

SEG - Software Engineering

SEG - Software Engineering

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	SEG
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Prochnow, Steffen (steffen.prochnow@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Dipl.-Inform. Hinkelmann, Kai (kai.hinkelmann@fh-kiel.de) M.Sc. Petersen, Eike (eike.petersen@fh-kiel.de) Prof. Dr. Prochnow, Steffen (steffen.prochnow@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Deutsch
Empfohlen für internationale Studierende	Nein
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Ja

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: B.Eng. - E - Elektrotechnik Vertiefungsrichtung: Elektrische Energietechnik Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 6
Studiengang: B.Eng. - E - Elektrotechnik Vertiefungsrichtung: Technische Informatik Modulart: Verpfl. Wahlmodul, PVO §3 Fachsemester: 4
Studiengang: B.Eng. - E - Elektrotechnik Vertiefungsrichtung: Kommunikationstechnik und Embedded Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 6
Studiengang: B.Eng. - Ming - Medieningenieur/-in Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 4
Studiengang: B.Eng. - Wing - Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik Vertiefungsrichtung: Digitale Wirtschaft Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 6
Studiengang: B.Eng. - Wing - Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik Vertiefungsrichtung: Nachhaltige Energiesysteme Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 6
Studiengang: B.Eng. - Wing - Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik Vertiefungsrichtung: Kommunikationstechnik Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 6

Studiengang: B.Sc. - INF - Informatik Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 5
Studiengang: B.Sc. - INI - Informationstechnologie Vertiefungsrichtung: Angewandte Informatik Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 4

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 inkrementellen 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Die Vorlesung wird von einem Semester-Projekt begleitet, hier werden die Vorlesungsinhalte angewendet.</p>
Literatur	<p>Hendrik Jan van Randen: Einführung in UML: Analyse und Entwurf von Software, Springer Vieweg; Auflage: 1. Aufl. 2016</p> <p>Ian Sommerville: Software engineering, Auflage 2011</p>

Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	SWS
Lehrvortrag	2
Labor	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 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Ja
---------------------------------------	--