

---

**Fünfzehnte Änderung der Prüfungsordnung für Fachmasterstudiengänge  
der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften  
an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg**

**vom 06.08.2021**

Die Fakultät V – Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg hat am 16.06.2021 gemäß § 44 Abs. 1 S. 2 NHG die folgende fünfzehnte Änderung der Prüfungsordnung für die Fachmasterstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg in der Fassung vom 22.07.2020 (Amtliche Mitteilung 049/2020) beschlossen. Sie wurde gemäß § 37 Abs. 1 S. 3 Nr. 5 b) NHG vom Präsidium am 13.07.2021 genehmigt.

**Abschnitt I**

Die Ordnung wird wie folgt geändert:

1. Im Inhaltsverzeichnis wird unter Studiengangsspezifischen Anlagen der Titel der Anlage 12 geändert in: „Anlage 12 Studiengangsspezifische Anlage Sustainable Renewable Energy Technologies“
2. Im Inhaltsverzeichnis wird bei der Anlage 16 der Klammerzusatz gestrichen.

3. In der Anlage 4 Studiengangsspezifische Anlage Biology wird in der Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte der Module die Modultabelle der Background Modules einschließlich der Fußnoten unter der Tabelle wie folgt dargestellt:

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Aus-schluss Doppel-belegung</b>	<b>Lehrver-anstaltungen</b>	<b>KP</b>	<b>Prüfungsleistungen**</b>
bio605 Molecular Genetics and Cell Biology	bio600* neu170	V, S, Ü	12	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> 1 Klausur (70 %) 1 Präsentation (30 %)
bio655 Ornithologie	bio650*	V, S	12	<u>3 Prüfungsleistungen:</u> 2 Präsentation(en) (je 20 %) 1 Klausur (60 %)
bio675 Molecular Ecology	bio670*	V, Ü	12	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Präsentation (50 %) Portfolio (50 %)
bio695 Biochemic Concepts in Signal Transduction	bio690* neu190	V, S, Ü	12	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Klausur (50 %) Protokoll(e) (50 %)
bio703 Basis Concepts in Plant Sciences	bio700*	V, S	12	<u>1 Prüfungsleistung:</u> 1 Portfolio
bio720 Marine Biodiversität		V, S, Ü	15	<u>3 Prüfungsleistungen:</u> 1 Klausur (60 %) 1 Portfolio (20 %) 1 Referat (20 %)
bio733 Evolutionary Biology Population Genetics	bio730*	V, Ü	6	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> 1 Portfolio (60 %) 1 Präsentation (40 %)
bio736 Evolutionary Transcriptomics	bio730*	V, Ü	6	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> 1 Portfolio (60 %) 1 Präsentation (40 %)
bio765 Current Methods in Plant Sciences – Ecology, Phylogeny and Molecular Biology	bio760*	Ü	12	<u>1 Prüfungsleistung:</u> Portfolio
bio770 Field Methods in Organismal Biology		S, Ü	15	<u>3 Prüfungsleistungen:</u> 2 Präsentationen (30 %) 1 Praktikumsbericht (70 %)
bio773 Sequence based Biomonitoring		V, Ü, S	12	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Präsentation (50 %) Portfolio (50 %)
bio780 Biodiversität litoraler Lebensgemeinschaften		Ü, S	15	<u>3 Prüfungsleistungen:</u> 2 Referate (30 %) 1 Praktikumsbericht (70 %)
bio845 Introduction to Development and Evolution	bio840* neu110	V, S	6	<u>1 Prüfungsleistung:</u> 1 mündliche Prüfung oder 1 Klausur
bio846 Lab Exercises in Development and Evolution	bio840* neu120	Ü, V, S	6	<u>1 Prüfungsleistung:</u> Protokoll
bio860 Comparative Developmental Biology		V, Ü, S	6	<u>1 Prüfungsleistung:</u> Portfolio
neu141 Visual Neuroscience: Physiology and Anatomy	bio620* neu140 neu150	V, S, Ü	12	<u>1 Prüfungsleistung:</u> Portfolio
neu150 Visual Neuroscience: Anatomy	bio620* neu141	V, S, Ü	6	<u>1 Prüfungsleistung:</u> Portfolio
neu210 Neurosensory Science and Behaviour	bio610*	V, S	9	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Präsentation(en) (20 %) Klausur (80 %)

neu220 Neurocognition and Psychopharmacology	psy180 psy181 bio610*	V, S	6	<u>1 Prüfungsleistung:</u> Klausur
neu310 Psychophysics of Hearing	bio640* neu270	V, S, Ü, PR	12	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> mündliche Prüfung oder Protokoll (70 %), Präsentation(en) (30 %)
neu340 Invertebrate Neuroscience		S, Ü	6	<u>1 Prüfungsleistung:</u> Portfolio (Kurzberichte)
neu360 Auditory Neuroscience		V, S, Ü	6	<u>1 Prüfungsleistung:</u> Hausarbeit
psy270 Functional MRI Data Analysis	bio640* neu305 neu300 neu270 psy275	S	9	<u>1 Prüfungsleistung:</u> mündliche Prüfung oder Klausur Aktive Teilnahme***

V = Vorlesung; S = Seminar; Ü = Übung; PR = Praktikum

\* Modul aus der studiengangsspezifischen Anlage in der Fassung von 2017 und früher

\*\* Bei mehreren Prüfungsleistungen in einem Modul sind die Gewichtungen in Prozent nach § 13 Abs. 3 S. 2 MPO angegeben.

\*\*\* Als Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten ist eine „aktive Teilnahme“ gemäß § 9 Abs. (6) im Seminar gefordert (Aktive Teilnahme an 70 % der Seminar- und Praktikustermine, Präsentation(en)).

4. In der Anlage 4 Studiengangsspezifische Anlage Biology wird in der Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte unter der Modultabelle Research Modules die Fußnote ersetzt und lautet nun:

„\*Die Module Biology Research Module“ und „External Research Project“ können bei inhaltlich verschiedenen Veranstaltungen mehrfach belegt werden.

Hinweis: Voraussetzung für eine Masterarbeit außerhalb dieser Universität ist, dass das Modul bio900 erfolgreich absolviert worden ist (vgl. § 20 (1)).“

5. In der Anlage 4 Studiengangsspezifische Anlage Biology wird in der Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte die Modultabelle der Skills Modules einschließlich der Fußnoten unter der Tabelle wie folgt dargestellt:

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Ausschluss Doppelbelegung</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>	<b>KP</b>	<b>Prüfungsleistungen**</b>
bio870 Communicating Biology		S	6	<u>1 Prüfungsleistung:</u> 1 Hausarbeit
bio880 Plant Diversity		S, Ü	6	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> 1 Präsentation (50 %), 1 Protokoll (50 %)
bio890 Current Topics in Biology*		S	3	<u>1 Prüfungsleistung:</u> 1 Portfolio
bio777 Objekte in wissenschaftlichen Sammlungen: Konservierung, Management und Forschungsfragen	pb335	V, S, Ü	6	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> 1 Klausur oder 1 mündliche Prüfung (100 %) 1 Fachpraktische Übung (unbenotet)
bio783 Object-based Research Projects in Biological Collections		Ü	6	<u>1 Prüfungsleistung:</u> 1 Portfolio
neu730 Biosciences in the Public Eye and in our Laws	pb227, pb403	Ü, V	6	<u>1 Prüfungsleistung:</u> Hausarbeit
neu751 Laboratory Animal Science		V, Ü	3	<u>1 Prüfungsleistung:</u> Klausur (unbenotet)

neu760 Scientific English		V, Ü	6	<u>1 Prüfungsleistung:</u> Portfolio
neu780 Introduction in Data Analysis with Python	PB328	V, Ü	6	<u>1 Prüfungsleistung:</u> Fachpraktische Übungen
neu790 Communicating Neuroscience		S	3	
neu800 Introduction to Matlab	bio640 neu710 neu270	Ü	3	<u>1 Prüfungsleistung:</u> Fachpraktische Übung (unbenotet)
neu810 International Meeting Contribution		S	3	<u>1 Prüfungsleistung:</u> Präsentation (unbenotet)
neu820 Neuroscience Journal Club		S	3	<u>1 Prüfungsleistung:</u> Präsentation (unbenotet)

V = Vorlesung; S = Seminar; Ü = Übung

\* Das Modul „Current Topics in Biology“ kann bei inhaltlich verschiedenen Veranstaltungen mehrfach belegt werden.

\*\* Bei mehreren Prüfungsleistungen in einem Modul sind die Gewichtungen in Prozent nach § 13 Abs. 3 S. 2 MPO angegeben.

6. In der Anlage 4 Studiengangsspezifische Anlage Biology wird eine Ergänzung zu § 20 Zulassung zur Master-Arbeit hinzugefügt:

**„Ergänzung zu § 20 Zulassung zur Master-Arbeit**

Zu (1) Im Fall einer externen Masterarbeit ist nachzuweisen, dass das Modul bio900 erfolgreich absolviert wurde.“

7. Die Anlage 6 Studiengangsspezifische Anlage Engineering Physics wird wie folgt geändert: Der Abschnitt Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte der Module wird neu gefasst:  
**„Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte der Module**

a) Folgende Pflichtmodule im Umfang von 36 KP sind zu absolvieren:

Modulbezeichnung	Modul-typ	KP	Lehr-veranstaltungen	Prüfungsleistungen
phy631 Advanced Metrology	Pflicht	6	VL oder SE	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy640 Seminar Advanced Topics in Engineering Physics	Pflicht	3	SE	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2) und aktive Teilnahme am Seminar
phy611 Theoretical Methods	Pflicht	6	VL und Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy681 Tools and Skills in Engineering Sciences	Pflicht	6	VL, Ü, SE, PR	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy691 Advanced Research Project (Preparation Master Thesis)	Pflicht	15	Praktische Arbeit	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
<b>Summe</b>		<b>36</b>		

VL= Vorlesung(en); Ü= Übung (en); PR= Praktikum/ Praktika; SE = Seminar(e)

Folgende Wahlpflichtmodule werden im Masterstudiengang angeboten:

Von den Wahlpflichtmodulen im Abschnitt „Advanced Physics“ müssen Module im Gesamtumfang von 12 KP gewählt werden.

**1) Advanced Physics**

Modulbezeichnung	Modul-typ	KP	Lehr-veranstaltungen	Prüfungsleistungen
phy602 Advanced Nuclear & Particle Physics	Wahl-pflicht	6	2 VL	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy603 Fluid Dynamics	Wahl-pflicht	6	2 VL	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy633 Optics	Wahl-pflicht	6	1 VL	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy617 Fourier Methods	Wahl-pflicht	6	1 VL	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy950 Audiologie und Akustik <sup>1</sup>	Wahl-pflicht	6	2 VL	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy607 Selected Topics in Advanced Physics	Wahl-pflicht	6	VL, Ü, SE, PR	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2) oder zwei Teilleistungen gem. Abs. (3)

**2) Schwerpunkt: Biomedical Physics**

**2.1) Ingenieurwissenschaften**

Es müssen Module im Gesamtumfang von mindestens 12 KP gewählt werden.

Modulbezeichnung	Modul-typ	KP	Lehr-veranstaltungen	Prüfungsleistungen
bio279 Grundlagen der Physiologie <sup>1</sup>	Wahl-pflicht	6	1 VL	1 Prüfungsleistung gem. Er-gänzung zu § 11, Abs. (2)
phy614 Personalized Medicine	Wahl-pflicht	6	1 VL	1 Prüfungsleistung gem. Er-gänzung zu § 11, Abs. (2)
phy678 Processing and Analysis of Biomedical Data	Wahl-pflicht	6	1 VL	1 Prüfungsleistung gemäß Er-gänzung zu § 11, Abs. (2)
phy685 Advanced Engineering Topics in Biomedical Physics & Acoustics	Wahl-pflicht	6	VL, Ü, SE, PR	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2) oder zwei Teilleistungen gem. Abs. (3)

**2.2) Spezialisierung**

Es müssen Module im Gesamtumfang von mindestens 18 KP gewählt werden.

Modulbezeichnung	Modul-typ	KP	Lehr-veranstaltungen	Prüfungsleistungen
phy698 Selected Topics on Medical Radiation Physics	Wahl-pflicht	6	1 VL, 1 SE	1 Prüfungsleistung gemäß Er-gänzung zu § 11, Abs. (2)
phy954 Imaging and Data Analysis	Wahl-pflicht	6	1 VL	1 Prüfungsleistung gemäß Er-gänzung zu § 11, Abs. (2)
phy955 Medizinische Strahlenphysik I <sup>1</sup>	Wahl-pflicht	6	2 VL	1 Prüfungsleistung gem. Er-gänzung zu § 11, Abs. (2) oder zwei Teilleistungen gem. Abs. (3)
phy959 Medizinische Strahlenphysik II <sup>1</sup>	Wahl-pflicht	6	1 VL	1 Prüfungsleistung gem. Er-gänzung zu § 11, Abs. (2)
phy964 Advanced Computing	Wahl-pflicht	6	2 VL, 2 Ü	1 Prüfung gem. Er-gänzung zu § 11, Abs. (2)
phy686 Advanced Topics in Biomedical Physics & Acoustics	Wahl-pflicht	6	VL, Ü, SE, PR	1 Prüfungsleistung gem. Er-gänzung zu § 11, Abs. (2) oder zwei Teilleistungen gem. Abs. (3)

<sup>1</sup> Die Module können nur mit ausreichenden Kenntnissen der deutschen Sprache auf dem Niveau B2 gemäß des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GeR) belegt werden. Diese Module können auch im Rahmen der Weiterbildung zum Medizinphysikexperten/ Fachanerkennung der Deutschen Gesellschaft für medizinische Physik (DGMP) belegt werden.

**3) Schwerpunkt: Acoustics**  
**3.1) Ingenieurwissenschaften**

Es müssen Module im Gesamtumfang von mindestens 12 KP gewählt werden.

Modulbezeichnung	Modul- typ	KP	Lehr- veranstaltungen	Prüfungsleistungen
phy605 Digital Signal Processing	Wahl- pflicht	6	1 VL	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy694 Machine Learning II	Wahl- pflicht	6	1 VL	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy964 Advanced Computing	Wahl- pflicht	6	2 VL, 2 Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy685 Advanced Engineering Topics in Biomedical Physics & Acoustics	Wahl- pflicht	6	VL, Ü, SE, PR	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2) oder zwei Teilleistungen gem. Abs. (3)

**3.2) Spezialisierung**

Es müssen Module im Gesamtumfang von mindestens 18 KP gewählt werden.

Modulbezeichnung	Modul- typ	KP	Lehr- veranstaltungen	Prüfungsleistungen
phy677 Speech Processing	Wahl- pflicht	6	1 VL	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy696 Advanced Topics Speech and Audio Processing	Wahl- pflicht	6	1 VL	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy679 Acoustics	Wahl- pflicht	6	1 VL	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy960 Psychoacoustics	Wahl- pflicht	6	VL, Ü, SE	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2) oder zwei Teilleistungen gem. Abs. (3)
phy686 Advanced Topics in Biomedical Physics & Acoustics	Wahl- pflicht	6	VL, Ü, SE, PR	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2) oder zwei Teilleistungen gem. Abs. (3)

**4) Schwerpunkt: Laser and Optics**  
**4.1) Ingenieurwissenschaften**

Es müssen Module im Gesamtumfang von mindestens 12 KP gewählt werden.

Modulbezeichnung	Modul- typ	KP	Lehr- veranstaltungen	Prüfungsleistungen
phy632 Spectrophysics	Pflicht	6	1 VL	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy600 Photonics	Pflicht	6	1 VL	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy608 Medical Optics	Wahl- pflicht	6	1 VL, 1 SE	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy638 Laser Material Processing	Wahl- pflicht	6	VL, Ü, SE, PR	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy682 Advanced Engineering Topics in Laser and Optics	Wahl- pflicht	6	VL, Ü, SE, PR	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2) oder zwei Teilleistungen gem. Abs. (3)

#### 4.2) Spezialisierung

Es müssen Module im Gesamtumfang von mindestens 18 KP gewählt werden.

Modulbezeichnung	Modultyp	KP	Lehrveranstaltungen	Prüfungsleistungen
phy637 Laser Design and Beam Guiding	Wahlpflicht	6	1 VL	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy634 Biophotonics and Spectroscopy	Wahlpflicht	6	1 VL, 1 SE	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy965 Engineering Scientific Instrumentation	Wahlpflicht	6	1 VL, 1 SE	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (.2)
phy966 Intense Light Physics	Wahlpflicht	6	1 VL	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy683 Advanced Topics in Laser and Optics	Wahlpflicht	6	VL, Ü, SE, PR	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2) oder zwei Teilleistungen gem. Abs. (3)

#### 5) Schwerpunkt: Renewable Energies

##### 5.1) Ingenieurwissenschaften

Es müssen Module im Gesamtumfang von mindestens 12 KP gewählt werden.

Modulbezeichnung	Modultyp	KP	Lehrveranstaltungen	Prüfungsleistungen
phy641 Energy Ressources & Systems	Wahlpflicht	6	2 VL	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
pre022 Solar Energy	Wahlpflicht	6	1 VL, 1 Ü	1 Prüfungsleistung (2 Teilleistungen) gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (3)
pre042 Water and Biomass Energy	Wahlpflicht	6	1 VL, 1 SE	1 Prüfungsleistung (2 Teilleistungen) gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (3)
phy644 Wind Energy Physics, Data & Analysis	Wahlpflicht	6	2 VL	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy616 Computational Fluid Dynamics	Wahlpflicht	6	2 VL, 2 Ü	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy964 Advanced Computing	Wahlpflicht	6	2 VL, 2 Ü	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy687 Advanced Engineering Topics in Renewable Energies	Wahlpflicht	6	VL, Ü, SE, PR	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2) oder zwei Teilleistungen gem. Abs. (3)

**5.2) Spezialisierung**

Es müssen Module im Gesamtumfang von mindestens 18 KP gewählt werden.

Modulbezeichnung	Modultyp	KP	Lehrveranstaltungen	Prüfungsleistungen
phy609 Photovoltaic Physics	Wahlpflicht	6	1 VL, Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy646 Wind Physics Student's Lab	Wahlpflicht	6	1 SE	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy647 Future Power Supply Systems	Wahlpflicht	6	1 VL, 1 SE	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy648 Wind Resources and its Applications	Wahlpflicht	6	2 VL	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy649 Design of Wind Energy Systems	Wahlpflicht	6	1 VL, 1 SE	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
inf511 Smart Grid Management	Wahlpflicht	6	VL, Ü	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy984 Advanced Energy Materials	Wahlpflicht	6	1 SE	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
pre114 Solar Energy Meteorology	Wahlpflicht	6	1 VL, 1 SE	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
pre113 Photovoltaic Systems	Wahlpflicht	6	1 VL, 1 SE	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy987 Control of Wind Turbines and Wind Farms	Wahlpflicht	6	2 VL	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy967 Advanced Laboratories in Renewable Energies	Wahlpflicht	6	PR, SE	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy689 Advanced Topics in Renewable Energies	Wahlpflicht	6	VL, Ü, SE, PR	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2) oder zwei Teilleistungen gem. Abs. (3)

b) Für Studierende, die im European Wind Energy Master (EWEM) studieren, werden folgende Module angeboten:

**I) Subtrack 1: „Atmospheric Physics“**

Modulbezeichnung	Modultyp	KP	Lehrveranstaltungen	Prüfungsleistungen
phy616 Computational Fluid Dynamics	Pflicht	6	2 VL, 2 Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy670 Fluidynamics II / Wind Energy Meteorology	Pflicht	6	2 VL, 1 Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy673 Diffusions and Stochastic Differential Equations <sup>2</sup>	Pflicht	5	VL, Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy674 Turbulence Theory <sup>2</sup>	Pflicht	5	VL, Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy659 Introduction to Micro Meteorology <sup>2</sup>	Pflicht	5	VL, Ü, SE	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy684 Wind Turbine Technology and Aerodynamics <sup>2</sup>	Pflicht	10	VL, Ü, SE	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)

phy688 Planning and Development of Wind Farms <sup>2</sup>	Pflicht	5	VL, Ü, SE	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy692 Research Project European Wind Energy Master	Pflicht	9	PR, SE	1 Prüfungsleistung (2 Teilleistungen) gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (3)
phy987 Control of Wind Turbines and Wind Farms	Pflicht	6	VL, Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy991 Stochastic Processes <sup>2</sup>	Wahlpflicht	5	VL, Ü, SE	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy992 Time Series Analysis <sup>2</sup>	Wahlpflicht	5	VL, Ü	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy993 Advanced Time Series Analysis <sup>1</sup>	Wahlpflicht	10	VL, Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy994 Optimization and Data Fitting <sup>2</sup>	Wahlpflicht	5	VL, PR	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy995 Physics of Sustainable Energy <sup>2</sup>	Wahlpflicht	5	VL	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy996 Offshore Wind Energy <sup>2</sup>	Wahlpflicht	10	VL	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy997 Wind Turbine Measurement Techniques <sup>2</sup>	Wahlpflicht	10	VL	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy998 Probabilistic Methods in Wind Energy <sup>2</sup>	Wahlpflicht	5	VL, Ü	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy622 Advanced Topics in Wind Energy	Wahlpflicht	5	VL, Ü, SE, PR	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy621 Advanced Engineering Topics in Wind Energy	Wahlpflicht	5	VL, Ü, SE, PR	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy645 Wind Physics Measurement Project	Wahlpflicht	3	VL	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy985 Stochastic Processes in Experiments	Wahlpflicht	3	SE	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (2)

<sup>2</sup>Die Module werden an den Partnerhochschulen angeboten.

Von den Wahlpflichtmodulen müssen Module im Gesamtumfang von mindestens 30 KP gewählt werden.

**II) Subtrack 2: „Wind Farms“**

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Modul- typ</b>	<b>KP</b>	<b>Lehr- veranstaltungen</b>	<b>Prüfungsleistungen</b>
phy692 Research Project European Wind Energy Master	Pflicht	9	PR, SE	1 Prüfungsleistung (2 Teilleistungen) gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (3)
phy623 Advanced Wind Energy Meteorology	Pflicht	3	VL, Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy631 Advanced Metrology	Pflicht	6	1 VL	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy645 Wind Physics Measurement Project	Pflicht	3	VL	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy985 Stochastic Processes in Experiments	Pflicht	3	SE	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy987 Control of Wind Turbines and Wind Farms	Pflicht	6	VL, Ü	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy659 Introduction to Micro Meteorology <sup>2</sup>	Pflicht	5	VL, Ü, SE	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy684 Wind Turbine Technology and Aerodynamics <sup>2</sup>	Pflicht	10	VL, Ü, SE	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy626 Dynamical Systems <sup>2</sup>	Pflicht	5	VL	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy674 Turbulence Theory <sup>2</sup>	Pflicht	5	VL und Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy688 Planning and Development of Wind Farms <sup>2</sup>	Pflicht	5	VL, Ü, SE	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy997 Wind Turbine Measurement Techniques <sup>2</sup>	Wahlpflicht	10	VL	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy988 Introduction to Machine Learning and Data Mining <sup>2</sup>	Wahlpflicht	5	VL	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy625 Deep Learning <sup>2</sup>	Wahlpflicht	5	VL	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy982 Intelligent Systems <sup>2</sup>	Wahlpflicht	10	VL, Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy994 Optimization and Data Fitting <sup>2</sup>	Wahlpflicht	5	VL, PR	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy995 Physics of Sustainable Energy <sup>2</sup>	Wahlpflicht	5	VL	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy996 Offshore Wind Energy <sup>2</sup>	Wahlpflicht	10	VL	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy998 Probabilistic Methods in Wind Energy <sup>2</sup>	Wahlpflicht	5	VL, Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy657 Experimental Structural Mechanics <sup>2</sup>	Wahlpflicht	5	VL, Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy675 Integration of Wind Power in the Power System <sup>2</sup>	Wahlpflicht	5	VL, Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy629 Optimization in modern Power Systems <sup>2</sup>	Wahlpflicht	5	VL, Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy627 Emerging and disruptive Technologies of Electricity Grids <sup>2</sup>	Wahlpflicht	5	VL, Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)

phy628 Modelling and Analysis of Sustainable Energy Systems using Operations Research <sup>2</sup>	Wahlpflicht	5	VL, Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy986 System Safety and Reliability Engineering <sup>2</sup>	Wahlpflicht	5	VL, Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy983 Life Cycle Assessment of Products and Systems <sup>2</sup>	Wahlpflicht	10	VL, Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy624 Composite Materials and Fibres <sup>2</sup>	Wahlpflicht	5	VL, Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy981 HardTech Entrepreneurship <sup>2</sup>	Wahlpflicht	10	VL, Ü	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy622 Advanced Topics in Wind Energy	Wahlpflicht	5	VL, Ü, SE, PR	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)
phy621 Advanced Engineering Topics in Wind Energy	Wahlpflicht	5	VL, Ü, SE, PR	1 Prüfungsleistung gem. Ergänzung zu § 11, Abs. (2)

<sup>2</sup> Die Module werden an den Partnerhochschulen angeboten.

Von den Wahlpflichtmodulen müssen Module im Gesamtumfang von mindestens 25 KP gewählt werden.“

8. In der Anlage 6 Studiengangsspezifische Anlage Engineering Physics wird der Abschnitt „Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen“ neu gefasst:  
**„Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen“**

(1) Art und Umfang der Prüfungsleistungen müssen im Verhältnis zu der zu vergebenden Kreditpunktzahl stehen.

(2) Ist in der Modultabelle für ein Modul eine Prüfungsleistung vorgesehen, ist diese in einem der folgenden Formate im entsprechend angegebenen Umfang abzunehmen:

- Klausur zwischen 90 und 180 Min.,
- Mündliche Prüfung zwischen 20 und 45 Min.,
- Referat zwischen 10 und 20 Seiten schriftlicher Auseinandersetzung und zwischen 15 und 30 Min. Vortrag,
- Hausarbeit zwischen 15 und 30 Seiten,
- Präsentation zwischen 20 und 45 Min.,
- Seminararbeit 15 bis 30 Seiten.

(3) Sofern die Modultabelle dies vorsieht, kann eine Modulprüfung auch in Form von zwei Teilleistungen abgenommen werden. Eine Teilleistung wird in jeweils einem der folgenden Formate im entsprechend angegebenen Umfang abgenommen:

- Klausur zwischen 45 und 90. Min.,
- Mündliche Prüfung zwischen 10 und 20 Min.,
- Referat zwischen 5 und 10 Seiten schriftlicher Auseinandersetzung und zwischen 10. Min. und 15 Min. Vortrag,
- Hausarbeit zwischen 10 und 15 Seiten,
- Präsentation zwischen 10 und 20 Min.,
- Seminararbeit zwischen 10 und 15 Seiten.

(4) Für nachfolgend aufgeführte Module kann ein Praktikumsbericht zwischen 15 und 30 Seiten Prüfungsleistung sein:

- phy607 Selected Topics in Advanced Physics
- phy638 Laser Material Processing
- phy646 Wind Physics Student's Lab
- phy681 Tools and Skills in Engineering Sciences
- phy682 Advanced Engineering Topics in Laser and Optics
- phy683 Advanced Topics in Laser and Optics
- phy685 Advanced Engineering Topics in Biomedical Physics & Acoustics
- phy686 Advanced Topics in Biomedical Physics & Acoustics
- phy687 Advanced Engineering Topics in Renewable Energies
- phy689 Advanced Topics in Renewable Energies
- phy967 Advanced Laboratories in Renewable Energies”

9. In der Anlage 8 Studiengangsspezifische Anlage Marine Umweltwissenschaften wird die Ergänzung zu § 5 Dauer, Umfang und Gliederung des Studiums, Teilzeitstudium neu gefasst:

**„Ergänzung zu § 5 Dauer, Umfang und Gliederung des Studiums, Teilzeitstudium**

zu (4) Das Masterstudium gliedert sich in

- den **Pflichtbereich** mit den Modulen  
**Einführung in die marinen Umweltwissenschaften (6 KP)**, das anhand von inhaltlichen und methodischen Vorlesungen den interdisziplinären Ansatz der Marinen Umweltwissenschaften erläutert,  
**Umweltwissenschaftliches Forschungsprojekt (12 KP)**, das in selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten einführt,  
**Masterabschlussmodul (30 KP)**, das die Masterarbeit und das Abschlusskolloquium umfasst.
- den **Wahlpflichtbereich** (12 Module á 6 KP).  
Der Wahlpflichtbereich umfasst Module zu mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen, um das interdisziplinäre Studium der marinen Umweltwissenschaften für Studierende aus unterschiedlichen Bachelorstudiengängen erfolgreich auf Masterniveau zu ermöglichen, und vertiefende Module, die forschungsorientiert ein umfassendes Wissen und eine umfangreiche methodisch-praktische Ausbildung zu biologischen, physikalischen und chemischen Prozessen in marinen Ökosystemen, der mathematischen Modellbildung, der Entwicklung mariner Sensorsysteme sowie der operationalen Ozeanographie vermitteln.  
Im Wahlpflichtbereich wählen die Studierenden Module aus den Bereichen
  - Mathematische Modellierung
  - Ozean-, Klima- und Umweltphysik
  - Geochemie, Analytik
  - Biologie, Ökologie
  - Marine Sensorik und Operationale Ozeanographie
  - Praxis

Aus jedem der ersten fünf Bereiche muss mindestens ein Modul belegt werden. Aus dem Bereich Praxis dürfen maximal 3 Module belegt werden.

Ein Modul des Wahlpflichtbereichs Praxis kann beliebig aus den zulassungsfreien Masterprogrammen der Universität im Rahmen von mar473 mit Zustimmung der jeweiligen Modulverantwortlichen oder aus dem Sprachenzentrum gewählt werden. Auf Antrag und im Ausnahmefall können Wahlpflichtmodule einem anderen Wahlpflichtbereich zugeordnet werden. Über die Zuordnung entscheidet der Prüfungsausschuss.

Es wird empfohlen, das Modul „Umweltwissenschaftliches Forschungsprojekt“ an einer ausländischen Hochschule oder einer externen Forschungseinrichtung zu absolvieren.“

10. In der Anlage 8 Studiengangsspezifische Anlage Marine Umweltwissenschaften wird in der Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte der Module die Modultabelle geändert und ersetzt:

Modulbezeichnung	Lehrveranstaltungen	KP	Prüfungsleistungen	Aktive Teilnahme
<b>Pflicht-Module</b>				
mar350 Einführung marine Umweltwissenschaften	1 VL, 1 SE	6	Unbenotete Hausarbeit oder unbenotete Präsentation oder unbenotetes Referat	SE
mar420 Umweltwissenschaftliches Forschungsprojekt	1 PR	12	Praktikumsbericht	PR
mam Masterabschlussmodul		30	Masterarbeit und Abschlusskolloquium nach § 21	
<b>Wahlpflicht-Module Mathematische Modellierung</b>				
mar353 Grundlagen mathematischer Modellierung	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder fachpraktische Übungen	Ü
mar354 Advanced mathematical modelling	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder fachpraktische Übungen	Ü
mar363 Theorie ökologischer Gemeinschaften	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder fachpraktische Übungen	Ü
mar364 Zeitreihenanalyse	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder fachpraktische Übungen	Ü
mar365 Stochastische Prozesse	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder fachpraktische Übungen	Ü
mar366 Current topics in modelling and data analysis	1 VL, 1 SE	6	Präsentation oder Hausarbeit	SE
mar372 Praxisseminar Ökosystemmodellierung	1 SE, 1 Ü	6	Hausarbeit	Ü
mar375 Modelle in der Populationsdynamik	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder fachpraktische Übungen	Ü
mar376 Statistische Ökologie	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder fachpraktische Übungen	Ü
<b>Wahlpflicht-Module Ozean-, Klima- und Umweltphysik</b>				
mar355 Physikalische Ozeanographie	1 VL, 1 SE	6	Klausur oder mündliche Prüfung	SE
mar356 Ozean-Klima-Umweltphysik	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung	Ü
mar367 Ozeanmodelle	1 VL, 1 Ü	6	Hausarbeit oder Klausur oder mündliche Prüfung	Ü
mar368 Klimamodelle	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung	Ü
mar369 Kritische Zustände im System Erde: Kippunkte und Resilienz	1 VL, 1 SE	6	Präsentation	SE
mar373 Praxisseminar Modellierung	1 SE, 1 Ü	6	Hausarbeit	Ü

mar374 Nichtlineare Dynamik im Erdsystem	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder fachpraktische Übungen	Ü
<b>Wahlpflicht-Module Geochemie/Analytik</b>				
mar357 Meeres- und Geochemie	2 VL	6	Klausur oder mündliche Prüfung	
mar430 Organische Geochemie	2 VL	6	Klausur oder mündliche Prüfung	
mar431 Marine Klimatologie	2 VL	6	Klausur oder mündliche Prüfung	
mar432 Biogeochemie	1 VL, 1 SE	6	Präsentation	SE
mar433 Fachpraxis Marine Grenzflächen	1 PR, 1 SE	6	Praktikumsbericht oder Präsentation	PR, SE
mar434 Fachpraxis Organische Geochemie	1 PR, 1 SE	6	Praktikumsbericht oder Präsentation	PR, SE
mar435 Fachpraxis Biogeochemie	1 PR, 1 SE	6	Protokoll	PR, SE
mar436 Marine Grenzflächen	1 VL, 1 SE	6	Klausur oder mündliche Prüfung	SE
mar437 Isotopengeochemie	2 VL	6	Klausur oder mündliche Prüfung	
mar438 Marine Umweltchemie	1 VL, 1 SE	6	Präsentation	SE
mar439 Fachpraxis Umweltanalytik	1 PR, 1 SE	6	Praktikumsbericht	SE
mar440 Fachpraxis Anorganische und Isotopengeochemie	1 PR, 1 SE	6	Praktikumsbericht oder Präsentation	SE, PR
<b>Wahlpflicht-Module Biologie, Ökologie</b>				
mar358 Basic ecological processes	1 PR 1 SE	6	Präsentation	PR, SE
mar359 Biologische Ozeanographie	2 VL oder 1 VL, 1 SE	6	Klausur oder mündliche Prüfung	SE
mar450 Marine Community Ecology	1 PR 1 SE	6	Präsentation	PR, SE
mar451 Ökologie mariner Mikroorganismen 1	1 PR, 1 SE	6	Portfolio	PR, SE
mar452 Ökologie mariner Mikroorganismen 2	1 PR, 1 SE	6	Portfolio	PR, SE
mar453 Microbial ecology of marine sediments	1 PR, 1 SE	6	Portfolio	PR, SE
mar454 Einführung in die DNA-Sequenzierung und Sequenzanalyse	1 PR, 1 SE	6	Portfolio	PR, SE
mar455 Microscopy	1 PR, 1 SE	6	Portfolio	PR, SE
mar456 Küstenholozän	1 VL, 1 PR/SE	6	Praktikumsbericht	PR, SE
mar457 Ökologie benthischer Mikroorganismen	2 VL	6	mündliche Prüfung oder Klausur	
mar458 Gewässerökologie	2 VL	6	Klausur oder mündliche Prüfung	
mar459 Macrobenthos communities	1 VL, 1 SE	6	Präsentation	SE
mar460 Chemical ecology	1 VL, 1 Ü	6	Präsentation	Ü
mar461 Functional marine biodiversity	1 VL, 1SE	6	Klausur oder mündliche Prüfung	SE

mar462 Unterwasser Forschungsmethoden	1 VL, 1 Ü	6	Präsentation	Ü
mar463 Aquatische mikrobielle Ökologie	1 VL, 1 PR	6	Portfolio	PR
mar464 Marine Mikrobiologie	2 VL	6	Klausur oder mündliche Prüfung	
mar474 Current issues in plankton ecology	2 SE	6	Präsentation	SE
mar475 Ocean Governance and Policy	1 VL, 1 SE	6	Hausarbeit	SE
mar622 R programming for (meta-)genomic sequence analysis	1 PR, 1 SE	6	Portfolio	
mar476 Marine Population Genomics	1 VL, 1 SE / Ü	6	Präsentation oder Hausarbeit	SE, Ü
mar477 Science and Society	1 VL, 1 Ü	6	Hausarbeit	Ü
<b>Wahlpflicht-Module Marine Sensorik und Operationale Ozeanographie</b>				
mar478 Grundlagen Marine Sensorik	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder Präsentation	Ü
mar377 Regionale Ozeanographie	1 VL, 1 SE	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder Präsentation	Ü
mar961 Aquatische Optik	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder Präsentation	Ü
mar962 Vertiefungspraktikum Systemtechnik	1 VL, 1 SE	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder Präsentation	SE
mar963 Robotik	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder Präsentation	Ü
mar479 Marine Feldforschung A: Data processing and Analysis, Planning and Logistics	2 SE	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder Präsentation	SE
mar480 Marine Feldforschung B: Expedition	1 EX	6	Praktikumsbericht	EX
<b>Wahlpflicht-Module Praxis</b>				
mar465 Korallenriff Exkursion	1 SE/EX	6	Protokoll	SE/EX
mar466 Ausbildung zum Forschungstaucher I	1 Ü/SE	6	Klausur	Ü/SE
mar467 Ausbildung zum Forschungstaucher II	1 PR/Ü/SE	6	fachpraktische Übung	PR/Ü/SE
mar468 Meeresbiologische Exkursion	1 SE/EX	6	Präsentation	SE/EX
mar469 Terrestrische und Marine Ökologie des Mittelmeeres	1 SE, 1 EX	6	Präsentation	SE, EX
mar470 Programmierkurs Meereswissenschaften	1 VL/Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder fachpraktische Übungen (Programmieraufgabe mit mündlicher Kurzprüfung)	Ü
mar471 Tagesexkursionen	1 EX, 1 SE/KO	6	Hausarbeit	EX

mar473 Freies Mastermodul	Nach Maß- gabe der je- weiligen Prüfungs-	6	Nach Maßgabe der je- weiligen Prüfungsord- nung	Nach Maßgabe der jewei- ligen Prü-
------------------------------	--	---	---	---

VL: Vorlesung, SE: Seminar, U: Übung, PR: Praktikum, EX: Exkursion, KO: Kolloquium

11. In der Anlage 8 Studiengangsspezifische Anlage Marine Umweltwissenschaften wird in der Ergänzung zu § 23 Gesamtergebnis in Satz 1 „Basis oder dem Wahlpflichtbereich Fach“ gestrichen.
12. Die Anlage 12 wird umbenannt in „Anlage 12 Studiengangsspezifische Anlage Sustainable Renewable Energy Technologies“
13. In Anlage 12 wird in der Ergänzung zu § 2 Studienziele die Bezeichnung „Postgraduate Programme Renewable Energy (PPRE)“ durch „Sustainable Renewable Energy Technologies“ ersetzt.
14. Die Anlage 16 wird umbenannt in „Anlage 16 Studiengangsspezifische Anlage European Master in Renewable Energy“. Der Klammerzusatz wird gestrichen.
15. In der Anlage 16 werden in den Ergänzungen zu § 2 und § 23 die Klammerzusätze „(EUREC)“ gestrichen.
16. In der Anlage 16 wird in der Ergänzung zu § 13 Bewertung der Modulprüfungen und der Masterarbeit die Tabellenüberschrift geändert in „Table of Equivalence for Master marks [%], German marks in brackets“.
17. In der Anlage 16 wird die Ergänzung zu § 21 Masterabschlussmodul neu gefasst:  
„Zu (2): Mit Zustimmung des Prüfungsausschusses kann das Thema auch von anderen Prüfungsberechtigten nach § 7, Absatz 1 festgelegt werden; in diesem Fall muss der oder die Zweitprüfende ein Mitglied der Hochschullehrergruppe der Fakultät V - Mathematik und Naturwissenschaften an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg oder der beteiligten Spezialisierungsuniversitäten sein, das an der Lehre in dem entsprechenden Masterstudiengang beteiligt ist.“
18. In der Anlage 17 Studiengangsspezifische Anlage Physik, Technik und Medizin wird in der Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte die Fußnote 1 den Modultiteln phy731 Wahlpflicht Theorie, phy733 Wahlpflicht Hörforschung und phy735 Wahlpflicht Neurophysik und -technologie hinzugefügt und unter der Modultabelle wie folgt erläutert:  
„<sup>1</sup> Nach § 13 Abs. 3 (MPO AT) kann die Modulprüfung auch durch zwei Teilprüfungsleistungen (Gewichtung 50%) erbracht werden. Für die Module phy731, phy733 und phy735 ist im Fall von zwei Teilleistungen für **eine** der Teilleistungen auch die Prüfungsform Poster möglich. Ein (wissenschaftliches) Poster ist ein visualisierter Vortrag in Form eines Plakates.“

19. In der Anlage 17 werden in der Modultabelle in § 10 Ergänzung zu Formen und Inhalte der Module die Module phy733 und phy735 wie folgt dargestellt:

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Modul- typ</b>	<b>KP</b>	<b>Lehr- veranstaltungen</b>	<b>Prüfungsleistungen</b>
phy733 Wahlpflicht Hörforschung <sup>1</sup>	Wahl- pflicht	6	VL, Ü	Klausur (max 120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder Referat (30 Min.) oder Hausarbeit
phy735 Wahlpflicht Neurophysik und -technologie <sup>1</sup>	Wahl- pflicht	6	VL, Ü	Klausur (max 180 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder Referat (30 Min.) oder Hausarbeit

**Abschnitt II****1. Inkrafttreten**

(1) Diese Änderung tritt nach der Genehmigung durch das Präsidium und der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg zum Wintersemester 2021/22 in Kraft.

**2. Übergangsbestimmungen zu Änderungen der studiengangsspezifischen Anlagen**

(1) Abweichend von Punkt 1. treten die Änderungen der Anlage 6 Fachmaster Engineering Physics nach der Genehmigung durch das Präsidium der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und das Präsidium der Hochschule Emden/Leer und der Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und dem Verkündungsblatt der Hochschule Emden/Leer zum Wintersemester 2021/22 in Kraft.

(2) Abweichend von Punkt 1. gelten die neuen Regelungen folgender Anlagen nicht für Studierende, mit Studienbeginn

- **vor dem Wintersemester 2021/22:**

- **Anlage 6 Engineering Physics**

Insoweit gelten die bisherigen Bestimmungen. Auf Antrag und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses können Studierende mit Studienbeginn vor Wintersemester 2021/22 auch nach den geänderten Bestimmungen geprüft werden.

- **Anlage 8 Marine Umweltwissenschaften**

Insoweit gelten die bisherigen Bestimmungen. Auf Antrag und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses können Studierende mit Studienbeginn vor Wintersemester 2021/22 auch nach den geänderten Bestimmungen geprüft werden. Abweichend davon treten die neuen Wahlmodule mar476 Marine Population Genomics und mar477 Science and Society für alle Studierenden in Kraft.

**3. Hinweise zu Änderungen der studiengangsspezifischen Anlagen**

(1) Ergänzend zu Punkt 1. gelten die folgenden Hinweise für Studierende, mit Studienbeginn

- **vor dem Wintersemester 2021/22:**

- **Anlage 4 Biology**

Für Studierende mit Studienbeginn vor Wintersemester 2021/22 gilt, dass bereits begonnene Module nach den bisher geltenden Bestimmungen absolviert/abgeschlossen werden und bereits erfolgreich nach den bisherigen Bestimmungen absolvierte Module ihre Gültigkeit behalten.