

Algorithmen und Programmierung

Winter

Grundlagen Programmierung und Algorithmen

(engl. Algorithms and Programming)

Modulnummer: FIN-INF-160002

Kürzel
GPA

CP
5

Semester
Winter

Fachsem.
ab 1.

Dauer
1 Semester

Sprache
deutsch

Niveau
Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	Eike Schallehn
Dozent:in:	Eike Schallehn
Lehrveranstaltungen:	Vorlesung <i>Grundlagen Programmierung und Algorithmen</i> Übung <i>Grundlagen Programmierung und Algorithmen</i>
Verwendbarkeit:	

Angestrebte Lernergebnisse:

Absolvent*innen dieses Moduls...

- haben ein Verständnis von der Arbeit mit dem Computer zur Unterstützung von ingenieurtechnischen Anwendungsaufgaben.
- kennen Mittel und Methoden zum Algorithmenentwurf und Modellierung, um Software zu entwickeln.
- können erste Programmieraufgaben lösen und diese erfolgreich einer geeigneten Entwicklungsumgebung (z. B. Matlab) zu testen.
- entwickeln Kenntnisse in Programmierung und Testung. Damit sollen Fertigkeiten und Fähigkeiten zur Lösung konkreter Aufgabenstellungen des eigenen Fachbereiches unter Einsatz von Computer erworben werden.

- erwerben Kompetenzen, um im weiteren Studium systematisch Techniken der Informatik erschließen zu können.

Inhalt:

Die Teilnehmer*innen diese

- Computer und Logik
- Programmstrukturen
- Programmplanungsprozess
- Eigenschaften und Entwurf von Algorithmen
- Entscheidungen, Schleifen
- Felder und Methoden
- Operationen mit Feldern und Dateien
- Objekt-orientierte Programmierung
- Programmierumgebung Matlab

Arbeitsaufwand:

56h Präsenzzeit (28h Vorlesung, 28h Übung) 94h selbstständige Arbeit

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:
Zulassung aus dem Bereich der Übungen, Bedingungen werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.	Klausur 120 Minuten	• 2 SWS Vorlesung • 2 SWS Übung

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	

Medienformen:	Literatur:

Hinweise: