

## SEG - Software Engineering

## SEG - Software Engineering

<b>Allgemeine Informationen</b>	
<b>Modulkürzel oder Nummer</b>	SEG
<b>Eindeutige Bezeichnung</b>	SWEngB-01-BA-M
<b>Modulverantwortlich(e)</b>	Prof. Dr. Prochnow, Steffen (steffen.prochnow@haw-kiel.de)
<b>Lehrperson(en)</b>	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)
<b>Wird angeboten zum</b>	Wintersemester 2025/26
<b>Moduldauer</b>	1 Fachsemester
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Wintersemester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlen für internationale Studierende</b>	Nein
<b>Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)</b>	Nein

<b>Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)</b>
Studiengang: B.Eng. - E - Elektrotechnik (PO 2017, V3) Vertiefungsrichtung: Technische Informatik Modulart: Verpfl. Wahlmodul, PVO §3 Fachsemester: 5
Studiengang: B.Eng. - E - Elektrotechnik (PO 2017, V3) Modulart: Wahlmodul 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

<b>Kompetenzen / Lernergebnisse</b>	
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>	
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.	

<b>Angaben zum Inhalt</b>	
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Software-Entwicklungsmodelle</li> <li>- Objektorientierte Analyse</li> <li>- Designprozess mit der UML (z. B. Use Case, Klassendiagramme, Sequenzdiagramme etc.)</li> <li>- Software-Pattern und -Architektur</li> <li>- Verteilte und Kollaborative Entwicklung</li> <li>- Software-Qualität</li> <li>- Software-Metriken und Qualitätsbewertung</li> <li>- Verfahren zur Sicherstellung der Software-Qualität</li> <li>- SW-Entwicklung "in-the-large"</li> <li>- Inbetriebnahme und Wartung</li> </ul> <p>Die Vorlesung wird von einem Semester-Projekt begleitet, hier werden die Vorlesungsinhalte angewendet.</p>
<b>Literatur</b>	<p>Robert C. Martin: Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship</p> <p>Hendrik Jan van Randen: Einführung in UML: Analyse und Entwurf von Software, Springer Vieweg</p> <p>Ian Sommerville: Software Engineering, Pearson Verlag</p>

<b>Lehrformen der Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Lehrvortrag	2
Labor	2

<b>Arbeitsaufwand</b>	
<b>Anzahl der SWS</b>	4 SWS
<b>Leistungspunkte</b>	5,00 Leistungspunkte
<b>Präsenzzeit</b>	48 Stunden
<b>Selbststudium</b>	102 Stunden

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