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

AEM - Agile Entwicklungsmethoden

AEM - Agile Development Methodologies

General information	
Module Code	AEM
Unique Identifier	AgileEntwMet-01-BA-M
Module Leader(s)	Prof. Dr. Woelk, Felix (felix.woelk@haw-kiel.de)
Lecturer(s)	Prof. Prieß, Malte (malte.priess@haw-kiel.de) M. A. Rähse, Jacqueline (jacqueline.raehse@haw-kiel.de) Prof. Dr. Woelk, Felix (felix.woelk@haw-kiel.de)
Offered in Semester	Sommersemester 2026
Module duration	1 Semester
Occurrence frequency	Regular
Module occurrence	In der Regel im Sommersemester
Language	Deutsch
Recommended for international students	No
Can be attended with different study programme	No

Curricular relevance (according to examination regulations)
Study Subject: B.Eng. - Ming - Medieningenieur/-in (PO 2018, V1 + PO 2021, V2) Module type: Pflichtmodul Semester: 4
Study Subject: B.Sc. - INF - Informatik (PO 2021,V1) Module type: Pflichtmodul Semester: 4

Qualification outcome
Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.
Die Studierenden - können agile Entwicklungsmethoden beschreiben - können agile von herkömmlichen Entwicklungsmethoden unterscheiden - kennen die Vor- und Nachteile agiler Entwicklungsprozesse - kennen die Vor- und Nachteile einer Entwicklungstoolchain aus Versionsmanagementsystem, Ticketsystem, Continous Integration Server.
Die Studierenden - können die erworbenen Kompetenzen an einem konkreten Softwareentwicklungsprojekt anwenden - können Methoden zur Planung und Kontrolle von agilen Entwicklungsprojekten anwenden - können ein Versionsmanagementsystem für die zielgerichtete Entwicklung von Software durch ein Team einsetzen.
Die Studierenden - können zielorientiert im Team arbeiten - kennen und erkennen die grundlegenden gruppendynamischen Vorgänge - reflektieren und bewerten die Arbeit des Teams - können bei unterschiedlichen Ansichten einen Konsens herbeiführen und andere überzeugen - können konstruktives Feedback geben und konstruktive Kritik annehmen

Die Studierenden - begründen das eigene berufliche Handeln mit theoretischen und methodischem Wissen - können selbstständig offene Aufgabenstellungen bearbeiten

Content information	
Content	- Agiles Manifest - Übersicht agile Entwicklungsprozesse: Scrum, DevOps, Kanban & eXtreme Programming - Historie, Vergleich mit herkömmlichen Entwicklungsprozessen - Scrum: Vorgehen, Rollen, Sprints, Review, Retrospektive, Feedback, Daily Standup, Product Backlog, Sprint Backlog, Story Board, Burndown Chart, Plannig Poker, Exploration, Timeboxed Work - Versionsmanagement mit Git - Weitere agile Tools, wie z.B. Ticketsystem, automatic Build Pipeline, Unit Tests - Praktische Durchführung eines agilen Entwicklungsprojektes mit Scrum in einem Team von 5-10 Personen
Literature	- "The Scrum Guide", K. Schwaber und J. Sutherland, online, https://scrumguides.org/, 2020 - "Manifesto for Agile Software Development", K. Beck et al., online, https://agilemanifesto.org/, 2001 - "Scrum – Agiles Projektmanagement erfolgreich einsetzen", R. Pichler, dpunkt, 2008 - "Agile Softwareentwicklung", H. Wolf und W.-G. Bleek, dpunkt, 2010 - "Extreme Programming Pocket Guide", chromatic, O'Reilly, 2003 - "DevOps: Ein Überblick", J. Halstenberg et al., Springer, 2020 - "The Art of Doing Twice the Work in Half the Time", Jeff Sutherland, Random House, 2014

Teaching formats of the courses	
Teaching format	**SWS**
Projekt	2
Lehrvortrag	2

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
AEM - Portfolioprüfung	Method of Examination: Portfolioprüfung Weighting: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: No Graded: Yes Remark: Semesterbegleitende Dokumentation und Reflexion der Projektergebnisse sowie der eigenen Beiträge zum Projekt. Die Details werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Miscellaneous	
Recommended Prerequisites	*Fundierte Kenntnisse* in Softwareentwicklung insb. in praktischer Programmierung aus den vorangegangenen Modulen: PRG, OOP, MOB, WA, HCI etc.
Miscellaneous	Prüfungsvorleistung: Prüfungsvorleistungen sind zwei kurze praktische Tests über das Versionsmanagementsystem Git und über die Grundlagen von Scrum. Das Bestehen der Prüfungsvorleistungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung (aka dem Projekt). Für die Projektarbeit im Team ist es insbesondere wichtig, wöchentlich an einem gemeinsamen Termin anwesend zu sein. Dafür wird zusätzlich zu den curricular verankerten 4 SWS ein Termin von 4 SWS im Stundenplan verankert. In diesem Termin besteht formal keine Anwesenheitspflicht - allerdings kann der abschliessende Projektbericht nur dann sinnvoll verfasst werden, wenn regelmäßig an diesem Termin teilgenommen wird.