

OOP - Objektorientierte Programmierung

OOP - Object oriented programming

General information	
Module Code	OOP
Unique Identifier	OOProg-01-BA-M
Module Leader(s)	Prof. Dr. Manzke, Robert (robert.manzke@haw-kiel.de)
Lecturer(s)	Bode, Ralf (ralf.bode@haw-kiel.de) Lee, Michael (michael.lee@haw-kiel.de)
Offered in Semester	Sommersemester 2018
Module duration	1 Semester
Occurrence frequency	Regular
Module occurrence	In der Regel im Sommersemester
Language	Deutsch
Recommended for international students	Yes
Can be attended with different study programme	Yes

Curricular relevance (according to examination regulations)
Study Subject: B.Eng. - E - Elektrotechnik (PO 2017, V3) Study Specialization: Technische Informatik Module type: Pflichtmodul Semester: 4
Study Subject: B.Eng. - Wing - Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik (PO 2017, V1) Study Specialization: Digitale Wirtschaft Module type: Pflichtmodul Semester: 4
Study Subject: B.Sc. - INI - Informationstechnologie (PO 2017, V1) Module type: Pflichtmodul Semester: 2
Study Subject: B.Sc. - WINF - Wirtschaftsinformatik (6 Sem.) Module type: Pflichtmodul Semester: 4

Qualification outcome
<i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i>
Die Studierenden lernen die Grundelemente objektorientierter Softwareentwicklung kennen. Am Beispiel der Programmiersprache Java werden die objektorientierte Analyse und der objektorientierte Entwurf eingeführt mit dem Ziel, fortgeschrittene Programmiersprachkonzepte zu beherrschen und anwenden zu können. In Laborübungen mit kleinen Gruppen wird aufgaben- und problemorientiertes Denken gestärkt, um die Probleme der modernen Softwareentwicklung beurteilen und verstehen zu können.
Das in der Vorlesung erlernte Wissen wird in Übungen und ggf. einer Semesterarbeit an vorlesungsbezogenen Beispielen angewendet und vertieft. In den Übungen wird die Programmiersprache Java unter den gängigen Entwicklungsumgebungen eingesetzt, um die Grundkonzepte der objektorientierten Programmierung nachzuvollziehen.

Die Vorlesung und Übung sind nicht als Step-by-Step für das Erlernen einer Programmiersprache ausgelegt. Eigenverantwortliches Einarbeiten in die Lerninhalte sind daher für jeden Studenten für den Lernerfolg notwendig.

Content information

Content	<ul style="list-style-type: none"> - Objektorientierter Entwurf: Definition und Begriffe, - Objektmodellierung, Klassen und Objekte, Vererbung, Kapselung, Methoden (überladen, überschreiben), Polymorphismus, Delegation - Objektorientierte Programmiersprachen: Java, C++; ABAP - Speicherverwaltung unter Java vs. C++ - Polymorphismus durch VMT - Designpattern: Singleton, Kompositum, Visitor, ... - Java-Erweiterungen: Lambda, Interfaces - Delegation über Behaviour injection
Literature	Christian Ullenboom: Java ist auch eine Insel Gamma et al: Designpatterns Grady, Booch: Objektorientierte Analyse und Design Aho, Ullman, Sethi: Compilerbau

Teaching formats of the courses

Teaching format	SWS
Labor	1
Lehrvortrag	3

Workload

Number of SWS	4 SWS
Credits	5,00 Credits
Contact hours	48 Hours
Self study	102 Hours

Module Examination

Examination prerequisites according to exam regulations	None
OOP - Übung	Method of Examination: Übung Weighting: 0% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Yes Graded: No
OOP - Klausur	Method of Examination: Klausur Duration: 120 Minutes Weighting: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Yes Graded: Yes

Miscellaneous

Recommended Prerequisites	PRG Programmieren
----------------------------------	-------------------