HAW Kiel
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Kiel
Kiel University of Applied Sciences

SEG - Software Engineering

SEG - Software Engineering

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	SEG
Eindeutige Bezeichnung	SWEngB-01-BA-M
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Prochnow, Steffen (steffen.prochnow@haw-kiel.de)
Lehrperson(en)	Oenings, Hendrik (hendrik.oenings@haw-kiel.de) M.Sc. Petersen, Eike (eike.petersen@haw-kiel.de) Prof. Prieß, Malte (malte.priess@haw-kiel.de) Prof. Dr. Prochnow, Steffen (steffen.prochnow@haw-kiel.de) Prof. Dr. Woelk, Felix (felix.woelk@haw-kiel.de)
Wird angeboten zum	Wintersemester 2026/27
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Wintersemester
Lehrsprache	Deutsch
Empfohlen für internationale Studierende	Nein
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Nein

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: B.Eng. - E - Elektrotechnik (PO 2017, V3) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 5
Studiengang: B.Eng. - E - Elektrotechnik (PO 2017, V3) Vertiefungsrichtung: Technische Informatik Modulart: Verpfl. Wahlmodul, PVO §3 Fachsemester: 5
Studiengang: B.Eng. - E - Elektrotechnik (PO 2023, V4) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 5
Studiengang: B.Eng. - Ming - Medieningenieur/-in (PO 2018, V1 + PO 2021, V2) Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 5
Studiengang: B.Eng. - Wing - Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik (PO 2025, V2) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 5
Studiengang: B.Eng. - Wing - Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik (PO 2017, V1) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 5
Studiengang: B.Sc. - INF - Informatik (PO 2021,V1) Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 5

Kompetenzen / Lernergebnisse
Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.
Die Studierenden kennen die Methoden zur Durchführung einer systematischen Anwendungsentwicklung beginnend mit der Anforderungsanalyse. Mittels der Prozessmodellierung nach Scheer und der Unified Modelling Language (UML) werden Studierende an den Architekturentwurf größerer Softwaresysteme herangeführt.
Die Studierenden sind in der Lage einen systematischen inkrementelle SW-Entwurfsprozess durchzuführen. Sie beherrschen auf der übergeordneten Ebene die Umsetzung einer gegebenen Fallstudie in Prozessmodelle. Auf der Ebene des Anwendungsentwurfs beherrschen die Studierenden den methodischen Entwurf einer Anwendung gemäß dem „Unified Process“.
Die Studierenden bearbeiten in Gruppen Fallstudien.

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	- Software-Entwicklungsmodelle - Objektorientierte Analyse - Designprozess mit der UML (z. B. Use Case, Klassendiagramme, Sequenzendiagramme etc.) - Software-Pattern und -Architektur - Verteilte und Kollaborative Entwicklung - Software-Qualität - Software-Metriken und Qualitätsbewertung - Verfahren zur Sicherstellung der Software-Qualität - SW-Entwicklung "in-the-large" - Inbetriebnahme und Wartung Die Vorlesung wird von einem Semester-Projekt begleitet, hier werden die Vorlesungsinhalte angewendet.
Literatur	Robert C. Martin: Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship Hendrik Jan van Randen: Einführung in UML: Analyse und Entwurf von Software, Springer Vieweg Ian Sommerville: Software Engineering, Pearson Verlag

Lehrformen der Lehrveranstaltungen	
Lehrform	**SWS**
Labor	2
Lehrvortrag	2

Arbeitsaufwand	
Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung	
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
SEG - Projektbezogene Arbeiten	Prüfungsform: Projektbezogene Arbeiten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Ja