

Studienplan für das Doktoratsprogramm der Graduate School of Precision Engineering der Universität Bern (SP GS PrE 24)

vom 30. Mai 2024

Die Philosophisch-naturwissenschaftliche Fakultät,

gestützt auf Artikel 44 des Statuts der Universität Bern vom 7. Juni 2011 (Universitätsstatut, UniSt) und auf das Promotionsreglement der Graduate School of Precision Engineering der Universität Bern (PromR GS PrE 24) vom 30. Mai 2024,

erlässt den folgenden Studienplan:

I. Allgemeines

GELTUNGSBEREICH

Art. 1 ¹ Dieser Studienplan regelt das Doktoratsprogramm der Graduate School of Precision Engineering (GS PrE) der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bern (Fakultät).

DOKTORATSPROGRAMM

Art. 2 ¹ Die GS PrE bietet folgendes Doktoratsprogramm an:
a Precision Engineering

ENTSCHÄDIGUNG DER
DOKTORIERENDEN

Art. 3 ¹ Die Entschädigung der Doktorierenden für die Forschungsarbeit muss mindestens den Ansätzen des SNF entsprechen.

² Die oder der Dissertationsleitende ist für die Finanzierung der in der Doktoratsvereinbarung festgelegten Dauer der Dissertation verantwortlich.

II. Doktoratsprogramm

ZIELE

Art. 4 ¹ Das Doktoratsprogramm bietet sowohl eine umfassende, international konkurrenzfähige Ausbildung in Theorie und Praxis der experimentellen Forschung, als auch den Erwerb von fundierten Fachkenntnissen im individuell gewählten Forschungsgebiet an.

² Die Absolventinnen und Absolventen

- haben fundierte Fachkenntnisse in einem individuell gewählten Forschungsgebiet erworben.
- können selbständig wissenschaftlich arbeiten.
- können wissenschaftliche Verantwortung übernehmen.

AUFNAHME

Art. 5 ¹ Das Aufnahmeverfahren ist in Artikel 7 PromR GS PrE 24 geregelt.

² Voraussetzung für die Zulassung ist ein Masterabschluss oder ein anderer als gleichwertig anerkannter Studienabschluss einer schweizerischen Hochschule in einer der folgenden Studien- oder Fachrichtungen:

a Studienrichtungen

- Bauingenieurwissenschaft
- Biochemie
- Chemie
- Chemieingenieurwissenschaft
- Elektroingenieurwissenschaft
- Gesundheitswissenschaften und Technologie
- Informatik
- Life Sciences and technologies
- Kommunikationssysteme
- Maschineningenieurwissenschaften
- Materialwissenschaft
- Mikrotechnik
- Physik
- Rechnergestützte Wissenschaften
- Umweltingenieur- und Geomatikingenieurwissenschaft
- Umweltwissenschaften
- Wirtschaftsinformatik

b Fachrichtungen

- Applied Information and Data Science
- Artificial Intelligence
- Artificial Intelligence in Medicine
- Automobil- und Fahrzeugtechnik
- Bauingenieurwesen
- Bioinformatics
- Biomedical Engineering
- Chemie

- Chemieingenieurwesen
- Computational Science
- Data Science
- Elektrotechnik/Elektronik
- Energie- und Umwelttechnik
- Energy Science and Technology
- Engineering (Fachhochschulen)
- Informatik
- Informationswissenschaft
- Information Systems
- Interdisziplinäre Naturwissenschaften
- Klimawissenschaften
- Kommunikationssysteme
- Life Sciences
- Maschinenbau
- Materialwissenschaften
- Medical Informatics
- Mikro- und Nanosysteme
- Mikrotechnik
- Nanosciences
- Nuclear Engineering
- Photonics
- Precision Engineering
- Robotics (EPFL, gehört zu Studienrichtung Mikrotechnik)
- Sport- und Bewegungswissenschaften
- Statistik
- Systemtechnik
- Theoretical Astrophysics and Cosmology
- Umweltingenieur- und Geomatikingenieurwissenschaft
- Umweltwissenschaften
- Wirtschaftsinformatik

³ Weitere Masterabschlüsse aus naturwissenschaftlichen oder ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen werden auf ihre Eignung geprüft.

⁴ Ausländische Masterabschlüsse werden auf ihre Gleichwertigkeit überprüft.

AUFLAGEN

Art. 6 ¹ Für die Auflagen gilt Artikel 8 PromR GS PrE 24.

² Kenntnisse und Fähigkeiten, die im absolvierten Masterstudium nicht erworben worden sind und für den Abschluss der Doktoratsstufe erforderlich sind, können als Auflagen verlangt werden. Die Auflagen werden von der Fachkommission individuell definiert und auf Antrag der Fachkommission von der Dekanin oder dem Dekan verfügt.

³ Als Auflagen können entweder einzelne Lehrveranstaltungen oder bestehende Module aus geeigneten Masterstudienprogrammen festgelegt werden.

⁴ Die von den Bewerberinnen und Bewerbern mit einem Masterabschluss einer Fachhochschule nachzuholenden Kenntnisse und Fähigkeiten müssen Studienleistungen im Umfang von zwischen 30 und 60 ECTS-Punkten, d.h. einem Arbeitsaufwand von 750 bis 900 beziehungsweise 1500 bis 1800 Stunden entsprechen.

LEISTUNGEN

Art. 7 ¹ Das Doktoratsprogramm umfasst folgende Leistungen:

a Pflichtleistungen:

- jährliches Symposium der GS PrE ab dem zweiten Jahr der Doktoratsstufe
- Kurs Scientific Integrity

b Wahlpflichtleistungen im Umfang von 6 bis 8 ECTS-Punkten gemäss Webseite der GS PrE oder auf Antrag an die PhD-Kommission

² Die zu erbringenden Leistungen werden in der Doktoratsvereinbarung festgelegt; die Wahlpflichtleistungen werden damit zu Pflichtveranstaltungen. Sie werden gemeinsam von den Doktorierenden und der Betreuungsgruppe ausgewählt.

³ Weitere Leistungen namentlich die aktive Teilnahme an Kongressen und Symposien werden in der Doktoratsvereinbarung festgelegt.

ECTS-PUNKTE UND LERNERGEBNISSE

Art. 8 ¹ Die Anzahl ECTS-Punkte sowie die Leistungskontrollen und Lernergebnisse für die einzelnen Lehrveranstaltungen werden im elektronischen Verzeichnis sowie in der Doktoratsvereinbarung definiert.

LEISTUNGSKONTROLLEN

Art. 9 ¹ Die Leitenden der Lehrveranstaltung geben Ziele, Inhalte, Zeitpunkt und Art der Leistungskontrolle vor Beginn der Lehrveranstaltung bekannt (Art. 13 PromR GS PrE 24).

ZWISCHENPRÜFUNG (MID-TERM EVALUATION)

Art. 10 ¹ Nach spätestens zwei Jahren findet die Zwischenprüfung statt.

² Vor der Anmeldung zur Zwischenprüfung müssen die in der Doktoratsvereinbarung festgelegten Wahlpflichtleistungen erbracht worden sein.

³ Die Prüfung besteht aus einer 45-minütigen öffentlichen Präsentation der bisherigen Forschungsarbeit. Die anschließende Diskussion wird vom Mentor geleitet und besteht aus einem öffentlichen und nicht-öffentlichen Teil von insgesamt maximal 60 Minuten.

III. Abschluss der Doktoratsstufe

1. Dissertation

DISSERTATION

Art. 11 ¹ Die Doktorandin oder der Doktorand erbringt mit der Dissertation den Nachweis, dass sie oder er zu eigenständiger wissenschaftlicher Tätigkeit befähigt ist.

² Die Dissertation ist eine kumulative Zusammenstellung von Artikeln oder eine wissenschaftliche Monografie. Die Form wird in der Doktoratsvereinbarung festgelegt.

³ Im Falle einer kumulativen Dissertation muss ein als Erstautorin oder Erstautor verfasster Artikel zur Publikation in einer peer-reviewed Zeitschrift akzeptiert sein.

⁴ Die Dissertation muss zusätzlich zu den publizierten bzw. eingereichten Manuskripten eine ausführliche Einleitung zum Thema sowie eine Gesamtdiskussion zu den Resultaten der Arbeit enthalten.

ABGABE DER DISSERTATION,
GUTACHTEN

Art. 12 ¹ Die Doktorierenden reichen die Dissertation zusammen mit den in Artikel 21 Absatz 1 PromR GS PrE 24 erwähnten Dokumenten bei der Koordinationsstelle der GS BPE ein.

ANNAHME DER DISSERTATION

Art. 13 ¹ Die Doktorierenden werden von der Koordinationsstelle über die endgültige Entscheidung über die Zulassung zur Doktoratsprüfung informiert. Ablehnende Entscheide ergehen in der Form einer anfechtbaren Verfügung der Dekanin oder des Dekans.

2. Doktoratsprüfung

Art. 14 ¹ Die Doktoratsprüfung ist in Artikel 21 bis 26 PromR GS PrE 24 geregelt.

3. Abschluss

ABSCHLUSS

Art. 15 ¹ Der Abschluss ist in Artikel 27 bis 33 PromR GS PrE 24 geregelt.

PFLICHTEXEMPLARE

Art. 16 ¹ Die PhD-Kommission legt Form, Anzahl und Beschriftung der Pflichtexemplare und den Abgabeort fest. Sie kann eine Veröffentlichung in elektronischer Form als Äquivalent zulassen.

² Die Pflichtexemplare sind innerhalb von zwei Wochen nach der Doktoratsprüfung einzureichen.

IV. Rechtspflege

Art. 17 ¹ Es gelten die Bestimmungen des PromR GS PrE 24.

V. Schlussbestimmungen

ÄNDERUNG DES
STUDIENPLANS

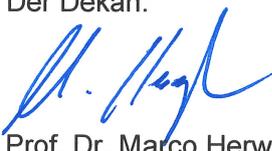
Art. 18 ¹ Die Änderungen des Studienplans unterliegen der Genehmigung durch die Universitätsleitung.

INKRAFTTRETEN

Art. 19 ¹ Dieser Studienplan tritt am 1. August 2024 in Kraft.

Bern, 30. Mai 2024

Im Namen der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät
Der Dekan:



Prof. Dr. Marco Herwegh

Von der Universitätsleitung genehmigt:

Bern, 4. Juni 2024

Der Rektor:



Prof. Dr. Christian Leumann