

Modul: Informatik II

Niveau	Bachelor	Kürzel	INF II
Modulname englisch	Computer Science II		
Modulverantwortliche	Borchardt, Norman, Prof. Dr.-Ing.		
Fachbereich	Maschinenbau und Wirtschaft		
Studiengang	Maschinenbau, Bachelor		
Verpflichtungsgrad	Pflicht	ECTS-Leistungspunkte	4
Fachsemester	4	Semesterwochenstunden	4
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Angebotshäufigkeit	SoSe	Präsenzstunden	60
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	90

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Prüfungsleistung	Klausur	Prüfungsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten	120	Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	Die Studierenden können die grundlegenden Prinzipien und Methoden der Digitalisierung, künstlichen Intelligenz und Data Science selbständig anwenden und auf verschiedene Problemstellungen adaptieren. Sie kennen den Programmierstil und die Syntax einer höheren, objektorientierten Programmiersprache. Darüber hinaus verfügen sie über Kenntnisse in der strukturierten und automatisierten Verarbeitung von Informationen sowie in der Gestaltung und Verwaltung von Rechnernetzen und Datenbanken.		
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✗ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
Verwendbarkeit	
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Informatik II (Vorlesung)

(zu Modul: Informatik II)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Computer Science II (Lecture)		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	3
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	3
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	120
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	45
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	75
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse	Beispiel: Die Studierenden können die Verfahren der deskriptiven Statistik selbstständig anwenden.		
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	Algorithmen, Binäre Arithmetik, Boolesche Algebra, Data-Science, Künstliche Intelligenz, Mikroprozessoren, Betriebssysteme, Datenbanken, Software-Engineering, Rechnernetze
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Ernst, H. et al.: Grundkurs Informatik, Springer Verlag, 2016 • Herold, H. et al.: Grundlagen der Informatik, Pearson Verlag, 2017 • Paul, G.: Grundlagen der Informatik, Teubner Verlag, 2003 • Bühler, P.: Informationstechnik, Springer Vieweg Verlag, 2018 • Lindner, J.: Informationsübertragung Springer Verlag, 2005 • Pietruszka, W.; Glöckler, M.: MATLAB und Simulink in der Ingenieurpraxis, Springer Vieweg Verlag, 2014
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Informatik II (Praktikum)

(zu Modul: Informatik II)

Lehrveranstaltungsart	Praktikum	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Computer Science II (Practical Training)		
Anwesenheitspflicht	ja	ECTS-Leistungspunkte	1
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	1
Gruppengröße	12	Arbeitsaufwand in Stunden	30
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	15
Studienleistung	Test	Selbststudiumsstunden	15
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	Bestehen

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	Diverse Programmieraufgaben
Literatur	
Bemerkungen	