die Schulpraxis findet nur in der Schule statt; durch die angegebenen ECTS-Punkte wird der Arbeitsaufwand für die schulischen Tätigkeiten ausgedrückt.“

(7) § 6 Inkrafttreten

1. Abs 4 wird hinzugefügt:

„(4) Die Änderungen des Curriculums in der Fassung des Mitteilungsblattes vom {pubdate2}, Nr. {article_number}, Stück {document_number}, treten mit 1. Oktober 2022 in Kraft.“

Im Namen des Senates:
Der Vorsitzende der Curricularkommission
K r a m m e r