

Modul	Grundlagen der Informatik I
Bezeichnung	I-110
Studiengang	Bachelor, Diplom Informatik (AI), Wirtschaftsinformatik (WI), Medieninformatik (MI)
Verantwortlicher	Hollas, Kühn, Nestler
Dauer	1 Semester
Angebot	jedes Studienjahr laut Studienordnung
Lehrform	2/2/0 V/Ü/P
ECTS-Leistungspunkte	5
Workload	150 h
Prüfungsvorleistung	Beleg
Studienbegleitende Prüfung	schriftl. Prüfung (90 min)
Bewertung	Note (deutsche Notenskala), ECTS-Bewertungsskala
Voraussetzungen	-
Aufbauend auf	-
Fortsetzungsmöglichkeiten (studiengangintern/-extern)	Theoretische Informatik, Grundlagen der Informatik II, Grundlagen der Wirtschaftsinformatik

Qualifikationsziele (Lernziele, Kompetenzen):

Vermittlung von grundlegenden Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Konstruktion von Algorithmen und Datenstrukturen, zur Bewertung von Algorithmen, Kenntnis von Entwurfsprinzipien von Algorithmen, funktionale und imperative Aspekte der Implementierung.

Lehrinhalte (vermittelte Konzepte) *:

- Struktur und Organisation von Rechnern (von Neumann-Typ) (MI)
- Zahlensysteme, Codierung, Konvertierung (MI, WI)
- Aussagenlogik
- Prädikatenlogik (MI)
- Grundlegende Beweisverfahren, Kombinatorik (AI)
- Algorithmentheorie
- Algorithmen und Datenstrukturen
- Relationen (AI)
- Graphen und Graphalgorithmen (AI, WI)
- Such- und Sortiervverfahren
- Nachrichten- und Codierungstheorie (AI, WI)
- Maschinennahe Programmierung (MI)

* Wegen der Unterschiede in den Lehrinhalten paralleler und nachfolgender Lehrveranstaltungen der einzelnen Studiengänge werden manche Themen nur in den in Klammern angegebenen Studiengängen behandelt.

Literatur/multimediale Lehr- u. Lernprogramme:

- Skripte (auszugsweise) zur Lehrveranstaltung
- Aktuelle Fachbücher zu Grundlagen der Informatik