

Zweite Satzung zur Änderung der Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Physik

Vom 27. April 2022

Aufgrund des § 36 Absatz 1 des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3) erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Änderungssatzung.

Artikel 1 Änderung der Studienordnung

Die Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Physik vom 25. Juli 2015 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 33/2015 vom 4. September 2015, S. 99), die durch Satzung vom 22. März 2018 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 05/2018 vom 28. März 2018, S. 23) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. § 3 Absatz 3 wird wie folgt gefasst:

„(3) Es werden Englischkenntnisse auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt. Sofern die Bewerberin bzw. der Bewerber nicht über ein Zeugnis der allgemeinen oder fachgebundenen Hochschulreife mit einem in Englisch abgeschlossenen Grund- oder Leistungskurs oder vergleichbare Niveaustufen, einer vollständig in englischer Sprache abgelegten Hochschulreife oder ein Zeugnis über einen vollständig in englischer Sprache abgelegten Hochschulabschluss verfügt, erfolgt der Nachweis anhand des Ergebnisses eines international angebotenen Tests, beispielsweise IELTS: 6,0, TOEFL internetbasiert: 75, UNICert II.“

2. § 6 wird wie folgt geändert:

- a) Dem Absatz 1 werden die folgenden Sätze angefügt: „Das erste Sommersemester ist jeweils so ausgestaltet, dass es sich für einen vorübergehenden Aufenthalt an einer anderen Hochschule besonders eignet (Mobilitätsfenster). Es ist ein Teilzeitstudium gemäß der Ordnung über das Teilzeitstudium möglich.“
- b) Absatz 2 Satz 2 wird wie folgt gefasst: „Dafür stehen die Schwerpunkte Mathematik, Biomatheematik, Chemie, Biologie, Molecular Bioengineering, Informatik, Philosophie, Elektrotechnik, Maschinenbau, Werkstoffwissenschaft, Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre zur Auswahl.“
- c) In Absatz 5 werden nach der Angabe „(Anlage 2)“ die Wörter „oder einem von der Fakultät bestätigten individuellen Studienablaufplan für das Teilzeitstudium“ eingefügt.

3. Die Anlage 1 wird wie folgt geändert:

- a) Die Modulbeschreibung des Moduls Physikalische Vertiefung wird wie folgt geändert:
 - aa) Die Angabe Inhalte und Qualifikationsziele wird gestrichen.
 - bb) Nach der Angabe Modulnummer wird folgende Angabe Qualifikationsziele eingefügt:
„Die Studierenden haben einen Überblick über das etablierte Wissen im ausgewählten Vertiefungsgebiet, kennen bedeutende Entwicklungen aus den letzten Jahren, besitzen Kenntnis von aktuellen, ungelösten Fragestellungen und sind auf diesem Gebiet so eingearbeitet, dass sie dort Anschluss an die aktuelle internationale Forschung finden.“

Die Studierenden sind befähigt, moderne physikalische Probleme des Gebiets zu erfassen und tiefgründig zu bearbeiten.“

- cc) Der Angabe Lehr- und Lehrformen wird folgende Angabe Inhalte vorangestellt: „Das Modul umfasst nach Wahl der bzw. des Studierenden inhaltlich eines von fünf möglichen physikalischen Vertiefungsgebieten: Angewandte Festkörperphysik und Photonik, Festkörper- und Materialphysik, Weiche kondensierte Materie und biologische Physik, Teilchen- und Kernphysik, Theoretische Physik.“
 - dd) Bei der Angabe zu Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten wird Satz 2 wie folgt gefasst: „Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 45 Minuten Dauer im gewählten Vertiefungsgebiet.“
 - b) In den Modulbeschreibungen der Module Physikalische Vertiefung, Wissenschaftliches Hauptseminar sowie Wissenschaftliche Studien wird jeweils die Angabe zu Verantwortlicher Dozent wie folgt gefasst: „Studiendekanin bzw. Studiendekan der Fakultät Physik (studien-dekan.physik@tu-dresden.de)“.
 - c) In der Modulbeschreibung des Moduls Experimentelle Physik wird bei der Angabe zu Voraussetzungen für die Teilnahme in Satz 1 vor dem Wort „Festkörper-“ das Wort „der“ gestrichen.
 - d) In den Modulbeschreibungen der Module Experimentelle Physik sowie Theoretische Physik wird jeweils bei der Angabe zu Lehr- und Lernformen Satz 2 wie folgt gefasst: „Die Lehrsprache der Vorlesung ist Englisch.“
 - e) Die Modulbeschreibung des Moduls Nichtphysikalische Ergänzung Molekularbiologie wird wie folgt geändert:
 - aa) Die Angabe zu Modulnummer wird wie folgt gefasst: „Phy-Ma-NpErg-MBE“.
 - bb) Die Angabe zu Modulname wird wie folgt gefasst: „Nichtphysikalische Ergänzung Molecular Bioengineering“.
 - cc) Bei der Angabe zu Lehr- und Lernformen wird in Satz 1 nach der Angabe „Übungen,“ die Angabe „Tutorien,“ eingefügt.
 - dd) Bei der Angabe zu Verwendbarkeit wird in Satz 1 das Wort „zehn“ durch das Wort „zwölf“ ersetzt.
 - f) In den Modulbeschreibungen der Module Nichtphysikalische Ergänzung Mathematik, Nichtphysikalische Ergänzung Biomathematik, Nichtphysikalische Ergänzung Chemie, Nichtphysikalische Ergänzung Biologie, Nichtphysikalische Ergänzung Informatik, Nichtphysikalische Ergänzung Philosophie, Nichtphysikalische Ergänzung Elektrotechnik, Nichtphysikalische Ergänzung Maschinenbau sowie Nichtphysikalische Ergänzung Werkstoffwissenschaft wird jeweils bei der Angabe zu Lehr- und Lernformen in Satz 1 nach der Angabe „Übungen,“ die Angabe „Tutorien,“ eingefügt.
 - g) In den Modulbeschreibungen der Module Nichtphysikalische Ergänzung Mathematik, Nichtphysikalische Ergänzung Biomathematik, Nichtphysikalische Ergänzung Chemie, Nichtphysikalische Ergänzung Biologie, Nichtphysikalische Ergänzung Informatik, Nichtphysikalische Ergänzung Philosophie, Nichtphysikalische Ergänzung Elektrotechnik, Nichtphysikalische Ergänzung Maschinenbau sowie Nichtphysikalische Ergänzung Werkstoffwissenschaft wird jeweils bei der Angabe zu Verwendbarkeit in Satz 1 das Wort „zehn“ durch das Wort „zwölf“ ersetzt.
 - h) In der Modulbeschreibung des Moduls Wissenschaftliche Studien wird bei der Angabe zu Voraussetzungen für die Teilnahme das Wort „Experimentalphysik“ durch das Wort „Experimentelle Physik“ ersetzt.
 - i) Die Modulbeschreibungen der Module Nichtphysikalische Ergänzung Betriebswirtschaftslehre sowie Nichtphysikalische Ergänzung Volkswirtschaftslehre aus dem Anhang zu dieser Änderungssatzung werden angefügt.
4. Die Anlage 2 wird wie folgt geändert:
- a) Der Studienablaufplan, Studienbeginn Wintersemester wird wie folgt geändert:
 - aa) Im Tabellenkopf wird der Angabe „2. Semester“ die Angabe „(M)“ angefügt.

bb) Die Zeile nach der Modulnummer Phy-Ma-NpErg -BIO wie folgt gefasst:

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
		V/Ü/T/S/P/St/A	V/Ü/T/S/P/St/A	V/Ü/T/S/P/St/A	V/Ü/T/S/P/St/A	
Phy-Ma-NpErg-MBE	Nichtphysikalische Ergänzung Molecular Bioengineering	*/*/*/*/*/*/0 PL*	*/*/*/*/*/*/0 PL*			13

cc) Nach der Modulnummer Phy-Ma-NpErg-WSW werden folgende Zeilen eingefügt:

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
		V/Ü/T/S/P/St/A	V/Ü/T/S/P/St/A	V/Ü/T/S/P/St/A	V/Ü/T/S/P/St/A	
Phy-Ma-NpErg-BWL	Nichtphysikalische Ergänzung Betriebswirtschaftslehre	*/*/*/*/*/*/0 PL*	*/*/*/*/*/*/0 PL*			13
Phy-Ma-NpErg-VWL	Nichtphysikalische Ergänzung Volkswirtschaftslehre	*/*/*/*/*/*/0 PL*	*/*/*/*/*/*/0 PL*			13

dd) Der Legende werden folgende Angaben angefügt: „SWS Semesterwochenstunden“, „M Mobilitätsfenster“.

b) Der Studienablaufplan, Studienbeginn Sommersemester wird wie folgt geändert:

aa) Im Tabellenkopf wird der Angabe „1. Semester“ die Angabe „(M)“ angefügt.

bb) Die Zeile nach der Modulnummer Phy-Ma-NpErg -BIO wie folgt gefasst:

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
		V/Ü/T/S/P/St/A	V/Ü/T/S/P/St/A	V/Ü/T/S/P/St/A	V/Ü/T/S/P/St/A	
Phy-Ma-NpErg-MBE	Nichtphysikalische Ergänzung Molecular Bioengineering	*/*/*/*/*/*/0 PL*	*/*/*/*/*/*/0 PL*			13

cc) Nach der Modulnummer Phy-Ma-NpErg-WSW werden folgende Zeilen eingefügt:

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
		V/Ü/T/S/P/St/A	V/Ü/T/S/P/St/A	V/Ü/T/S/P/St/A	V/Ü/T/S/P/St/A	
Phy-Ma-NpErg-BWL	Nichtphysikalische Ergänzung Betriebswirtschaftslehre	*/*/*/*/*/*/0 PL*	*/*/*/*/*/*/0 PL*			13
Phy-Ma-NpErg-VWL	Nichtphysikalische Ergänzung Volkswirtschaftslehre	*/*/*/*/*/*/0 PL*	*/*/*/*/*/*/0 PL*			13

dd) Der Legende werden folgende Angaben angefügt: „SWS Semesterwochenstunden“, „M Mobilitätsfenster“.

Artikel 2

Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsvorschriften

(1) Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Dresden in Kraft.

(2) Sie gilt für alle zum Wintersemester 2022/2023 oder später im Masterstudiengang Physik neu immatrikulierten Studierenden.

(3) Für die früher als zum Wintersemester 2022/2023 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie bislang gültige Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Physik fort, wenn sie nicht dem Prüfungsausschuss gegenüber ihren Übertritt schriftlich erklären. Form und Frist der Erklärung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben. Ein Übertritt ist frühestens zum 1. Oktober 2022 möglich.

(4) Diese Änderungssatzung gilt ab Wintersemester 2023/2024 für alle im Masterstudiengang Physik immatrikulierten Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät Physik vom 2. Februar 2022 und der Genehmigung des Rektorats vom 19. April 2022.

Dresden, den 27. April 2022

Die Rektorin
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

Anhang zu Artikel 1 Nummer 3 Buchstabe i

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
Phy-Ma-NpErg-BWL	Nichtphysikalische Ergänzung Betriebswirtschaftslehre	Prof. Dr. Alexander Kernitz (alexander.kernitz@tu-dresden.de)
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse im Themenbereich der Betriebswirtschaftslehre und kennen grundlegende Begriffe und Prinzipien. Sie sind in der Lage, betriebswirtschaftliche Fragestellungen erfolgreich zu bearbeiten und können diese erklären sowie analysieren.	
Inhalte	Das Modul beinhaltet nach Wahl der bzw. des Studierenden die folgenden Inhalte: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Innovationen und Schutzrechte, Produktion und Beschaffung, Logistik, Markt und Wettbewerb, Dienstleistungsmanagement, Marketing, strategisches Management, Controlling, Technologiemanagement, Investition und Finanzierung, Organisationsformen und Netzwerke, Aufgaben- und Arbeitssystemgestaltung oder Unternehmensbewertung.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen, Übungen, Tutorium, Seminare oder Praktika im Gesamtumfang von 8 SWS sowie Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Nebenfachkatalog des Masterstudiengangs Physik zu wählen; dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen nebst Notengewichtung und der Angaben zur Lehrsprache der jeweiligen Lehrveranstaltungen sowie hinsichtlich der Angaben zur Prüfungssprache zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von zwölf Wahlpflichtmodulen im Masterstudiengang Physik, von denen eins zu wählen ist. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Wissenschaftliche Studien.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Nebenfachkatalog des Masterstudiengangs Physik vorgegebenen Prüfungsleistungen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 13 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 390 Arbeitsstunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
Phy-Ma-NpErg-VWL	Nichtphysikalische Ergänzung Volkswirtschaftslehre	Prof. Dr. Alexander Kemnitz (alexander.kemnitz@tu-dresden.de)
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über grundlegendes Wissen im Fach Volkswirtschaftslehre. Sie erkennen volkswirtschaftliche Probleme und sind in der Lage, diese sachgerecht darzustellen, mit wissenschaftlichen Methoden zu analysieren sowie selbstständig Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten.	
Inhalte	Das Modul beinhaltet nach Wahl der bzw. des Studierenden die folgenden Inhalte: Grundlagen der Volkswirtschaftslehre, das Zusammenwirken von Angebot und Nachfrage, Gütermärkte, Wirtschaftspolitik, Preis- und Wettbewerbstheorie, Finanzwissenschaft und -märkte, Internationaler Handel, Marktprozesse oder Ökonometrie.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen, Übungen, Tutorium, Seminare oder Praktika im Gesamtumfang von 8 SWS sowie Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Nebenfachkatalog des Masterstudiengangs Physik zu wählen; dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen nebst Notengewichtung und der Angaben zur Lehrsprache der jeweiligen Lehrveranstaltungen sowie hinsichtlich der Angaben zur Prüfungssprache zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von zwölf Wahlpflichtmodulen im Masterstudiengang Physik, von denen eins zu wählen ist. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Wissenschaftliche Studien.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Nebenfachkatalog des Masterstudiengangs Physik vorgegebenen Prüfungsleistungen	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 13 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 390 Arbeitsstunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	