

Zusatzangebot „Individualisierte Studieneingangsphase“

Der Studiengang bietet eine „Individualisierte Studieneingangsphase“ für einen erleichterten Studieneinstieg an. Studierende, die an der Individualisierten Studieneingangsphase teilnehmen, absolvieren in den ersten drei Semestern eine reduzierte Anzahl der regulären Lehrveranstaltungen. Zusätzlich belegen sie unterstützende Veranstaltungen in den Bereichen Mathematik und/oder Programmieren. Bei einer Teilnahme an der Individualisierten Studieneingangsphase verlängert sich das Studium um ein Semester.

Individualisierte Studieneingangsphase

B. Sc. Informatik

Credits	mindestens 15
Dauer	drei Semester
Anteil des Moduls an der Gesamtnote	Geht nicht in die Gesamtnote ein
Modulnote	ohne Note
Modulteile	Mindestens fünf Veranstaltungen, davon ein Kompaktkurs Mathematik verpflichtend, aus folgenden Veranstaltungen: <ul style="list-style-type: none">- Zusatzübung Programmieren- Programmierwerkstatt (1 und 2)- Kompaktkurs Mathematik (1 und 2)- Zusatzübung Mathematik (1 und 2)- Mathematikwerkstatt (1 und 2)- Schlüsselkompetenzen der Informatik
Qualifikationsziele	Die Zusatzangebote der Individualisierten Studieneingangsphase unterstützen Studierende gezielt beim Studieneinstieg.

Modulteil

Zusatzübung Programmieren

Lehrinhalte	Zusätzliche Übungsaufgaben begleitend zum Programmierkurs 1.
Lehrform/SWS	Übung (2 SWS)
Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 28 Stunden Präsenzstudium und 62 Stunden Eigenstudium
Credits für diese Einheit	3
Studien/ Prüfungsleistung	Regelmäßige Teilnahme
Voraussetzungen	Parallele Teilnahme am Programmierkurs 1
Sprache	Deutsch

Häufigkeit des Angebots	Wintersemester/Sommersemester
Empfohlenes Semester	1
Pflicht/Wahlpflicht	Wahlpflichtveranstaltung

Modulteil	Programmierwerkstatt 1
Lehrinhalte	Hilfestellung bei Problemen/Schwierigkeiten im Programmierkurs 1. Es werden keine Lösungen präsentiert, sondern lediglich unterstützend beraten. Die Studierenden müssen sich zuvor selbstständig mit der jeweiligen Thematik auseinandergesetzt haben und mit konkreten Fragen an den Verantwortlichen herantreten.
Lehrform/SWS	Übung (2 SWS)
Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 28 Stunden Präsenzstudium und 62 Stunden Eigenstudium
Credits für diese Einheit	3
Studien/ Prüfungsleistung	Regelmäßige Teilnahme
Voraussetzungen	Parallele Teilnahme am Programmierkurs 1
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester/Sommersemester
Empfohlenes Semester	1
Pflicht/Wahlpflicht	Wahlpflichtveranstaltung

Modulteil	Programmierwerkstatt 2
Lehrinhalte	Hilfestellung bei Problemen/Schwierigkeiten im Programmierkurs 2. Es werden keine Lösungen präsentiert, sondern lediglich unterstützend beraten. Die Studierenden müssen sich zuvor selbstständig mit der jeweiligen Thematik auseinandergesetzt haben und mit konkreten Fragen an den Verantwortlichen herantreten.
Lehrform/SWS	Übung (2 SWS)
Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 28 Stunden Präsenzstudium und 62 Stunden Eigenstudium
Credits für diese Einheit	3
Studien/ Prüfungsleistung	Regelmäßige Teilnahme
Voraussetzungen	Parallele Teilnahme am Programmierkurs 2
Sprache	Deutsch

Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Empfohlenes Semester	2 und 3
Pflicht/Wahlpflicht	Wahlpflichtveranstaltung

Modulteil **Kompaktkurs Mathematik 1**

Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Arithmetik - Polynome - Induktion - Lineare Gleichungssysteme <p>Auffrischung und Angleichung mathematischer Kenntnisse und Arbeitsweisen aus der Schule am Beispiel von Fragestellungen aus der Algorithmik sowie der diskreten Mathematik.</p> <p>Der Kurs findet als Brückenkurs in der Regel zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn statt.</p>
Lehrform/SWS	Kurs (2 SWS)
Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 28 Stunden Präsenzstudium und 62 Stunden Eigenstudium
Credits für diese Einheit	3
Studien/ Prüfungsleistung	Regelmäßige Teilnahme
Voraussetzungen	keine
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Empfohlenes Semester	1, 2 und/oder 3
Pflicht/Wahlpflicht	Wahlpflichtveranstaltung

Modulteil **Kompaktkurs Mathematik 2**

Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Arithmetik - Polynome - Elementare Logik - Induktion - Lineare Gleichungssysteme <p>Auffrischung und Angleichung mathematischer Kenntnisse und Arbeitsweisen aus der Schule am Beispiel von Fragestellungen aus der Algorithmik sowie der diskreten Mathematik.</p> <p>Der Kurs findet als Brückenkurs in der Regel eine Woche vor Vorlesungsbeginn statt.</p>
--------------------	--

Lehrform/SWS	Kurs (2 SWS)
Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 28 Stunden Präsenzstudium und 62 Stunden Eigenstudium
Credits für diese Einheit	3
Studien/ Prüfungsleistung	Regelmäßige Teilnahme
Voraussetzungen	keine
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Empfohlenes Semester	1, 2 und/oder 3
Pflicht/Wahlpflicht	Wahlpflichtveranstaltung

Modulteil

Zusatzübung Mathematik 1

Lehrinhalte

Die Übung dient dem besseren **mathematischen Verständnis** der mathematischen Grundlagen der Vorlesungen *Konzepte der Informatik* und *Rechnersysteme und -netze*.

- Grundlegende Rechenregeln
- Potenzen, Wurzeln, Logarithmen
- Abschätzungen für Laufzeitberechnungen
- Boolesche Algebra
- Induktion mit Schleifen-Invariante

Lehrform/SWS	Übung (2 SWS)
Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 28 Stunden Präsenzstudium und 62 Stunden Eigenstudium
Credits für diese Einheit	3
Studien/ Prüfungsleistung	Regelmäßige Teilnahme
Voraussetzungen	keine
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Empfohlenes Semester	1 (Wintersemesterstart) bzw. 2 (Sommersemesterstart)
Pflicht/Wahlpflicht	Wahlpflichtveranstaltung

Modulteil

Zusatzübung Mathematik 2

Lehrinhalte	<p>Die Übung dient dem besseren mathematischen Verständnis mathematischer Grundlagen. Inhaltlich passend (auch) zu Algorithmen und Datenstrukturen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlegende Rechenregeln - Potenzen - Wurzeln - Logarithmen - Binomial-Regeln - Ersetzen von Termen in Gleichungen - Abschätzungen für Laufzeitberechnungen - Vollständige Induktion <p>In jedem dieser Schritte wird erst eingeführt und dann anhand zu lösender Gleichungen geübt. Die Übung dient vor allem den Studierenden mit Sommersemesterstart.</p>
Lehrform/SWS	Übung (2 SWS)
Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 28 Stunden Präsenzstudium und 62 Stunden Eigenstudium
Credits für diese Einheit	3
Studien/ Prüfungsleistung	Regelmäßige Teilnahme
Voraussetzungen	keine
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Empfohlenes Semester	1 (Sommersemesterstart) bzw. 2 (Wintersemesterstart)
Pflicht/Wahlpflicht	Wahlpflichtveranstaltung

Modulteil	Mathematikwerkstatt 1
Lehrinhalte	Die Mathematikwerkstatt bietet eine Möglichkeit, unter Anleitung Übungsblätter aus der Vorlesung „Diskrete Mathematik und Logik“ selbstständig zu bearbeiten, sowie allgemeine Fragen zum Vorlesungsstoff zu stellen.
Lehrform/SWS	Übung (2 SWS)
Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 28 Stunden Präsenzstudium und 62 Stunden Eigenstudium
Credits für diese Einheit	3
Studien/ Prüfungsleistung	Regelmäßige Teilnahme
Voraussetzungen	Parallele Teilnahme an der Vorlesung „Diskrete Mathematik und Logik“
Sprache	Deutsch

Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Empfohlenes Semester	2 und / oder 3
Pflicht/Wahlpflicht	Wahlpflichtveranstaltung

Modulteil	Mathematikwerkstatt 2
Lehrinhalte	Die Mathematikwerkstatt bietet eine Möglichkeit, unter Anleitung Übungsblätter aus der Vorlesung „Analysis und Lineare Algebra“ selbstständig zu bearbeiten, sowie allgemeine Fragen zum Vorlesungsstoff zu stellen.
Lehrform/SWS	Übung (2 SWS)
Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 28 Stunden Präsenzstudium und 62 Stunden Eigenstudium
Credits für diese Einheit	3
Studien/ Prüfungsleistung	Regelmäßige Teilnahme
Voraussetzungen	Parallele Teilnahme an der Vorlesung „Analysis und Lineare Algebra“
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Empfohlenes Semester	3
Pflicht/Wahlpflicht	Wahlpflichtveranstaltung

Modulteil	Schlüsselkompetenzen der Informatik
Lehrinhalte	Einführung in die Textverarbeitung mit LATEX, Einführung in Unix sowie ein Überblick über gängige Tools und Editoren: <ul style="list-style-type: none"> - Unix-artige Umgebung und die Shell - Subversion - Umgang mit der Shell, z. B. GNU coreutils - Textverarbeitung mit LATEX - R Scripting Language
Lehrform/SWS	Vorlesung (2 SWS) und Übung (2 SWS)
Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 56 Stunden Präsenz- und 34 Stunden Eigenstudium.
Credits für diese Einheit	3
Studien/ Prüfungsleistung	Regelmäßige Abgabe der Übungen während des Semesters.
Voraussetzungen	keine
Sprache	Deutsch

Häufigkeit des Angebots Wintersemester/Sommersemester

Empfohlenes Semester 1

Pflicht/Wahlpflicht Wahlpflichtveranstaltung
