

Modul: Objektorientierte Programmierung

Niveau	Bachelor	Kürzel	OOP
Modulname englisch	Object Oriented Programming		
Modulverantwortliche	Schäfer, Andreas Prof. Dr. ,Heeren Menno, Prof. Dr.		
Fachbereich	Elektrotechnik und Informatik		
Studiengang	Elektrotechnik - Energiesysteme und Automation, Bachelor		
Verpflichtungsgrad	Pflicht	ECTS-Leistungspunkte	5
Fachsemester	2	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	Projektarbeit	Prüfsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	Drittelpnoten
Lernergebnisse	Die Studierenden können einfache Anforderungen durch ein objektorientiertes Programm erfüllen. Sie können dazu für grundlegende Techniken wie Assoziation, Vererbung und Polymorphie die Verwendbarkeit bewerten und die Techniken einsetzen. Die Studierenden kennen einzelne Entwurfsmuster zur Lösung komplexerer objektorientierter Architekturprobleme.		
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: Objektorientierte Programmierung

(zu Modul: Objektorientierte Programmierung)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Object Oriented Programming (Lecture)		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	3
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	3
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	90
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	45
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	45
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	s.o.		
Teilnahmevoraussetzungen			

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

Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Klassen, Attribute, Methoden • Vererbung und Polymorphie • Abstrakte Klassen und Interfaces • Exceptions • Das Collections-Framework • Methodenreferenzen und Funktionale Interfaces • Streams
Literatur	<p>Dietmar Ratz, Dennis Schulmeister-Zimolong, Detlef Seese, Jan Wiesenberger, <i>Grundkurs Programmieren in Java</i>, Hanser, 2018</p> <p>Kishori Sharan, <i>Beginning Java 17 Fundamentals: Object-Oriented Programming in Java 17</i>, Apress 2021</p> <p>Raoul-Gabriel Urma, Mario Fusco, Alan Mycroft, <i>Modern Java in Action: Lambdas, streams, functional and reactive programming</i>, Manning, 2018</p>
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Objektorientierte Programmierung (Praktikum)

(zu Modul: Objektorientierte Programmierung)

Lehrveranstaltungsart	Praktikum	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Object Oriented Programming (Practical Training)		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	2
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	1
Gruppengröße	12	Arbeitsaufwand in Stunden	60
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	15
Studienleistung	Praktikum	Selbststudiumsstunden	45
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	
Literatur	
Bemerkungen	