

Hinweis:

Nachstehendes Curriculum in konsolidierter Fassung ist rechtlich unverbindlich und dient lediglich der Information.

Die rechtlich verbindliche Form ist den jeweiligen Mitteilungsblättern der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck zu entnehmen.

Stammfassung verlautbart im Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 27. Februar 2019, 20. Stück, Nr. 285

Änderung verlautbart im Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 25. August 2020, 47. Stück, Nr. 525

Berichtigung verlautbart im Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 16. September 2020, 49. Stück, Nr. 531

Gesamtfassung ab 01.10.2020

Curriculum für das

Erweiterungsstudium Informatik

an der Fakultät für Mathematik, Informatik und Physik der Universität Innsbruck

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Zuordnung des Studiums
- § 2 Qualifikationsprofil
- § 3 Umfang und Dauer
- § 4 Zulassung
- § 5 Lehrveranstaltungsarten und Teilungsziffern
- § 6 Verfahren zur Vergabe der Plätze bei Lehrveranstaltungen mit Teilnahmebeschränkung
- § 7 Pflichtmodule
- § 8 Prüfungsordnung
- § 9 Abschluss
- § 10 Inkrafttreten

§ 1 Zuordnung des Studiums

Das Erweiterungsstudium Informatik ist gemäß § 54 Universitätsgesetz 2002 - UG der Gruppe der ingenieurwissenschaftlichen Studien zugeordnet.

§ 2 Qualifikationsprofil

- (1) Das Erweiterungsstudium Informatik an der Universität Innsbruck richtet sich an Studierende und Absolventinnen und Absolventen, die ihr Qualifikationsprofil durch eine wissenschaftlich fundierte Zusatzausbildung im Bereich der Informatik erweitern möchten.
- (2) Absolventinnen und Absolventen des Erweiterungsstudiums Informatik
 - verfügen über ein Verständnis zentraler Konzepte der Informatik und sind in der Lage, komplexe Systeme zu beschreiben,
 - beherrschen Methoden und Werkzeuge zur systematischen und automatisierten Informationsverarbeitung im Bereich des Software und Data Engineerings und sind in der Lage, diese selbstständig, etwa zur Modellierung und Programmierung von IT-Systemen, anzuwenden,
 - sind in besonderer Weise für informatiknahe Berufe innerhalb, aber auch außerhalb des zu erweiternden Studiums qualifiziert.

§ 3 Umfang und Dauer

Das Erweiterungsstudium Informatik umfasst 60 ECTS-Anrechnungspunkte (ECTS-AP); das entspricht einer Studiendauer von zwei Semestern. Ein ECTS-AP entspricht einer Arbeitsbelastung von 25 Stunden.

§ 4 Zulassung

- (1) Die Zulassung zum Erweiterungsstudium Informatik setzt die Zulassung zu einem oder den bereits erfolgten Abschluss eines der folgenden Bachelor-, Master- oder Diplomstudien voraus:
 - Bachelorstudium Architektur, Masterstudium Architektur,
 - Bachelorstudium Wirtschaftswissenschaften – Management and Economics, Diplomstudium Internationale Wirtschaftswissenschaften,
 - Bachelorstudium Biologie, Masterstudium: Environmental Management of Mountain Areas (EMMA), Masterstudium: Botanik, Masterstudium: Mikrobiologie, Masterstudium: Molekulare Zell- und Entwicklungsbiologie, Masterstudium: Ökologie und Biodiversität, Masterstudium: Zoologie,
 - Bachelorstudium Chemie, Bachelorstudium Pharmazie, Masterstudium Chemie, Masterstudium Chemieingenieurwissenschaften, Masterstudium Material- und Nanowissenschaften, Masterstudium Pharmazie,
 - Bachelorstudium Atmosphärenwissenschaften, Bachelorstudium Erdwissenschaften, Bachelorstudium Geographie, Masterstudium Atmosphärenwissenschaften, Masterstudium Erdwissenschaften, Masterstudium Geographie: Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit, Masterstudium Umweltmeteorologie,
 - Bachelorstudium Katholische Religionspädagogik, Bachelorstudium Philosophie an der Katholisch-Theologischen Fakultät, Masterstudium Philosophie an der Katholisch-Theologischen Fakultät,
 - Bachelorstudium Lehramt Sekundarstufe (Allgemeinbildung) mit mindestens einem der folgenden Unterrichtsfächer: Bewegung und Sport, Biologie und Umweltkunde, Chemie, Geographie und Wirtschaftskunde, Mathematik, Physik,
 - Masterstudium Lehramt Sekundarstufe (Allgemeinbildung) mit mindestens einem der folgenden Unterrichtsfächer: Bewegung und Sport, Biologie und Umweltkunde, Chemie, Geographie und Wirtschaftskunde, Mathematik, Physik,

- Diplomstudium Lehramt mit mindestens einem der folgenden Unterrichtsfächer: Bewegung und Sport, Biologie und Umweltkunde, Chemie, Geographie und Wirtschaftskunde, Mathematik, Physik,
 - Bachelorstudium Physik, Bachelorstudium Mathematik, Masterstudium: Erasmus Mundus Joint Master Program in Astrophysics, Masterstudium Physik, Masterstudium Mathematik,
 - Bachelorstudium Archäologien, Bachelorstudium Classica et Orientalia, Bachelorstudium Europäische Ethnologie, Bachelorstudium Geschichte, Bachelorstudium Kunstgeschichte, Bachelorstudium Musikwissenschaft, Bachelorstudium Philosophie,
 - Bachelorstudium Anglistik und Amerikanistik, Bachelorstudium Französisch, Bachelorstudium Germanistik, Bachelorstudium Italienisch, Bachelorstudium Slawistik, Bachelorstudium Spanisch, Bachelorstudium Sprachwissenschaft, Bachelorstudium Translationswissenschaft, Bachelorstudium Vergleichende Literaturwissenschaft,
 - Bachelorstudium Psychologie, Bachelorstudium Sportmanagement, Bachelorstudium Sportwissenschaft, Masterstudium Psychologie, Masterstudium Sportwissenschaft,
 - Bachelorstudium Wirtschaftsrecht, Integriertes Diplomstudium der Rechtswissenschaften – Italienisches Recht, Diplomstudium Rechtswissenschaften,
 - Bachelorstudium Politikwissenschaft, Bachelorstudium Soziologie,
 - Bachelorstudium Bau- und Umweltingenieurwissenschaften, Bachelorstudium Elektrotechnik, Bachelorstudium Mechatronik, Masterstudium Bauingenieurwissenschaften, Masterstudium Mechatronik, Masterstudium Umweltingenieurwissenschaften,
 - Bachelorstudium Wirtschaft, Gesundheits- und Sporttourismus, Masterstudium: Angewandte Ökonomik – Applied Economics
- (2) Für die Zulassung zum Erweiterungsstudium Informatik müssen im zu erweiternden Studium Studienleistungen im Ausmaß von mindestens 30 ECTS-AP erbracht worden sein.

§ 5 Lehrveranstaltungsarten und Teilungsziffern

- (1) Lehrveranstaltungen ohne immanenten Prüfungscharakter:
Vorlesungen (VO) sind im Vortragsstil gehaltene Lehrveranstaltungen. Sie führen in die Forschungsbereiche, Methoden und Lehrmeinungen eines Fachs ein. Keine Teilungsziffer.
- (2) Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter:
Proseminare (PS) führen interaktiv in die wissenschaftliche Fachliteratur ein und behandeln exemplarisch fachliche Probleme. Sie vermitteln Kenntnisse und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens. Teilungsziffer: 25.

§ 6 Verfahren zur Vergabe der Plätze bei Lehrveranstaltungen mit Teilnahmebeschränkung

Bei Lehrveranstaltungen mit einer beschränkten Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden die Plätze wie folgt vergeben:

1. Studierende, denen aufgrund der Zurückstellung eine Verlängerung der Studienzeit erwächst, sind bevorzugt zuzulassen.
2. Reicht Z 1 zur Regelung der Zulassung zu einer Lehrveranstaltung nicht aus, so sind Studierende des Bachelorstudiums Informatik und des Bachelorstudiums Lehramt Sekundarstufe (Allgemeinbildung): Unterrichtsfach Informatik bevorzugt zuzulassen.
3. Reichen Z 1 und 2 zur Regelung der Zulassung zu einer Lehrveranstaltung nicht aus, so werden die vorhandenen Plätze verlost.

§ 7 Pflichtmodule

Es sind folgende Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 60 ECTS-AP zu absolvieren:

| 1. | Pflichtmodul: Einführung in die Programmierung | SSt | ECTS-AP |
|---|--|----------|------------|
| a. | VO Einführung in die Programmierung | 3 | 4,5 |
| b. | PS Einführung in die Programmierung | 2 | 3 |
| | Summe | 5 | 7,5 |
| Lernziel des Moduls: Die Studierenden verstehen nach Abschluss dieses Moduls die wichtigsten Konzepte der imperativen Programmierung und können diese anwenden. Sie haben die Fertigkeit erworben, sich ähnliche Inhalte selbst zu erarbeiten. Sie sind in der Lage, Programme zu analysieren und eigene Programme zu entwerfen und zu erstellen. | | | |
| Anmeldungsvoraussetzung/en: keine | | | |

| 2. | Pflichtmodul: Funktionale Programmierung | SSt | ECTS-AP |
|--|--|----------|----------|
| a. | VO Funktionale Programmierung | 2 | 3 |
| b. | PS Funktionale Programmierung | 1 | 2 |
| | Summe | 3 | 5 |
| Lernziel des Moduls: Die Studierenden verstehen nach Abschluss dieses Moduls die Unterschiede zwischen imperativer und funktionaler Programmierung sowie die jeweiligen Vor- und Nachteile. Sie kennen die wichtigsten Konzepte der funktionalen Programmierung. | | | |
| Anmeldungsvoraussetzung/en: keine | | | |

| 3. | Pflichtmodul: Rechnerarchitektur | SSt | ECTS-AP |
|---|----------------------------------|----------|----------|
| a. | VO Rechnerarchitektur | 2 | 3 |
| b. | PS Rechnerarchitektur | 1 | 2 |
| | Summe | 3 | 5 |
| Lernziel des Moduls: Die Studierenden verstehen nach Abschluss dieses Moduls die Architekturprinzipien und Organisationsformen moderner Rechner und sind in der Lage, einfache Programme in Assembler zu erstellen. | | | |
| Anmeldungsvoraussetzung/en: keine | | | |

| 4. | Pflichtmodul: Datenbanksysteme | SSt | ECTS-AP |
|----|--------------------------------|----------|------------|
| a. | VO Datenbanksysteme | 3 | 4,5 |
| b. | PS Datenbanksysteme | 2 | 3 |
| | Summe | 5 | 7,5 |

| | |
|--|---|
| | <p>Lernziel des Moduls: Die Studierenden kennen und verstehen nach Abschluss dieses Moduls die grundlegenden Konzepte von Datenbanksystemen und können diese anwenden. Darüber hinaus sind sie in der Lage, Datenmodellierung auf logischer, konzeptioneller und physikalischer Ebene durchzuführen und Abfragen auf diesen Modellen zu formulieren.</p> |
| | <p>Anmeldungsvoraussetzung/en: keine</p> |

| 5. | Pflichtmodul: Softwarearchitektur | SSt | ECTS-AP |
|----|---|----------|----------|
| a. | VO Softwarearchitektur | 2 | 3 |
| b. | PS Softwarearchitektur | 1 | 2 |
| | Summe | 3 | 5 |
| | <p>Lernziel des Moduls: Die Studierenden verstehen nach Abschluss dieses Moduls die grundlegende Organisation eines komplexen Softwaresystems, dargestellt durch dessen Komponenten und deren Beziehungen zueinander. Darüber hinaus verfügen sie über Fertigkeiten zum Entwurf und zur Implementierung solcher Systeme.</p> | | |
| | <p>Anmeldungsvoraussetzung/en: keine</p> | | |

| 6. | Pflichtmodul: Algorithmen und Datenstrukturen | SSt | ECTS-AP |
|----|---|----------|------------|
| a. | VO Algorithmen und Datenstrukturen | 3 | 4,5 |
| b. | PS Algorithmen und Datenstrukturen | 2 | 3 |
| | Summe | 5 | 7,5 |
| | <p>Lernziel des Moduls: Nach Abschluss dieses Moduls kennen und verstehen die Studierenden wichtige Datenstrukturen und Algorithmen und beherrschen elementare Analyseverfahren hinsichtlich Korrektheit und Ressourcenbedarf. Sie sind in der Lage, sich weitere Datenstrukturen und Algorithmen selbstständig zu erschließen und in eigenen Programmen zu verwenden.</p> | | |
| | <p>Anmeldungsvoraussetzung/en: keine</p> | | |

| 7. | Pflichtmodul: Programmiermethodik | SSt | ECTS-AP |
|----|--|----------|------------|
| a. | VO Programmiermethodik | 3 | 4,5 |
| b. | PS Programmiermethodik | 2 | 3 |
| | Summe | 5 | 7,5 |
| | <p>Lernziel des Moduls: Die Studierenden verstehen nach Abschluss dieses Moduls die Konzepte der objektorientierten Programmierung und können diese anwenden. Sie sind in der Lage, objektorientierte Programme zu analysieren und eigene objektorientierte Programme zu entwerfen und zu erstellen. Sie haben die Fertigkeit erworben, sich ähnliche Inhalte selbst zu erarbeiten.</p> | | |
| | <p>Anmeldungsvoraussetzung/en: keine</p> | | |

| 8. | Pflichtmodul: Software Engineering | SSt | ECTS-AP |
|---|---|------------|----------------|
| a. | VO Software Engineering | 2 | 2,5 |
| b. | PS Software Engineering | 2 | 5 |
| | Summe | 4 | 7,5 |
| Lernziel des Moduls: Die Studierenden kennen und verstehen nach Abschluss dieses Moduls die Anforderungen zur Entwicklung von Software in industriellem Maßstab. Sie kennen die Methoden und Prozesse des Software Engineerings und können diese anwenden. Darüber hinaus verfügen sie über die Fertigkeit, Anforderungen an Softwaresysteme zu analysieren und nachhaltige Softwarelösungen zu erstellen. Sie haben Kompetenzen in der Zusammenarbeit in Teams erworben. | | | |
| Anmeldungsvoraussetzung/en: keine | | | |

| 9. | Pflichtmodul: Weiterführende Fachkompetenzen | SSt | ECTS-AP |
|--|--|------------|----------------|
| | Es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 7,5 ECTS-AP aus dem Lehrangebot des Bachelorstudiums Informatik zu absolvieren. Module, die im Erweiterungsstudium Informatik als Pflichtmodule festgelegt sind, das Modul „Bachelorarbeit“ sowie das Modul „Interdisziplinäre Kompetenzen“ können nicht gewählt werden. | | 7,5 |
| | Summe | | 7,5 |
| Lernziel des Moduls: Das Modul dient dem Erwerb von Zusatzqualifikationen in der Informatik. | | | |
| Anmeldungsvoraussetzung/en: Die im Curriculum zum Bachelorstudium Informatik festgelegten Anmeldungsvoraussetzungen sind zu erfüllen. | | | |

§ 8 Prüfungsordnung

- (1) Die Leistungsbeurteilung der Module erfolgt durch Modulprüfungen. Modulprüfungen sind die Prüfungen, die dem Nachweis der Kenntnisse und Fertigkeiten in einem Modul dienen. Mit der positiven Beurteilung aller Teile einer Modulprüfung wird das betreffende Modul abgeschlossen.
- (2) Die Leistungsbeurteilung der Lehrveranstaltungen der Module erfolgt durch Lehrveranstaltungsprüfungen. Lehrveranstaltungsprüfungen sind
 1. die Prüfungen, die dem Nachweis der Kenntnisse und Fertigkeiten dienen, die durch eine einzelne Lehrveranstaltung vermittelt wurden und bei denen die Beurteilung aufgrund eines einzigen Prüfungsaktes am Ende der Lehrveranstaltung erfolgt. Die Lehrveranstaltungsleiterin bzw. der Lehrveranstaltungsleiter hat vor Beginn der Lehrveranstaltung die Prüfungsmethode (schriftlich oder mündlich) bekanntzugeben.
 2. Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter, bei denen die Beurteilung aufgrund von regelmäßigen schriftlichen und/oder mündlichen Beiträgen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer erfolgt.
- (3) Die Leiterinnen und Leiter der Lehrveranstaltungen haben vor Beginn jedes Semesters die Studierenden in geeigneter Weise über die Ziele, die Inhalte und die Methoden ihrer Lehrveranstaltungen sowie über die Inhalte, die Methoden, die Beurteilungskriterien und die Beurteilungsmaßstäbe der Lehrveranstaltungsprüfungen zu informieren.

§ 9 Abschluss

Der Abschluss des Erweiterungsstudiums Informatik setzt den Abschluss des ordentlichen Studiums, dessen Erweiterung es dient, voraus. Zur Dokumentation des Abschlusses wird ein Zeugnis ausgestellt.

§ 10 Inkrafttreten

(1) Das Curriculum tritt mit 1. Oktober 2019 in Kraft.

(2) Die Änderung des Curriculums in der Fassung des Mitteilungsblattes der Leopold-Franzens-Universität vom 25. August 2020, 47. Stück, Nr. 525, tritt mit 1. Oktober 2020 in Kraft und ist auf alle Studierenden anzuwenden.