

Leitfaden für kumulative Dissertationen für Dr.-Ing. und Dr. rer. nat. der Fakultät 2 (Jan. 2024)

Definition

Eine kumulative Dissertation liegt vor, wenn die wesentlichen Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeit nicht in Form einer Monographie, sondern in Form einer Sammlung von Publikationen dargestellt werden. Die kumulative Dissertation muss hinsichtlich des wissenschaftlichen Beitrages einer Dissertation in Form einer Monographie entsprechen.

Voraussetzungen

- Das Vorhaben einer kumulativen Dissertation bedarf in der Regel einer sorgfältigen Planung hinsichtlich der angestrebten Publikationen. Soll die Promotion kumulativ erfolgen, ist dies frühzeitig, idealerweise bereits in der Betreuungszusage zu dokumentieren. Der/die Promotionskandidat:in soll daher dem/der Betreuer:in innerhalb des ersten Jahres nach Aufnahme der Promotionstätigkeit eine Planung der Veröffentlichungen zur Erreichung der Ziele vorlegen.
- Die Publikationen müssen in einem fachlichen Zusammenhang stehen und durch eine übergeordnete Fragestellung verbunden sein, die dem Thema der Dissertation entspricht.
- Die Publikationen müssen auch in einem zeitlichen Zusammenhang stehen, der die übliche Dauer der aktiven Promotionstätigkeit nicht wesentlich übersteigt.
- Die Publikationen müssen in international anerkannten Zeitschriften oder gleichwertigen Konferenz-Proceedings (peer-reviewed, siehe Zitationskataloge SCI und Scopus) erschienen sein. Der Fakultätsrat kann auf Vorschlag durch Promovierende oder Betreuer:in anhand ihm zur Verfügung gestellter Unterlagen weitere Publikationsorgane zulassen.
- Es werden nur bereits veröffentlichte oder akzeptierte Originalarbeiten zugelassen.
- Es werden mindestens 3 Veröffentlichungen verlangt, davon 2 als Erstautor:in. Erstautor:in im Sinne dieses Leitfadens ist derjenige/diejenige Autor:in, der/die den größten Beitrag zum Inhalt der Publikation geleistet hat. Während dies häufig auch der/die erstgenannte Autor:in in der Autorenliste der Publikation ist, ist dies keine Voraussetzung.
- Der/die Promotionskandidat:in kümmert sich um die notwendigen Rechte zum Abdruck der Publikationen.

Aufbau der Dissertation

Die kumulative Dissertation muss in gebundener Form im Format DIN A4 vorgelegt werden. Die Seiten müssen eine fortlaufende Nummerierung aufweisen, die Seitennummerierung von Publikationen ist ebenfalls anzugeben. Die Dissertation enthält mindestens die folgenden Inhalte/Kapitel:

- *Inhaltsverzeichnis*
- *Einleitung*: Zu Beginn der Dissertation wird dargestellt, durch welche übergeordnete Fragestellung die einzelnen Publikationen verbunden sind und welche Aspekte durch die einzelnen Publikationen abgedeckt werden sollen.
- *Übersicht zu den Publikationen*: Für jede Publikation sind Autorennamen, Jahr der

Veröffentlichung, Titel, Name der Zeitschrift, Ausgabe und Seitenzahlen anzugeben. Zusätzlich ist eine Inhaltsangabe anzufertigen, aus der der Beitrag zur übergeordneten Fragestellung erkenntlich wird. Bei Manuskripten mit mehreren Autoren ist zusätzlich der jeweilige Eigenanteil in Bezug auf Inhalt und Umfang (vorzugsweise nach CRediT/Contributor Roles Taxonomy) auszuweisen. Sofern die Publikationen in unterschiedlichen Sprachen verfasst wurden, ist eine gesonderte Zusammenfassung in Deutsch oder Englisch beizufügen.

- *Publikationen*
- *Weiteres Material (optional)*: Zusätzliche Ergebnisse aus dem Promotionsvorhaben, die zukünftig veröffentlicht werden sollen bzw. nicht zur Veröffentlichung vorgesehen sind, können in gesonderten Kapiteln dargestellt werden.
- *Abschlussdiskussion*: Die Abschlussdiskussion führt die Gesamtheit aller Veröffentlichungen und zusätzlichen Kapitel zusammen und stellt dar, was die einzelnen Veröffentlichungen zum Thema der Dissertation und zur in der Einleitung formulierten übergeordneten Fragestellung beitragen.

Bewertung einer kumulativen Dissertation

Zur Bewertung der kumulativen Dissertation werden vom Fakultätsrat drei Gutachter:innen bestellt, mindestens ein:e Gutachter:in darf nicht der TU Clausthal angehören. Das weitere Verfahren ist durch die „Gemeinsame Promotionsordnung der Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften, der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften und der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau“ in ihrer jeweils aktuellen Fassung geregelt.

Guidelines for cumulative dissertations for Dr.-Ing. and Dr. rer. nat. of Faculty 2 (Jan. 2024)

Definition

A cumulative dissertation exists if the essential results of the scientific work are not presented in the form of a monograph, but in the form of a collection of publications. In terms of the scientific contribution, the cumulative dissertation must correspond to a dissertation in the form of a monograph.

Prerequisites

- A cumulative dissertation project generally requires careful planning with regard to the intended publications. If the dissertation is to be cumulative, this should be documented at an early stage, ideally in the confirmation of supervision. The doctoral candidate shall submit a publication plan to the supervisor within the first year of starting the doctorate in order to achieve his/her goals.
- The publications must be related to the subject and linked by an overarching research question that corresponds to the topic of the dissertation.
- The publications must also be in a temporal context that does not significantly exceed the usual duration of active doctoral activity.
- The publications must have appeared in internationally recognized journals or equivalent conference proceedings (peer-reviewed, see SCI and Scopus citation catalogs). The Faculty Council may approve additional publication organs upon proposal by doctoral candidates or supervisors on the basis of documents made available to them.
- Only original papers that have already been published or are accepted for publication will be part of the dissertation.
- At least 3 publications are required, 2 of them as first author. For the purposes of these guidelines, the first author is the author who has made the greatest contribution to the content of the publication. While this is often the first named author in the list of authors of the publication, this is not a requirement.
- The doctoral candidate takes care of the necessary rights to print the publications within the cumulative dissertation.

Structure of the dissertation

The cumulative dissertation must be submitted in bound form in DIN A4 format. The pages must be numbered consecutively; the page numbering of publications must also be indicated. The dissertation must contain at least the following content/chapters:

- *Table of contents*
- *Introduction:* At the beginning of the dissertation, the overarching question that links the individual publications and the aspects to be covered by the individual publications are presented.
- *Overview of the publications:* For each publication, the author's name, year of publication, title, name of the journal, issue and page numbers must be given. In addition, a table of contents must be prepared, which shows the contribution to the overarching research question. In the case of manuscripts with several authors, the respective personal contribution in terms of content and scope must also be stated

(preferably according to roles set out in CRediT/Contributor Roles Taxonomy). If the publications were written in different languages, a separate summary in German or English must be added.

- *Publications*
- *Additional material (optional)*: Additional results from the doctoral project that are to be published in the future or are not intended for publication can be presented in separate chapters.
- *Final discussion*: The final discussion summarizes the entirety of all publications and additional chapters and presents what the individual publications contribute to the topic of the dissertation and the overarching question formulated in the introduction.

Assessment of a cumulative dissertation

Three reviewers are appointed by the Faculty Council to assess the cumulative dissertation; at least one reviewer must not be a member of Clausthal University of Technology. The further procedure is regulated by the "Joint Doctoral Regulations of the Faculty of Natural and Material Sciences, the Faculty of Energy and Economic Sciences and the Faculty of Mathematics/Computer Science and Mechanical Engineering" in their current version.