

Course Catalogue

Modulhandbuch

Qualification Programme – Doctoral Center REDIG

Qualifizierungsprogramm – Promotionszentrum REDIG



Doctoral Centre for Resource Efficiency and Digitalization (REDIG)
Promotionszentrum Ressourceneffizienz und Digitalisierung (REDIG)

Doctorate

Promotion

Table of contents

Inhaltsverzeichnis

Introduction	3
---------------------------	----------

Module Descriptions

Compulsory modules

PM1 Good scientific practice and compliance	7
<i>PM2 Managing research data and open science (pending)</i>	
PM3 Research ethics	11
PM4 Literature research and management	14
PM5 Literature review	17
PM6 Writing scientific publications	20
PM7 Research methods	23
PM8 Research funding and research programs	26

Compulsory elective modules

WPM1 Multimedia-Didaktik mit interdisziplinären Anwendungen in der Wissenschaftskommunikation.....	29
WPM2 Grounded Theory	32
WPM3 Open-Source Software for the Working Scientist	35
WPM-PK01 Doctoral Research Colloquium	37
WPM-L Teaching in Higher Education	40

Scientific Activities

SA1 Conference participation (with oral presentation)*	43
SA2 Conference participation (with paper published)*	46
SA3 Publication of a journal article*	49
SA4 Research Stay (minimum 2 weeks)*	52
SA5 Reviewer activity for peer reviewed journal or conference*	55
SA6 Organization of scientific conference*	58

* Recognition upon application to the Examination Board (Anrechnung über Antrag an Prüfungskommission)
Subject to change (Änderungen vorbehalten)

Appendix

- A – Request for Recognition of Competences (Examination Achievements)
- B – Confirmation of Teaching Activities (Teaching in Higher Education)

Introduction

The **Qualification Programme for Doctoral Candidates at OTH Amberg-Weiden** provides doctoral candidates with the opportunity to systematically develop their academic, methodological and transferable skills and to prepare themselves optimally for the challenges of academic and professional practice. This module handbook provides an overview of the modules offered within the qualification programme, their contents and qualification objectives, as well as the respective teaching, assessment and recognition procedures.

The qualification programme comprises a total of **30 ECTS credits** and is mandatory to complete during the doctoral programme. Of these, **10 ECTS credits are to be completed in the compulsory module area** and **20 ECTS credits in the elective module area**.

The compulsory modules provide fundamental academic key qualifications and the foundations required for responsible academic work. In particular, they contribute to familiarising doctoral candidates with the principles of **good research practice** in accordance with relevant guidelines and recommendations, particularly those of the German Research Foundation (DFG), and to encouraging them to reflect on their significance for their own academic work. In addition, the compulsory modules provide fundamental skills required for conducting and communicating academic research during the doctoral programme.

The **20 ECTS credits in the elective module area** allow doctoral candidates to design their qualification programme individually and in accordance with their doctoral research project. Up to **10 ECTS credits** may be obtained through the **scientific activities** listed in this module handbook. These include, for example, participation in academic conferences, scientific publications, research stays, reviewing activities or the organisation of scientific conferences.

Recognition of scientific activities is granted upon application to the Examination Board. The evidence required for recognition of the respective activity is specified in the corresponding module descriptions. The decision as to whether the requirements for recognition have been met and whether a comparable qualification exists without substantial differences lies with the Examination Board.

In addition, **external elective modules** may be incorporated into and recognised as part of the qualification programme, provided that they are academically or methodologically relevant to the doctoral research project and contribute to its academic qualification. Approval requires a **direct substantive connection to the doctoral research project and a demonstrable benefit for the academic qualification of the doctoral candidate**. The relevance and benefit are demonstrated by the approval of the doctoral supervisor or supervisors.

The examination of corresponding applications for recognition is carried out by the Examination Board. Where applicable, the Examination Board may delegate the academic assessment to the responsible module coordinator. The final decision on recognition remains with the Examination Board.

Recognition of modules or examination achievements from a previously completed **Bachelor's or Master's degree programme** is generally not provided for within the qualification programme. In individual cases, modules or qualifications from a **research-oriented Master's programme** may be considered for recognition, provided that they correspond to the requirements of the qualification programme in terms of content, level and qualification objectives. The decision in such cases lies with the Examination Board.

Each module completed as part of the qualification programme must be concluded with an appropriate **assessment**. The specific forms of assessment and the respective requirements are set out in the individual module descriptions.

The qualification programme is aimed in particular at doctoral candidates of the **Doctoral Centre "Resource Efficiency and Digitalisation" (REDIG)**. In addition, the programme is also open to other doctoral candidates

at OTH Amberg-Weiden. They may enrol in the qualification programme, attend the courses offered and, upon fulfilling the specified requirements, obtain the **Certificate of the Qualification Programme for Doctoral Candidates**.

A particular focus of the programme is on research-oriented, interdisciplinary and practice-oriented qualification. In addition to developing academic and methodological competences, the programme specifically promotes scientific communication, presentation and teaching skills. Academic exchange between doctoral candidates from different disciplines also supports networking within the university and the development of an independent academic profile.

This module handbook serves as a central source of information for doctoral candidates, supervising professors and lecturers involved in the qualification programme. It provides transparency regarding the structure, contents and requirements of the programme and supports a structured and comprehensible organisation of individual qualification during the doctoral programme.

We wish all doctoral candidates every success in their doctoral research, stimulating academic experiences and a rewarding participation in the Qualification Programme at OTH Amberg-Weiden.

Amberg-Weiden, August 2026

Dr. Markus Ringer
Geschäftsführender Referent
Promotionszentrum „Ressourceneffizienz und Digitalisierung (REDIG)“
OTH Amberg-Weiden

Einführung

Das Qualifizierungsprogramm für Promovierende der OTH Amberg-Weiden bietet Promovierenden die Möglichkeit, ihre wissenschaftlichen, methodischen und überfachlichen Kompetenzen gezielt weiterzuentwickeln und sich optimal auf die Herausforderungen in der wissenschaftlichen und beruflichen Praxis vorzubereiten. Das vorliegende Modulhandbuch gibt einen Überblick über die im Rahmen des Qualifizierungsprogramms angebotenen Module, deren Inhalte und Qualifikationsziele sowie die jeweiligen Lehr-, Prüfungs- und Anrechnungsmodalitäten.

Das Qualifizierungsprogramm umfasst insgesamt **30 ECTS-Punkte** und ist während der Promotion verpflichtend zu absolvieren. Davon sind **10 ECTS-Punkte im Pflichtbereich** und **20 ECTS-Punkte im Wahlpflichtbereich** zu erbringen.

Die Pflichtmodule vermitteln grundlegende wissenschaftliche Schlüsselqualifikationen und die für eine verantwortungsvolle wissenschaftliche Tätigkeit erforderlichen Grundlagen. Sie tragen insbesondere dazu bei, die Promovierenden mit den Grundsätzen **guter wissenschaftlicher Praxis** gemäß den einschlägigen Richtlinien und Empfehlungen, insbesondere der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), vertraut zu machen und deren Bedeutung für das eigene wissenschaftliche Arbeiten zu reflektieren. Darüber hinaus vermitteln die Pflichtmodule grundlegende Kompetenzen, die für die Durchführung und Kommunikation wissenschaftlicher Forschung während der Promotion erforderlich sind.

Die **20 ECTS-Punkte im Wahlpflichtbereich** ermöglichen eine individuelle und promotionsbezogene Gestaltung des Qualifizierungsprogramms. Bis zu **10 ECTS-Punkte** können dabei durch die im Modulhandbuch ausgewiesenen **wissenschaftlichen Aktivitäten** erworben werden. Hierzu zählen beispielsweise die Teilnahme an wissenschaftlichen Konferenzen, wissenschaftliche Publikationen, Forschungsaufenthalte, Gutachtertätigkeiten oder die Organisation wissenschaftlicher Veranstaltungen.

Die Anerkennung wissenschaftlicher Aktivitäten erfolgt auf Antrag an die Prüfungskommission. Die für die jeweilige Aktivität erforderlichen Nachweise sind in den entsprechenden Modulblättern ausgewiesen. Die Entscheidung darüber, ob die Voraussetzungen für eine Anerkennung erfüllt sind und eine vergleichbare Qualifikation ohne wesentliche Unterschiede vorliegt, obliegt der Prüfungskommission.

Darüber hinaus können **externe Wahlpflichtmodule** in das Qualifizierungsprogramm eingebracht und angerechnet werden, sofern diese für das Promotionsvorhaben fachlich oder methodisch relevant und für dessen wissenschaftliche Qualifizierung dienlich sind. Eine Genehmigung setzt einen **unmittelbaren inhaltlichen Bezug zum Promotionsvorhaben und einen erkennbaren Nutzen für die wissenschaftliche Qualifizierung der promovierenden Person** voraus. Der fachliche Bezug und Nutzen werden durch die Zustimmung der betreuenden Person bzw. der betreuenden Personen der Dissertation nachgewiesen.

Die Prüfung entsprechender Anträge auf Anrechnung erfolgt durch die Prüfungskommission. Soweit vorgesehen, kann die Prüfungskommission die fachliche Prüfung an die jeweils zuständige Modulverantwortliche bzw. den jeweils zuständigen Modulverantwortlichen übertragen. Die abschließende Entscheidung über die Anrechnung obliegt der Prüfungskommission.

Eine Anrechnung von Modulen oder Prüfungsleistungen aus einem bereits abgeschlossenen **Bachelor- oder Masterstudium** auf das Qualifizierungsprogramm ist grundsätzlich nicht vorgesehen. Im Einzelfall kann die Anerkennung von Modulen oder Qualifikationen aus einem **wissenschaftlich ausgerichteten Forschungsmaster** geprüft werden, sofern diese hinsichtlich Inhalt, Niveau und Qualifikationszielen den Anforderungen des Qualifizierungsprogramms entsprechen. Die Entscheidung hierüber obliegt der Prüfungskommission.

Jedes im Rahmen des Qualifizierungsprogramms zu erbringende Modul ist mit einer entsprechenden **Prüfungsleistung** abzuschließen. Die konkreten Prüfungsformen und Anforderungen sind den jeweiligen Modulbeschreibungen zu entnehmen.

Das Qualifizierungsprogramm richtet sich insbesondere an die Promovierenden des Promotionszentrums **„Ressourceneffizienz und Digitalisierung“ (REDIG)**. Darüber hinaus steht es auch weiteren Promovierenden der OTH Amberg-Weiden offen. Diese können sich in das Qualifizierungsprogramm einschreiben, die angebotenen Lehrveranstaltungen besuchen und bei Erfüllung der festgelegten Anforderungen das **Zertifikat des Qualifizierungsprogramms für Promovierende** erwerben.

Ein besonderer Fokus des Programms liegt auf einer forschungsorientierten, interdisziplinären und praxisnahen Qualifizierung. Neben der Vertiefung fachlicher und methodischer Kompetenzen werden insbesondere wissenschaftliche Kommunikations-, Präsentations- und Lehrkompetenzen gefördert. Der wissenschaftliche Austausch zwischen Promovierenden unterschiedlicher Fachrichtungen unterstützt zudem die Vernetzung innerhalb der Hochschule und die Entwicklung einer eigenständigen wissenschaftlichen Persönlichkeit.

Das Modulhandbuch dient als zentrale Orientierung für Promovierende, betreuende Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sowie die am Qualifizierungsprogramm beteiligten Lehrenden. Es schafft Transparenz über die Struktur, Inhalte und Anforderungen des Programms und unterstützt eine strukturierte und nachvollziehbare Gestaltung der individuellen Qualifizierung während der Promotion.

Wir wünschen allen Promovierenden eine erfolgreiche Promotion, anregende wissenschaftliche Erfahrungen und eine gewinnbringende Teilnahme am Qualifizierungsprogramm der OTH Amberg-Weiden.

Amberg-Weiden, August 2026

Dr. Markus Ringer
Geschäftsführender Referent
Promotionszentrum „Ressourceneffizienz und Digitalisierung (REDIG)“
OTH Amberg-Weiden

Module Descriptions

Modulbeschreibungen

Compulsory modules

Pflichtmodule

Good scientific practice and compliance			
Gute wissenschaftliche Praxis und Compliance			
Classification Zuordnung zum Curriculum	Module-ID ModuleID	Kind of Module Art des Moduls	Number of Credits Umfang in ECTS-Leistungspunkten
	PM1	Compulsory Module Pflichtmodul	ECTS: 1

Location Ort	Language Sprache	Duration of Module Dauer des Moduls	Frequency of Module Vorlesungsrhythmus (WiSe/SoSe)	Max. Number of Participants Maximale Teilnehmendenzahl
Online	English/German Englisch/Deutsch	one semester (einsemestrig)	Summer semester (Sommersemester)	15
Module Convenor Modulverantwortliche			Professor / Lecturer Dozent/Dozentin	
Dr. Markus Ringer			Dr. Kristina Klitzke	
Prerequisites* Voraussetzungen				
Mandatory prerequisites (Pflichtvoraussetzungen): *Note: Please also note the requirements according to the examination regulations in the respective valid SPO version. Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.				
Recommended prerequisites (Empfohlene Voraussetzungen): None (kein)				
Usability Verwendbarkeit		Teaching Methods Lehr- und Lernformen		Workload
The module is part of the qualification programme for doctoral students in the Doctoral College for Resource Efficiency and Digitization (REDIG) and can also be credited in the DIWAG doctoral programme, the university-wide applicability must be checked on a case-by-case basis. Das Modul ist Teil des Qualifizierungsprogramms für Promovierende im Promotionskolleg Ressourceneffizienz und Digitalisierung (REDIG) und kann auch im Promotionskolleg DIWAG angerechnet werden; die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		(Seminar-style teaching/with practical exercises) Seminaristischer Unterricht/mit praktischen Übungen		Total effort (Präsenzstudium): 12 h Self-study (Selbststudium): 10 h Exam preparation (Prüfungsvorbereitung): 7 h Exam effort (Prüfungsaufwand): 1 h Total workload (Gesamtbelastung): 30 h

Learning Outcomes Qualifikationsziele des Moduls
After successfully completing the module, students have the following professional, methodological and personal skills (social and personal skills): Professional Competence: Doctoral students are able to - explain and classify the applicable guidelines for good scientific practice and apply them to their own research projects - differentiate between forms of scientific misconduct, assess their consequences and derive appropriate courses of action - apply criteria for responsible authorship in a reasoned manner and reflect on their role in the publication process - analyse their legal and ethical responsibilities in the research process and derive professional conduct from this. Methodological competence: Doctoral candidates are able to

- systematically plan, document, secure and manage research data in accordance with the rules of good scientific practice
 - maintain laboratory notebooks and research documentation in a complete, comprehensible and compliant manner
 - develop and implement publication strategies taking into account peer review, transparency and traceability
 - select and apply measures to ensure the quality, integrity and reproducibility of scientific results.
- **Social competence:**
 Doctoral candidates are able to
 - analyse conflict situations in the academic work context and develop constructive solution strategies, especially in relation to the supervisor
 - communicate and cooperate responsibly in research teams and reflect on roles, responsibilities and power relations
 - act objectively, confidentially and in accordance with the rules in sensitive situations, such as when scientific misconduct is suspected.
- **Personal competence:**
 Doctoral candidates are able to
 - critically reflect on their own scientific actions and align them with the principles of scientific integrity.
 - recognise ethical dilemmas in everyday research, weigh them up and make informed decisions.
 - develop and represent a responsible, honest and self-reflective attitude as a scientist.

Nach dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über die folgenden fachlichen, methodischen und persönlichen Kompetenzen (Sozial- und Selbstkompetenz):

- **Fachkompetenz:**
 Die Promovierenden können
 - die geltenden Richtlinien der guten wissenschaftlichen Praxis erläutern, einordnen und auf eigene Forschungsvorhaben anwenden.
 - Formen wissenschaftlichen Fehlverhaltens differenzieren, deren Konsequenzen bewerten und geeignete Vorgehensweisen ableiten.
 - Kriterien verantwortungsvoller Autorenschaft begründet anwenden und ihre Rolle im Publikationsprozess reflektiert wahrnehmen.
 - ihre rechtlichen und ethischen Verantwortlichkeiten im Forschungsprozess analysieren und daraus professionelles Handeln ableiten.
- **Methodenkompetenz:**
 Die Promotionsstudierenden können
 - Forschungsdaten systematisch planen, dokumentieren, sichern und gemäß den Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis managen.
 - Laborbücher und Forschungsdokumentationen vollständig, nachvollziehbar und regelkonform führen.
 - Publikationsstrategien unter Berücksichtigung von Peer Review, Transparenz und Nachvollziehbarkeit entwickeln und umsetzen.
 - Maßnahmen zur Sicherung von Qualität, Integrität und Reproduzierbarkeit wissenschaftlicher Ergebnisse auswählen und anwenden.
- **Sozialkompetenz:**
 Die Promovierenden können
 - Konfliktsituationen im wissenschaftlichen Arbeitskontext analysieren und konstruktive Lösungsstrategien entwickeln, insbesondere im Verhältnis zur Betreuerin bzw. zum Betreuer.
 - in Forschungsteams verantwortungsvoll kommunizieren und kooperieren sowie Rollen, Zuständigkeiten und Machtverhältnisse reflektieren.
 - in sensiblen Situationen, etwa bei Verdacht auf wissenschaftliches Fehlverhalten, sachlich, vertraulich und regelkonform agieren.
- **Selbstkompetenz:**
 Die Promovierenden können
 - das eigene wissenschaftliche Handeln kritisch reflektieren und an den Prinzipien wissenschaftlicher Integrität ausrichten.
 - ethische Dilemmata im Forschungsalltag erkennen, abwägen und begründete Entscheidungen treffen.
 - eine verantwortungsbewusste, integre und selbstreflektierte Haltung als Wissenschaftlerin bzw. Wissenschaftler entwickeln und vertreten.

Course Content

Inhalte der Lehrveranstaltungen

The module 'Good scientific practice and compliance' teaches fundamental principles, rules and responsibilities for ethical scientific work in the context of doctoral studies. Doctoral candidates examine national and international guidelines, dealing with scientific misconduct, and requirements for data management, documentation and publication practices. Another focus is on issues of authorship, collaboration in research teams and the constructive handling of conflicts in the scientific working environment.

Contents and organization of the module

1. Introduction
 - Principles of scientific integrity
 - Rules and responsibilities in the context of doctoral studies
 - Practical application of good scientific practice
2. Introduction to good scientific practice
 - Basic principles (integrity, transparency, traceability)
 - National and international guidelines
 - Responsibilities of doctoral candidates
3. Scientific misconduct
 - Forms of scientific misconduct
 - Questionable research practices
 - Prevention and institutional procedures
 - Dealing with suspected cases
4. Research data management
 - Data life cycle
 - Data collection and documentation
 - Storage, archiving, reuse
 - Legal and ethical framework conditions
5. Laboratory notebooks and research documentation
 - Documentation requirements
 - Analogue and digital laboratory notebooks
 - Traceability and reproducibility

- o Quality assurance
- 6. Authorship and publication processes
 - o Criteria for authorship
 - o Publication ethics
 - o Peer review
 - o Open access and transparency
- 7. Collaboration and conflicts in the scientific system
 - o Supervisory relationship
 - o Teamwork and distribution of roles
 - o Power relations and dependencies
 - o Conflict management and communication
- 8. Reflection and transfer
 - Application to one's own doctoral project
 - Ethical dilemmas
 - Scope for action

Das Modul „Gute wissenschaftliche Praxis und Compliance“ vermittelt grundlegende Prinzipien, Regeln und Verantwortlichkeiten für integriertes wissenschaftliches Arbeiten im Promotionskontext. Die Promovierenden setzen sich mit nationalen und internationalen Richtlinien, dem Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten sowie mit Anforderungen an Datenmanagement, Dokumentation und Publikationspraxis auseinander. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf Fragen der Autorenschaft, der Zusammenarbeit im Forschungsteam sowie dem konstruktiven Umgang mit Konflikten im wissenschaftlichen Arbeitsumfeld.

Inhalte und Gestaltung des Moduls

1. Einführung
 - o Prinzipien wissenschaftlicher Integrität
 - o Regeln und Verantwortlichkeiten im Promotionskontext
 - o Praxisorientierte Anwendung guter wissenschaftlicher Praxis
2. Einführung in die gute wissenschaftliche Praxis
 - o Grundprinzipien (Integrität, Transparenz, Nachvollziehbarkeit)
 - o Nationale und internationale Richtlinien
 - o Verantwortung von Promovierenden
3. Wissenschaftliches Fehlverhalten
 - o Formen wissenschaftlichen Fehlverhaltens
 - o Fragwürdige Forschungspraktiken
 - o Prävention und institutionelle Verfahren
 - o Umgang mit Verdachtsfällen
4. Forschungsdatenmanagement
 - o Datenlebenszyklus
 - o Datenerhebung und -dokumentation
 - o Speicherung, Archivierung, Nachnutzung
 - o Rechtliche und ethische Rahmenbedingungen
5. Laborbücher und Forschungsdokumentation
 - o Anforderungen an Dokumentation
 - o Analoge und digitale Laborbücher
 - o Nachvollziehbarkeit und Reproduzierbarkeit
 - o Qualitätssicherung
6. Autorenschaft und Publikationsprozesse
 - o Kriterien der Autorenschaft
 - o Publikationsethik
 - o Peer Review
 - o Open Access und Transparenz
7. Zusammenarbeit und Konflikte im Wissenschaftssystem
 - o Betreuungsverhältnis
 - o Teamarbeit und Rollenverteilung
 - o Machtverhältnisse und Abhängigkeiten
 - o Konfliktmanagement und Kommunikation
8. Reflexion und Transfer
 - o Anwendung auf das eigene Promotionsprojekt
 - o Ethische Dilemmata
 - o Handlungsspielräume

Teaching Material / Reading

Lehrmaterial / Literatur

ALLEA, All European Academies (2017) The European Code of Conduct for Research Integrity. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Berlin: <https://allea.org/wp-content/uploads/2024/09/CoC2023-German.pdf> (aufgerufen am: 29.01.2026)

Böhmer S, Neufeld J, Hinze S, Klode C, Hornbostel S (2011) Wissenschaftler-Befragung 2010: Forschungsbedingungen von Professorinnen und Professoren an deutschen Universitäten. iFQ-Working Paper No.8. Zuletzt aufgerufen am: 29.01.2026.

DFG, Deutsche Forschungsgemeinschaft (2019) Kodex. Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlichen Praxis https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/rechtliche_rahmenbedingungen/gute_wissenschaftliche_praxis/kodex_gwp.pdf (Stand 14.08.2019)

Fanelli D (2009) How Many Scientists Fabricate and Falsify Research? A Systematic Review and Meta-Analysis of Survey Data. PlosOne 4(5): e5738.doi:10.1371/journal.pone.0005738.

Finetti M, Himmelrath A (1999) Der Sündenfall. Betrug und Fälschung in der deutschen Wissenschaft. Raabe, Stuttgart.

HRK, Hochschulrektorenkonferenz (1998), Empfehlung des 185. Plenums vom 6. Juli 1998 „Zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten in den Hochschulen“. <https://www.hrk.de/positionen/beschluss/detail/zum-umgang-mit-wissenschaftlichem-fehlverhalten-in-den-hochschulen/> (zuletzt aufgerufen am: 29.01.2024)

HRK, Hochschulrektorenkonferenz (2013) Empfehlung der 14. HRK-Mitgliederversammlung vom 14. Mai 2013 „Gute wissenschaftliche Praxis an deutschen Hochschulen“. <https://www.hrk.de/positionen/gesamtlste-beschluesse/beschluss/detail/gute-wissenschaftliche-praxis-an-deutschen-hochschulen/> (zuletzt aufgerufen am: 29.01.2026)

Kalichman MW, Plemmons DK (2007) Reported Goals for Responsible Conduct of Research Courses. *Academic Medicine* 82: 846-852.
Pupovac V, Fanelli D (2015) Scientists Admitting to Plagiarism: A Meta-analysis of Surveys. *Science and Engineering Ethics* 21: 1331-1352.

Sattler S, Diewald M (2013) FAIRUSE - Fehlverhalten und Betrug bei der Erbringung von Studienleistungen: Individuelle und organisatorisch - strukturelle Bedingungen. Schlussbericht nach Muster Nr. 3.2 zum Projekt. Förderkennzeichen: 01PHo8o24. Universität Bielefeld.
Singapore Statement on Research Integrity (2010). <https://wcrif.org/guidance/singapore-statement> (Stand 14.08.2019)

Internationality

Internationalität (Inhaltlich)

The selection of literature reflects various international as well as disciplinary approaches.
Die Literaturauswahl spiegelt verschiedene internationale sowie auch disziplinäre Ansätze wider.

Method of Assessment

Modulprüfungen (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - § 22 Abs. 1 S. 2 ASPO)

Type of examination or form*1) Prüfungsart bzw. -form*1)	Extent/duration and weighting*2) Umfang/Dauer und Gewichtung*2)	Learning objectives/competences to be tested Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
Module work Modulararbeit	Presentation and discussion of an case study (on max. 10 slides) Präsentation und Diskussion eines Fallbeispiels (auf max. 10 Folien)	cf. Learning objectives vgl. Lernziele

*1) Please refer to the applicable overview of examination types in §§ 20 to 29 ASPO.

Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen in §§ 20 bis 29 ASPO.

*2) Please also provide information on the weighting (in %). If applicable, also provide a reference to a bonus system (cf. § 33 p. 10 ASPO) and to the attendance requirement (§ 9 para. 5 p. 2 and § 11 para. 2 no. 4 ASPO).

Bitte zusätzlich Angaben zur Gewichtung (in % Anteil). Ggf. auch einen Hinweis auf ein Bonussystem geben (vgl. § 33 S. 10 ASPO) sowie zur Anwesenheitspflicht (§ 9 Abs. 5 S. 2 und § 11 Abs. 2 Nr. 4 ASPO).

Research Ethics

Forschungsethik

Classification Zuordnung zum Curriculum	Module-ID ModuleID	Kind of Module Art des Moduls	Number of Credits Umfang in ECTS-Leistungspunkten
	PM3	Compulsory Module Pflichtmodul	ECTS: 1

Location Ort	Language Sprache	Duration of Module Dauer des Moduls	Frequency of Module Vorlesungsrhythmus (WiSe/SoSe)	Max. Number of Participants Maximale Teilnehmendenzahl
Online	English/German Englisch/Deutsch	one semester (einsemestrig)	Summer semester (Sommersemester)	15
Module Convenor Modulverantwortliche			Professor / Lecturer Dozent/Dozentin	
Dr. Markus Ringer			Dr. Kristina Klitzke	
Prerequisites* Voraussetzungen				
Mandatory prerequisites (Pflichtvoraussetzungen): *Note: Please also note the requirements according to the examination regulations in the respective valid SPO version. Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung. Recommended prerequisites (Empfohlene Voraussetzungen): None (kein)				
Usability Verwendbarkeit		Teaching Methods Lehr- und Lernformen		Workload
The module is part of the qualification programme for doctoral students in the Doctoral College for Resource Efficiency and Digitization (REDIG) and can also be credited in the DIWAG doctoral programme, the university-wide applicability must be checked on a case-by-case basis. Das Modul ist Teil des Qualifizierungsprogramms für Promovierende im Promotionskolleg Ressourceneffizienz und Digitalisierung (REDIG) und kann auch im Promotionskolleg DIWAG angerechnet werden; die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		(Seminar-style teaching/with practical exercises) Seminaristischer Unterricht/mit praktischen Übungen		Total effort (Präsenzstudium): 12 h Self-study (Selbststudium): 10 h Exam preparation (Prüfungsvorbereitung): 7 h Exam effort 1 h (Prüfungsaufwand): Total workload 30 h (Gesamtbelastung):

Learning Outcomes

Qualifikationsziele des Moduls

After successfully completing the module, students have the following professional, methodological and personal skills (social and personal skills):

- **Professional Competence:**
Doctoral students are
 - familiar with basic ethical principles and theories of research ethics.
 - are familiar with legal and institutional framework conditions (e.g. data protection, ethics committees).
 - are able to identify ethical challenges in their own field of research.
- **Methodological competence:**
 - Integrate ethical considerations into the research process
 - Submit applications to ethics committees regarding their research project
- **Social competence:**
 - Promotion students can discuss ethical dilemmas in an interdisciplinary context
- **Personal competence:**
 - Doctoral students can develop an ethical awareness of conflicts of interest.

Nach dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über die folgenden fachlichen, methodischen und persönlichen Kompetenzen (Sozial- und Selbstkompetenz):

- **Fachkompetenz:**
Die Promovierenden
 - sind mit grundlegenden ethischen Prinzipien und Theorien der Forschungsethik vertraut.
 - kennen rechtliche und institutionelle Rahmenbedingungen (z. B. Datenschutz, Ethikkommissionen).

- sind in der Lage, ethische Herausforderungen im eigenen Forschungsfeld zu identifizieren.
- **Methodenkompetenz:**
Die Promotionsstudierenden können
 - Ethische Überlegungen in den Forschungsprozess integrieren
 - Bei Ethikkommissionen Anträge zu ihrem Forschungsvorhaben stellen
- **Sozialkompetenz:**
 - Die Promotionsstudierenden können ethische Dilemmata im interdisziplinären Kontext diskutieren
- **Selbstkompetenz:**
 - Die Promotionsstudierenden können ein ethisches Bewusstsein für Interessenskonflikte entwickeln.

Course Content

Inhalte der Lehrveranstaltungen

The module teaches basic ethical theories and principles that are relevant to scientific work. Participants deal with research ethics guidelines and legal principles, particularly with regard to data protection, informed consent and the role of ethics committees. Practical case studies from various disciplines are used to discuss and reflect on typical ethical dilemmas. In addition, procedures for submitting applications to ethics committees are presented and the principles of good scientific practice are discussed.

The aim is to sensitise doctoral students to central ethical issues in research and to provide them with basic knowledge of ethical principles, legal frameworks and procedures for submitting applications to ethics committees. They should be able to recognise ethical challenges in their own field of research, reflect on them critically and apply the principles of good scientific practice responsibly.

Contents and organization of the module

1. Introduction to the topic of research ethics
2. Overview of ethical principles (autonomy, non-harm, justice, etc.)
3. Ethical theories and models
 - Deontology, utilitarianism, virtue ethics (short introduction)
 - Application to research contexts
4. Legal and institutional framework conditions
 - Data protection (GDPR), informed consent
 - Role and procedures of ethics committees
5. Good scientific practice
 - Rules of good scientific practice
 - Dealing with misconduct and conflicts of interest
6. Case studies and ethical dilemmas
 - Analysing specific cases from different disciplines
 - Discussion in small groups
7. Submitting applications to ethics committees
 - Structure and content of an ethics application
 - Typical requirements and common mistakes
8. Reflection and transfer
 - Reflection on own research with regard to ethical aspects
 - Development of a personal ethical mission statement
9. Conclusion and proof of performance
 - Summarising the key findings
 - Case analysis

Im Rahmen des Moduls werden grundlegende ethische Theorien und Prinzipien vermittelt, die für wissenschaftliches Arbeiten relevant sind. Die Teilnehmenden setzen sich mit forschungsethischen Richtlinien sowie rechtlichen Grundlagen auseinander, insbesondere im Hinblick auf Datenschutz, informierte Einwilligung und die Rolle von Ethikkommissionen. Anhand praxisnaher Fallbeispiele aus verschiedenen Disziplinen werden typische ethische Dilemmata diskutiert und reflektiert. Darüber hinaus werden Verfahren zur Antragstellung bei Ethikkommissionen vorgestellt und die Prinzipien guter wissenschaftlicher Praxis thematisiert.

Ziel ist es, Promovierende für zentrale ethische Fragestellungen in der Forschung zu sensibilisieren und ihnen grundlegende Kenntnisse über ethische Prinzipien, rechtliche Rahmenbedingungen und Verfahren der Antragstellung bei Ethikkommissionen zu vermitteln. Sie sollen in der Lage sein, ethische Herausforderungen im eigenen Forschungsfeld zu erkennen, kritisch zu reflektieren und die Prinzipien guter wissenschaftlicher Praxis verantwortungsvoll anzuwenden.

Inhalte und Gestaltung des Moduls

1. Einführung in das Thema Forschungsethik
2. Überblick über ethische Prinzipien (Autonomie, Nicht-Schaden, Gerechtigkeit etc.)
3. Ethische Theorien und Modelle
 - Deontologie, Utilitarismus, Tugendethik (kurze Einführung)
 - Anwendung auf Forschungskontexte
4. Rechtliche und institutionelle Rahmenbedingungen
 - Datenschutz (DSGVO), informierte Einwilligung
 - Rolle und Verfahren von Ethikkommissionen
5. Good Scientific Practice
 - Regeln guter wissenschaftlicher Praxis
 - Umgang mit Fehlverhalten und Interessenkonflikten
6. Fallbeispiele und ethische Dilemmata
 - Analyse konkreter Fälle aus verschiedenen Disziplinen
 - Diskussion in Kleingruppen
7. Antragstellung bei Ethikkommissionen
 - Aufbau und Inhalte eines Ethikantrags
 - Typische Anforderungen und häufige Fehler
8. Reflexion und Transfer
 - Reflexion der eigenen Forschung im Hinblick auf ethische Aspekte
 - Entwicklung eines persönlichen ethischen Leitbilds

9. Abschluss und Leistungsnachweis - o Zusammenfassung der zentralen Erkenntnisse - o Fallanalyse		
Teaching Material / Reading Lehrmaterial / Literatur		
Fuchs, M. et al. (Hrsg.) (2010): Forschungsethik. Eine Einführung. Beauchamp, T. L. & Childress, J. F. (aktuelle Auflage): Principles of Biomedical Ethics. Grunwald, Armin (Hrsg.): Handbuch Technikethik. Kuhlmann, Wilhelm / Rippe, Klaus Peter (Hrsg.): Angewandte Ethik. Tübinger Studien zur Ethik.		
Internationality Internationalität (Inhaltlich)		
The selection of literature reflects various international as well as disciplinary approaches. Die Literaturauswahl spiegelt verschiedene internationale sowie auch disziplinäre Ansätze wider.		
Method of Assessment Modulprüfungen (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - § 22 Abs. 1 S. 2 ASPO)		
Type of examination or form*1) Prüfungsart bzw. -form*1)	Extent/duration and weighting*2) Umfang/Dauer und Gewichtung*2)	Learning objectives/competences to be tested Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
Module work Modulararbeit	Presentation and discussion of an ethical case study (on max. 10 slides) Präsentation und Diskussion eines ethischen Fallbeispiels (auf max. 10 Folien)	cf. Learning objectives vgl. Lernziele

*1) Please refer to the applicable overview of examination types in §§ 20 to 29 ASPO.

Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen in §§ 20 bis 29 ASPO.

*2) Please also provide information on the weighting (in %). If applicable, also provide a reference to a bonus system (cf. § 33 p. 10 ASPO) and to the attendance requirement (§ 9 para. 5 p. 2 and § 11 para. 2 no. 4 ASPO).

Bitte zusätzlich Angaben zur Gewichtung (in % Anteil). Ggf. auch einen Hinweis auf ein Bonussystem geben (vgl. § 33 S. 10 ASPO) sowie zur Anwesenheitspflicht (§ 9 Abs. 5 S. 2 und § 11 Abs. 2 Nr. 4 ASPO).

Literature research and management

Literaturrecherche und -management

Classification Zuordnung zum Curriculum	Module-ID ModuleID	Kind of Module Art des Moduls	Number of Credits Umfang in ECTS-Leistungspunkten
	PM4	Compulsory Module Pflichtmodul	ECTS: 1

Location Ort	Language Sprache	Duration of Module Dauer des Moduls	Frequency of Module Vorlesungsrhythmus (WiSe/SoSe)	Max. Number of Participants Maximale Teilnehmendenzahl
Hybrid	English/German	one semester (einsemestrig)	Summer semester (Sommersemester)	30
Module Convenor Modulverantwortliche			Professor / Lecturer Dozent/Dozentin	
Prof. Dr.-Ing. Eva Rothgang			Prof. Dr.-Ing. Eva Rothgang	

Prerequisites*

Voraussetzungen

Mandatory prerequisites (Pflichtvoraussetzungen):

*Note: Please also note the requirements according to the examination regulations in the respective valid SPO version.

Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Recommended prerequisites (Empfohlene Voraussetzungen):

None (kein)

Usability Verwendbarkeit	Teaching Methods Lehr- und Lernformen	Workload
The module is part of the qualification program for doctoral students in the Doctoral College for Resource Efficiency and Digitization (REDIG) and can also be credited in the DIWAG doctoral program, the university-wide applicability must be checked on a case-by-case basis. Das Modul ist Teil des Qualifizierungsprogramms für Promovierende im Promotionskolleg Ressourceneffizienz und Digitalisierung (REDIG) und kann auch im Promotionskolleg DIWAG angerechnet werden; die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.	(Seminar-style teaching/with practical exercises) Seminaristischer Unterricht/mit praktischen Übungen	Total effort (Präsenzstudium): 15 h Self-study (Selbststudium): 10 h Exam preparation (Prüfungsvorbereitung): 4 h Exam effort (Prüfungsaufwand): 1 h Total workload (Gesamtbelastung): 30 h

Learning Outcomes

Qualifikationsziele des Moduls

After successfully completing the module, students have the following professional, methodological and personal skills (social and personal skills):

Professional Competence*:

Doctoral students

- know the relevant publication venues in their field of study
- are familiar with various search strategies for literature research (including searching databases and national and international academic journals) and are able to arrange interlibrary loan requests for publications that are not available online

thereof methodological competence:

Doctoral students

- use search strategies specifically for their literature research
- narrow down results using Boolean operators
- identify suitable papers, articles, monographs, etc. to gain an overview of a specific research area
- are familiar with different citation styles and use them correctly

Social competence*:

Doctoral students work collaboratively and share literature with research partners.

Personal competence*:

Doctoral students critically evaluate the quality and suitability of literature sources for their projects.

*Capability to act combines professional competence, personal competence and social competence (KMK, 2017, p. 11). Professional competence enables independent, methodical and goal-oriented problem solving based on specialist knowledge and skills. Personal competence refers to the independent and value-based assessment and organization of private, professional and public areas of life. Social

competence includes the responsible shaping of social relationships (KMK, 2017, p. 14). Methodological competence, communicative competence and learning competence are each components of professional, personal and social competence (KMK, 2017, p. 15).

Nach dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über die folgenden fachlichen, methodischen und persönlichen Kompetenzen (Sozial- und Selbstkompetenz):

- **Fachkompetenz*:**
Die Promovierenden kennen
 - die einschlägigen Publikationsorgane in ihrem Fachbereich
 - verschiedene Suchstrategien für die Literaturrecherche (u. a. für die Suche in Datenbanken so-wie nationalen und internationalen wissenschaftlichen Fachzeitschriften) und veranlassen Fernleihaufträge für Publikationen, die online nicht verfügbar sind
- **davon Methodenkompetenz:**
Die Promovierenden
 - setzen Suchstrategien gezielt für ihre Literaturrecherche ein
 - grenzen Ergebnisse mithilfe der Booleschen Operatoren ein
 - identifizieren geeignete Beiträge, Artikel, Monographien, etc. um sich einen Themenbereich zu erschließen
 - kennen verschiedene Zitierstile und wenden sie sicher an
- **Sozialkompetenz*:**
Die Promovierenden arbeiten kollaborativ und tauschen Literatur mit Kooperationspartnern
- **Selbstkompetenz*:**
Die Promovierenden bewerten die Qualität und die Eignung von Literaturquellen für ihre Projekte kritisch

*(Handlungskompetenz vernetzt die Fachkompetenz, die Selbstkompetenz und die Sozialkompetenz (KMK, 2017, S. 11). Fachkompetenz erlaubt ein selbständiges, methodisches und zielgeleitetes Problemlösen auf Basis von Fachwissen und Können. Selbstkompetenz bezieht sich auf die eigenverantwortliche und wertebasierte Beurteilung und Gestaltung privater, beruflicher und öffentlicher Lebensbereiche. Sozialkompetenz beinhaltet die verantwortliche Ausgestaltung sozialer Beziehungen (KMK, 2017, S. 14). Methodenkompetenz, Kommunikative Kompetenz und Lernkompetenz sind jeweils Bestandteile von Fach-, Selbst- und Sozialkompetenz (KMK, 2017, S. 15).

Course Content

Inhalte der Lehrveranstaltungen

- Types of scientific publications (e.g., national and international)
- Targeted information and literature research in catalogues, databases, and online platforms
- Application of search strategies and use of appropriate tools (such as Boolean operators and AI tools) for focused searching
- Access to academic publications; literature databases, catalogues, subject portals and interlibrary loan services
- Evaluation of the quality of sources
- Principles of academic work
- Referencing and citation styles (e.g., APA, IEEE)
- Structure of scientific publications
- Literature management using software tools such as literature management systems (e.g., Citavi, Zotero)
- Arten wissenschaftlicher Publikationen (national und international)
- Gezielte Informations-/Literaturrecherche in Katalogen, Datenbanken, Online-Plattformen
- Anwendung von Suchstrategien und Nutzen geeigneter Werkzeuge (wie Boolescher Operatoren und Werkzeuge künstlicher Intelligenz) zur gezielten Suche
- Zugangsmöglichkeiten zu wissenschaftlichen Publikationen; Literaturdatenbanken, Kataloge, Fachportale und Fernleihe
- Bewertung der Güte von Quellen
- Grundsätze wissenschaftlichen Arbeitens
- Zitieren und Zitierstile (APA, IEEE)
- Struktur wissenschaftlicher Publikationen
- Literaturverwaltung in Software, wie Literaturmanagementsystemen (Citavi, Zotero)

Teaching Material / Reading

Lehrmaterial / Literatur

Current literature recommendations will be given during the lecture.

Aktuelle Literaturempfehlungen werden in der Vorlesung gegeben.

Internationality

Internationalität (inhaltlich)

The module content takes into account national and international publication organs as well as internationally widespread citation styles.

Die Modul Inhalte berücksichtigen nationale und internationale Publikationsorgane sowie international verbreitete Publikationsstile.

Method of Assessment

Modulprüfungen (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - § 22 Abs. 1 S. 2 ASPO)

Type of examination or form*1) Prüfungsart bzw. -form*1)	Extent/duration and weighting*2) Umfang/Dauer und Gewichtung*2)	Learning objectives/competences to be tested Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
---	--	---

Module work Modularbeit	Literature research on a self-selected research topic, documented in a reference management system (e.g, Citvai, Zotero): • Bibliography file (.bib) • oral presentation lasting 20 minutes Recherche zu einem selbst gewählten Forschungsthema, dokumentiert in einem Literaturverwaltungssystem [z. B. Citavi, Zotero]) • Bib – Datei • mündliche Präsentation im Umfang von 20 Minuten	cf. Learning objectives vgl. Lernziele
------------------------------------	---	---

*1) Please refer to the applicable overview of examination types in §§ 20 to 29 ASPO.

Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen in §§ 20 bis 29 ASPO.

*2) Please also provide information on the weighting (in %). If applicable, also provide a reference to a bonus system (cf. § 33 p. 10 ASPO) and to the attendance requirement (§ 9 para. 5 p. 2 and § 11 para. 2 no. 4 ASPO).

Bitte zusätzlich Angaben zur Gewichtung (in % Anteil). Ggf. auch einen Hinweis auf ein Bonussystem geben (vgl. § 33 S. 10 ASPO) sowie zur Anwesenheitspflicht (§ 9 Abs. 5 S. 2 und § 11 Abs. 2 Nr. 4 ASPO).

Literature Review

Literature Review

Classification Zuordnung zum Curriculum	Module-ID ModuleID	Kind of Module Art des Moduls	Number of Credits Umfang in ECTS-Leistungspunkten
	PM5	Compulsory Module Pflichtmodul	ECTS: 1

Location Ort	Language Sprache	Duration of Module Dauer des Moduls	Frequency of Module Vorlesungsrhythmus (WiSe/SoSe)	Max. Number of Participants Maximale Teilnehmendenzahl
Online	English/German	one semester (einsemestrig)	Winter semester (Wintersemester)	unlimited (unbegrenzt)
Module Convenor Modulverantwortliche			Professor / Lecturer Dozent/Dozentin	
Prof. Dr. med. habil. Andreas Kühnl			Prof. Dr. med. habil. Andreas Kühnl	

Prerequisites*

Voraussetzungen

Mandatory prerequisites (Pflichtvoraussetzungen):

*Note: Please also note the requirements according to the examination regulations in the respective valid SPO version.

Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Recommended prerequisites (Empfohlene Voraussetzungen):

Successful completion of PM 1-4 (Erfolgreicher Abschluss der PM 1-4)

Usability Verwendbarkeit	Teaching Methods Lehr- und Lernformen	Workload
The module is part of the qualification programme for doctoral students in the Doctoral College for Resource Efficiency and Digitization (REDIG) and can also be credited in the DIWAG doctoral programme, the university-wide applicability must be checked on a case-by-case basis. Das Modul ist Teil des Qualifizierungsprogramms für Promovierende im Promotionskolleg Ressourceneffizienz und Digitalisierung (REDIG) und kann auch im Promotionskolleg DIWAG angerechnet werden; die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.	(Seminar-style teaching/with practical exercises) Seminaristischer Unterricht/mit praktischen Übungen	Total effort (Präsenzstudium): 12 h Self-study (Selbststudium): 14 h Exam preparation (Prüfungsvorbereitung): 3 h Exam effort (Prüfungsaufwand): 1 h Total workload (Gesamtbelastung): 30 h

Learning Outcomes

Qualifikationsziele des Moduls

After successfully completing the module, students have the following professional, methodological and personal skills (social and personal skills):

- **Professional competence:**

The doctoral students

- understand the purpose and objectives of (systematic) literature reviews
- are familiar with the basic methods for evaluating and selecting sources
- know the fundamentals of qualitative and quantitative evidence synthesis
- familiar with the relevant reporting standards for literature reviews

- **Methodological competence:**

Upon completion of the module, doctoral students are independently able to

- Systematically locate relevant scholarly literature on a topic.
- Critically and systematically assess the quality and relevance of scholarly sources.
- Produce a structured literature review in compliance with international reporting standards

- **Social competence:**

- Collaborate in groups during research or topic coordination.
- Exchange ideas on the evaluation and interpretation of scholarly texts.
- Engage in constructive discussion and maintain a feedback culture in seminar groups or peer reviews.
- Communicate scholarly content objectively

- **Personal competence:**

- Independently select topics and define priorities within the review.
- Manage time and workflow during research and writing processes.
- Reflect on their own knowledge level and learning progress.
- Cope with uncertainty when dealing with contradictory literature or complex topics.
- Cultivate scholarly curiosity and critical thinking skills

Nach dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über die folgenden fachlichen, methodischen und persönlichen Kompetenzen (Sozial- und Selbstkompetenz):

- **Fachkompetenz:**

Die Promovierenden kennen

- den Zweck und die Ziele von (systematischen) Literatur Reviews
- die grundlegenden Methoden zur Bewertung und Auswahl von Quellen
- die Grundlagen qualitativer und quantitativer Evidenzsynthese
- die relevanten Reporting Standard von Literatur Reviews

- **Methodenkompetenz:**

Die Promovierenden sind nach Abschluss des Moduls eigenständig in der Lage,

- systematisch relevante wissenschaftliche Literatur zu einem Thema zu finden
- die Qualität und Relevanz wissenschaftlicher Quellen kritisch und systematisch zu beurteilen
- einen strukturierten Literatur Review unter Einhaltung internationaler Reporting-Standards zu erstellen

- **Sozialkompetenz:**

- Zusammenarbeit in Gruppen bei Recherche oder Themenabsprachen
- Austausch über Bewertung und Interpretation wissenschaftlicher Texte
- Konstruktive Diskussion und Feedbackkultur in Seminargruppen oder Peer-Reviews
- Fähigkeit zur sachlichen Kommunikation wissenschaftlicher Inhalte

- **Selbstkompetenz:**

- Eigenständige Themenwahl und Schwerpunktsetzung innerhalb des Reviews
- Zeit- und Arbeitsmanagement bei Recherche- und Schreibprozessen
- Reflexion des eigenen Wissensstands und Lernfortschritts
- Umgang mit Unsicherheit bei widersprüchlicher Literatur oder komplexen Themen
- Entwicklung wissenschaftlicher Neugier und kritischer Denkfähigkeit

Course Content

Inhalte der Lehrveranstaltungen

- Definition und Ziel eines Literatur Reviews
 - Typen von Literatur Reviews im Gesundheitsbereich
 - Struktur und Aufbau eines Literatur Reviews
 - Systematische Recherche von Quellen (aufbauend auf Modul PM4)
 - Kriterien zur Beurteilung der Qualität von Studien (aufbauend auf Modul PM4)
 - Methoden zur Bewertung von Evidenz
 - Kriterien für die Auswahl relevanter Studien
 - Kritische Auseinandersetzung mit der Literatur und Schreiben eines Literatur Reviews
 - Präsentation und Diskussion von Literatur Reviews
-
- Definition und Ziel eines Literatur Reviews
 - Typen von Literatur Reviews im Gesundheitsbereich
 - Struktur und Aufbau eines Literatur Reviews
 - Systematische Recherche von Quellen (aufbauend auf Modul PM4)
 - Kriterien zur Beurteilung der Qualität von Studien (aufbauend auf Modul PM4)
 - Methoden zur Bewertung von Evidenz
 - Kriterien für die Auswahl relevanter Studien
 - Kritische Auseinandersetzung mit der Literatur und Schreiben eines Literatur Reviews
 - Präsentation und Diskussion von Literatur Reviews

Teaching Material / Reading

Lehrmaterial / Literatur

Current literature recommendations will be given during the lecture.
Aktuelle Literaturempfehlungen werden in der Vorlesung gegeben.

Internationality

Internationalität (Inhaltlich)

The module covers internationally recognized standards for the creation and publication of literature reviews.
Das Modul bildet international anerkannte Standards für die Erstellung und Publikation von Literatur Reviews ab.

Method of Assessment

Modulprüfungen (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - § 22 Abs. 1 S. 2 ASPO)

Type of examination or form*1) Prüfungsart bzw. -form*1)	Extent/duration and weighting*2) Umfang/Dauer und Gewichtung*2)	Learning objectives/competences to be tested Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
---	--	---

Module work Modulararbeit	• Preparation of a written literature review (5–6 pages, in teams of two) Erstellen eines schriftlichen Literatur Reviews (5-6 Seiten, 2er-Teams) • Presentation of methodology and results as a team of two (lecture and discussion, 10 + 5 minutes) Präsentation der Methodik und Ergebnisse als 2er Team (Vortrag und Diskussion, 10+5 Minuten)	cf. Learning objectives vgl. Lernziele
-------------------------------------	---	--

*1) Please refer to the applicable overview of examination types in §§ 20 to 29 ASPO.

Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen in §§ 20 bis 29 ASPO.

*2) Please also provide information on the weighting (in %). If applicable, also provide a reference to a bonus system (cf. § 33 p. 10 ASPO) and to the attendance requirement (§ 9 para. 5 p. 2 and § 11 para. 2 no. 4 ASPO).

Bitte zusätzlich Angaben zur Gewichtung (in % Anteil). Ggf. auch einen Hinweis auf ein Bonussystem geben (vgl. § 33 S. 10 ASPO) sowie zur Anwesenheitspflicht (§ 9 Abs. 5 S. 2 und § 11 Abs. 2 Nr. 4 ASPO).

Writing Scientific Publications

Verfassen wissenschaftlicher Publikation

Classification Zuordnung zum Curriculum	Module-ID ModuleID	Kind of Module Art des Moduls	Number of Credits Umfang in ECTS-Leistungspunkten
	PM6	Compulsory Module Pflichtmodul	ECTS: 3

Location Ort	Language Sprache	Duration of Module Dauer des Moduls	Frequency of Module Vorlesungsrhythmus (WiSe/SoSe)	Max. Number of Participants Maximale Teilnehmendenzahl
Hybrid	English/German	one semester (einsemestrig)	Winter semester (Wintersemester)	30
Module Convenor Modulverantwortliche			Professor / Lecturer Dozent/Dozentin	
Prof. Dr. Stephanie Schmitt-Rüth			Prof. Dr. Stephanie Schmitt-Rüth	

Prerequisites*

Voraussetzungen

Mandatory prerequisites (Pflichtvoraussetzungen):

*Note: Please also note the requirements according to the examination regulations in the respective valid SPO version.

Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Recommended prerequisites (Empfohlene Voraussetzungen):

None (keine)

Usability Verwendbarkeit	Teaching Methods Lehr- und Lernformen	Workload
The module is part of the qualification programme for doctoral students in the Doctoral College for Resource Efficiency and Digitization (REDIG) and can also be credited in the DIWAG doctoral programme, the university-wide applicability must be checked on a case-by-case basis. Das Modul ist Teil des Qualifizierungsprogramms für Promovierende im Promotionskolleg Ressourceneffizienz und Digitalisierung (REDIG) und kann auch im Promotionskolleg DIWAG angerechnet werden; die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.	Seminar-style teaching/with practical exercises Seminaristischer Unterricht/mit praktischen Übungen	Total effort (Präsenzstudium): 30 h
		Self-study (Selbststudium): 34 h
		Exam preparation (Prüfungsvorbereitung): 25 h
		Exam effort (Prüfungsaufwand): 1 h
		Total workload (Gesamtbelastung): 90 h

Learning Outcomes

Qualifikationsziele des Moduls

After successfully completing the module, students have the following professional, methodological and personal skills (social and personal skills):

- **Professional Competence*:**
 - Understanding the structure, organization, and quality criteria of scientific publications
 - Knowledge of the requirements for various publication formats (journal articles, conference papers, monographs)
 - Awareness of ethical and legal aspects of publishing (plagiarism, copyright, open access)
 - Strategies for enhancing scientific visibility (Impact Factor, H-Index, Open Science)
- **Methodological competence:**
 - Application of techniques for clear, precise, and persuasive scientific writing and argumentation
 - Selection of suitable academic journals for publication
 - Structuring and managing the writing process - from idea development to submission and review
- **Social competence*:**
 - Academic writing in interdisciplinary and international contexts
 - Collaboration with co-authors, supervisors, and editors
- **Personal competence*:**
 - Independent organization and time management of the publication process
 - Reflection on and further development of one's academic writing skills

*Capability to act combines professional competence, personal competence and social competence (KMK, 2017, p. 11). Professional competence enables independent, methodical and goal-oriented problem solving based on specialist knowledge and skills. Personal competence refers to the independent and value-based assessment and organization of private, professional and public areas of life. Social

competence includes the responsible shaping of social relationships (KMK, 2017, p. 14). Methodological competence, communicative competence and learning competence are each components of professional, personal and social competence (KMK, 2017, p. 15).

Nach dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über die folgenden fachlichen, methodischen und persönlichen Kompetenzen (Sozial- und Selbstkompetenz):

- **Fachkompetenz*:**
 - Verständnis für den Aufbau, die Struktur und die Qualitätskriterien wissenschaftlicher Publikationen
 - Kenntnis der Anforderungen verschiedener Publikationsformate (Fachartikel, Konferenzbeiträge, Monografien)
 - Bewusstsein für ethische und rechtliche Aspekte des Publizierens (Plagiarismus, Urheberrecht, Open Access)
 - Strategien zur Erhöhung der wissenschaftlichen Sichtbarkeit (Impact Factor, H-Index, Open Science)
- **Methodenkompetenz:**
 - Anwendung von Techniken zur klaren, präzisen und überzeugenden wissenschaftlichen Argumentation
 - Auswahl geeigneter Fachzeitschriften
 - Strukturierung und Planung des Schreibprozesses von der Idee über die Einreichung bis zum Review-Prozess
- **Sozialkompetenz*:**
 - Wissenschaftliches Schreiben in interdisziplinären und internationalen Kontexten
 - Zusammenarbeit mit Co-Autoren/-innen, Betreuern/-innen und Herausgeber/-innen
- **Selbstkompetenz*:**
 - Selbstständige Organisation und Zeitmanagement für den Publikationsprozess
 - Reflexion und Weiterentwicklung der eigenen Schreibkompetenz

*(Handlungskompetenz vernetzt die Fachkompetenz, die Selbstkompetenz und die Sozialkompetenz (KMK, 2017, S. 11). Fachkompetenz erlaubt ein selbstständiges, methodisches und zielgeleitetes Problemlösen auf Basis von Fachwissen und Können. Selbstkompetenz bezieht sich auf die eigenverantwortliche und wertebasierte Beurteilung und Gestaltung privater, beruflicher und öffentlicher Lebensbereiche. Sozialkompetenz beinhaltet die verantwortliche Ausgestaltung sozialer Beziehungen (KMK, 2017, S. 14). Methodenkompetenz, Kommunikative Kompetenz und Lernkompetenz sind jeweils Bestandteile von Fach-, Selbst- und Sozialkompetenz (KMK, 2017, S. 15).

Course Content

Inhalte der Lehrveranstaltungen

- Fundamentals of academic writing and scientific publishing
 - Publication and dissertation formats: journal articles, conference papers, book chapters and monographs
 - Development of a publication or dissertation concept based on the doctoral research project
 - Structure and organization of scientific publications and monographs
 - Selection of appropriate publication outlets or dissertation formats
 - Peer review, feedback and revision processes
 - Scientific visibility and strategic publication planning
 - Presentation and discussion of publication or dissertation concepts
- Grundlagen des wissenschaftlichen Schreibens und Publizierens
 - Publikations- und Dissertationsformate: Fachartikel, Konferenzbeiträge, Buchkapitel und Monografien
 - Entwicklung eines Publikations- oder Dissertationskonzepts auf Basis des eigenen Promotionsprojekts
 - Struktur und Aufbau wissenschaftlicher Publikationen und Monografien
 - Auswahl geeigneter Publikationsformate
 - Peer Review, Feedback und Überarbeitungsprozesse
 - Wissenschaftliche Sichtbarkeit und strategische Publikationsplanung
 - Präsentation und Diskussion von Publikations- oder Dissertationskonzepten

Teaching Material / Reading

Lehrmaterial / Literatur

Current literature recommendations will be given during the lecture.

Aktuelle Literaturempfehlungen werden in der Vorlesung gegeben.

Internationality

Internationalität (Inhaltlich)

The module content takes into account national and international publication organs as well as internationally widespread citation styles.

Die Modulinhalt berücksichtigen nationale und internationale Publikationsorgane sowie international verbreitete Publikationsstile.

Method of Assessment

Modulprüfungen (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - § 22 Abs. 1 S. 2 ASPO)

Type of examination or form*1) Prüfungsart bzw. -form*1)	Extent/duration and weighting*2) Umfang/Dauer und Gewichtung*2)	Learning objectives/competences to be tested Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
Module work Modulararbeit	○ Research documentation in a literature management system (e.g. Zotero, Mendeley, Citavi): 25% ○ Publication or dissertation concept: 50% ○ Oral pitch and discussion: 25%	cf. Learning objectives vgl. Lernziele

	- o Recherchedokumentation in einem Literaturverwaltungssystem (z.B. Zotero, Mendeley, Citavi): 25% - o Publikations- oder Dissertationskonzept: 50% - o Mündlicher Pitch und Diskussion: 25%	
--	---	--

*¹) Please refer to the applicable overview of examination types in §§ 20 to 29 ASPO.

Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen in §§ 20 bis 29 ASPO.

*²) Please also provide information on the weighting (in %). If applicable, also provide a reference to a bonus system (cf. § 33 p. 10 ASPO) and to the attendance requirement (§ 9 para. 5 p. 2 and § 11 para. 2 no. 4 ASPO).

Bitte zusätzlich Angaben zur Gewichtung (in % Anteil). Ggf. auch einen Hinweis auf ein Bonussystem geben (vgl. § 33 S. 10 ASPO) sowie zur Anwesenheitspflicht (§ 9 Abs. 5 S. 2 und § 11 Abs. 2 Nr. 4 ASPO).

Research Methods

Forschungsmethoden

Classification Zuordnung zum Curriculum	Module-ID ModuleID	Kind of Module Art des Moduls	Number of Credits Umfang in ECTS-Leistungspunkten
	PM7	Compulsory Module Pflichtmodul	ECTS: 1

Location Ort	Language Sprache	Duration of Module Dauer des Moduls	Frequency of Module Vorlesungsrhythmus (WiSe/SoSe)	Max. Number of Participants Maximale Teilnehmendenzahl
Online	English/German Englisch/Deutsch	one semester (einsemestrig)	Summer semester (Sommersemester)	20
Module Convenor Modulverantwortliche			Professor / Lecturer Dozent/Dozentin	
Prof. Dr. Gabriele M. Murry			Prof. Dr. Gabriele M. Murry	
Prerequisites* Voraussetzungen				
Mandatory prerequisites (Pflichtvoraussetzungen): *Note: Please also note the requirements according to the examination regulations in the respective valid SPO version. Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung. Recommended prerequisites (Empfohlene Voraussetzungen): None (kein)				
Usability Verwendbarkeit		Teaching Methods Lehr- und Lernformen		Workload
The module is part of the qualification programme for doctoral students in the Doctoral College for Resource Efficiency and Digitization (REDIG) and can also be credited in the DIWAG doctoral programme, the university-wide applicability must be checked on a case-by-case basis. Das Modul ist Teil des Qualifizierungsprogramms für Promovierende im Promotionskolleg Ressourceneffizienz und Digitalisierung (REDIG) und kann auch im Promotionskolleg DIWAG angerechnet werden; die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		Seminar-style teaching/with practical exercises Seminaristischer Unterricht/mit praktischen Übungen		Total effort (Präsenzstudium): 12 h Self-study (Selbststudium): 10 h Exam preparation (Prüfungsvorbereitung): 7 h Exam effort 1 h (Prüfungsaufwand): Total workload 30 h (Gesamtbelastung):

Learning Outcomes

Qualifikationsziele des Moduls

After successfully completing the module, students have the following professional, methodological and personal skills (social and personal skills):

- **Professional competence:**
 - The doctoral students know how to
 - Describe scientific research and explain different research approaches
 - Explain the structure of research designs
 - Doctoral students can use differentiated research approaches in regard to their own research project.
- **Methodological competence:**
 - Doctoral students can
 - Present and explain the different methods of research
 - Select suitable methods for their research project
- **Social competence:**
 - The PhD students can represent and discuss their research approach in an interdisciplinary team
- **Personal competence:**
 - The doctoral students can familiarize themselves independently and competently with the respective research methodologies.

Nach dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über die folgenden fachlichen, methodischen und persönlichen Kompetenzen (Sozial- und Selbstkompetenz):

- **Fachkompetenz:**
 - Die Promotionsstudierenden können die Grundlagen der

- Wissenschaftlichen Forschung beschreiben und verschiedene Ansätze erklären
- Aufbau von Forschungsdesigns erklären
- Die Promotionsstudierenden können in Bezug auf ihr eigenes Forschungsprojekt differenziert Forschungsansätze nutzen.
- **Methodenkompetenz:**
Die Promotionsstudierenden können
 - Die verschiedenen Methoden der Forschung darstellen und erklären
 - Geeigneten Methoden für ihr Forschungsprojekt auswählen
- **Sozialkompetenz:**
 - Die Promotionsstudierenden können in einem interdisziplinären Team ihren Forschungsansatz vertreten und diskutieren
- **Selbstkompetenz:**
 - Die Promotionsstudierenden können sich selbstständig und kompetent in die jeweiligen Forschungsmethoden einarbeiten.

Course Content

Inhalte der Lehrveranstaltungen

The course focuses on the presentation of different research methods and the selection and coordination of a suitable research approach for the respective research projects of the doctoral students. As part of the course, the doctoral students take on the detailed further development and elaboration of their own research method(s) and present and discuss these with the other participants.

The aim is to familiarize doctoral students with the possibilities of empirical research and to strengthen their skills in the options of various research designs. The interdisciplinary collaboration offers doctoral students a practice-oriented platform to expand their specialist knowledge and at the same time get to know and reflect on the approaches and methods of other disciplines. This integrative approach is intended to promote both the professional and methodological skills of the participants in order to prepare them optimally for current and future scientific research challenges.

Contents and organization of the module

1. Introduction
2. Social science research
3. Philosophy of science
4. Research process
5. Interview and questionnaire construction
6. Statistics (univariate and multivariate statistics, testing)
7. Writing a reflection/work report in presentation format
8. Presentation of own research design and discussion

Die Lehrveranstaltung fokussiert sich auf die Vorstellung verschiedener Forschungsmethoden und die Selektion und Abstimmung eines geeigneten Forschungsansatzes für die jeweiligen Forschungsprojekte der Promotionsstudierenden. Im Rahmen des Kurses werden die Promotionsstudierenden angeleitet und übernehmen die detaillierte Weiterentwicklung und Ausarbeitung ihrer eigenen Forschungsmethode(n) und vertreten sowie diskutieren diese mit den anderen Teilnehmenden.

Ziel ist es, die Promotionsstudierenden mit den Möglichkeiten der empirischen Forschung vertraut zu machen und ihre Fähigkeiten in den verschiedenen Forschungsdesigns zu schärfen. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit bietet den Promotionsstudierenden eine praxisorientierte Plattform, um ihre fachlichen Kenntnisse zu erweitern und gleichzeitig die Vorgehensweise und Methodik anderer Fachrichtungen kennen und reflektieren zu lernen. Durch diesen integrativen Ansatz sollen sowohl die fachlichen als auch die methodischen Kompetenzen der Teilnehmenden gefördert werden, um sie optimal auf gegenwärtige und zukünftige wissenschaftliche, forschende Herausforderungen vorzubereiten.

Inhalte und Gestaltung des Moduls

1. Einführung
2. Sozialforschung
3. Wissenschaftstheorie
4. Forschungsprozess
5. Interview- und Fragebogenkonstruktion
6. Statistik (Uni- und Multivariate Statistik, Testen)
7. Verfassen einer Reflexion/eines Arbeitsberichts im Präsentationsformat
8. Vorstellung des eigenen Forschungsdesigns und Diskussion

Teaching Material / Reading

Lehrmaterial / Literatur

- Cresswell, J. W., & Cresswell, J. D. (2022) Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods. 6th ed. Sage.
- Döring, N. (2023). Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. Springer.

Weiterführende Literatur:

- Berger, P.D., Maurer, R.E., & Celli, G.B (2017). Experimental design: With application in management, engineering, and the sciences. Springer.
- Blair, G., Coppock, A., & Humphreys, M. (2023). Research design in the social sciences: Declaration, diagnosis, and redesign. Princeton University Press.
- Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H. (2022). How to design and evaluate research in education. 11th ed. McGraw Hill.
- Hildebrandt, A., Jäckle, S., Wolf, F., & Heindl, A. (2015). Methodologie, Methoden, Forschungsdesign: Ein Lehrbuch für fortgeschrittene Studierende der Politikwissenschaft. Springer VS.
- Hunziker, S., & Blankenagel, M. (2024). Forschungsdesign im Bereich Betriebswirtschaft und Management: Ein praktischer Leitfaden für Studierende und Forschende. Springer Gabler.
- Leavy, P. (2022). Research design: Quantitative, qualitative, mixed methods, arts-based, and community-based participatory research approaches. Guilford Press 2nd ed.
- Lindner, D. (2020). Forschungsdesigns der Wirtschaftsinformatik. Springer Gabler.
- Sedlmeier, P. & Renkewitz, F. (2024). Forschungsmethoden und Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler. 4th ed. Pearson

Internationality Internationalität (Inhaltlich)		
The selection of literature reflects various international as well as disciplinary approaches. Die Literaturauswahl spiegelt verschiedene internationale sowie auch disziplinäre Ansätze wider.		
Method of Assessment Modulprüfungen (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - § 22 Abs. 1 S. 2 ASPO)		
Type of examination or form*1) Prüfungsart bzw. -form*1)	Extent/duration and weighting*2) Umfang/Dauer und Gewichtung*2)	Learning objectives/competences to be tested Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
Module work Modulararbeit	- Detailed elaboration of the own research design (max. 10 pages) Detaillierte Ausarbeitung des eigenen Forschungsdesigns (max. 10 Seiten) - Presentation of the own research design (on max. 10 slides) Präsentation des eigenen Forschungsdesigns (auf max. 10 Folien)	cf. Learning objectives vgl. Lernziele

*1) Please refer to the applicable overview of examination types in §§ 20 to 29 ASPO.

Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen in §§ 20 bis 29 ASPO.

*2) Please also provide information on the weighting (in %). If applicable, also provide a reference to a bonus system (cf. § 33 p. 10 ASPO) and to the attendance requirement (§ 9 para. 5 p. 2 and § 11 para. 2 no. 4 ASPO).

Bitte zusätzlich Angaben zur Gewichtung (in % Anteil). Ggf. auch einen Hinweis auf ein Bonussystem geben (vgl. § 33 S. 10 ASPO) sowie zur Anwesenheitspflicht (§ 9 Abs. 5 S. 2 und § 11 Abs. 2 Nr. 4 ASPO).

Research funding and Research Programs

Forschungsförderung und Forschungsprogramme

Classification Zuordnung zum Curriculum	Module-ID ModuleID	Kind of Module Art des Moduls	Number of Credits Umfang in ECTS-Leistungspunkten
	PM8	Compulsory Module Pflichtmodul	ECTS: 1

Location Ort	Language Sprache	Duration of Module Dauer des Moduls	Frequency of Module Vorlesungsrhythmus (WiSe/SoSe)	Max. Number of Participants Maximale Teilnehmendenzahl
Hybrid	English/German	one semester (einsemestrig)	Winter semester (Wintersemester)	30
Module Convenor Modulverantwortliche			Professor / Lecturer Dozent/Dozentin	
Prof. Dr.-Ing. Eva Rothgang			Prof. Dr.-Ing. Eva Rothgang	
Prerequisites* Voraussetzungen				
Mandatory prerequisites (Pflichtvoraussetzungen): *Note: Please also note the requirements according to the examination regulations in the respective valid SPO version. Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung. Recommended prerequisites (Empfohlene Voraussetzungen): None (kein)				
Usability Verwendbarkeit		Teaching Methods Lehr- und Lernformen		Workload
The module is part of the qualification programme for doctoral students in the Doctoral College for Resource Efficiency and Digitization (REDIG) and can also be credited in the DIWAG doctoral programme, the university-wide applicability must be checked on a case-by-case basis. Das Modul ist Teil des Qualifizierungsprogramms für Promovierende im Promotionskolleg Ressourceneffizienz und Digitalisierung (REDIG) und kann auch im Promotionskolleg DIWAG angerechnet werden; die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		(Seminar-style teaching/with practical exercises) Seminaristischer Unterricht/mit praktischen Übungen		Total effort (Präsenzstudium): 15 h Self-study (Selbststudium): 10 h Exam preparation (Prüfungsvorbereitung): 4 h Exam effort (Prüfungsaufwand): 1 h Total workload (Gesamtbelastung): 30 h

Learning Outcomes

Qualifikationsziele des Moduls

After successfully completing the module, students have the following professional, methodological and personal skills (social and personal skills):

- **Professional Competence*:**

Doctoral students

- know the fundamentals of research funding in Germany as well as selected funding bodies and programs for research projects.
- are familiar with (online) sources for identifying funding opportunities
- know which contacts and support structures are relevant in the application process
- understand the necessary steps for a successful proposal — from initiating collaborations and planning time, tasks, and finances to ensuring legally and procedurally compliant submission
- are familiar with the typical components of a funding application and understand what information is required in the stages of idea outline, project outline, and full proposal
- know the typical evaluation criteria used by funding bodies and reviewers to assess project eligibility

thereof methodological competence:

Doctoral students

- can research relevant funding calls for their field of study, and extract funding criteria and required application documents.
- can assess the suitability of a research idea for a specific funding call
- can recognize open questions that arise during the application process and seek targeted advice and expert input from appropriate contacts
- are able to prepare a project outline in accordance with the requirements of the funding body
- can collaborate effectively in proposal teams on more extensive outlines and full applications

- **Social competence*:**

Doctoral students

- work collaboratively in teams to analyze sample texts (e.g., proposal excerpts)
- develop their analytical and evaluative skills through group work
- learn to cooperate effectively in the preparation of proposal documents
- engage constructively with project partners and funding agencies

- **Personal competence*:**

Doctoral students

- develop a comprehensive understanding of the requirements and processes involved in research funding
- strengthen their self-organization, initiative, and sense of responsibility
- reflect on their individual strengths and development needs in proposal writing and collaboration
- learn to further enhance these competencies in a targeted manner
- acquire the ability to manage complex administrative and scientific tasks related to research funding independently and reliably

*Capability to act combines professional competence, personal competence and social competence (KMK, 2017, p. 11). Professional competence enables independent, methodical and goal-oriented problem solving based on specialist knowledge and skills. Personal competence refers to the independent and value-based assessment and organization of private, professional and public areas of life. Social competence includes the responsible shaping of social relationships (KMK, 2017, p. 14). Methodological competence, communicative competence and learning competence are each components of professional, personal and social competence (KMK, 2017, p. 15).

Nach dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über die folgenden fachlichen, methodischen und persönlichen Kompetenzen (Sozial- und Selbstkompetenz):

- **Fachkompetenz*:**

Die Promovierenden

- kennen die Grundlagen der Forschungsförderung in Deutschland sowie ausgewählte Förderinstitutionen und -programme für Forschungsprojekte
- sind mit (Online-)Quellen zur Recherche von Fördermöglichkeiten vertraut
- wissen, welche Ansprechpersonen und Unterstützungsstrukturen im Antragsprozess relevant sind
- verstehen die notwendigen Schritte für eine erfolgreiche Antragstellung – von der Initiierung von Kooperationen über Zeit-, Aufgaben- und Finanzplanung bis hin zur rechts- und verfahrenskonformen Einreichung
- kennen die typischen Bestandteile eines Förderantrags und wissen, welche Informationen in den Phasen Ideenskizze, Projektskizze und Vollertrag erforderlich sind
- sind mit den gängigen Bewertungskriterien von Förderorganisationen und Gutachter*innen zur Beurteilung der Förderfähigkeit eines Projekts vertraut

davon Methodenkompetenz:

Die Promovierenden

- können relevante Förderausschreibungen für ihr Forschungsfeld recherchieren und daraus Förderkriterien sowie erforderliche Antragsunterlagen ableiten
- können die Eignung einer Forschungsidee für eine spezifische Ausschreibung einschätzen
- sind in der Lage, offene Fragen im Antragsprozess zu identifizieren und gezielt fachliche Informationen sowie Beratung von geeigneten Ansprechpersonen einzuholen
- können eine Projektskizze gemäß den Vorgaben der Förderorganisation erstellen
- können in Antragsteams an umfangreicheren Projektskizzen und Vollerträgen mitarbeiten

- **Sozialkompetenz*:**

Die Promovierenden

- arbeiten im Team an der Analyse von Textbeispielen (z. B. Antragstexten)
- schärfen durch gemeinsame Arbeit ihre analytischen und beurteilenden Fähigkeiten
- lernen, effektiv und kooperativ an der Erstellung von Antragsunterlagen mitzuwirken
- gestalten den Austausch mit Projektpartner*innen und Förderinstitutionen konstruktiv

- **Selbstkompetenz*:**

Die Promovierenden

- entwickeln ein Verständnis für die Anforderungen und Abläufe der Forschungsförderung
- stärken ihre Selbstorganisation, Eigeninitiative und Verantwortungsbereitschaft
- reflektieren ihre individuellen Stärken und Entwicklungsfelder im Bereich Antragstellung und Kooperation
- lernen, diese Kompetenzen gezielt weiterzuentwickeln
- erwerben die Fähigkeit, komplexe administrative und wissenschaftliche Aufgaben im Kontext von Forschungsförderung selbstständig und zuverlässig zu bewältigen

*(Handlungskompetenz vernetzt die Fachkompetenz, die Selbstkompetenz und die Sozialkompetenz (KMK, 2017, S. 11). Fachkompetenz erlaubt ein selbständiges, methodisches und zielgeleitetes Problemlösen auf Basis von Fachwissen und Können. Selbstkompetenz bezieht sich auf die eigenverantwortliche und wertebasierte Beurteilung und Gestaltung privater, beruflicher und öffentlicher Lebensbereiche. Sozialkompetenz beinhaltet die verantwortliche Ausgestaltung sozialer Beziehungen (KMK, 2017, S. 14). Methodenkompetenz, Kommunikative Kompetenz und Lernkompetenz sind jeweils Bestandteile von Fach-, Selbst- und Sozialkompetenz (KMK, 2017, S. 15).

Course Content

Inhalte der Lehrveranstaltungen

The module "Research Fundings and Research Programs" introduces doctoral students to the fundamentals of acquiring funding for their own research projects and guides them through the process of preparing and submitting applications. The module combines seminar-style teaching with self-study phases.

Contents of the module

- Research funding structures and major funding programs in Germany and the EU
- Analyzing research calls and extracting relevant information
- Planning funded projects – assessing the suitability of ideas and calls for proposals, identifying success criteria, finding cooperation partners, and planning partner contributions and applications
- Writing funding applications – typical components, assembling the application team, time management, and key dos and don'ts

Das Modul „Forschungsförderung und Forschungsprogramme“ führt Promovierende in die Grundlagen der Einwerbung von Fördermitteln für eigene Forschungsprojekte ein und vermittelt, wie Förderanträge vorbereitet und eingereicht werden. Das Modul kombiniert seminaristische Lehrphasen mit selbstständigen Arbeitsphasen.

Inhalte des Moduls

- Forschungsförderung und wichtige Förderprogramme in Deutschland und der EU
- Analyse von Förderbekanntmachungen und Extraktion relevanter Informationen
- Planung von Förderprojekten – Überprüfung der Eignung von Ideen und Ausschreibungen, Identifizierung von Erfolgskriterien, Suche nach Kooperationspartnern sowie Planung von Partnerbeiträgen und Antragserstellung
- Verfassen von Förderanträgen – typische Bestandteile, Zusammensetzung des Antragsteams, Zeitplanung sowie wichtige Do's and Don'ts

Teaching Material / Reading Lehrmaterial / Literatur		
Löhrmann, I. (2018). Im Wettbewerb ums fremde Geld. Die Kunst, an Drittmittel für die Forschung zu kommen. DUZ Verlags- und Medienhaus GmbH, ISBN 978-3-96037-292-9 Preuß, S. (2017). Drittmittel für die Forschung: Grundlagen, Erfolgsfaktoren und Praxistipps für das Schreiben von Förderanträgen. Deutschland: Springer Fachmedien Wiesbaden. Lang, D. S., Marschall, D. M. (2020). Forschungsanträge in den Life Sciences: Drittmittel erfolgreich einwerben. Deutschland: tredition. Current literature recommendations will be given during the lecture. Aktuelle Literaturempfehlungen werden in der Vorlesung gegeben.		
Internationality Internationalität (Inhaltlich)		
The module content takes into account national and international publication organs as well as internationally widespread citation styles. Die Modul Inhalte berücksichtigen nationale und internationale Publikationsorgane sowie international verbreitete Publikationsstile.		
Method of Assessment Modulprüfungen (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - § 22 Abs. 1 S. 2 ASPO)		
Type of examination or form*1) Prüfungsart bzw. -form*1)	Extent/duration and weighting*2) Umfang/Dauer und Gewichtung*2)	Learning objectives/competences to be tested Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
Module work Modulararbeit	- Detailed elaboration of one's own research proposal Detaillierte Ausarbeitung des eigenen Forschungsantrages (max. 10 Seiten) - Presentation of one's own research proposal Präsentation des eigenen Forschungsantrages (auf max. 10 Folien)	cf. Learning objectives vgl. Lernziele

*1) Please refer to the applicable overview of examination types in §§ 20 to 29 ASPO.

Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen in §§ 20 bis 29 ASPO.

*2) Please also provide information on the weighting (in %). If applicable, also provide a reference to a bonus system (cf. § 33 p. 10 ASPO) and to the attendance requirement (§ 9 para. 5 p. 2 and § 11 para. 2 no. 4 ASPO).

Bitte zusätzlich Angaben zur Gewichtung (in % Anteil). Ggf. auch einen Hinweis auf ein Bonussystem geben (vgl. § 33 S. 10 ASPO) sowie zur Anwesenheitspflicht (§ 9 Abs. 5 S. 2 und § 11 Abs. 2 Nr. 4 ASPO).

Compulsory elective modules

Wahlpflichtmodule

Multimedia-Didaktik mit interdisziplinären Anwendungen in der Wissenschaftskommunikation

Multimedia didactics with interdisciplinary applications in science communication

Zuordnung zum Curriculum Classification	Modul-ID Module ID	Art des Moduls Kind of Module	Umfang in ECTS-Leistungspunkten Number of Credits
	WPM1	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module	ECTS: 2

Ort Location	Sprache Language	Dauer des Moduls Duration of Module	Vorlesungsrhythmus (WiSe/SoSe) Frequency of Module	Maximale Teilnehmerzahl Max. Number of Participants
online/hybrid	Deutsch German	einsemestrig one semester	Sommersemester summer semester	10
Modulverantwortliche Module Convenor			Dozent/-in Professor / Lecturer	
Prof. Dr. Mike Altieri, Prof. Dr. Verena Gerner			Prof. Dr. Leonhard Riedl, Prof. Dr. Mike Altieri, Romy Hösl, Prof. Dr. Verena Gerner	

Voraussetzungen*

Prerequisites

***Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.**

***Note: Please also note the requirements according to the examination regulations in the respective valid SPO version.**

Verwendbarkeit Usability	Lehr- und Lernformen Teaching Methods	Workload
Das Modul ist Teil des Qualifizierungsprogramms für Promovierende im Promotionskolleg Ressourceneffizienz und Digitalisierung (REDIG), die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen. The module is part of the qualification programme for doctoral students in the Doctoral College for Resource Efficiency and Digitization (REDIG), the university-wide applicability must be checked on a case-by-case basis.	Seminaristischer Unterricht und Projektarbeit Seminar-style teaching and project work	Kontaktstunden (Total effort): 16h Selbststudium (Self-Study): 31h Prüfungsvorbereitung (Exam preparation): 10h Prüfungsaufwand (Exam effort): 3h Gesamtbelastung (Total workload): 60 Stunden

Qualifikationsziele des Moduls

Learning Outcomes

Nach dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über die folgenden fachlichen, methodischen und persönlichen Kompetenzen (Sozial- und Selbstkompetenz):

- **Fachkompetenz:**
 - Die Promotionsstudierenden können die Grundlagen der
 - Wissenschaftskommunikation beschreiben
 - Theorie des multimedialen Lernens und der Cognitive Load Theory erläutern
 - Hochschuldidaktik benennen
 - Lernmedienproduktion mit Autorentools in Grundzügen erklären
 - Die Promotionsstudierenden können die bekanntesten Future Skill Frameworks beschreiben
- **Methodenkompetenz:**

Die Promotionsstudierenden können

 - Lernmedienentwickelnden als subject matter experts fachlich anleiten
 - eine entsprechende fachliche Dokumentation zur Umsetzung der Lernmedienproduktion verfassen
- **Sozialkompetenz:**
 - Die Promotionsstudierenden können in einem interdisziplinären Team kollaborative eine Selbstlerneinheit entwickeln
- **Selbstkompetenz:**
 - Die Promotionsstudierenden können sich selbstständig in ein fachfremdes Thema einarbeiten

After successfully completing the module, students have the following professional, methodological and personal skills (social and personal skills):

- **Professional competence:**
 - The doctoral students know the basics of
 - Scientific communication
 - Theory of multimedia learning and cognitive load theory
 - Higher education didactics
 - Learning media production with authoring tools
 - The doctoral students know the best-known future skill frameworks

- **Methodological competence:**
 - Doctoral students can
 - provide professional guidance to instructional designers as subject matter experts
 - write an appropriate script/storyboard for the realisation of the learning media production
- **Social competence:**
 - Doctoral students are able to collaboratively develop a self-study unit in an interdisciplinary team
- **Personal competence:**
 - Doctoral students can independently familiarize themselves with a non-subject matter topic

Inhalte der Lehrveranstaltungen

Course Content

Die Lehrveranstaltung fokussiert auf die Entwicklung didaktisch hochwertiger Selbstlerneinheiten zu aktuellen Themen aus dem Bereich Future Skills, die jährlich durch Studierende des Master-Studiengangs Angewandte Wirtschaftspsychologie an der OTH Amberg-Weiden erhoben werden. Im Rahmen des Kurses übernehmen die Promotionsstudierenden die fachliche Ausarbeitung eines der Themen und begleiten die Erstellung der Selbstlerneinheiten, die von Studierenden der Masterstudiengänge Digital Learning an der HS Ansbach und Educational Technology an der OTH Amberg-Weiden erstellt werden.

Ziel ist es, die Promotionsstudierenden mit den neuesten multimedialen und didaktischen Methoden vertraut zu machen und ihre Fähigkeiten in der Wissenschaftskommunikation zu stärken. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit bietet den Promotionsstudierenden eine praxisorientierte Plattform, um ihre fachlichen Kenntnisse zu erweitern und gleichzeitig die Erstellung und Implementierung effektiver Lernmaterialien zu betreuen. Durch diesen integrativen Ansatz sollen sowohl die fachlichen als auch die didaktischen Kompetenzen der Teilnehmenden gefördert werden, um sie optimal auf zukünftige wissenschaftliche und pädagogische Herausforderungen vorzubereiten.

Inhalte und Gestaltung des Moduls

1. Einführung
 - a. Wissenschaftskommunikation
 - b. Theorie des multimedialen Lernens und der Cognitive Load Theory
 - c. Hochschuldidaktik
 - d. Lernmedienproduktion mit Autorentools
 - e. Future Skill Frameworks
 - f. Themenwahl und Aufgabenstellung
2. Einarbeitung in ein Thema aus dem Bereich Future Skills
3. Schriftliche Ausarbeitung des Themas als Vorlage für Lernmedienproduzierende (Studierende der Master-Studiengänge Educational Technology und Digital Learning)
4. Kontinuierliche Begleitung der Produktion einer Selbstlerneinheit durch die Master-Studierenden zum ausgewählten Thema als subject matter expert
5. Verfassen einer Reflexion/eines Arbeitsberichts im Präsentationsformat
6. Vorstellung der Selbstlerneinheit gemeinsam mit den Master-Studierenden und Präsentation der Reflexion/den Arbeitsbericht

The course focuses on the development of didactically high-quality self-study units on current topics from the field of Future Skills, which are surveyed annually by students of the Master's programme in Applied Business Psychology at OTH Amberg-Weiden. As part of the course, the doctoral students are responsible for the elaboration of one of the topics and supervise the creation of the self-study units, which are created by students of the Master's programme in Digital Learning at Ansbach University of Applied Sciences and the Master's programme Educational Technology at OTH Amberg-Weiden. The aim is to familiarise the doctoral students with the latest multimedia and didactic methods and to strengthen their skills in science communication. The interdisciplinary collaboration offers doctoral students a practice-oriented platform to expand their professional knowledge and at the same time supervise the creation and implementation of effective learning materials. This integrative approach aims to develop both the professional and didactic skills of the participants in order to prepare them optimally for future scientific and pedagogical challenges.

Contents and organization of the module

1. Introduction
 - a. Science communication
 - b. Theory of multimedia learning and cognitive load theory
 - c. Higher education didactics
 - d. Learning media production with authoring tools
 - e. Future skill frameworks
 - f. Choice of topic and assignment
2. Familiarization with a topic from the area of Future Skills
3. Written elaboration of the topic as a template for learning media producers (students of the Master's degree programmes in Educational Technology and Digital Learning)
4. Continuous monitoring of the production of a self-study unit by the Master's students on the selected topic as a subject matter expert
5. Writing a reflection/work report in presentation format
6. Presentation of the self-study unit together with the Master's students and presentation of the reflection/work report

Lehrmaterial / Literatur

Teaching Material / Reading

Sweller, J., Ayres, P. & Kalyuga, S. (2011). Cognitive Load Theory. Springer eBooks. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-8126-4>

Sweller, J., van Merriënboer, J. J. G. & Paas, F. G. W. C. (1998). Cognitive Architecture and Instructional Design. Educational Psychology Review, 10 (3), 251–296. <https://doi.org/10.1023/A:1022193728205>

Mayer, R. E. & Fiorella, L. (2021). The Cambridge Handbook of Multimedia Learning. Cambridge University Press

Mayer, R. E. (2021). Cognitive Theory of Multimedia Learning. In R. E. Mayer & L. Fiorella (Hrsg.), The Cambridge Handbook of Multimedia Learning (Third edition, S. 57–72). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108894333.008>

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. (2018). *Das Future-Skills-Framework*. Stifterverband. Retrieved October 18, 2024, from <https://www.stifterverband.org/future-skills/framework>

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. (2021). Diskussionspapier Nr. 3: Future Skills 2021. *Stifterverband*. Retrieved October 18, 2024, from <https://www.stifterverband.org/medien/future-skills-2021>

Internationalität (Inhaltlich) Internationality		
Die Modul Inhalte berücksichtigen nationale und internationale didaktische Standards und Autorentools zur Lernmedienproduktion. The module content takes into account national and international didactic standards and authoring tools for learning media production.		
Modulprüfungen (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - § 22 Abs. 1 S. 2 ASPO) Method of Assessment		
Prüfungsart bzw. -form^{*1)}	Umfang/Dauer und Gewichtung^{*2)}	Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
Modularbeit module work	- Schriftliche Ausarbeitung des Fachthemas als Vorlage für Lernmedienproduzierende Written elaboration of the subject matter as a template for learning media producers - Mindestens 3 Fachgespräche mit der Studierendengruppe At least 3 technical discussions with the student group - Reflexion/Arbeitsbericht Reflection/work report	vgl. Lernziele cf. Learning objectives

^{*1)} Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen in §§ 20 bis 29 ASPO.

^{*2)} Bitte zusätzlich Angaben zur Gewichtung (in % Anteil). Ggf. auch einen Hinweis auf ein Bonussystem geben (vgl. § 33 S. 10 ASPO) sowie

Grounded Theory

Grounded Theory

Classification Zuordnung zum Curriculum	Module-ID ModuleID	Kind of Module Art des Moduls	Number of Credits Umfang in ECTS-Leistungspunkten
	WPM2	Compulsory elective Module Wahlpflichtmodul	ECTS: 1

Location Ort	Language Sprache	Duration of Module Dauer des Moduls	Frequency of Module Vorlesungsrhythmus (WiSe/SoSe)	Max. Number of Participants Maximale Teilnehmendenzahl
Online	English/German Englisch/Deutsch	one semester (einsemestrig)	Winter semester (Wintersemester)	20
Module Convenor Modulverantwortliche			Professor / Lecturer Dozent/Dozentin	
Prof. Dr. Gabriele M. Murry			Prof. Dr. Gabriele M. Murry	
Prerequisites* Voraussetzungen				
Mandatory prerequisites (Pflichtvoraussetzungen): *Note: Please also note the requirements according to the examination regulations in the respective valid SPO version. Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung. Recommended prerequisites (Empfohlene Voraussetzungen): None (kein)				
Usability Verwendbarkeit		Teaching Methods Lehr- und Lernformen		Workload
The module is part of the qualification programme for doctoral students in the Doctoral College for Resource Efficiency and Digitization (REDIG) and can also be credited in the DIWAG doctoral programme, the university-wide applicability must be checked on a case-by-case basis. Das Modul ist Teil des Qualifizierungsprogramms für Promovierende im Promotionskolleg Ressourceneffizienz und Digitalisierung (REDIG) und kann auch im Promotionskolleg DIWAG angerechnet werden; die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		Seminar-style teaching/with practical exercises Seminaristischer Unterricht/mit praktischen Übungen		Total effort (Präsenzstudium): 10 h Self-study (Selbststudium): 15 h Exam preparation (Prüfungsvorbereitung): 4 h Exam effort (Prüfungsaufwand): 1 h Total workload (Gesamtbelastung): 30 h

Learning Outcomes

Qualifikationsziele des Moduls

After successfully completing the module, students have the following professional, methodological and personal skills (social and personal skills):

- **Professional competence:**
 - The doctoral students
 - Gain a deep understanding for the basic principles and philosophy of grounded theory
 - Master data collection skills through interviews, observations and other qualitative methods
 - Develop the ability to systematically generate and analyze qualitative data
 - Doctoral students can apply qualitative research approaches in a differentiated way in relation to their own research project
- **Methodological competence:**
 - Doctoral students can
 - Present and explain the different methods of qualitative research
 - Select suitable methods for their research project
- **Social competence:**
 - The PhD students can represent and discuss their research approach in an interdisciplinary team
- **Personal competence:**
 - The doctoral students can familiarize themselves independently and competently with the respective research methodologies

Nach dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über die folgenden fachlichen, methodischen und persönlichen Kompetenzen (Sozial- und Selbstkompetenz):

- **Fachkompetenz:**
 - Die Promotionsstudierenden

- Erlangen ein tiefes Verständnis für die grundlegenden Prinzipien und die Philosophie der Grounded Theory
- Beherrschen die Fähigkeiten zur Datenerhebung durch Interviews, Beobachtungen und andere qualitative Methoden
- Entwickeln die Fähigkeit, qualitative Daten systematisch zu generieren und zu analysieren
- Die Promotionsstudierenden können in Bezug auf ihr eigenes Forschungsprojekt differenziert qualitative Forschungsansätze einsetzen
- **Methodenkompetenz:**
Die Promotionsstudierenden können
 - Die verschiedenen Methoden der qualitativen Forschung darstellen und erklären
 - Geeigneten Methoden für ihr Forschungsprojekt auswählen
- **Sozialkompetenz:**
 - Die Promotionsstudierenden können in einem interdisziplinären Team ihren Forschungsansatz vertreten und diskutieren
- **Selbstkompetenz:**
 - Die Promotionsstudierenden können sich selbstständig und kompetent in die jeweiligen Forschungsmethoden einarbeiten

Course Content

Inhalte der Lehrveranstaltungen

The course focuses on the presentation of various qualitative research methods and the selection and coordination of a suitable research approach for the respective research projects of the doctoral students. As part of the course, the doctoral students are guided and take on the detailed further development and elaboration of their own qualitative research method(s), and present and discuss these with the other participants.

The aim is to familiarize doctoral students with the possibilities of qualitative research and to refine their skills in the various research methods. The interdisciplinary collaboration offers doctoral students a practice-oriented platform to expand their specialist knowledge. This integrative approach is intended to promote both the professional and methodological skills of the participants in order to optimally prepare them for current and future scientific research challenges.

Contents and organization of the module

1. Introduction to grounded theory
2. Development of a research question
3. Qualitative data collection techniques
4. Coding and categorizing
5. Analysis and software tools
6. Development of grounded theory
7. Ethical aspects of grounded theory
8. Writing a reflection/work report in presentation format
9. Presentation of own research design and discussion

Die Lehrveranstaltung fokussiert auf die Vorstellung verschiedener qualitativer Forschungsmethoden und die Selektion und Abstimmung eines geeigneten Forschungsansatzes für die jeweiligen Forschungsprojekte der Promotionsstudierenden. Im Rahmen des Kurses werden die Promotionsstudierenden angeleitet und übernehmen die detaillierte Weiterentwicklung und Ausarbeitung ihrer eigenen qualitativen Forschungsmethode(n), und vertreten sowie diskutieren diese mit den anderen Teilnehmenden.

Ziel ist es, die Promotionsstudierenden mit den Möglichkeiten der qualitativen Forschung vertraut zu machen und ihre Fähigkeiten in den verschiedenen Forschungsmethoden zu schärfen. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit bietet den Promotionsstudierenden eine praxisorientierte Plattform, um ihre fachlichen Kenntnisse zu erweitern. Durch diesen integrativen Ansatz sollen sowohl die fachlichen als auch die methodischen Kompetenzen der Teilnehmenden gefördert werden, um sie optimal auf gegenwärtige und zukünftige wissenschaftliche, forschende Herausforderungen vorzubereiten.

Inhalte und Gestaltung des Moduls

1. Einführung in die Grounded Theory
2. Entwicklung einer Forschungsfrage
3. Qualitative Datenerhebungstechniken
4. Codieren und Kategorisieren
5. Analyse- und Software-Tools
6. Entwicklung von Grounded Theory
7. Ethische Aspekte der Grounded Theory
8. Verfassen einer Reflexion/eines Arbeitsberichts im Präsentationsformat
9. Vorstellung des eigenen Forschungsdesigns und Diskussion

Teaching Material / Reading

Lehrmaterial / Literatur

- Breuer, F., Muckel, P., & Dieris, B. (2018) Reflexive Grounded Theory: Eine Einführung für die Forschungspraxis. 4. Auflage. Springer VS.
- Charmaz, K. (2024) Constructing Grounded Theory. 3rd ed. Sage Publications Ltd.

Weiterführende Literatur:

- Pentzold, C., Bischof, A., & Heise, N. (2017) Praxis Grounded Theory: Theoriegenerierendes empirisches Forschen in medienbezogenen Lebenswelten. Ein Lehr- und Arbeitsbuch. Springer VS.
- Strübing, J. (2021) Grounded Theory: Zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung eines pragmatistischen Forschungsstils (Qualitative Sozialforschung) 4. Auflage. Springer VS.

Internationality Internationalität (inhaltlich)		
The selection of literature reflects various international as well as disciplinary approaches. Die Literaturauswahl spiegelt verschiedene internationale sowie auch disziplinäre Ansätze wider.		
Method of Assessment Modulprüfungen (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - § 22 Abs. 1 S. 2 ASPO)		
Type of examination or form*1) Prüfungsart bzw. -form*1)	Extent/duration and weighting*2) Umfang/Dauer und Gewichtung*2)	Learning objectives/competences to be tested Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
Module work Modulararbeit	- Detailed elaboration of the own research design (max. 10 pages) Detaillierte Ausarbeitung des eigenen Forschungsdesigns (max. 10 Seiten) - Presentation of the own research design (on max. 10 slides) Präsentation des eigenen Forschungsdesigns (auf max. 10 Folien)	cf. Learning objectives vgl. Lernziele

*1) Please refer to the applicable overview of examination types in §§ 20 to 29 ASPO.

Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen in §§ 20 bis 29 ASPO.

*2) Please also provide information on the weighting (in %). If applicable, also provide a reference to a bonus system (cf. § 33 p. 10 ASPO) and to the attendance requirement (§ 9 para. 5 p. 2 and § 11 para. 2 no. 4 ASPO).

Bitte zusätzlich Angaben zur Gewichtung (in % Anteil). Ggf. auch einen Hinweis auf ein Bonussystem geben (vgl. § 33 S. 10 ASPO) sowie zur Anwesenheitspflicht (§ 9 Abs. 5 S. 2 und § 11 Abs. 2 Nr. 4 ASPO).

Open-Source Software for the Working Scientist

Open-Source Software für den arbeitenden Wissenschaftler

Classification Zuordnung zum Curriculum	Module-ID ModuleID	Kind of Module Art des Moduls	Number of Credits Umfang in ECTS-Leistungspunkten
	WPM3	Compulsory Elective Module Wahlpflichtmodul	ECTS: 2

Location Ort	Language Sprache	Duration of Module Dauer des Moduls	Frequency of Module Vorlesungsrhythmus (WiSe/SoSe)	Max. Number of Participants Maximale Teilnehmendenzahl
Online/Presence Online/Präsenz	English/German Englisch/Deutsch	one semester (einsemestrig)	Winter semester (Wintersemester)	12
Module Convenor Modulverantwortliche			Professor / Lecturer Dozent/Dozentin	
Prof. Dr. Daniel Loebenberger			Prof. Dr. Daniel Loebenberger	
Prerequisites* Voraussetzungen				
Basic knowledge in Unix-like operating systems (such as Linux, OpenBSD or MacOS X) is helpful but not required. Basiswissen für Unix Betriebssystemen (z.B. Linux, OpenBSD oder MacOS X) ist von Vorteil aber keine Voraussetzung.				
*Note: Please also note the requirements according to the examination regulations in the respective valid SPO version. Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.				
Usability Verwendbarkeit		Teaching Methods Lehr- und Lernformen		Workload
The module is part of the qualification programme for doctoral students in the Doctoral College for Resource Efficiency and Digitization (REDIG) and can also be credited in the DIWAG doctoral programme, the university-wide applicability must be checked on a case-by-case basis. Das Modul ist Teil des Qualifizierungsprogramms für Promovierende im Promotionskolleg Ressourceneffizienz und Digitalisierung (REDIG) und kann auch im Promotionskolleg DIWAG angerechnet werden; die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		(Seminar-style teaching/with practical exercises) Seminaristischer Unterricht/mit praktischen Übungen		Total effort (Präsenzstudium): 10 h Self-study (Selbststudium): 45 h Exam preparation (Prüfungsvorbereitung): 4 h Exam effort (Prüfungsaufwand): 1 h Total workload (Gesamtbelastung): 60 h

Learning Outcomes

Qualifikationsziele des Moduls

After successfully completing the module, students have the following professional, methodological and personal skills (social and personal skills):

- Professional Competence:**
 Doctoral students
 - are familiar with basic knowledge of UNIX operating systems
 - are familiar with various open-source software applications for use in scientific contexts
 - have the ability to evaluate and select open-source software
- Methodological competence:**
 Doctoral students can
 - purposefully apply open-source software for their research
 - independently find the necessary resources for using open-source software
- Social competence:**
 Doctoral students
 - have the ability to communicate with other developers and users of open-source software
 - can promote collaboration and knowledge exchange in open-source communities
- Personal competence:**
 Doctoral students
 - are able to independently learn how to use open-source software
 - can identify and resolve problems when using open-source software

Nach dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über die folgenden fachlichen, methodischen und persönlichen Kompetenzen (Sozial- und Selbstkompetenz):

- **Fachkompetenz:**
Promovierende
 - sind mit grundlegenden Kenntnissen über UNIX Betriebssysteme vertraut
 - sind verschiedene Open-Source Software zur Verwendung im wissenschaftlichen Bereich bekannt
 - haben die Fähigkeit Open-Source Software zu evaluieren und auszuwählen
- **Methodenkompetenz:**
Promovierende können
 - Open-Source Software für ihre Forschung zielgerichtet einsetzen
 - selbstständig die nötigen Ressourcen zur Bedienung von Open-Source Software finden
- **Sozialkompetenz:**
Promovierende
 - haben die Fähigkeit mit anderen Entwicklern und Nutzern von Open-Source Software zu kommunizieren
 - können die Kollaboration und den Wissensaustausch in Open-Source Communities fördern
- **Selbstkompetenz:**
Promovierende
 - sind in der Lage die Bedienung von Open-Source Software eigenständig zu erlernen
 - können Probleme bei der Verwendung von Open-Source Software identifizieren und beheben

Course Content

Inhalte der Lehrveranstaltungen

Due to the interdisciplinary nature of the module the relevant topics heavily depend on the interests and focus of the participants. The following core-topics will definitely show up:

- Basic Unix command line tools
- vim, emacs and other editors
- Typesetting with LaTeX, gnuplot or octave.
- tackling the Mathematical Problems with sage

Additionally, we might cover more specialized tools for scientific work, such as R, tikz

Aufgrund des interdisziplinären Charakters des Moduls hängen die relevanten Themen stark von den Interessen und Schwerpunkten der Teilnehmer ab. Die folgenden Kernthemen werden auf jeden Fall behandelt:

- Grundlegende Unix-Kommandozeilen Tools
- vim, emacs und andere Editoren
- Satz mit LaTeX, gnuplot oder octave
- Bewältigung mathematischer Probleme mit Sage

Zusätzlich werden wir voraussichtlich auch speziellere Werkzeuge für wissenschaftliches Arbeiten behandeln, wie z.B. R, tikz

Teaching Material / Reading

Lehrmaterial / Literatur

Depends heavily on the topic chosen and will be given to the participants once the topic is fixed.

Hängt stark von dem gewählten Thema ab und wird den Teilnehmern mitgeteilt, sobald das Thema feststeht.

Internationality

Internationalität (Inhaltlich)

The module content takes into account national and international publication organs as well as internationally widespread citation styles.

Die Modul Inhalte berücksichtigen nationale und internationale Publikationsorgane sowie international verbreitete Publikationsstile.

Method of Assessment

Modulprüfungen (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - § 22 Abs. 1 S. 2 ASPO)

Type of examination or form*1) Prüfungsart bzw. -form*1)	Extent/duration and weighting*2) Umfang/Dauer und Gewichtung*2)	Learning objectives/competences to be tested Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
Module work Modulararbeit	Written elaboration and presentation of the results obtained Schriftliche Ausarbeitung und Präsentation der erarbeiteten Ergebnisse	cf. Learning objectives vgl. Lernziele

*1) Please refer to the applicable overview of examination types in §§ 20 to 29 ASPO.

Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen in §§ 20 bis 29 ASPO.

*2) Please also provide information on the weighting (in %). If applicable, also provide a reference to a bonus system (cf. § 33 p. 10 ASPO) and to the attendance requirement (§ 9 para. 5 p. 2 and § 11 para. 2 no. 4 ASPO).

Bitte zusätzlich Angaben zur Gewichtung (in % Anteil). Ggf. auch einen Hinweis auf ein Bonussystem geben (vgl. § 33 S. 10 ASPO) sowie zur Anwesenheitspflicht (§ 9 Abs. 5 S. 2 und § 11 Abs. 2 Nr. 4 ASPO).

Doctoral Research Colloquium

Promotionskolloquium

Classification Zuordnung zum Curriculum	Module-ID ModuleID	Kind of Module Art des Moduls	Number of Credits Umfang in ECTS-Leistungspunkten
	WPM-PKoI	Compulsory Elective Module/Scientific Activities Wahlpflichtmodul	ECTS: 2

Location Ort	Language Sprache	Duration of Module Dauer des Moduls	Frequency of Module Vorlesungsrhythmus (WiSe/SoSe)	Max. Number of Participants Maximale Teilnehmendenzahl
Online/Presence Online/Präsenz	English/German Englisch/Deutsch	one semester (einsemestrig)	Summer/Winter semester (Somme-/Wintersemester)	12
Module Convenor Modulverantwortliche			Professor / Lecturer Dozent/Dozentin	
Dr. Markus Ringer			Dr. Markus Ringer	
Prerequisites* Voraussetzungen				
*Note: Please also note the requirements according to the examination regulations in the respective valid SPO version. Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.				
Usability Verwendbarkeit		Teaching Methods Lehr- und Lernformen		Workload
The module is part of the qualification programme for doctoral students in the Doctoral College for Resource Efficiency and Digitization (REDIG); the university-wide applicability must be checked on a case-by-case basis. Das Modul ist Teil des Qualifizierungsprogramms für Promovierende im Promotionskolleg Ressourceneffizienz und Digitalisierung (REDIG); die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		Seminar-style teaching with scientific presentations, moderated discussions and peer feedback. Seminaristischer Unterricht mit wissenschaftlichen Präsentationen, moderierten Fachdiskussionen und Peer-Feedback.		Total effort (Präsenzstudium): 7,5 h Self-study (Selbststudium): 41 h Exam preparation (Prüfungsvorbereitung): 10 h Exam effort (Prüfungsaufwand): 1,5 h Total workload (Gesamtbelastung): 60 h

Learning Outcomes

Qualifikationsziele des Moduls

After successfully completing the module, doctoral students have acquired the following professional, methodological, social and personal skills:

- Professional Competence:**
 Doctoral students
 - present the current status of their doctoral research in a structured and scientifically sound manner
 - discuss research questions, results and challenges within an interdisciplinary academic environment
 - critically reflect on their own research project in light of scientific feedback
- Methodological competence:**
 Doctoral students can
 - communicate scientific research appropriately to an interdisciplinary audience
 - critically evaluate scientific presentations and provide constructive feedback
 - incorporate scientific feedback into the further development of their doctoral research
- Social competence:**
 Doctoral students
 - actively participate in scientific discussions
 - contribute constructively to academic exchange within the doctoral community
 - communicate professionally with doctoral candidates and academic staff from different disciplines
- Personal competence:**
 Doctoral students
 - strengthen their presentation and discussion skills
 - develop confidence in communicating their research
 - reflect on their own scientific progress and continuously develop their doctoral project

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls verfügen die Promovierenden über folgende fachliche, methodische, soziale und personale Kompetenzen:

- **Fachkompetenz:**
Promovierende
 - präsentieren den aktuellen Stand ihres Promotionsvorhabens strukturiert und wissenschaftlich fundiert
 - diskutieren Forschungsfragen, Ergebnisse und Herausforderungen ihres Promotionsprojekts in einem interdisziplinären wissenschaftlichen Umfeld
 - reflektieren ihr Forschungsvorhaben kritisch anhand wissenschaftlicher Rückmeldungen
- **Methodenkompetenz:**
Promovierende können
 - wissenschaftliche Inhalte adressatengerecht in einem interdisziplinären Umfeld präsentieren
 - wissenschaftliche Vorträge kritisch analysieren und konstruktives Feedback geben
 - wissenschaftliche Rückmeldungen systematisch für die Weiterentwicklung ihres Promotionsvorhabens nutzen
- **Sozialkompetenz:**
Promovierende
 - beteiligen sich aktiv an wissenschaftlichen Diskussionen
 - leisten einen konstruktiven Beitrag zum wissenschaftlichen Austausch innerhalb der Promovierendengemeinschaft
 - kommunizieren professionell mit Promovierenden und Wissenschaftlerinnen bzw. Wissenschaftlern unterschiedlicher Fachrichtungen
- **Selbstkompetenz:**
Promovierende
 - stärken ihre Präsentations- und Diskussionskompetenz
 - entwickeln Sicherheit im wissenschaftlichen Vortrag und in der fachlichen Diskussion
 - reflektieren kontinuierlich den Fortschritt ihres Promotionsvorhabens

Course Content

Inhalte der Lehrveranstaltungen

The module focuses on the presentation and discussion of the current status of the doctoral research projects within an interdisciplinary academic environment. Doctoral students present their research progress, methodological approaches, preliminary results and future research plans, and receive structured feedback from academic staff and fellow doctoral candidates.

The doctoral colloquium serves as a platform for interdisciplinary scientific exchange and promotes critical reflection on individual research projects. Through active participation in discussions, doctoral students strengthen their scientific communication skills and continuously develop their doctoral research.

Contents and organization of the module

1. Presentation of the current status of the doctoral research project
2. Discussion of research questions, methodology and preliminary results
3. Reflection on scientific feedback
4. Interdisciplinary scientific exchange among doctoral candidates
5. Discussion of current scientific developments relevant to doctoral research
6. Continuous development of the doctoral research project

Das Modul dient der Präsentation und Diskussion des aktuellen Bearbeitungsstands der Promotionsvorhaben in einem interdisziplinären wissenschaftlichen Umfeld. Die Promovierenden stellen den Fortschritt ihres Forschungsvorhabens, ihre methodischen Ansätze, erste Ergebnisse sowie die weiteren Forschungsschritte vor und erhalten hierzu strukturiertes Feedback von Hochschullehrenden und Mitpromovierenden.

Das Promotionskolloquium bietet eine Plattform für den interdisziplinären wissenschaftlichen Austausch und fördert die kritische Reflexion des eigenen Forschungsvorhabens. Durch die aktive Beteiligung an den fachlichen Diskussionen stärken die Promovierenden ihre wissenschaftlichen Kommunikationskompetenzen und entwickeln ihr Promotionsprojekt kontinuierlich weiter.

Inhalte und Gestaltung des Moduls

1. Präsentation des aktuellen Bearbeitungsstands des Promotionsvorhabens
2. Diskussion von Forschungsfragen, Methodik und ersten Forschungsergebnissen
3. Reflexion des erhaltenen wissenschaftlichen Feedbacks
4. Interdisziplinärer wissenschaftlicher Austausch zwischen den Promovierenden
5. Diskussion aktueller wissenschaftlicher Entwicklungen mit Bezug zum Promotionsvorhaben
6. Kontinuierliche Weiterentwicklung des Promotionsprojekts

Teaching Material / Reading

Lehrmaterial / Literatur

- Presentation materials prepared by the doctoral students
- One-page presentation summary (one-pager) prepared for the doctoral colloquium
- Guidance and supporting materials for the preparation of scientific presentations
- Feedback provided by academic staff and fellow doctoral students
- Von den Promovierenden erstellte Präsentationsunterlagen
- Zur Präsentation im Promotionskolloquium erstellter One-Pager
- Unterlagen und Leitfäden zur Erstellung wissenschaftlicher Präsentationen
- Rückmeldungen der Hochschullehrenden und Mitpromovierenden

Internationality

Internationalität (Inhaltlich)

The module promotes scientific communication and interdisciplinary exchange in an international research context. Depending on the research field, presentations, discussions and scientific literature may be conducted in English and include international scientific developments.

Das Modul fördert die wissenschaftliche Kommunikation und den interdisziplinären Austausch in einem internationalen Forschungskontext. Je nach Forschungsgebiet können Präsentationen, Diskussionen sowie wissenschaftliche Literatur in englischer Sprache erfolgen und internationale Forschungsentwicklungen einbezogen werden.

Method of Assessment Modulprüfungen (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - § 22 Abs. 1 S. 2 ASPO)		
Type of examination or form*1) Prüfungsart bzw. -form*1)	Extent/duration and weighting*2) Umfang/Dauer und Gewichtung*2)	Learning objectives/competences to be tested Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
Module work Modularbeit	Two active presentations of the current status of the doctoral research project within the doctoral colloquium. Zwei aktive Präsentationen des aktuellen Bearbeitungsstands des Promotionsvorhabens im Rahmen des Promotionskolloquiums.	cf. Learning objectives vgl. Lernziele

*1) Please refer to the applicable overview of examination types in §§ 20 to 29 ASPO.

Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen in §§ 20 bis 29 ASPO.

*2) Please also provide information on the weighting (in %). If applicable, also provide a reference to a bonus system (cf. § 33 p. 10 ASPO) and to the attendance requirement (§ 9 para. 5 p. 2 and § 11 para. 2 no. 4 ASPO).

Bitte zusätzlich Angaben zur Gewichtung (in % Anteil). Ggf. auch einen Hinweis auf ein Bonussystem geben (vgl. § 33 S. 10 ASPO) sowie zur Anwesenheitspflicht (§ 9 Abs. 5 S. 2 und § 11 Abs. 2 Nr. 4 ASPO).

Teaching in Higher Education

Hochschullehre

Classification Zuordnung zum Curriculum	Module-ID ModuleID	Kind of Module Art des Moduls	Number of Credits Umfang in ECTS-Leistungspunkten
	WPM-L	Compulsory Elective Module/Scientific Activities Wahlpflichtmodul	ECTS: 3

Location Ort	Language Sprache	Duration of Module Dauer des Moduls	Frequency of Module Vorlesungsrhythmus (WiSe/SoSe)	Max. Number of Participants Maximale Teilnehmendenzahl
Online/Presence Online/Präsenz	English/German Englisch/Deutsch	one semester (einsemestrig)	Summer/Winter semester (Somme-/Wintersemester)	---
Module Convenor Modulverantwortliche			Professor / Lecturer Dozent/Dozentin	
---			---	

Prerequisites*

Voraussetzungen

*Note: Please also note the requirements according to the examination regulations in the respective valid SPO version.

Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Usability Verwendbarkeit	Teaching Methods Lehr- und Lernformen	Workload
The module is part of the qualification programme for doctoral students in the Doctoral College for Resource Efficiency and Digitization (REDIG); the university-wide applicability must be checked on a case-by-case basis. Das Modul ist Teil des Qualifizierungsprogramms für Promovierende im Promotionskolleg Ressourceneffizienz und Digitalisierung (REDIG); die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.	Seminar-style teaching with independent teaching activities, practical teaching experience and reflective supervision. Eigenständige Lehrtätigkeit mit praktischer Lehrerfahrung sowie begleitender Reflexion und Betreuung.	Total effort (Präsenzstudium): 30 h Self-study (Selbststudium): 45 h Exam preparation (Prüfungsvorbereitung): 13,5 h Exam effort (Prüfungsaufwand): 1,5 h Total workload (Gesamtbelastung): 90 h

Learning Outcomes

Qualifikationsziele des Moduls

After successfully completing the module, doctoral students have acquired the following professional, methodological, social and personal skills:

- Professional Competence:**
 Doctoral students
 - communicate scientific knowledge in a structured and comprehensible manner
 - contribute to teaching in their academic discipline and support students in their learning process
 - integrate current research findings into higher education teaching
- Methodological competence:**
 Doctoral students can
 - plan, prepare and deliver higher education teaching in accordance with learning objectives
 - apply appropriate teaching and learning methods to support student learning
 - evaluate and continuously improve their own teaching based on reflection and feedback
- Social competence:**
 Doctoral students
 - communicate effectively with students and colleagues in an academic environment
 - foster an interactive and respectful learning atmosphere
 - respond appropriately to questions and support students in academic discussions
- Personal competence:**
 Doctoral students
 - strengthen their confidence in teaching and public speaking
 - reflect critically on their own teaching practice
 - develop responsibility for high-quality academic teaching

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls verfügen die Promovierenden über folgende fachliche, methodische, soziale und personale Kompetenzen:

- **Fachkompetenz:**
Promovierende
 - vermitteln wissenschaftliche Inhalte strukturiert und adressatengerecht
 - wirken an der Lehre ihres Fachgebiets mit und unterstützen Studierende in ihrem Lernprozess
 - integrieren aktuelle Forschungsergebnisse in die Hochschullehre
- **Methodenkompetenz:**
Promovierende können
 - Lehrveranstaltungen zielorientiert planen, vorbereiten und durchführen
 - geeignete Lehr- und Lernmethoden zur Unterstützung des Lernerfolgs der Studierenden einsetzen
 - ihre eigene Lehrtätigkeit anhand von Feedback und Reflexion kontinuierlich weiterentwickeln
- **Sozialkompetenz:**
Promovierende
 - kommunizieren professionell mit Studierenden und Lehrenden
 - gestalten eine wertschätzende und interaktive Lernatmosphäre
 - gehen angemessen auf Fragen ein und begleiten wissenschaftliche Diskussionen
- **Selbstkompetenz:**
Promovierende
 - stärken ihre Lehr- und Präsentationskompetenz
 - reflektieren ihr eigenes Lehrhandeln kritisch
 - übernehmen Verantwortung für eine qualitativ hochwertige akademische Lehre

Course Content

Inhalte der Lehrveranstaltungen

The module comprises the independent involvement of doctoral students in higher education teaching. Doctoral students plan, prepare and deliver teaching activities amounting to at least 2 semester contact hours (SWS). The teaching activities must be directly related to the doctoral student's research topic or scientific field and contribute to the transfer of research-based knowledge into higher education teaching. The involvement of doctoral students in higher education teaching is subject to the availability of suitable teaching opportunities, institutional teaching needs and available teaching capacities. There is no entitlement to a teaching assignment. Teaching is carried out under the supervision of a university lecturer.

The module promotes the development of teaching competencies through practical teaching experience, interaction with students and reflection on teaching methods. Doctoral students strengthen their ability to communicate scientific knowledge related to their doctoral research and gain insights into the responsibilities of academic teaching.

Contents and organization of the module

1. Planning and preparation of higher education teaching related to the doctoral research project or scientific field
2. Independent teaching amounting to at least 2 semester contact hours (SWS)
3. Application of appropriate teaching and learning methods
4. Communication of scientific content related to the doctoral research project or scientific field
5. Reflection on teaching activities and student feedback
6. Integration of current research findings into higher education teaching

Das Modul umfasst die eigenständige Mitwirkung der Promovierenden in der Hochschullehre. Die Promovierenden planen, bereiten Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 2 Semesterwochenstunden (SWS) vor und führen diese durch. Die Lehrtätigkeit muss in einem unmittelbaren fachlichen Zusammenhang mit dem Promotionsvorhaben oder dem wissenschaftlichen Forschungsgebiet der promovierenden Person stehen und der Vermittlung forschungsbasierter Inhalte dienen. Die Einbindung der Promovierenden in die Hochschullehre setzt das Vorhandensein geeigneter Lehrmöglichkeiten, einen entsprechenden Lehrbedarf sowie verfügbare Lehrkapazitäten voraus. Ein Anspruch auf eine Lehrtätigkeit besteht nicht. Die Durchführung erfolgt unter Betreuung einer Hochschullehrerin oder eines Hochschullehrers.

Das Modul fördert den Erwerb hochschuldidaktischer Kompetenzen durch praktische Lehrerfahrung, den Austausch mit Studierenden sowie die Reflexion der eigenen Lehrtätigkeit. Die Promovierenden stärken ihre Fähigkeit, wissenschaftliche Inhalte ihres Promotionsvorhabens bzw. ihres wissenschaftlichen Forschungsgebiets verständlich zu vermitteln, und gewinnen Einblicke in die Aufgaben akademischer Lehre.

Inhalte und Gestaltung des Moduls

1. Planung und Vorbereitung einer Lehrveranstaltung mit Bezug zum Promotionsvorhaben oder zum wissenschaftlichen Forschungsgebiet
2. Eigenständige Durchführung von Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 2 Semesterwochenstunden (SWS)
3. Anwendung geeigneter Lehr- und Lernmethoden
4. Vermittlung wissenschaftlicher Inhalte mit Bezug zum Promotionsvorhaben oder zum wissenschaftlichen Forschungsgebiet
5. Reflexion der eigenen Lehrtätigkeit und des erhaltenen Feedbacks
6. Einbindung aktueller Forschungsergebnisse in die Hochschullehre

Teaching Material / Reading

Lehrmaterial / Literatur

- Teaching materials prepared by the doctoral students
- Lecture notes, presentation slides and exercise materials
- Relevant scientific literature
- Module handbook and course syllabus
- Feedback from the supervising lecturer and students
- Von den Promovierenden erstellte Lehrmaterialien
- Vorlesungsunterlagen, Präsentationen sowie Übungs- und Aufgabenmaterialien
- Relevante wissenschaftliche Literatur
- Modulhandbuch und Lehrveranstaltungsunterlagen
- Rückmeldungen der verantwortlichen Lehrperson und der Studierenden

Internationality

Internationalität (inhaltlich)

The module promotes the integration of international research findings into higher education teaching. Depending on the discipline, teaching may be conducted in English and include international scientific literature and perspectives.

Das Modul fördert die Einbindung internationaler Forschungsergebnisse in die Hochschullehre. Je nach Fachgebiet können Lehrveranstaltungen in englischer Sprache durchgeführt sowie internationale wissenschaftliche Literatur und Perspektiven einbezogen werden.

Method of Assessment

Modulprüfungen (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - § 22 Abs. 1 S. 2 ASPO)

Type of examination or form*1) Prüfungsart bzw. -form*1)	Extent/duration and weighting*2) Umfang/Dauer und Gewichtung*2)	Learning objectives/competences to be tested Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
Module work Modulararbeit	Documentation of the completed teaching activities, including confirmation by the supervising lecturer. Dokumentation der durchgeführten Lehrtätigkeit einschließlich einer Bestätigung durch die verantwortliche Lehrperson.	cf. Learning objectives vgl. Lernziele

Recognition Requirements*

Anerkennungsvoraussetzungen

Recognition upon application to the Examination Board.

The following evidence must be submitted for recognition:

- Documentation of the completed teaching activities, including the scope, teaching content and relation to the doctoral research topic or scientific field
- Confirmation of the completed teaching activities by the supervising lecturer
- Proof that the teaching activity comprises at least 2 semester contact hours (SWS) and is conducted at least at Bachelor level

Anrechnung über Antrag an die Prüfungskommission.

Für die Anerkennung sind folgende Nachweise einzureichen:

- Dokumentation der durchgeführten Lehrtätigkeit einschließlich Umfang, Lehrinhalten und Bezug zum Promotionsvorhaben bzw. wissenschaftlichen Forschungsgebiet
- Bestätigung der durchgeführten Lehrtätigkeit durch die verantwortliche Lehrperson
- Nachweis, dass die Lehrtätigkeit mindestens 2 Semesterwochenstunden (SWS) umfasst und auf mindestens Bachelor-Niveau durchgeführt wurde

*1) Please refer to the applicable overview of examination types in §§ 20 to 29 ASPO.

Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen in §§ 20 bis 29 ASPO.

*2) Please also provide information on the weighting (in %). If applicable, also provide a reference to a bonus system (cf. § 33 p. 10 ASPO) and to the attendance requirement (§ 9 para. 5 p. 2 and § 11 para. 2 no. 4 ASPO).

Bitte zusätzlich Angaben zur Gewichtung (in % Anteil). Ggf. auch einen Hinweis auf ein Bonussystem geben (vgl. § 33 S. 10 ASPO) sowie zur Anwesenheitspflicht (§ 9 Abs. 5 S. 2 und § 11 Abs. 2 Nr. 4 ASPO).

Scientific Activities

Wissenschaftliche Aktivitäten

Conference participation (with oral presentation)*

Teilnahme an einer Konferenz (mit mündlichem Vortrag)

Classification Zuordnung zum Curriculum	Module-ID ModuleID	Kind of Module Art des Moduls	Number of Credits Umfang in ECTS-Leistungspunkten
	SA1	Compulsory Elective Module/Scientific Activities Wahlpflichtmodul	ECTS: 2

Location Ort	Language Sprache	Duration of Module Dauer des Moduls	Frequency of Module Vorlesungsrhythmus (WiSe/SoSe)	Max. Number of Participants Maximale Teilnehmendenzahl
Online/Presence Online/Präsenz	English/German Englisch/Deutsch	---	Summer/Winter semester (Somme-/Wintersemester)	---
Module Convenor Modulverantwortliche			Professor / Lecturer Dozent/Dozentin	
---			---	

Prerequisites*

Voraussetzungen

*Note: Please also note the requirements according to the examination regulations in the respective valid SPO version.

Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Usability Verwendbarkeit	Teaching Methods Lehr- und Lernformen	Workload
The module is part of the qualification programme for doctoral students in the Doctoral College for Resource Efficiency and Digitization (REDIG); the university-wide applicability must be checked on a case-by-case basis. Das Modul ist Teil des Qualifizierungsprogramms für Promovierende im Promotionskolleg Ressourceneffizienz und Digitalisierung (REDIG); die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.	Independent scientific activity with individual preparation, presentation and scientific discussion. Eigenständige wissenschaftliche Aktivität mit individueller Vorbereitung, Präsentation und wissenschaftlichem Austausch.	Total effort (Präsenzstudium): 15 h Self-study (Selbststudium): 29 h Exam preparation (Prüfungsvorbereitung): 15 h Exam effort (Prüfungsaufwand): 1 h Total workload (Gesamtbelastung): 60 h

Learning Outcomes

Qualifikationsziele des Moduls

By successfully completing the scientific activity "Conference Participation (with Oral Presentation)", doctoral students have acquired the following professional, methodological, social and personal skills:

- Professional Competence:**
 Doctoral students
 - present their own research results at national or international scientific conferences in a manner appropriate to the target audience
 - communicate the objectives, methodology, results and scientific contribution of their research in accordance with academic standards
 - critically position their research within the current state of the art and consider scientific feedback for the further development of their research project
- Methodological competence:**
 Doctoral students can
 - prepare and structure scientific conference contributions and oral presentations according to disciplinary standards
 - communicate complex scientific content clearly, precisely and appropriately for different scientific audiences
 - respond to scientific questions and engage in evidence-based discussions
 - reflect on feedback received from the scientific community and evaluate its relevance for their own research
- Social competence:**
 Doctoral students
 - communicate professionally with researchers from different disciplines and scientific backgrounds
 - actively participate in scientific exchange and establish professional networks within the relevant research community

- engage in constructive and respectful scientific discussions.

- **Personal competence:**

Doctoral students

- confidently present and represent their own research in a scientific environment
- critically reflect on their own scientific work and communication skills
- strengthen their independence, self-confidence and responsibility as researchers
- demonstrate openness towards scientific feedback and continuous professional development

Durch die erfolgreiche „Teilnahme an einer Konferenz (mit mündlichem Vortrag)“ erwerben die Promovierenden folgende fachlichen, methodischen, sozialen und persönlichen Kompetenzen:

- **Fachkompetenz:**

Promovierende

- präsentieren eigene Forschungsergebnisse auf nationalen oder internationalen wissenschaftlichen Konferenzen adressatengerecht
- vermitteln Ziele, Methodik, Ergebnisse und den wissenschaftlichen Beitrag ihres Forschungsvorhabens entsprechend wissenschaftlicher Standards
- ordnen ihr Forschungsvorhaben kritisch in den aktuellen Stand der Wissenschaft ein und berücksichtigen wissenschaftliches Feedback für die Weiterentwicklung ihrer Forschung

- **Methodenkompetenz:**

Promovierende können

- wissenschaftliche Konferenzbeiträge und Fachvorträge entsprechend den Standards der jeweiligen Fachdisziplin vorbereiten und strukturieren
- komplexe wissenschaftliche Inhalte präzise, verständlich und zielgruppengerecht vermitteln
- wissenschaftliche Fragen beantworten und sich an evidenzbasierten Diskussionen beteiligen
- erhaltenes Feedback aus der wissenschaftlichen Fachgemeinschaft reflektieren und dessen Relevanz für das eigene Forschungsvorhaben bewerten

- **Sozialkompetenz:**

Promovierende

- kommunizieren professionell mit Forschenden unterschiedlicher Fachrichtungen und wissenschaftlicher Hintergründe
- beteiligen sich aktiv am wissenschaftlichen Austausch und bauen fachliche Netzwerke innerhalb der relevanten Scientific Community auf
- führen wissenschaftliche Diskussionen konstruktiv und respektvoll

- **Selbstkompetenz:**

Promovierende

- vertreten ihre Forschungsergebnisse souverän in einem wissenschaftlichen Umfeld
- reflektieren ihre eigene wissenschaftliche Arbeit und ihre Kommunikationskompetenzen kritisch
- stärken ihre Eigenständigkeit, ihr Selbstvertrauen und ihre Verantwortung als Forschende
- entwickeln eine offene Haltung gegenüber wissenschaftlichem Feedback und der kontinuierlichen Weiterentwicklung ihrer wissenschaftlichen Kompetenzen

Course Content

Inhalte der Lehrveranstaltungen

Conference Participation (with Oral Presentation) comprises the preparation, presentation and discussion of doctoral research results within the framework of national and international scientific conferences. As part of this scientific activity, doctoral students select an appropriate scientific conference, prepare and submit a scientific contribution, and develop an oral presentation in accordance with the standards of the respective research discipline.

Through Conference Participation (with Oral Presentation), doctoral students present their own research results to the scientific community, participate in scientific discussions and reflect on the feedback received. The scientific activity enables doctoral students to gain insights into current developments in their research field, establish professional networks and position their research within the relevant scientific community. Contents and organization of the module

Contents and organization of the scientific activity

1. Selection of an appropriate national or international scientific conference
2. Preparation and submission of a scientific conference contribution (e.g. abstract)
3. Preparation of an oral scientific presentation in accordance with disciplinary standards
4. Oral presentation of the doctoral research at a scientific conference
5. Scientific discussion of the presented research and reflection on feedback received
6. Scientific exchange and networking with researchers within the relevant research community

Die Teilnahme an einer Konferenz (mit mündlichem Vortrag) umfasst die Vorbereitung, Präsentation und Diskussion eigener Forschungsergebnisse im Rahmen nationaler und internationaler wissenschaftlicher Konferenzen. Im Rahmen dieser wissenschaftlichen Aktivität wählen die Promovierenden eine geeignete wissenschaftliche Konferenz aus, erstellen und reichen einen wissenschaftlichen Beitrag ein und bereiten einen Fachvortrag entsprechend den Standards der jeweiligen Fachdisziplin vor.

Im Rahmen der Teilnahme an einer Konferenz (mit mündlichem Vortrag) präsentieren die Promovierenden ihre Forschungsergebnisse vor der wissenschaftlichen Fachgemeinschaft, beteiligen sich an wissenschaftlichen Diskussionen und reflektieren das erhaltene Feedback. Die wissenschaftliche Aktivität ermöglicht es den Promovierenden, aktuelle Entwicklungen im eigenen Forschungsfeld kennenzulernen, wissenschaftliche Netzwerke aufzubauen und das eigene Forschungsvorhaben innerhalb der relevanten Scientific Community zu positionieren.

Inhalte und Gestaltung

1. Auswahl einer geeigneten nationalen oder internationalen wissenschaftlichen Konferenz
2. Erstellung und Einreichung eines wissenschaftlichen Konferenzbeitrags (z. B. Abstract)
3. Vorbereitung eines wissenschaftlichen Vortrags nach den Standards der jeweiligen Fachdisziplin
4. Präsentation der eigenen Forschungsergebnisse auf einer wissenschaftlichen Konferenz
5. Wissenschaftliche Diskussion der Forschungsergebnisse sowie Reflexion des erhaltenen Feedbacks
6. Wissenschaftlicher Austausch und Vernetzung innerhalb der Fachcommunity

Teaching Material / Reading Lehrmaterial / Literatur		
• Conference guidelines and submission requirements • Relevant scientific literature and publications related to the doctoral research project • Scientific presentation materials prepared by the doctoral student • Feedback from scientific discussions and exchange with the research community • Konferenzrichtlinien und Anforderungen für die Einreichung wissenschaftlicher Beiträge • Relevante wissenschaftliche Literatur und Publikationen im Zusammenhang mit dem Promotionsvorhaben • Von den Promovierenden erstellte wissenschaftliche Präsentationsmaterialien • Feedback aus wissenschaftlichen Diskussionen und dem Austausch mit der wissenschaftlichen Fachgemeinschaft		
Internationality Internationalität (Inhaltlich)		
The scientific activity considers the international orientation of scientific research through participation in national and international conferences. Doctoral students present their research results to an international scientific audience, engage in scientific exchange with researchers from different countries and gain insights into current international developments within their research field. Die wissenschaftliche Aktivität berücksichtigt die internationale Ausrichtung wissenschaftlicher Forschung durch die Teilnahme an nationalen und internationalen Konferenzen. Die Promovierenden präsentieren ihre Forschungsergebnisse vor einem internationalen wissenschaftlichen Publikum, treten in den wissenschaftlichen Austausch mit Forschenden aus unterschiedlichen Ländern und gewinnen Einblicke in aktuelle internationale Entwicklungen ihres Forschungsfeldes.		
Method of Assessment Modulprüfungen (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - § 22 Abs. 1 S. 2 ASPO)		
Type of examination or form*1) Prüfungsart bzw. -form*1)	Extent/duration and weighting*2) Umfang/Dauer und Gewichtung*2)	Learning objectives/competences to be tested Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
Module work Modularbeit	Oral presentation of doctoral research results at a national or international scientific conference, including scientific discussion and response to questions. Mündliche Präsentation der Forschungsergebnisse auf einer nationalen oder internationalen wissenschaftlichen Konferenz einschließlich der wissenschaftlichen Diskussion und Beantwortung fachlicher Fragen.	cf. Learning objectives vgl. Lernziele
Recognition Requirements* Anerkennungsvoraussetzungen		
Recognition upon application to the Examination Board. The following evidence must be submitted for recognition: • Certificate of participation • Proof of the oral presentation (e.g. conference programme, conference website or comparable evidence) • Positive recommendation by the doctoral supervisor Anrechnung über Antrag an die Prüfungskommission. Für die Anerkennung sind folgende Nachweise einzureichen: • Teilnahmebestätigung • Nachweis des eigenen Vortrags (z. B. Programmheft, Konferenzprogramm oder Link zur Veranstaltung) • Positives Votum der Betreuungsperson		

*1) Please refer to the applicable overview of examination types in §§ 20 to 29 ASPO.

Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen in §§ 20 bis 29 ASPO.

*2) Please also provide information on the weighting (in %). If applicable, also provide a reference to a bonus system (cf. § 33 p. 10 ASPO) and to the attendance requirement (§ 9 para. 5 p. 2 and § 11 para. 2 no. 4 ASPO).

Bitte zusätzlich Angaben zur Gewichtung (in % Anteil). Ggf. auch einen Hinweis auf ein Bonussystem geben (vgl. § 33 S. 10 ASPO) sowie zur Anwesenheitspflicht (§ 9 Abs. 5 S. 2 und § 11 Abs. 2 Nr. 4 ASPO).

Conference participation (with published paper)*

Teilnahme an einer Konferenz (mit veröffentlichter Publikation)

Classification Zuordnung zum Curriculum	Module-ID ModuleID	Kind of Module Art des Moduls	Number of Credits Umfang in ECTS-Leistungspunkten
	SA2	Compulsory Elective Module/Scientific Activities Wahlpflichtmodul	ECTS: 4

Location Ort	Language Sprache	Duration of Module Dauer des Moduls	Frequency of Module Vorlesungsrhythmus (WiSe/SoSe)	Max. Number of Participants Maximale Teilnehmendenzahl
Online/Presence Online/Präsenz	English/German Englisch/Deutsch	---	Summer/Winter semester (Somme-/Wintersemester)	---
Module Convenor Modulverantwortliche			Professor / Lecturer Dozent/Dozentin	
---			---	

Prerequisites*

Voraussetzungen

*Note: Please also note the requirements according to the examination regulations in the respective valid SPO version.

Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Usability Verwendbarkeit	Teaching Methods Lehr- und Lernformen	Workload
The module is part of the qualification programme for doctoral students in the Doctoral College for Resource Efficiency and Digitization (REDIG); the university-wide applicability must be checked on a case-by-case basis. Das Modul ist Teil des Qualifizierungsprogramms für Promovierende im Promotionskolleg Ressourceneffizienz und Digitalisierung (REDIG); die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.	Independent scientific activity including preparation of a scientific manuscript, publication process and participation in scientific exchange. Eigenständige wissenschaftliche Aktivität einschließlich Erstellung eines wissenschaftlichen Manuskripts, Durchführung des Publikationsprozesses und Teilnahme am wissenschaftlichen Austausch.	Total effort (Präsenzstudium): 20 h Self-study (Selbststudium): 59 h Exam preparation (Prüfungsvorbereitung): 35 h Exam effort (Prüfungsaufwand): 10 h Total workload (Gesamtbelastung): 120 h

Learning Outcomes

Qualifikationsziele des Moduls

By successfully completing the scientific activity "Conference Participation (with Published Paper)", doctoral students have acquired the following professional, methodological and personal skills:

- Professional Competence:**
 Doctoral students
 - publish their own research results in the proceedings of a scientific conference in accordance with academic standards
 - understand the requirements and processes of scientific publication within the context of conference proceedings
 - position their research contribution within the current state of the art and contribute to the scientific discourse of their research community
- Methodological competence:**
 Doctoral students can
 - prepare and structure a scientific manuscript according to the requirements of a conference and its publication guidelines
 - apply scientific writing standards and publication requirements relevant to their research discipline
 - critically evaluate reviewer comments and incorporate feedback into the revision of their scientific contribution
 - communicate research findings in a concise and scientifically appropriate manner
- Social competence:**
 Doctoral students
 - participate in scientific exchange with researchers from different disciplines and scientific backgrounds
 - engage constructively with feedback from reviewers and members of the scientific community
 - establish professional networks within their research field through conference participation and publication activities
- Personal competence:**
 Doctoral students
 - strengthen their ability to independently develop and publish scientific contributions
 - reflect critically on the quality and relevance of their own research results
 - develop confidence in presenting their research within the scientific community

- demonstrate responsibility and perseverance throughout the scientific publication process

Durch die erfolgreiche „Teilnahme an einer Konferenz (mit mündlichem Vortrag)“ erwerben die Promovierenden folgende fachlichen, methodischen, sozialen und persönlichen Kompetenzen:

- **Fachkompetenz:**
Promovierende
 - veröffentlichen eigene Forschungsergebnisse in den Proceedings einer wissenschaftlichen Konferenz oder in einem vergleichbaren wissenschaftlichen Publikationsformat entsprechend den fachlichen Standards
 - verstehen die Anforderungen und Prozesse wissenschaftlicher Publikationen im Kontext von Konferenzbeiträgen
 - ordnen ihren wissenschaftlichen Beitrag in den aktuellen Stand der Forschung ein und leisten einen Beitrag zum wissenschaftlichen Diskurs innerhalb ihrer Fachgemeinschaft
- **Methodenkompetenz:**
Promovierende können
 - ein wissenschaftliches Manuskript entsprechend den Anforderungen einer Konferenz und den Vorgaben der jeweiligen Publikationsrichtlinien erstellen und strukturieren.
 - wissenschaftliche Schreibstandards und fachspezifische Anforderungen an Publikationen anwenden
 - Rückmeldungen aus Begutachtungsprozessen kritisch bewerten und in die Überarbeitung ihres wissenschaftlichen Beitrags einarbeiten
 - Forschungsergebnisse prägnant, nachvollziehbar und wissenschaftlich angemessen kommunizieren
- **Sozialkompetenz:**
Promovierende
 - beteiligen sich am wissenschaftlichen Austausch mit Forschenden unterschiedlicher Fachrichtungen und wissenschaftlicher Hintergründe
 - gehen konstruktiv mit Rückmeldungen aus Begutachtungsprozessen und der wissenschaftlichen Fachgemeinschaft um
 - bauen durch die Teilnahme an wissenschaftlichen Konferenzen und Publikationsaktivitäten professionelle Netzwerke innerhalb ihres Forschungsfeldes auf
- **Selbstkompetenz:**
Promovierende
 - stärken ihre Fähigkeit, wissenschaftliche Beiträge eigenständig zu entwickeln und zu veröffentlichen
 - reflektieren die Qualität und Relevanz der eigenen Forschungsergebnisse kritisch
 - entwickeln Sicherheit im Umgang mit wissenschaftlichen Publikations- und Begutachtungsprozessen
 - zeigen Eigenverantwortung, Ausdauer und Verbindlichkeit bei der Durchführung wissenschaftlicher Publikationsvorhaben

Course Content

Inhalte der Lehrveranstaltungen

The scientific activity "Conference Participation (with Published Paper)" comprises the preparation, submission and publication of a scientific contribution within the framework of a national or international scientific conference. Doctoral students independently develop a scientific manuscript based on their doctoral research, comply with the publication requirements of the conference and contribute to the dissemination of their research results within the scientific community.

The activity includes the preparation of the manuscript, the submission and revision process, as well as participation in the scientific exchange associated with the conference. Through the publication of their research results, doctoral students gain experience in scientific publishing, receive feedback from the research community and strengthen their ability to communicate scientific findings.

Contents and organization of the scientific activity

1. Selection of an appropriate national or international scientific conference with published proceedings
2. Preparation of a scientific manuscript according to conference and publication guidelines
3. Submission of the conference paper and participation in the review and revision process
4. Publication of the scientific contribution in conference proceedings or an equivalent publication format
5. Participation in scientific exchange related to the published contribution
6. Reflection on feedback and implications for further research activities

Die wissenschaftliche Aktivität „Teilnahme an einer Konferenz (mit veröffentlichter Publikation)“ umfasst die Erstellung, Einreichung und Veröffentlichung eines wissenschaftlichen Beitrags im Rahmen einer nationalen oder internationalen wissenschaftlichen Konferenz. Die Promovierenden entwickeln auf Grundlage ihres Promotionsvorhabens eigenständig ein wissenschaftliches Manuskript, berücksichtigen die Veröffentlichungsvorgaben der Konferenz und tragen zur Verbreitung ihrer Forschungsergebnisse innerhalb der wissenschaftlichen Fachgemeinschaft bei.

Die Aktivität umfasst die Erstellung des Manuskripts, den Einreichungs- und Überarbeitungsprozess sowie die Teilnahme am wissenschaftlichen Austausch im Zusammenhang mit der Konferenz. Durch die Veröffentlichung eigener Forschungsergebnisse sammeln die Promovierenden Erfahrungen im wissenschaftlichen Publikationsprozess, erhalten Rückmeldungen aus der Fachgemeinschaft und stärken ihre Fähigkeit zur wissenschaftlichen Kommunikation.

Inhalte und Gestaltung der wissenschaftlichen Aktivität

1. Auswahl einer geeigneten nationalen oder internationalen wissenschaftlichen Konferenz mit Veröffentlichung der Beiträge
2. Erstellung eines wissenschaftlichen Manuskripts entsprechend den Konferenz- und Publikationsrichtlinien
3. Einreichung des Konferenzbeitrags sowie Beteiligung am Begutachtungs- und Überarbeitungsprozess
4. Veröffentlichung des wissenschaftlichen Beitrags in einem Konferenzband oder einem vergleichbaren Publikationsformat
5. Wissenschaftlicher Austausch im Zusammenhang mit dem veröffentlichten Beitrag
6. Reflexion des erhaltenen Feedbacks und Ableitung von Impulsen für weitere Forschungsaktivitäten

Teaching Material / Reading

Lehrmaterial / Literatur

- Conference guidelines and publication requirements
- Relevant scientific literature and publications related to the doctoral research project
- Author guidelines and templates for scientific manuscripts
- Scientific manuscript prepared by the doctoral student
- Reviewer feedback and revision documentation
- Konferenzrichtlinien und Anforderungen für wissenschaftliche Veröffentlichungen
- Relevante wissenschaftliche Literatur und Publikationen im Zusammenhang mit dem Promotionsvorhaben
- Autorenrichtlinien und Vorlagen zur Erstellung wissenschaftlicher Manuskripte
- Vom Promovierenden erstelltes wissenschaftliches Manuskript
- Gutachterfeedback und Dokumentation der Überarbeitung

Internationality Internationalität (inhaltlich)		
The scientific activity considers the international orientation of scientific research through publication in national and international conference proceedings. Doctoral students contribute their research results to the international scientific discourse, engage with researchers from different countries and gain insights into international publication and review processes. Die wissenschaftliche Aktivität berücksichtigt die internationale Ausrichtung wissenschaftlicher Forschung durch die Veröffentlichung von Beiträgen in nationalen und internationalen Konferenzpublikationen. Die Promovierenden bringen ihre Forschungsergebnisse in den internationalen wissenschaftlichen Diskurs ein, treten mit Forschenden aus unterschiedlichen Ländern in Austausch und gewinnen Einblicke in internationale Publikations- und Begutachtungsprozesse.		
Method of Assessment Modulprüfungen (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - § 22 Abs. 1 S. 2 ASPO)		
Type of examination or form*1) Prüfungsart bzw. -form*1)	Extent/duration and weighting*2) Umfang/Dauer und Gewichtung*2)	Learning objectives/competences to be tested Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
Module work Modulararbeit	Publication of a scientific conference paper in conference proceedings or an equivalent scientific publication format. Veröffentlichung eines wissenschaftlichen Konferenzbeitrags in einem Konferenzband oder einem vergleichbaren wissenschaftlichen Publikationsformat.	cf. Learning objectives vgl. Lernziele
Recognition Requirements* Anerkennungsvoraussetzungen		
Recognition upon application to the Examination Board. The following evidence must be submitted for recognition: • Certificate of participation • DOI of the published conference paper or link to/PDF of the conference proceedings • First authorship is required • Positive recommendation by the doctoral supervisor Anrechnung über Antrag an die Prüfungskommission. Für die Anerkennung sind folgende Nachweise einzureichen: • Teilnahmebestätigung • DOI des veröffentlichten Konferenzbeitrags oder Link bzw. PDF der Conference Proceedings • Erstautorenschaft erforderlich • Positives Votum der Betreuungsperson		

*1) Please refer to the applicable overview of examination types in §§ 20 to 29 ASPO.

Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen in §§ 20 bis 29 ASPO.

*2) Please also provide information on the weighting (in %). If applicable, also provide a reference to a bonus system (cf. § 33 p. 10 ASPO) and to the attendance requirement (§ 9 para. 5 p. 2 and § 11 para. 2 no. 4 ASPO).

Bitte zusätzlich Angaben zur Gewichtung (in % Anteil). Ggf. auch einen Hinweis auf ein Bonussystem geben (vgl. § 33 S. 10 ASPO) sowie zur Anwesenheitspflicht (§ 9 Abs. 5 S. 2 und § 11 Abs. 2 Nr. 4 ASPO).

Publication of a Journal Article*

Publikation in einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift

Classification Zuordnung zum Curriculum	Module-ID ModuleID	Kind of Module Art des Moduls	Number of Credits Umfang in ECTS-Leistungspunkten
	SA3	Compulsory Elective Module/Scientific Activities Wahlpflichtmodul	ECTS: 4

Location Ort	Language Sprache	Duration of Module Dauer des Moduls	Frequency of Module Vorlesungsrhythmus (WiSe/SoSe)	Max. Number of Participants Maximale Teilnehmendenzahl
Online/Presence Online/Präsenz	English/German Englisch/Deutsch	---	Summer/Winter semester (Somme-/Wintersemester)	---
Module Convenor Modulverantwortliche			Professor / Lecturer Dozent/Dozentin	
---			---	

Prerequisites*

Voraussetzungen

*Note: Please also note the requirements according to the examination regulations in the respective valid SPO version.

Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Usability Verwendbarkeit	Teaching Methods Lehr- und Lernformen	Workload
The module is part of the qualification programme for doctoral students in the Doctoral College for Resource Efficiency and Digitization (REDIG); the university-wide applicability must be checked on a case-by-case basis. Das Modul ist Teil des Qualifizierungsprogramms für Promovierende im Promotionskolleg Ressourceneffizienz und Digitalisierung (REDIG); die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.	Independent scientific activity including preparation, submission, revision and publication of a scientific journal article. Eigenständige wissenschaftliche Aktivität einschließlich Erstellung, Einreichung, Überarbeitung und Veröffentlichung eines wissenschaftlichen Zeitschriftenartikels.	Total effort (Präsenzstudium): 0 h Self-study (Selbststudium): 75 h Exam preparation (Prüfungsvorbereitung): 44 h Exam effort (Prüfungsaufwand): 1 h Total workload (Gesamtbelastung): 120 h

Learning Outcomes

Qualifikationsziele des Moduls

By successfully completing the scientific activity "Publication of a Journal Article" doctoral students have acquired the following professional, methodological and personal skills:

- Professional Competence:**
 Doctoral students
 - publish research results in a peer-reviewed scientific journal in accordance with disciplinary standards
 - contribute original scientific findings to the advancement of knowledge within their research field
 - position their research within the current state of the art and demonstrate its scientific relevance
- Methodological competence:**
 Doctoral students can
 - prepare and structure a scientific journal article in accordance with the requirements of the selected journal
 - apply principles of scientific writing, referencing and publication ethics
 - critically evaluate reviewers' comments and incorporate feedback into the revision of the manuscript
 - communicate scientific findings in a clear, precise and coherent manner
- Social competence:**
 Doctoral students
 - engage constructively with reviewers, editors and the scientific community
 - communicate professionally throughout the scientific publication process
 - contribute to scientific exchange through the dissemination of research results
- Personal competence:**
 Doctoral students
 - strengthen their ability to independently prepare and publish scientific manuscripts
 - critically reflect on the quality and impact of their own scientific work
 - demonstrate perseverance, responsibility and academic integrity throughout the publication process

Durch die erfolgreiche „Publikation in einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift“ erwerben die Promovierenden folgende fachlichen, methodischen, sozialen und persönlichen Kompetenzen:

- **Fachkompetenz:**
Promovierende
 - veröffentlichen Forschungsergebnisse in einer begutachteten wissenschaftlichen Fachzeitschrift entsprechend den Standards der jeweiligen Fachdisziplin
 - leisten mit ihren Forschungsergebnissen einen eigenständigen wissenschaftlichen Beitrag zur Weiterentwicklung ihres Forschungsgebietes
 - ordnen ihre Forschung in den aktuellen Stand der Wissenschaft ein und verdeutlichen deren wissenschaftliche Relevanz
- **Methodenkompetenz:**
Promovierende können
 - einen wissenschaftlichen Zeitschriftenartikel entsprechend den Anforderungen der ausgewählten Fachzeitschrift erstellen und strukturieren
 - wissenschaftliche Schreibstandards, Zitierregeln und Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis anwenden
 - Rückmeldungen aus Begutachtungsverfahren kritisch bewerten und zur Überarbeitung des Manuskripts nutzen
 - wissenschaftliche Erkenntnisse klar, präzise und nachvollziehbar darstellen
- **Sozialkompetenz:**
Promovierende
 - kommunizieren professionell mit Herausgeberinnen und Herausgebern, Gutachterinnen und Gutachtern sowie der wissenschaftlichen Fachgemeinschaft
 - gehen konstruktiv mit wissenschaftlichem Feedback um
 - tragen durch die Veröffentlichung ihrer Forschungsergebnisse zum wissenschaftlichen Austausch bei
- **Selbstkompetenz:**
Promovierende
 - stärken ihre Fähigkeit, wissenschaftliche Manuskripte eigenständig zu erstellen und zu veröffentlichen
 - reflektieren die Qualität und den wissenschaftlichen Beitrag ihrer eigenen Forschung kritisch
 - zeigen Eigenverantwortung, Ausdauer und wissenschaftliche Integrität im gesamten Publikationsprozess

Course Content

Inhalte der Lehrveranstaltungen

The scientific activity "Publication of a Journal Article" comprises the preparation, submission, revision and publication of a scientific manuscript in a peer-reviewed scientific journal. Based on their doctoral research, doctoral students independently prepare a journal article in accordance with the journal's author guidelines and recognized standards of scientific publishing.

The activity includes the selection of an appropriate scientific journal, preparation of the manuscript, submission, participation in the peer-review process and revision of the manuscript where applicable. Through publication, doctoral students disseminate their research findings to the scientific community and strengthen their competencies in scientific communication and publishing.

Contents and organization of the scientific activity

1. Selection of an appropriate peer-reviewed scientific journal
2. Preparation of a scientific manuscript according to journal guidelines
3. Submission of the manuscript
4. Participation in the peer-review and revision process
5. Publication of the journal article
6. Reflection on reviewer feedback and implications for further research

Die wissenschaftliche Aktivität „Veröffentlichung eines Zeitschriftenartikels“ umfasst die Erstellung, Einreichung, Überarbeitung und Veröffentlichung eines wissenschaftlichen Manuskripts in einer begutachteten wissenschaftlichen Fachzeitschrift. Auf Grundlage ihres Promotionsvorhabens erstellen die Promovierenden eigenständig einen wissenschaftlichen Zeitschriftenartikel entsprechend den Autorenrichtlinien der ausgewählten Fachzeitschrift sowie den anerkannten Standards wissenschaftlichen Publizierens.

Die Aktivität umfasst die Auswahl einer geeigneten wissenschaftlichen Fachzeitschrift, die Erstellung des Manuskripts, dessen Einreichung sowie die Mitwirkung am Begutachtungs- und Überarbeitungsprozess. Mit der Veröffentlichung ihrer Forschungsergebnisse leisten die Promovierenden einen Beitrag zum wissenschaftlichen Diskurs und stärken ihre Kompetenzen im wissenschaftlichen Publizieren.

Inhalte und Gestaltung der wissenschaftlichen Aktivität

1. Auswahl einer geeigneten begutachteten wissenschaftlichen Fachzeitschrift
2. Erstellung eines wissenschaftlichen Manuskripts entsprechend den Autorenrichtlinien
3. Einreichung des Manuskripts
4. Beteiligung am Begutachtungs- und Überarbeitungsprozess.
5. Veröffentlichung des Zeitschriftenartikels
6. Reflexion des Begutachtungsprozesses und Ableitung von Impulsen für die weitere Forschung

Teaching Material / Reading

Lehrmaterial / Literatur

- Author guidelines of the selected scientific journal
- Relevant scientific literature related to the doctoral research project
- Publication ethics and journal policies
- Scientific manuscript prepared by the doctoral student
- Reviewer and editor feedback

- Autorenrichtlinien der ausgewählten wissenschaftlichen Fachzeitschrift
- Relevante wissenschaftliche Literatur im Zusammenhang mit dem Promotionsvorhaben
- Leitlinien zur guten wissenschaftlichen Praxis sowie Publikationsrichtlinien
- Von den Promovierenden erstelltes wissenschaftliches Manuskript
- Rückmeldungen der Gutachterinnen und Gutachter sowie der Herausgeberinnen und Herausgeber

Internationality

Internationalität (Inhaltlich)

The scientific activity considers the international orientation of scientific research through publication in national and international peer-reviewed scientific journals. Doctoral students contribute to the international scientific discourse, gain experience with international publication standards and participate in internationally established peer-review processes.

Die wissenschaftliche Aktivität berücksichtigt die internationale Ausrichtung wissenschaftlicher Forschung durch Veröffentlichungen in nationalen und internationalen begutachteten wissenschaftlichen Fachzeitschriften. Die Promovierenden beteiligen sich am internationalen wissenschaftlichen Diskurs, erwerben Erfahrungen mit internationalen Publikationsstandards und wirken an etablierten Begutachtungsverfahren mit.

Method of Assessment

Modulprüfungen (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - § 22 Abs. 1 S. 2 ASPO)

Type of examination or form*1) Prüfungsart bzw. -form*1)	Extent/duration and weighting*2) Umfang/Dauer und Gewichtung*2)	Learning objectives/competences to be tested Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
Module work Modulararbeit	Publication of a peer-reviewed scientific journal article. Publication of a peer-reviewed scientific journal article.	cf. Learning objectives vgl. Lernziele

Recognition Requirements*

Anerkennungsvoraussetzungen

Recognition upon application to the Examination Board.
 The following evidence must be submitted for recognition:

- DOI of the published journal article
- First authorship is required
- Positive recommendation by the doctoral supervisor

Anrechnung über Antrag an die Prüfungskommission.
 Für die Anerkennung sind folgende Nachweise einzureichen:

- DOI des veröffentlichten Zeitschriftenartikels
- Erstautorenschaft erforderlich
- Positives Votum der Betreuungsperson

*1) Please refer to the applicable overview of examination types in §§ 20 to 29 ASPO.

Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen in §§ 20 bis 29 ASPO.

*2) Please also provide information on the weighting (in %). If applicable, also provide a reference to a bonus system (cf. § 33 p. 10 ASPO) and to the attendance requirement (§ 9 para. 5 p. 2 and § 11 para. 2 no. 4 ASPO).

Bitte zusätzlich Angaben zur Gewichtung (in % Anteil). Ggf. auch einen Hinweis auf ein Bonussystem geben (vgl. § 33 S. 10 ASPO) sowie zur Anwesenheitspflicht (§ 9 Abs. 5 S. 2 und § 11 Abs. 2 Nr. 4 ASPO).

Research Stay (minimum 2 weeks)*

Forschungsaufenthalt (mindestens 2 Wochen)

Classification Zuordnung zum Curriculum	Module-ID ModuleID	Kind of Module Art des Moduls	Number of Credits Umfang in ECTS-Leistungspunkten
	SA4	Compulsory Elective Module/Scientific Activities Wahlpflichtmodul	ECTS: 2

Location Ort	Language Sprache	Duration of Module Dauer des Moduls	Frequency of Module Vorlesungsrhythmus (WiSe/SoSe)	Max. Number of Participants Maximale Teilnehmendenzahl
Online/Presence Online/Präsenz	English/German Englisch/Deutsch	---	Summer/Winter semester (Somme-/Wintersemester)	---
Module Convenor Modulverantwortliche			Professor / Lecturer Dozent/Dozentin	
---			---	

Prerequisites*

Voraussetzungen

*Note: Please also note the requirements according to the examination regulations in the respective valid SPO version.

Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Usability Verwendbarkeit	Teaching Methods Lehr- und Lernformen	Workload
The module is part of the qualification programme for doctoral students in the Doctoral College for Resource Efficiency and Digitization (REDIG); the university-wide applicability must be checked on a case-by-case basis. Das Modul ist Teil des Qualifizierungsprogramms für Promovierende im Promotionskolleg Ressourceneffizienz und Digitalisierung (REDIG); die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.	Independent scientific activity through a supervised research stay at a host institution, including scientific exchange, independent research and reflective documentation. Eigenständige wissenschaftliche Aktivität im Rahmen eines betreuten Forschungsaufenthalts an einer Gasteinrichtung einschließlich wissenschaftlichem Austausch, eigenständiger Forschungstätigkeit und reflektierender Dokumentation.	Total effort (Präsenzstudium): 40 h Self-study (Selbststudium): 14 h Exam preparation (Prüfungsvorbereitung): 5 h Exam effort (Prüfungsaufwand): 1 h Total workload (Gesamtbelastung): 60 h

Learning Outcomes

Qualifikationsziele des Moduls

By successfully completing the scientific activity "Research Stay (minimum 2 weeks)", doctoral students have acquired the following professional, methodological, social and personal skills:

- Professional Competence:**
 Doctoral students
 - deepen their scientific expertise through research conducted at another research institution
 - broaden their understanding of current developments and research approaches within their scientific field
 - integrate new scientific perspectives and expertise into their doctoral research project
- Methodological competence:**
 Doctoral students can
 - apply and further develop research methods within a different scientific environment
 - critically reflect on different methodological approaches and evaluate their applicability to their own research
 - independently plan, conduct and document research activities during the research stay
- Social competence:**
 Doctoral students
 - collaborate professionally with researchers at the host institution
 - communicate effectively in an interdisciplinary and, where applicable, international research environment
 - establish and strengthen scientific networks beyond their home institution
- Personal competence:**
 Doctoral students
 - strengthen their independence and flexibility in different research environments
 - demonstrate initiative and personal responsibility in planning and conducting research activities
 - reflect on their own scientific development and integrate new experiences into their future research

Durch die erfolgreiche Durchführung der wissenschaftlichen Aktivität „Forschungsaufenthalt (mindestens 2 Wochen)“ erwerben die Promovierenden folgende fachliche, methodische, soziale und personale Kompetenzen:

- **Fachkompetenz:**
Promovierende
 - vertiefen ihre wissenschaftliche Expertise durch die Durchführung eines Forschungsaufenthalts an einer anderen Forschungseinrichtung
 - erweitern ihre Kenntnisse über aktuelle Forschungsentwicklungen und wissenschaftliche Ansätze ihres Fachgebiets
 - integrieren neue wissenschaftliche Perspektiven und Erkenntnisse in ihr Promotionsvorhaben
- **Methodenkompetenz:**
Promovierende können
 - Forschungsmethoden in einem anderen wissenschaftlichen Umfeld anwenden und weiterentwickeln
 - unterschiedliche methodische Ansätze kritisch reflektieren und hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit auf das eigene Forschungsvorhaben bewerten
 - Forschungsaktivitäten eigenständig planen, durchführen und dokumentieren
- **Sozialkompetenz:**
Promovierende
 - arbeiten professionell mit Forschenden der Gasteinrichtung zusammen
 - kommunizieren sicher in einem interdisziplinären und gegebenenfalls internationalen Forschungsumfeld
 - bauen wissenschaftliche Netzwerke über die eigene Hochschule hinaus auf und erweitern diese
- **Selbstkompetenz:**
Promovierende
 - stärken ihre Selbstständigkeit und Flexibilität in unterschiedlichen Forschungsumgebungen
 - übernehmen Eigenverantwortung bei der Planung und Durchführung wissenschaftlicher Tätigkeiten
 - reflektieren ihre wissenschaftliche Weiterentwicklung und integrieren neue Erfahrungen in ihre zukünftige Forschung

Course Content

Inhalte der Lehrveranstaltungen

The scientific activity "Research Stay (minimum 2 weeks)" comprises an independent research stay at a national or international university, research institution or comparable scientific organization. During the research stay, doctoral students conduct research activities related to their doctoral project, gain insights into different scientific environments and strengthen collaboration with researchers at the host institution.

The research stay promotes the exchange of scientific knowledge, the acquisition of new methodological approaches and the development of professional research networks. Doctoral students document the activities carried out and reflect on their relevance for the further development of their doctoral research.

Contents and organization of the scientific activity

1. Planning and organization of the research stay
2. Conducting research activities related to the doctoral project
3. Scientific exchange with researchers at the host institution
4. Acquisition and application of new research methods or scientific approaches
5. Development of scientific collaborations and research networks
6. Documentation and reflection on the research stay and its contribution to the doctoral project

Die wissenschaftliche Aktivität „Forschungsaufenthalt (mindestens 2 Wochen)“ umfasst einen eigenständig durchgeführten Forschungsaufenthalt an einer nationalen oder internationalen Hochschule, Forschungseinrichtung oder vergleichbaren wissenschaftlichen Institution. Während des Forschungsaufenthalts bearbeiten die Promovierenden Forschungsfragestellungen im Zusammenhang mit ihrem Promotionsvorhaben, gewinnen Einblicke in unterschiedliche wissenschaftliche Arbeitsumgebungen und stärken die Zusammenarbeit mit Forschenden der Gasteinrichtung.

Der Forschungsaufenthalt fördert den wissenschaftlichen Austausch, den Erwerb neuer methodischer Ansätze sowie den Aufbau wissenschaftlicher Kooperationen und Netzwerke. Die durchgeführten Forschungsaktivitäten werden dokumentiert und hinsichtlich ihres Beitrags zur Weiterentwicklung des Promotionsvorhabens reflektiert.

Inhalte und Gestaltung der wissenschaftlichen Aktivität

1. Planung und Organisation des Forschungsaufenthalts
2. Durchführung wissenschaftlicher Forschungsaktivitäten im Zusammenhang mit dem Promotionsvorhaben
3. Wissenschaftlicher Austausch mit Forschenden der Gasteinrichtung
4. Erwerb und Anwendung neuer Forschungsmethoden oder wissenschaftlicher Ansätze
5. Aufbau wissenschaftlicher Kooperationen und Netzwerke
6. Dokumentation und Reflexion des Forschungsaufenthalts sowie seines Beitrags zum Promotionsvorhaben

Teaching Material / Reading

Lehrmaterial / Literatur

- Research infrastructure and scientific resources of the host institution
- Relevant scientific literature related to the doctoral research project
- Research documentation and laboratory or project records (where applicable)
- Scientific exchange with researchers at the host institution
- Documentation and reflection on the research stay
- Forschungsinfrastruktur und wissenschaftliche Ressourcen der Gasteinrichtung
- Relevante wissenschaftliche Literatur im Zusammenhang mit dem Promotionsvorhaben
- Forschungsdokumentation sowie Labor- oder Projektdokumentationen (sofern zutreffend)
- Wissenschaftlicher Austausch mit Forschenden der Gasteinrichtung
- Dokumentation und Reflexion des Forschungsaufenthalts

Internationality

Internationalität (Inhaltlich)

The scientific activity promotes the internationalization of doctoral research through research stays at national and international research institutions. Doctoral students gain insights into different research cultures, establish international scientific collaborations and strengthen their participation in the global scientific community.

Die wissenschaftliche Aktivität fördert die Internationalisierung der Promotion durch Forschungsaufenthalte an nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen. Die Promovierenden gewinnen Einblicke in unterschiedliche Forschungskulturen, bauen internationale wissenschaftliche Kooperationen auf und stärken ihre Einbindung in die internationale Scientific Community.

Method of Assessment

Modulprüfungen (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - § 22 Abs. 1 S. 2 ASPO)

Type of examination or form*1) Prüfungsart bzw. -form*1)	Extent/duration and weighting*2) Umfang/Dauer und Gewichtung*2)	Learning objectives/competences to be tested Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
Module work Modulararbeit	Documentation of the completed research stay, including a report on the activities conducted and their contribution to the doctoral research project. Dokumentation des durchgeführten Forschungsaufenthalts einschließlich eines Berichts über die durchgeführten Forschungsaktivitäten und deren Beitrag zum Promotionsvorhaben.	cf. Learning objectives vgl. Lernziele

Recognition Requirements*

Anerkennungsvoraussetzungen

Recognition upon application to the Examination Board.

The following evidence must be submitted for recognition:

- Certificate of attendance issued by the host institution
- Documentation of the completed research stay, including a report on the activities conducted and their contribution to the doctoral research project
- Approval by the doctoral supervisor

Anrechnung über Antrag an die Prüfungskommission.

Für die Anerkennung sind folgende Nachweise einzureichen:

- Aufenthalts- bzw. Teilnahmebestätigung der Gasteinrichtung
- Dokumentation des durchgeführten Forschungsaufenthalts einschließlich eines Berichts über die durchgeführten Forschungsaktivitäten und deren Beitrag zum Promotionsvorhaben
- Zustimmung der Betreuungsperson

*1) Please refer to the applicable overview of examination types in §§ 20 to 29 ASPO.

Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen in §§ 20 bis 29 ASPO.

*2) Please also provide information on the weighting (in %). If applicable, also provide a reference to a bonus system (cf. § 33 p. 10 ASPO) and to the attendance requirement (§ 9 para. 5 p. 2 and § 11 para. 2 no. 4 ASPO).

Reviewer activity for peer reviewed journal or conference*

Gutachtertätigkeit für eine begutachtete wissenschaftliche Zeitschrift oder Konferenz

Classification Zuordnung zum Curriculum	Module-ID ModuleID	Kind of Module Art des Moduls	Number of Credits Umfang in ECTS-Leistungspunkten
	SA5	Compulsory Elective Module/Scientific Activities Wahlpflichtmodul	ECTS: 1

Location Ort	Language Sprache	Duration of Module Dauer des Moduls	Frequency of Module Vorlesungsrhythmus (WiSe/SoSe)	Max. Number of Participants Maximale Teilnehmendenzahl
Online/Presence Online/Präsenz	English/German Englisch/Deutsch	---	Summer/Winter semester (Somme-/Wintersemester)	---
Module Convenor Modulverantwortliche			Professor / Lecturer Dozent/Dozentin	
---			---	

Prerequisites*

Voraussetzungen

*Note: Please also note the requirements according to the examination regulations in the respective valid SPO version.

Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Usability Verwendbarkeit	Teaching Methods Lehr- und Lernformen	Workload
The module is part of the qualification programme for doctoral students in the Doctoral College for Resource Efficiency and Digitization (REDIG); the university-wide applicability must be checked on a case-by-case basis. Das Modul ist Teil des Qualifizierungsprogramms für Promovierende im Promotionskolleg Ressourceneffizienz und Digitalisierung (REDIG); die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.	Independent scientific activity through the critical review of a scientific manuscript and preparation of a structured peer-review report. Eigenständige wissenschaftliche Aktivität durch die kritische Begutachtung eines wissenschaftlichen Manuskripts und die Erstellung eines strukturierten Peer-Review-Gutachtens.	Total effort (Präsenzstudium): 40 h Self-study (Selbststudium): 22 h Exam preparation (Prüfungsvorbereitung): 7 h Exam effort (Prüfungsaufwand): 1 h Total workload (Gesamtbelastung): 30 h

Learning Outcomes

Qualifikationsziele des Moduls

By successfully completing the scientific activity "Reviewer Activity for a Peer-Reviewed Journal or Conference", doctoral students have acquired the following professional, methodological, social and personal skills:

- Professional Competence:**
 Doctoral students
 - critically evaluate scientific manuscripts in accordance with disciplinary standards
 - assess the scientific quality, originality and relevance of research contributions
 - deepen their understanding of quality standards in scientific publishing and peer review
- Methodological competence:**
 Doctoral students can
 - apply structured and objective criteria in the evaluation of scientific manuscripts
 - identify strengths and weaknesses of scientific contributions and formulate constructive recommendations
 - critically reflect on research methods, scientific argumentation and presentation of results
- Social competence:**
 Doctoral students
 - provide constructive, objective and respectful feedback to authors and editors
 - contribute responsibly to quality assurance in scientific publishing
 - communicate professionally within the peer-review process
- Personal competence:**
 Doctoral students
 - strengthen their critical thinking and scientific judgment
 - demonstrate responsibility, confidentiality and integrity throughout the review process
 - reflect on the peer-review process and its relevance for their own scientific work

Durch die erfolgreiche Durchführung der wissenschaftlichen Aktivität „Gutachtertätigkeit für eine begutachtete wissenschaftliche Zeitschrift oder Konferenz“ erwerben die Promovierenden folgende fachliche, methodische, soziale und personale Kompetenzen:

- **Fachkompetenz:**
Promovierende
 - beurteilen wissenschaftliche Manuskripte kritisch entsprechend den Standards ihrer Fachdisziplin
 - bewerten die wissenschaftliche Qualität, Originalität und Relevanz wissenschaftlicher Beiträge
 - vertiefen ihr Verständnis der Qualitätsstandards wissenschaftlicher Publikationen und des Peer-Review-Verfahrens
- **Methodenkompetenz:**
Promovierende können
 - strukturierte und objektive Bewertungskriterien bei der Begutachtung wissenschaftlicher Manuskripte anwenden
 - Stärken und Verbesserungspotenziale wissenschaftlicher Beiträge identifizieren und konstruktive Empfehlungen formulieren
 - Forschungsmethoden, wissenschaftliche Argumentationen und die Darstellung von Ergebnissen kritisch reflektieren
- **Sozialkompetenz:**
Promovierende
 - formulieren konstruktives, objektives und respektvolles Feedback gegenüber Autorinnen und Autoren sowie Herausgeberinnen und Herausgebern
 - leisten einen Beitrag zur Qualitätssicherung wissenschaftlicher Publikationen
 - kommunizieren professionell im Rahmen des Peer-Review-Prozesses
- **Selbstkompetenz:**
Promovierende
 - stärken ihre Fähigkeit zum kritischen wissenschaftlichen Denken und Urteilen
 - handeln verantwortungsbewusst, vertraulich und integre im Begutachtungsprozess
 - reflektieren den Peer-Review-Prozess und dessen Bedeutung für ihre eigene wissenschaftliche Tätigkeit

Course Content

Inhalte der Lehrveranstaltungen

The scientific activity "Reviewer Activity for a Peer-Reviewed Journal or Conference" comprises the independent review of scientific manuscripts submitted to a peer-reviewed journal or scientific conference. Doctoral students critically evaluate scientific contributions in accordance with disciplinary standards and recognized principles of good scientific practice.

The activity includes the analysis of scientific quality, originality, methodology and presentation of research results as well as the preparation of a structured review containing constructive recommendations for authors and editors. Through participation in the peer-review process, doctoral students gain insights into scientific quality assurance and strengthen their ability to critically evaluate scientific research.

Contents and organization of the scientific activity

1. Familiarization with the review criteria and editorial guidelines
2. Critical evaluation of the scientific quality, originality and relevance of the manuscript
3. Assessment of methodology, scientific argumentation and presentation of results
4. Preparation of a structured and constructive review
5. Communication with editors within the peer-review process (where applicable)
6. Reflection on the review process and its relevance for the doctoral research project

Die wissenschaftliche Aktivität „Gutachtertätigkeit für eine begutachtete wissenschaftliche Zeitschrift oder Konferenz“ umfasst die eigenständige Begutachtung wissenschaftlicher Manuskripte, die bei einer begutachteten wissenschaftlichen Zeitschrift oder Konferenz eingereicht wurden. Die Promovierenden bewerten wissenschaftliche Beiträge entsprechend den Standards ihrer Fachdisziplin sowie den anerkannten Grundsätzen guter wissenschaftlicher Praxis.

Die Aktivität umfasst die Beurteilung der wissenschaftlichen Qualität, Originalität, Methodik und Darstellung der Forschungsergebnisse sowie die Erstellung eines strukturierten Gutachtens mit konstruktiven Empfehlungen für Autorinnen und Autoren beziehungsweise Herausgeberinnen und Herausgeber. Durch die Mitwirkung im Peer-Review-Prozess gewinnen die Promovierenden Einblicke in die wissenschaftliche Qualitätssicherung und stärken ihre Fähigkeit zur kritischen Bewertung wissenschaftlicher Forschung.

Inhalte und Gestaltung der wissenschaftlichen Aktivität

1. Einarbeitung in die Begutachtungskriterien und redaktionellen Vorgaben
2. Bewertung der wissenschaftlichen Qualität, Originalität und Relevanz des Manuskripts
3. Beurteilung von Methodik, wissenschaftlicher Argumentation und Darstellung der Ergebnisse
4. Erstellung eines strukturierten und konstruktiven Gutachtens
5. Kommunikation mit Herausgeberinnen und Herausgebern im Rahmen des Begutachtungsprozesses (sofern zutreffend)
6. Reflexion des Begutachtungsprozesses und seines Nutzens für das eigene Promotionsvorhaben

Teaching Material / Reading

Lehrmaterial / Literatur

- Reviewer guidelines and editorial policies of the journal or conference
- Scientific manuscript assigned for review
- Relevant scientific literature related to the manuscript
- Principles of good scientific practice and publication ethics
- Review report prepared by the doctoral student
- Begutachtungsrichtlinien und redaktionelle Vorgaben der Zeitschrift oder Konferenz
- Das zur Begutachtung zugewiesene wissenschaftliche Manuskript
- Relevante wissenschaftliche Literatur zum Themengebiet des Manuskripts
- Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis sowie Publikationsethik
- Von den Promovierenden erstelltes Gutachten

Internationality

Internationalität (Inhaltlich)

The scientific activity considers the international nature of scientific publishing through participation in peer-review processes of national and international journals and conferences. Doctoral students gain experience with internationally recognized quality standards and contribute to scientific quality assurance.

Die wissenschaftliche Aktivität berücksichtigt die internationale Ausrichtung wissenschaftlichen Publizierens durch die Mitwirkung an Begutachtungsverfahren nationaler und internationaler wissenschaftlicher Zeitschriften und Konferenzen. Die Promovierenden erwerben Erfahrungen mit international anerkannten Qualitätsstandards und leisten einen Beitrag zur wissenschaftlichen Qualitätssicherung.

Method of Assessment

Modulprüfungen (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - § 22 Abs. 1 S. 2 ASPO)

Type of examination or form*1) Prüfungsart bzw. -form*1)	Extent/duration and weighting*2) Umfang/Dauer und Gewichtung*2)	Learning objectives/competences to be tested Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
Module work Modulararbeit	Submission of a completed peer-review report for a scientific journal or conference. Nachweis der Durchführung einer Gutachtertätigkeit durch Vorlage eines abgeschlossenen Peer-Review-Gutachtens für eine wissenschaftliche Zeitschrift oder Konferenz.	cf. Learning objectives vgl. Lernziele

Recognition Requirements*

Anerkennungsvoraussetzungen

Recognition upon application to the Examination Board.

The following evidence must be submitted for recognition:

- Certificate issued by the conference committee or the journal editors confirming the reviewer activity
- Completed peer-review report or confirmation of the completed review activity (where applicable)
- Positive recommendation by the doctoral supervisor

Anrechnung über Antrag an die Prüfungskommission.

Für die Anerkennung sind folgende Nachweise einzureichen:

- Bestätigung der Gutachtertätigkeit durch das Konferenzkomitee oder die Herausgeberinnen bzw. Herausgeber der wissenschaftlichen Zeitschrift
- Abgeschlossenes Peer-Review-Gutachten oder Bestätigung über die Durchführung der Begutachtung (sofern zutreffend)
- Positives Votum der Betreuungsperson

*1) Please refer to the applicable overview of examination types in §§ 20 to 29 ASPO.

Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen in §§ 20 bis 29 ASPO.

*2) Please also provide information on the weighting (in %). If applicable, also provide a reference to a bonus system (cf. § 33 p. 10 ASPO) and to the attendance requirement (§ 9 para. 5 p. 2 and § 11 para. 2 no. 4 ASPO).

Organization of scientific conference*

Organisation einer wissenschaftlichen Konferenz

Classification Zuordnung zum Curriculum	Module-ID ModuleID	Kind of Module Art des Moduls	Number of Credits Umfang in ECTS-Leistungspunkten
	SA6	Compulsory Elective Module/Scientific Activities Wahlpflichtmodul	ECTS: 2

Location Ort	Language Sprache	Duration of Module Dauer des Moduls	Frequency of Module Vorlesungsrhythmus (WiSe/SoSe)	Max. Number of Participants Maximale Teilnehmendenzahl
Online/Presence Online/Präsenz	English/German Englisch/Deutsch	---	Summer/Winter semester (Somme-/Wintersemester)	---
Module Convenor Modulverantwortliche			Professor / Lecturer Dozent/Dozentin	
---			---	

Prerequisites*

Voraussetzungen

*Note: Please also note the requirements according to the examination regulations in the respective valid SPO version.

Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Usability Verwendbarkeit	Teaching Methods Lehr- und Lernformen	Workload
The module is part of the qualification programme for doctoral students in the Doctoral College for Resource Efficiency and Digitization (REDIG); the university-wide applicability must be checked on a case-by-case basis. Das Modul ist Teil des Qualifizierungsprogramms für Promovierende im Promotionskolleg Ressourceneffizienz und Digitalisierung (REDIG); die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.	Independent scientific activity through participation in the planning, organization, implementation and documentation of a scientific conference. Eigenständige wissenschaftliche Aktivität durch Mitwirkung an der Planung, Organisation, Durchführung und Dokumentation einer wissenschaftlichen Konferenz.	Total effort (Präsenzstudium): 30 h Self-study (Selbststudium): 29 h Exam preparation (Prüfungsvorbereitung): 10 h Exam effort (Prüfungsaufwand): 1 h Total workload (Gesamtbelastung): 60 h

Learning Outcomes

Qualifikationsziele des Moduls

By successfully completing the scientific activity "Organization of a Scientific Conference", doctoral students have acquired the following professional, methodological, social and personal skills:

- Professional Competence:**
 Doctoral students
 - contribute to the planning, organization and implementation of a scientific conference or comparable scientific event
 - gain an understanding of organizational processes and quality standards for scientific events
 - support scientific exchange and dissemination of research within the academic community
- Methodological competence:**
 Doctoral students can
 - plan, coordinate and document organizational tasks related to scientific conferences
 - apply project management methods in the organization of scientific events
 - coordinate workflows and solve organizational challenges in a structured manner
- Social competence:**
 Doctoral students
 - collaborate effectively with organizing committees, researchers and external stakeholders
 - communicate professionally with speakers, participants and service providers
 - contribute to scientific networking and interdisciplinary exchange
- Personal competence:**
 Doctoral students
 - demonstrate initiative, reliability and organizational responsibility
 - strengthen their problem-solving and decision-making skills in a scientific environment
 - reflect on the role of scientific events in promoting research and academic collaboration

Durch die erfolgreiche Durchführung der wissenschaftlichen Aktivität „Organisation einer wissenschaftlichen Konferenz“ erwerben die Promovierenden folgende fachliche, methodische, soziale und personale Kompetenzen:

- **Fachkompetenz:**
Promovierende
 - wirken an der Planung, Organisation und Durchführung einer wissenschaftlichen Konferenz oder einer vergleichbaren wissenschaftlichen Veranstaltung mit
 - erwerben Kenntnisse über organisatorische Abläufe und Qualitätsstandards wissenschaftlicher Veranstaltungen
 - unterstützen den wissenschaftlichen Austausch und die Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse innerhalb der Fachgemeinschaft
- **Methodenkompetenz:**
Promovierende können
 - organisatorische Aufgaben im Zusammenhang mit wissenschaftlichen Konferenzen planen, koordinieren und dokumentieren
 - Methoden des Projektmanagements bei der Organisation wissenschaftlicher Veranstaltungen anwenden
 - Arbeitsabläufe koordinieren und organisatorische Herausforderungen strukturiert lösen
- **Sozialkompetenz:**
Promovierende
 - arbeiten effektiv mit Organisationskomitees, Forschenden und externen Partnern zusammen
 - kommunizieren professionell mit Referierenden, Teilnehmenden und Dienstleistenden
 - fördern den wissenschaftlichen Austausch und die interdisziplinäre Vernetzung
- **Selbstkompetenz:**
Promovierende
 - zeigen Eigeninitiative, Zuverlässigkeit und organisatorische Verantwortung
 - stärken ihre Problemlösungs- und Entscheidungsfähigkeit im wissenschaftlichen Umfeld
 - reflektieren die Bedeutung wissenschaftlicher Veranstaltungen für Forschung und wissenschaftliche Zusammenarbeit

Course Content

Inhalte der Lehrveranstaltungen

The scientific activity "Organization of a Scientific Conference" comprises the planning, coordination, implementation and follow-up of a scientific conference or a comparable scientific event. Doctoral students actively contribute to the organization of the event and gain practical experience in scientific event management.

The activity includes the coordination of organizational processes, communication with speakers and participants, support of scientific sessions and documentation of the event. Through their involvement, doctoral students gain insights into the organization of scientific exchange and strengthen their competencies in academic event management and collaboration.

Contents and organization of the scientific activity

1. Planning and coordination of a scientific conference or comparable scientific event
2. Organizational preparation and communication with speakers and participants
3. Coordination of conference logistics and scientific sessions
4. Support during the implementation of the conference
5. Documentation and follow-up of the scientific event
6. Reflection on organizational processes and their contribution to scientific exchange

Die wissenschaftliche Aktivität „Organisation einer wissenschaftlichen Konferenz“ umfasst die Planung, Koordination, Durchführung und Nachbereitung einer wissenschaftlichen Konferenz oder einer vergleichbaren wissenschaftlichen Veranstaltung. Die Promovierenden wirken aktiv an der Organisation der Veranstaltung mit und erwerben praktische Erfahrungen im Wissenschafts- und Veranstaltungsmanagement.

Die Aktivität umfasst die Koordination organisatorischer Abläufe, die Kommunikation mit Referierenden und Teilnehmenden, die Unterstützung wissenschaftlicher Programmpunkte sowie die Dokumentation der Veranstaltung. Durch ihre Mitwirkung gewinnen die Promovierenden Einblicke in die Organisation wissenschaftlichen Austauschs und stärken ihre Kompetenzen im wissenschaftlichen Veranstaltungsmanagement und in der Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Akteurinnen und Akteuren.

Inhalte und Gestaltung der wissenschaftlichen Aktivität

1. Planung und Koordination einer wissenschaftlichen Konferenz oder vergleichbaren wissenschaftlichen Veranstaltung
2. Organisatorische Vorbereitung und Kommunikation mit Referierenden und Teilnehmenden
3. Koordination der Veranstaltungsorganisation und wissenschaftlichen Programmpunkte
4. Unterstützung bei der Durchführung der wissenschaftlichen Veranstaltung
5. Dokumentation und Nachbereitung der Veranstaltung
6. Reflexion der organisatorischen Prozesse und ihres Beitrags zum wissenschaftlichen Austausch

Teaching Material / Reading

Lehrmaterial / Literatur

- Conference concept and organizational documentation
- Event schedules, organizational plans and communication materials
- Relevant guidelines for scientific event organization
- Documentation of organizational tasks and responsibilities
- Reflection on the organization and implementation of the event
- Veranstaltungskonzept und Organisationsunterlagen
- Zeitpläne, Organisationspläne und Kommunikationsunterlagen
- Relevante Leitlinien zur Organisation wissenschaftlicher Veranstaltungen
- Dokumentation der übernommenen organisatorischen Aufgaben
- Reflexion der Organisation und Durchführung der Veranstaltung

Internationality

Internationalität (inhaltlich)

The scientific activity promotes international scientific exchange through the organization of national and international scientific conferences. Doctoral students contribute to networking among researchers and gain experience in organizing scientific events with international participation.

Die wissenschaftliche Aktivität fördert den internationalen wissenschaftlichen Austausch durch die Organisation nationaler und internationaler wissenschaftlicher Konferenzen. Die Promovierenden tragen zur Vernetzung von Forschenden bei und sammeln Erfahrungen in der Organisation wissenschaftlicher Veranstaltungen mit internationaler Beteiligung.

Method of Assessment

Modulprüfungen (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - § 22 Abs. 1 S. 2 ASPO)

Type of examination or form*1) Prüfungsart bzw. -form*1)	Extent/duration and weighting*2) Umfang/Dauer und Gewichtung*2)	Learning objectives/competences to be tested Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
Module work Modulararbeit	Documentation of the organizational activities performed, including a brief report describing the tasks undertaken and their contribution to the successful implementation of the scientific conference. Dokumentation der übernommenen organisatorischen Tätigkeiten einschließlich eines kurzen Berichts über die wahrgenommenen Aufgaben und deren Beitrag zur erfolgreichen Durchführung der wissenschaftlichen Konferenz.	cf. Learning objectives vgl. Lernziele

Recognition Requirements*

Anerkennungsvoraussetzungen

Recognition upon application to the Examination Board.
 The following evidence must be submitted for recognition:

- Certificate issued by the conference organizers or the organizing committee confirming the organizational activities
- Documentation of the organizational activities performed, including a brief report describing the tasks undertaken and their contribution to the successful implementation of the scientific conference
- Positive recommendation by the doctoral supervisor

Anrechnung über Antrag an die Prüfungskommission.

Für die Anerkennung sind folgende Nachweise einzureichen:

- Bestätigung der Organisationstätigkeit durch die Konferenzleitung oder das Organisationskomitee
- Dokumentation der übernommenen organisatorischen Tätigkeiten einschließlich eines kurzen Berichts über die wahrgenommenen Aufgaben und deren Beitrag zur erfolgreichen Durchführung der wissenschaftlichen Konferenz
- Positives Votum der Betreuungsperson

*1) Please refer to the applicable overview of examination types in §§ 20 to 29 ASPO.

Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen in §§ 20 bis 29 ASPO.

*2) Please also provide information on the weighting (in %). If applicable, also provide a reference to a bonus system (cf. § 33 p. 10 ASPO) and to the attendance requirement (§ 9 para. 5 p. 2 and § 11 para. 2 no. 4 ASPO).

Compulsory Modules (Pflichtmodule)

Compulsory Modules 10 ECTS (all modules must be taken)		
Compulsory Modules (Pflichtmodule)	Credits	Frequency
PM1 Good scientific practice and compliance	1 ECTS	SoSe
PM2 Managing research data and open science	1 ECTS	
PM3 Research ethics	1 ECTS	SoSe
PM4 Literature research and management	1 ECTS	SoSe
PM5 Literature review	1 ECTS	WiSe
PM6 Writing scientific publications	3 ECTS	WiSe
PM7 Research methods	1 ECTS	SoSe
PM8 Research funding and research programs	1 ECTS	WiSe

Compulsory Elective Modules (Wahlpflichtmodule)

Compulsory Elective Modules 20 ECTS (modules worth 20 ECTS credits must be taken)		
Compulsory Elective Modules (Wahlpflichtmodule)	Credits	Frequency
WPM1 Multimedia-Didaktik mit interdisziplinären Anwendungen in der Wissenschaftskommunikation Vertiefungsmodul	2 ECTS	SoSe
WPM2 Grounded Theory	1 ECTS	WiSe
WPM3 Open-Source Software for the Working Scientist	2 ECTS	WiSe
WPM-PK01 Doctoral Research Colloquium	2 ECTS	So/WiSe
WPM-L Teaching in Higher Education	3 ECTS	So/WiSe
Scientific Activities (Wissenschaftliche Aktivitäten) max. 10 ECTS		
SA1 Conference participation (with oral presentation)*	2 ECTS	So/WiSe
SA2 Conference participation (with paper published)*	4 ECTS	So/WiSe
SA3 Publication of a journal article*	4 ECTS	So/WiSe
SA4 Research Stay (minimum 2 weeks)*	2 ECTS	So/WiSe
SA5 Reviewer activity for peer reviewed journal or conference*	1 ECTS	So/WiSe
SA6 Organization of scientific conference*	2 ECTS	So/WiSe

* Recognition upon application to the Examination Board
(Anrechnung über Antrag an Prüfungskommission)
Subject to change (Änderungen vorbehalten)

Request for accreditation of competences (examination achievements)

Last name:

Matriculation / application no.:

First name:

Course of study:

Hereby I request the accreditation of the following examination achievement(s); I have attached relevant proof:

To be filled in by the student / applicant:							To be filled in by the module supervisor / examinations committee:					
Completed achievement (e.g. at your previous university)			Accreditation at OTH Amberg-Weiden									
Title of the module or subject		ECTS ¹	Grade	Name of the module acc. to the SPO of OTH Amberg-Weiden	Module typ acc. to the SPO ² of OTH AW	Module coordinator ³ of OTH Amberg-Weiden	English title of the module	ECTS	Grade	Accreditation		Date / signature
										Yes	No*	
1										☐	☐	
2										☐	☐	
3										☐	☐	
4										☐	☐	
5										☐	☐	
6										☐	☐	

¹If ECTS were awarded. Otherwise please state the amount of semester hours per week (Semesterwochenstunden, SWS) ²Abbreviation acc. to the SPO (e.g. PM1, WPM1 etc.) ³See Course Catalogue

No.	*If rejected – explanation by the module supervisor / examinations committee:

To be completed by the examination committee (EC):

EC Name:		Date:	
----------	----------------------	-------	----------------------

Confirmation of Teaching Activities in Higher Education

This is to certify that

has successfully completed the following teaching activity within the framework of
higher education teaching at

during the period from _____ to _____

Title of the course:

Type of course (e.g. lecture, seminar, exercise):

Degree programme: _____

Module / subject area: _____

Semester: _____

Scope of teaching activity: _____
(Number of semester contact hours (SWS))

Teaching level:

Bachelor level

Master level

Other: _____

The teaching activity is directly related to the doctoral candidate's research topic or scientific field:

Yes

Brief description of the relation to the doctoral research project / scientific field:

The above-mentioned teaching activity was independently carried out under the academic supervision of the responsible lecturer and in accordance with the applicable academic and quality assurance standards of the doctoral centre at OTH Amberg-Weiden.

This confirmation serves as evidence for the recognition of the teaching activity within the elective module area of the REDIG Qualification Programme.

Place: _____ Date: _____

Name of supervising/responsible lecturer/professor _____

Position: _____

Faculty / Institution: _____

Signature _____