

**Dritte Änderung der
„Ordnung über Studieninhalte und
Prüfungen der Promotionsstudiengänge
der Graduiertenschule
Naturwissenschaft und Technik
der Fakultät V“ der Carl von Ossietzky
Universität Oldenburg**

vom 01.10.2014

Der Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften hat am 02.07.2014 gemäß § 44 Abs. 1 S. 2 NHG die nachfolgende dritte Änderung der Ordnung über Studieninhalte und Prüfungen der Promotionsstudiengänge der Graduiertenschule Naturwissenschaft und Technik der Fakultät V der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg vom 14.10.2010 und 10.01.2013 (Amtliche Mitteilungen der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg 7/2010 sowie 1/2013) beschlossen. Sie wurde gemäß § 44 Abs. 1 S. 3 NHG vom Präsidium am 09.09.2014 genehmigt.

Abschnitt I

Die Ordnung wird wie folgt geändert:

1. Der Titel der Ordnung wird in „Ordnung über Studieninhalte und Prüfungen der Promotionsstudiengänge und strukturierten Promotionsprogramme der Graduiertenschule Naturwissenschaft und Technik der Fakultät V“ geändert (Ergänzungen unterstrichen).
2. Der Absatz 1 des § 1 Geltungsbereich enthält folgende neue Fassung: (Änderungen unterstrichen):

(1) Diese Ordnung regelt auf der Grundlage der zugehörigen „Ordnung über besondere Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen“ Ziele, Inhalt, Verlauf und Abschluss für die Promotionsstudiengänge und strukturierten Promotionsprogramme der Graduiertenschule ‚Naturwissenschaft und Technik‘ (zzt. „Neurosensory Science and Systems“, „Interface Science“, „Environmental Sciences and Biodiversity“, „Renewable Energy“, „Fundamental Physics and Applied Mathematics“). Durch Beschluss des Fakultätsrates kann der Geltungsbereich dieser Ordnung auch auf weitere Promotionsstudiengänge und -programme der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften erweitert werden.
3. In den Anlagen zur Ordnung wird die Anlage des strukturierten Promotionsprogramms „Fundamental Physics and Applied Mathematics“ eingefügt. Daraus ergibt sich folgende neue Fassung (Änderungen unterstrichen):

Anlagen zur Ordnung:

- Anlage 1: Besonderheiten des Promotionsstudiengangs „Neurosensory Science and Systems“
- Anlage 2: Besonderheiten des Promotionsstudiengangs „Interface Science“
- Anlage 3: Besonderheiten des Promotionsstudiengangs Environmental Sciences and Biodiversity“
- Anlage 4: Besonderheiten des strukturierten Promotionsprogramms „Renewable Energy“
- Anlage 5: Besonderheiten des strukturierten Promotionsprogramms „Fundamental Physics and Applied Mathematics“
- Anlage 6: Zertifikat über das Promotionsstudium in deutscher Sprache
- Anlage 7: Zertifikat über das Promotionsstudium in englischer Sprache

4. Die Anlage 1 wird neu gefasst:

Anlage 1 Besonderheiten des Promotionsstudiengangs „Neurosensory Science and Systems“

Zu § 5 Abs. 1:

Ergänzungen für Promovierende des Promotionsprogramms „Funktion und Pathophysiologie des auditorischen Systems („Hören“):

Einwöchige Laborrotationen werden regelmäßig angeboten und umfassen die basale Darstellung und Erarbeitung des methodischen Spektrums des Promotionsprogrammes. Es wird ein Angebot für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Promotionsprogramm zusammengestellt, aus dem ausgewählt werden kann und das ständig anhand der aktuellen methodischen Forschungsausrichtung der beteiligten Arbeitsgruppen aktualisiert wird. Zum Erreichen der notwendigen Anzahl von Kreditpunkten sind neben den beiden Pflichtmodulen im Regelfall 3 Wahlmodule oder 5 belegte Seminare/Laborrotation und die Teilnahme an mindestens einer Summer School erforderlich.

Ergänzungen für Promovierende des Promotionsprogramms „Auditory Sciences“(Joint Research Academy (JRA), Cluster of Excellence Hearing4all):

Von den drei Standorten der JRA, Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg, Medizinische Hochschule Hannover sowie Leibniz Universität Hannover, wird ein Angebot für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Promotionsprogramms "Auditory Sciences" zusammengestellt, aus dem ausgewählt werden kann. Zum Erreichen der notwendigen Anzahl von Kreditpunkten im Promotionsstudiengang sind neben den drei Pflichtkursen des Promotionsprogramms "Auditory Sciences"(JRA Curriculum), die unten aufgeführten Pflichtkurse (s. Tabelle) sowie im Regelfall 4 Wahlpflichtkurse erforderlich. Dabei kann sowohl aus dem Angebot des Promotionsstudienganges als auch aus dem Angebot des Promotionsprogramms gewählt werden.

Ergänzungen für Promovierende des Promotionsprogramms „Signals and Cognition“:

Es wird ein Angebot für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Promotionsprogramm zusammengestellt, aus dem ausgewählt werden kann. Zum Erreichen der notwendigen Anzahl von Kreditpunkten sind neben den SigCog Pflichtkursen (SigCog Curriculum), die von den Standorten Universität Oldenburg sowie der Jade Hochschule angeboten werden, die Pflichtkurse sowie im Regelfall Wahlpflichtkurse erforderlich.

Zu § 5 Abs. 2:

*Aktive Teilnahme ist die regelmäßige, aktive und dokumentierte Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Workshops, Praktika, Übungen, Seminare, Exkursionen). Dazu gehören z.B. die regelmäßige Abgabe von Übungen, Anfertigung von Lösungen zu Übungsaufgaben, die Protokollierung der jeweils durchgeführten Versuche bzw. der praktischen Arbeiten, die Präsentation und Diskussion von Seminarbeiträgen oder Darstellungen von Aufgaben bzw. Inhalten in der Lehrveranstaltung in Form von Kurzberichten. In den Modulbeschreibungen sollen diese Anforderungen konkret geregelt werden.

Tabelle 1: Module zum Themenfeld „Verbreiterung und Vertiefung von Fachwissen“

Modulbezeichnung	Kurzbezeichnung	Modultyp	KP	Art und Anzahl der Modulprüfungen
olt201 Summer school/congress	A-1	Wahlpflicht	2 - 6	Aktive Teilnahme (Summer school) oder Vortrag und/oder Posterpräsentation (congress)
olt202 Lab visit abroad	A-2	Wahlpflicht	6	mündlicher Bericht und/oder Protokoll
olt203 Special techniques in Neurosensory Science and Systems	A-3	Wahlpflicht	3 - 12	Aktive Teilnahme
olt204 Medical basics of Neurosensory Sciences and Systems	A-4	Wahlpflicht	3 - 6	Aktive Teilnahme

olt205 Data analysis using Matlab	A-5	Wahl- pflicht	3	Aktive Teilnahme
olt206 Journal club	A-6	Wahl- pflicht	3	Aktive Teilnahme und Seminarvortrag
olt207 Colloquium Neurosensory Science and Systems	A-7	Pflicht	3	Aktive Teilnahme und/oder Seminarvor- trag
olt208 Additional module „Specific knowledge“	A-8	Wahl- pflicht	3 - 6	Modulprüfung je nach Modul

Der/die Studiengangsverantwortliche kann auf Antrag im Modul olt208 weitere Leistungen aus dem Themenfeld „Verbreiterung und Vertiefung von Fachwissen“ anerkennen.

Tabelle 2: Module zum Themenfeld „Kommunikation und Wissensvermittlung“

Modulbezeichnung	Kurzbe- zeichnung	Modul- typ	KP	Art und Anzahl der Modulprüfungen
olt231 Advanced presentation techniques	B-1	Wahl- pflicht	3	Aktive Teilnahme und 2 Vorträge
olt232 Summer school/congress	B-2	Pflicht	2	Aktive Teilnahme (Summer school) oder Vortrag und/oder Posterpräsentation (congress)
olt133 Language courses	B-3	Wahl- pflicht	1 - 6	Aktive Teilnahme
olt233 Didactics	B-4	Wahl- pflicht	1 - 6	Aktive Teilnahme, aktive Lehre, falls diese nicht im Rahmen eines Arbeits- vertrages bereits abgegolten ist
olt134 Additional module „Communication“	B-5	Wahl- pflicht	1 - 6	Modulprüfung je nach Modul

Der/die Studiengangsverantwortliche kann auf Antrag im Modul olt134 weitere Leistungen aus dem Themenfeld „Kommunikation und Wissensvermittlung“ anerkennen.

Tabelle 3: Module zum Themenfeld „Fachübergreifende Kompetenzen“

Modulbezeichnung	Kurzbe- zeichnung	Modul- typ	KP	Art und Anzahl der Modulprüfungen
olt261 Basics in distribution-free statistics	C-1	Wahl- pflicht	3	Aktive Teilnahme
olt262 Experimental design and variance analysis	C-2	Wahl- pflicht	3	Aktive Teilnahme
olt263 Numeric and computer skills	C-3	Wahl- pflicht	3	Aktive Teilnahme
olt264 Scientific publishing	C-4	Pflicht	6	Bewertetes Manuskript
olt161 Transferable skills / Scientific ca- reer	C-5	Wahl- pflicht	1 - 9	Aktive Teilnahme
olt164 Mentoring	C-6	Wahl- pflicht	6	Aktive Teilnahme
olt165 Additional module „Transferable Skills“	C-7	Wahl- pflicht	1 - 6	Modulprüfung je nach Modul

Der/die Studiengangsverantwortliche kann auf Antrag im Modul olt165 weitere Leistungen aus dem Themenfeld „Fachübergreifende Kompetenzen“ anerkennen.

Zu § 6 Prüfungsausschuss**zu Abs. 1**

Der Prüfungsausschuss wird aus Mitgliedern der Fakultät V für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und des Forschungszentrums Neurosensorik gebildet.

zu Abs. 2

Der Prüfungsausschuss berichtet der Fakultät V und dem Forschungszentrum Neurosensorik.

5. Die Anlage 2 wird neu gefasst:

Anlage 2 Besonderheiten des Promotionsstudiengangs „Interface Science“

Zu § 5 Abs. 1

Zusätzlich zu den allgemeinen Qualifikationszielen sollen die Studierenden folgende Befähigungen und Qualifikationsmerkmale erlangen:

- Die Absolventinnen und Absolventen des Studienganges verfügen über ein systematisches Verständnis von Grenzflächen, der Präparation insbesondere funktionaler Grenzflächen auch innerhalb von nanoskalierten molekularen Grenzflächen und Materialien mit steuerbaren und schaltbaren Eigenschaften, ihre Nutzung in technischen Anwendungen wie Energiekonversion, Katalyse, Photonik unter Einschluss biologischer und biomimetischer Grenzflächen. Sie kennen relevante Methoden und besitzen die Fertigkeiten, diese eigenständig anzuwenden. Außerdem besitzen sie eine umfassende Kenntnis der einschlägigen Fachliteratur.
- Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über einen Überblick über die benachbarten Disziplinen.
- Sie können einen Forschungsprozess konzipieren, gestalten und implementieren.
- Sie haben im Rahmen ihrer Promotionsarbeit die Grenzen des Wissens durch einen substantiellen Forschungsbeitrag erweitert, der in wesentlichen Teilen den Standards nationaler und international begutachteter Publikationen entspricht und über die Replikation bekannter Sachverhalte deutlich hinausgeht.
- Die Absolventinnen und Absolventen sind zur kritischen Analyse, Evaluation und Synthese neuer und komplexer Ideen befähigt.
- Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über fachliche und überfachliche Qualifikationen in angemessener Tiefe, die sie zur Berufsausübung innerhalb und außerhalb der Hochschule befähigen.
- Die Absolventinnen und Absolventen können den gesellschaftlichen, wissenschaftlichen und technischen Fortschritt der Wissensgesellschaft bewusst und aktiv vorantreiben.
- Die Absolventinnen und Absolventen können gesellschaftliche Implikationen ihrer Forschungsergebnisse abschätzen.
- Die Absolventinnen und Absolventen können im engeren wissenschaftlichen Umfeld, der größeren wissenschaftlichen Gemeinschaft und der Gesellschaft im Allgemeinen über ihr Arbeitsgebiet und seine Ergebnisse kommunizieren.

Die im Studiengang angebotenen Module dienen zum Erreichen dieser Ziele. Eingeschlossen sind gesellschaftlich ökologische und ökonomisch relevante Aspekte von Grenzflächen und darauf basierenden Materialien und Anwendungen sowie fachübergreifende Ausbildungsinhalte. Weitere Aspekte von Grenzflächen, die am CIS und an kooperierenden Institutionen untersucht werden, können in das Studienprogramm aufgenommen werden.

Zu § 5 Abs. 2

*Aktive Teilnahme ist die regelmäßige, aktive und dokumentierte Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Workshops, Praktika, Übungen, Seminare, Exkursionen). Dazu gehören z. B. die regelmäßige Abgabe von Übungen, Anfertigung von Lösungen zu Übungsaufgaben, die Protokollierung der jeweils durchgeführten Versuche bzw. der praktischen Arbeiten, die Präsentation und Diskussion von Seminarbeiträgen oder Darstellungen von Aufgaben bzw. Inhalten in der Lehrveranstaltung in Form von Kurzberichten. In den Modulbeschreibungen sollen diese Anforderungen konkret geregelt werden.

Tabelle 1: Module zum Themenfeld „Verbreiterung und Vertiefung von Fachwissen“

Modulbezeichnung	Kurzbezeichnung	Modultyp	KP	Art und Anzahl der Modulprüfungen
olt301 Surfaces and nanomaterials	A-1-1-	Wahlpflicht	3	mündliche Prüfung, max. 45 Min.
olt302 Integrated chemical systems	A-1-2	Wahlpflicht	3	mündliche Prüfung, max. 30 Min.
olt303 Art of synthesis	A-1-3	Wahlpflicht	6	mündliche Tafelvorträge mit Diskussion, Protokoll
olt304 Practice of synthesis (iSynthesis)	A-1-4	Wahlpflicht	6	mündliche Tafelvorträge mit Diskussion, Protokoll
olt306 Biological membranes and cellular signalling	A-1-6	Wahlpflicht	3	Referat im Seminar und aktive Teilnahme
olt307 Many-body theory	A-1-7	Wahlpflicht	6	Klausur (2 Std.) oder 30-minütige mündliche Prüfung
olt308 Quantum solar energy conversion	A-1-8	Wahlpflicht	3	mündliche Prüfung, max. 45 Min.
olt309 Radiation propagation in small-scale structured matter	A-1-9	Wahlpflicht	3	mündliche Prüfung, max. 45 Min.
olt310 Molecular reaction dynamics	A-1-10	Wahlpflicht	6	Klausur (2 Std.) oder 30-minütige mündliche Prüfung
olt311 Introduction to quantum chemistry	A-1-11	Wahlpflicht	3	Klausur (2 Std.) oder 30-minütige mündliche Prüfung
olt312 Microrobotics II	A-1-12	Wahlpflicht	6	Aktive Mitarbeit, mündliche Prüfung, Übungsleistungen
olt313 Fundamentals of nanostructured matter	A-1-13	Wahlpflicht	3	mündliche Prüfung, max. 30 Min.
olt314 Applied nanotechnology	A-1-14	Wahlpflicht	2	Referat im Seminar und aktive Teilnahme
olt315 Laser physics	A-1-15	Wahlpflicht	2	mündliche Prüfung, max. 30 Min.
olt316 Ultrafast optics and spectroscopy	A-1-16	Wahlpflicht	3	mündliche Prüfung, max. 30 Min.
olt317 Modern techniques of optics and spectroscopy	A-1-17	Wahlpflicht	3	mündliche Prüfung, max. 30 Min.
olt318 Synthesis and characterisation of catalysts	A-1-18	Wahlpflicht	3	mündliche Prüfung, max. 30 Min.
olt319 Special topics of Interface Science	A-2	Wahlpflicht	1 - 9	je nach Vortrag, mündliche Prüfung max. 45 Min., schriftliche Prüfung max. 135 Min., schriftlicher Bericht und Versuchsprotokolle
olt320 Colloquia series of CIS/GdCh/Chemistry/Physics	A-3	Pflicht	3	Teilnahme an 30 Veranstaltungen
olt321 Aspects of modern organic chemistry	A-4-1	Wahlpflicht	3	Seminarvortrag, Ausarbeitungen, Teilnahme
olt322 Modern electrochemistry	A-4-2	Wahlpflicht	1 - 2	aktive Teilnahme und Seminarvortrag in Mutter- oder Fremdsprache
olt323 Retrosynthesis and synthesis planning (iSynthesis)	A-4-3	Wahlpflicht	3	Bewertung von Übungsaufgaben, mündlicher Tafelvorträge mit Diskussion
olt324 Temporary embedding in other working groups	A-5	Wahlpflicht	2 - 6	schriftlicher Bericht
olt325 Introduction to new working area	A-6	Wahlpflicht	6 - 24	Modulprüfung je nach Modul
olt326 Temporary embedding in enterprises outside the university	A-7	Wahlpflicht	2 - 6	schriftlicher Bericht
olt327 Additional module „Specific knowledge“	A-8	Wahlpflicht	3 - 6	Modulprüfung je nach Modul

Für die Module olt319, olt326, olt326 und olt327 sind Angebote von Firmenkursen, Sommerkurse anderer Graduierten-schulen, Sommerkurse im Rahmen europäischer Bildungs- und Vernetzungsinitiativen anrechenbar. Entscheidend für die Anerkennung im Rahmen des Promotionsstudiengangs sind die Dauer der Kurse und ein Erfolgsnachweis.

Der/Die Studiengangsverantwortliche kann auf Antrag im Modul olt327 weitere Leistungen aus dem Themenfeld „Verbreiterung und Vertiefung von Fachwissen“ anerkennen.

Tabelle 2: Module zum Themenfeld „Kommunikation und Wissensvermittlung“

Modulbezeichnung	Kurzbezeichnung	Modultyp	KP	Art und Anzahl der Modulprüfungen
olt331 Congress	B-1	Wahlpflicht	1 - 10	Vortrag oder Poster-Präsentation
olt332 Scientific publishing	B-2	Wahlpflicht	1 - 6	wissenschaftlicher Fachartikel
olt333 Special topics in communication and imparting of knowledge	B-3	Wahlpflicht	6 - 10	je nach Modul
olt334 Motivation and imparting of knowledge	B-4	Wahlpflicht	1 - 12	Schriftlicher Bericht
olt231 Advanced presentation techniques		Wahlpflicht	3	Aktive Teilnahme und 2 Vorträge
olt 133 Language courses		Wahlpflicht	3 - 6	Aktive Teilnahme
olt335 Additional module "Communication"	B-5	Wahlpflicht	0,5 - 6	Modulprüfung je nach Modul

Der/Die Studiengangsverantwortliche kann auf Antrag im Modul olt335 weitere Leistungen aus dem Themenfeld „Kommunikation und Wissensvermittlung“ anerkennen.

Tabelle 3: Module zum Themenfeld „Fachübergreifende Kompetenzen“

Modulbezeichnung	Kurzbezeichnung	Modultyp	KP	Art und Anzahl der Modulprüfungen
olt161 Transferable skills / Scientific career	C-1	Wahlpflicht	0,5 - 12	Modulprüfung je nach Modul
olt162 Foundation of an enterprise	C-2	Wahlpflicht	2	Klausur 90 Min. oder Erstellung eines Business-Plans
olt164 Mentoring	C-3	Wahlpflicht	6	Aktive Teilnahme
olt165 Additional module „Transferable Skills“	C-4	Wahlpflicht	0,5 - 6	Modulprüfung je nach Modul

Der/Die Studiengangsverantwortliche kann auf Antrag im Modul olt165 weitere Leistungen aus dem Themenfeld „Fachübergreifende Kompetenzen“ anerkennen.

Zu § 6 Prüfungsausschuss:

zu Abs. 1

Der Prüfungsausschuss wird aus Mitgliedern der Fakultät V für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und des Center of Interface Science gebildet.

6. Die Anlage 3 wird neu gefasst:

Anlage 3 Besonderheiten des Promotionsstudiengangs „Environmental Sciences and Biodiversity“

Zu § 5 Abs. 2:

* Aktive Teilnahme ist die regelmäßige, aktive und dokumentierte Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Workshops, Praktika, Übungen, Seminare, Exkursionen). Dazu gehören z. B. die regelmäßige Abgabe von Übungen, Anfertigung von Lösungen zu Übungsaufgaben, die Protokollierung der jeweils durchgeführten Versuche bzw. der praktischen Arbeiten, die Präsentation und Diskussion von Seminarbeiträgen oder Darstellungen von Aufgaben bzw. Inhalten in der Lehrveranstaltung in Form von Kurzberichten. In den Modulbeschreibungen sollen diese Anforderungen konkret geregelt werden.

Tabelle 1: Module zum Themenfeld „Verbreiterung und Vertiefung von Fachwissen“

Aus den Modulangeboten A 1 und A 2 ist mindestens ein Modul zu absolvieren.

Modulbezeichnung	Kurzbezeichnung	Modultyp	KP	Art und Anzahl der Modulprüfungen
olt401 Summer school/congress/workshop	A-1	Pflicht	3 - 9	mündlicher Bericht und/oder Protokoll und/oder Diskussion des Posters und/oder Bewertung eines Probevortrags
olt402 Lab visit abroad/field work	A-2	Wahlpflicht	6 - 9	mündlicher oder schriftlicher Bericht
olt403 Special techniques in „Environmental	A-3	Wahlpflicht	3 - 9	mündlicher oder schriftlicher Bericht oder Klausur
olt404 International Colloquium	A-4	Wahlpflicht	3	Aktive Teilnahme und Diskussionsbeiträge
olt405 Subject-related colloquium	A-5	Pflicht	3	Aktive Teilnahme und/oder Seminarvortrag
olt406 Additional module „Subject-specific knowledge“	A-6	Wahlpflicht	3 - 6	Modulprüfung je nach Modul

Der/die Studiengangverantwortliche kann auf Antrag im Modul olt406 weitere Leistungen aus dem Themenfeld „Verbreiterung und Vertiefung von Fachwissen“ anerkennen.

Tabelle 2: Module zum Themenfeld „Kommunikation und Wissensvermittlung“

Modulbezeichnung	Kurzbezeichnung	Modultyp	KP	Art und Anzahl der Modulprüfungen
olt431 Didactics/supervision of students	B-1	Wahlpflicht	3 - 6	Entwicklung eines Praktikumsversuches und/oder einer didaktische Konzeption in dem jeweiligen Fachgebiet und/oder Bericht und/oder Betreuung von Studierenden
olt432 PhD forum	B-2	Pflicht	3	Organisation und aktive Teilnahme und Seminarvortrag
olt131 Advanced presentation techniques	B-3	Wahlpflicht	3	Mündlicher Bericht und/oder Bewertung eines Posters und/oder Bewertung eines Probevortrages
olt133 Language courses	B-4	Wahlpflicht	2 - 6	Aktive Teilnahme
olt134 Additional module „Communication“	B-5	Wahlpflicht	0,5 - 6	Modulprüfung je nach Modul

Der/die Studiengangsverantwortliche kann auf Antrag im Modul olt134 weitere Leistungen aus dem Themenfeld „Kommunikation und Wissensvermittlung“ anerkennen.

Tabelle 3: Module zum Themenfeld „Fachübergreifende Kompetenzen“

Modulbezeichnung	Kurzbezeichnung	Modultyp	KP	Art und Anzahl der Modulprüfungen
olt461 Scientific publishing	C-1	Wahlpflicht	2 - 6	Peer-reviewed Manuskript (bei internationaler Fachzeitschrift eingereicht)
olt161 Transferable skills/Scientific career	C-2	Wahlpflicht	3 - 9	Aktive Teilnahme
olt463 Good scientific practice	C-3	Pflicht	0,5	Aktive Teilnahme
olt464 Scientific writing	C-4	Pflicht	1 - 2	Konzept einer Veröffentlichung
olt163 Fundraising/project management	C-5	Wahlpflicht	2	Konzept eines Forschungsantrags
olt164 Mentoring	C-6	Wahlpflicht	6	Aktive Teilnahme
olt165 Additional module „Transferable Skills“	C-7	Wahlpflicht	0,5 - 6	Modulprüfung je nach Modul

Der/die Studiengangsverantwortliche kann auf Antrag im Modul olt165 weitere Leistungen aus dem Themenfeld „Fachübergreifende Kompetenzen“ anerkennen.

Zu § 6 Prüfungsausschuss

zu Abs. 2

Der Prüfungsausschuss berichtet der Fakultät V für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und den Instituten mit umweltwissenschaftlichen Schwerpunkten. Der Prüfungsausschuss wird aus Mitgliedern der Fakultät V und anderen wissenschaftlichen Einrichtungen der Universität mit umweltwissenschaftlichem Schwerpunkt gebildet.

7. Die Anlage 4 wird neu gefasst:

Anlage 4 Besonderheiten des strukturierten Promotionsprogramms „Renewable Energy“

Zu § 5 Abs. 1

Das strukturierte Promotionsprogramm „Renewable Energy“ hat einen Umfang von 30 Kreditpunkten.

Auf Antrag des Promovierenden werden externe Veranstaltungen aus dem Zeitraum der Promotion für das strukturierte Promotionsprogramm anerkannt. Der Antrag muss Titel, Umfang und Leistungsnachweis der Veranstaltung enthalten.

Zu § 5 Abs. 2

*Aktive Teilnahme ist die regelmäßige, aktive und dokumentierte Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Workshops, Praktika, Übungen, Seminare, Exkursionen). Dazu gehören z. B. die regelmäßige Abgabe von Übungen, Anfertigung von Lösungen zu Übungsaufgaben, die Protokollierung der jeweils durchgeführten Versuche bzw. der praktischen Arbeiten, die Präsentation und Diskussion von Seminarbeiträgen oder Darstellungen von Aufgaben bzw. Inhalten in der Lehrveranstaltung in Form von Kurzberichten. In den Modulbeschreibungen sollen diese Anforderungen konkret geregelt werden.

Tabelle 1: Module zum Themenfeld „Verbreiterung und Vertiefung von Fachwissen“

Die Module A 1 und A 2 sind verpflichtende Veranstaltungen.

Modulbezeichnung	Kurzbezeichnung	Modul-typ	KP	Art und Anzahl der Modulprüfungen
olt501 Methodology of scientific working and research	A-1	Pflicht	1 - 6	Modulprüfung je nach Modul
olt502 International summer school/workshop/ conference	A-2	Pflicht	1 - 3	Poster oder Präsentation
olt503 Research stay	A-3	Wahl-pflicht	1 - 9	Präsentation und/oder Protokoll
olt504 Interdisciplinary experts seminar	A-4	Wahl-pflicht	1 - 3	Aktive Teilnahme und/oder Präsen-tation eigener Forschung
olt505 Subject-oriented techniques/knowledge	A-5	Wahl-pflicht	1 - 3	Modulprüfung je nach Modul
olt506 Colloquia	A-6	Wahl-pflicht	1 - 3	Aktive Teilnahme und/oder Präsen-tation
olt507 Additional module „Specific knowledge“	A-7	Wahl-pflicht	0,5 - 6	Modulprüfung je nach Modul

Der/die Programmverantwortliche kann auf Antrag im Modul olt507 weitere Leistungen aus dem Themenfeld „Verbreiterung und Vertiefung von Fachwissen“ anerkennen.

Tabelle 2: Module zum Themenfeld „Kommunikation und Wissensvermittlung“

Modulbezeichnung	Kurzbezeichnung	Modultyp	KP	Art und Anzahl der Modulprüfungen
olt531 Didactics and communication	B-1	Wahlpflicht	1 - 6	Aktive Teilnahme oder Lehrveranstaltung
olt532 Doctorates and master students	B-2	Wahlpflicht	1 - 3	Organisation und/oder Präsentation
olt131 Advanced presentation techniques	B-3	Wahlpflicht	1 - 3	Aktive Teilnahme
olt504 Intercultural communication/gender competence	B-4	Wahlpflicht	1 - 3	Aktive Teilnahme
olt133 Language courses	B-5	Wahlpflicht	1 - 3	Aktive Teilnahme und/oder Prüfung
olt134 Additional module „Communication“	B-6	Wahlpflicht	0,5 - 6	Modulprüfung je nach Modul

Der/die Programmverantwortliche kann auf Antrag im Modul olt134 weitere Leistungen aus dem Themenfeld „Kommunikation und Wissensvermittlung“ anerkennen.

Tabelle 3: Module zum Themenfeld „Fachübergreifende Kompetenzen“

Modulbezeichnung	Kurzbezeichnung	Modultyp	KP	Art und Anzahl der Modulprüfungen
olt561 Steps to scientific publishing	C-1	Pflicht	1 - 6	Eingereichtes Manuskript einer Konferenz
olt161 Transferable skills / Scientific career	C-2	Wahlpflicht	1 – 6	Aktive Teilnahme
olt164 Mentoring	C-3	Wahlpflicht	1 - 6	Aktive Teilnahme
olt165 Additional module „Transferable Skills“	C-4	Wahlpflicht	0,5 - 6	Modulprüfung je nach Modul

Der/die Programmverantwortliche kann auf Antrag im Modul olt165 weitere Leistungen aus dem Themenfeld „Fachübergreifende Kompetenzen“ anerkennen.

8. Die Anlage 5 wird neu eingefügt:

Anlage 5

Besonderheiten des strukturierten Promotionsprogramms „Fundamental Physics and Applied Mathematics“

Zu § 5 Abs. 1:

Für die Promovierenden des Graduiertenkollegs 1620 „Models of Gravity“ gilt das Curriculum, das mit dem Betreuungsvertrag gegengezeichnet wurde. Alle Veranstaltungen des Graduiertenkollegs (Kolloquia, Peer-Group, Journal Club, Workshops, Winterschulen) sind verpflichtend. Veranstaltungen von Promotionszentren der am Graduiertenkolleg beteiligten externen Universitäten und Institute werden anerkannt.

Zu § 5 Abs. 2:

*Aktive Teilnahme ist die regelmäßige, aktive und dokumentierte Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Workshops, Praktika, Übungen, Seminare, Exkursionen). Dazu gehören z.B. die regelmäßige Abgabe von Übungen, Anfertigung von Lösungen zu Übungsaufgaben, die Protokollierung der jeweils durchgeführten Versuche bzw. der praktischen Arbeiten, die Präsentation und Diskussion von Seminarbeiträgen oder Darstellungen von Aufgaben bzw. Inhalten in der Lehrveranstaltung in Form von Kurzberichten. In den Modulbeschreibungen sollen diese Anforderungen konkret geregelt werden.

Tabelle 1: Module zum Themenfeld „Verbreiterung und Vertiefung von Fachwissen“

Modulbezeichnung	Modul- typ	KP	Art und Anzahl der Modulprüfungen
olt601 Workshop	Wahl- pflicht	1 - 9	Vortrag
olt602 National or international conference	Pflicht	1 - 9	Vortrag und/oder Posterpräsentation
olt603 Research visit abroad	Wahl- pflicht	1 - 12	Präsentation und/oder Bericht
olt604 Core lectures	Pflicht	1 - 9	Aktive Teilnahme
olt605 Winter School / Summer School	Wahl- pflicht	1 - 9	Aktive Teilnahme
olt606 Colloquia	Pflicht	1 - 3	Aktive Teilnahme
olt607 Additional module “Special Knowledge”	Wahl- pflicht	0,5 - 9	Modulprüfung je nach Modul

Der/die Programmverantwortliche kann auf Antrag im Modul olt607 weitere Leistungen aus dem Themenfeld „Verbreiterung und Vertiefung von Fachwissen“ anerkennen.

Tabelle 2: Module zum Themenfeld „Kommunikation und Wissensvermittlung“

Modulbezeichnung	Modul- typ	KP	Art und Anzahl der Modulprüfungen
olt131 Advanced presentation techniques	Wahl- pflicht	1 - 3	Aktive Teilnahme und eine Präsentation
olt631 Didactics	Wahl- pflicht	1 - 6	Modulprüfung je nach Modul
olt632 PhD student´s seminar	Wahl- pflicht	1 - 3	Aktive Teilnahme an einem Peer-Group Seminar
olt633 Scientific publishing	Wahl- pflicht	1 - 6	Eingereichter Artikel in einem peer-reviewed Journal
olt133 Language course	Wahl- pflicht	1 - 6	Aktive Teilnahme
olt634 Journal Club	Wahl- pflicht	1 - 3	Aktive Teilnahme
olt134 Additional module „Communication	Wahl- pflicht	0,5 - 3	Modulprüfung je nach Modul

Der/die Programmverantwortliche kann auf Antrag im Modul olt134 weitere Leistungen aus dem Themenfeld „Kommunikation und Wissensvermittlung“ anerkennen.

Tabelle 3: Module zum Themenfeld „Fachübergreifende Kompetenzen“

Modulbezeichnung	Modul- typ	KP	Art und Anzahl der Modulprüfungen
olt661 Good Scientific Practice	Pflicht	0,5 - 1	Aktive Teilnahme
olt662 Scientific Writing	Wahl- pflicht	1 - 3	Aktive Teilnahme
olt663 Enterprise start-up	Wahl- pflicht	1 - 2	Aktive Teilnahme
Olt163 Fundraising and project management	Wahl- pflicht	1 - 2	Aktive Teilnahme und/oder eingereichten Drittmit- telantrag
olt664 Management Skills	Wahl- pflicht	1 - 6	Aktive Teilnahme
olt164 Mentoring	Wahl- pflicht	1 - 6	Aktive Teilnahme
olt665 Scientific Management	Wahl- pflicht	1 - 9	Aktive Mitarbeit in einem Gremium
olt165 Additional module „Transferable Skills	Wahl- pflicht	0,5 - 9	Modulprüfung je nach Modul

Der/die Programmverantwortliche kann auf Antrag im Modul olt165 weitere Leistungen aus dem Themenfeld „Fachübergreifende Kompetenzen“ anerkennen.

Abschnitt II

(1) Diese Änderung tritt nach der Genehmigung durch das Präsidium am Tage nach der Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg in Kraft.

(2) Studierende, die sich zum Zeitpunkt des Inkrafttretens im zweiten oder höheren Semester befinden, können auf Antrag auch nach den bisher geltenden Bestimmungen geprüft werden.