

Modul: Informationsverarbeitung

Niveau	Bachelor	Stundenplankürzel	Inf
Modulname englisch	Information Processing		
Modulverantwortliche	Bartels, Torsten Prof. Dr.-Ing.		
Fachbereich	Maschinenbau und Wirtschaft		
Studiengang	Maschinenbau, Bachelor		
Verpflichtungsgrad	Pflicht	ECTS-Leistungspunkte	5
Fachsemester	1	Semesterwochenstunden	4
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Angebotshäufigkeit	WiSe	Präsenzstunden	60
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	90

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

Prüfungsleistung	Projektarbeit	Prüfungsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	Die Studierenden können 1. selbstständig ein Softwareprojekt planen und bis zur Erstellung eines lauffähigen VBA-Programms durchführen; 2. Methoden der Informationsbeschaffung anwenden; 3. Gruppenarbeit selbstständig organisieren und 4. das Ergebnis Ihres Projekts in Wort und Schrift präsentieren.		
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	Kenntnisse der Informationsverarbeitung sind in sämtlichen Anwendungsbereichen nützlich.
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Informationsverarbeitung (Vorlesung)

(zu Modul: Informationsverarbeitung)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Information Processing (Lecture)		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	4
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			
Teilnahmevoraussetzungen			

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

Lehrinhalte	Einführung in das Lehrgebiet Aufgaben und Ziele; Tabellenkalkulation und VBA Vorgang der Programmerstellung Problem- und Systemanalyse; Wasserfallmodell; Modellbildung; numerische Methoden und Algorithmen; Hilfsmittel der Programmierung: Pseudocode, Programmablaufplan; Struktogramm; Codierung mit VBA; Verifikation eines Programms Fallbeispiele
Literatur	Nahrstedt, Harad: Excel + VBA für Ingenieure. Springer 2017
Bemerkungen	Selbstständiges Durchführen eines Projekts unter Anleitung

Lehrveranstaltung: Informationsverarbeitung (Übung)

(zu Modul: Informationsverarbeitung)

Lehrveranstaltungsart	Übung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Information Processing (Practical Training)		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	1
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	1
Gruppengröße	25	Arbeitsaufwand in Stunden	30
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	15
Studienleistung	Übung	Selbststudiumsstunden	15
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	Teilnahme

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	Anwendungsbeispiele aus der numerischen Mathematik und der Simulation dynamischer Systeme
Literatur	s.o.
Bemerkungen	