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

ACC - Advanced Cloud Computing

ACC - Advanced Cloud Computing

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	ACC
Eindeutige Bezeichnung	AdvCloudComp-01-MA-M
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Ehlers, Jens (jens.ehlers@haw-kiel.de) Prof. Prieß, Malte (malte.priess@haw-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Ehlers, Jens (jens.ehlers@haw-kiel.de) Prof. Prieß, Malte (malte.priess@haw-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2026
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Englisch
Empfohlen für internationale Studierende	Ja
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Nein

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: M.Sc. - MCS - Computer Science (PO 2023, V1) Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 1, 2
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering (PO 2022, V3) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3

Kompetenzen / Lernergebnisse
Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.
Students know the fundamentals of cloud computing, virtualization, containers and cluster management. They know modern cloud platforms, cloud-native architectures and common cloud security issues.
Students can employ cloud platforms, cloud-native and containerization technologies for real-world problems.
Students have experience in organizing cloud computing projects, they can solve project tasks and present their results.
Students are able to perform professional work in the field of cloud computing and to assess challenges in cloud environments. Furthermore, they can understand and select relevant scientific literature concerning the field of cloud computing.

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	* Fundamentals of cloud computing * Virtualization, containers and cluster management (e.g. Docker and Kubernetes) * Cloud-native applications, microservices und serverless architectures * Cloud providers (e.g. Google Cloud Platform, Microsoft Azure, Amazon Web Services) * Monitoring of cloud services
Literatur	- Nane Kratzke: Cloud-native Computing – Software Engineering von Diensten und Applikationen für die Cloud; Hanser - Douglas Comer: The Cloud Computing Book – The Future of Computing Explained; CRC Press - Sam Newman: Building Microservices – Designing Fine-Grained Systems; O'Reilly - Brendan Burns et al.: Kubernetes – Up and Running; O'Reilly

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
ACC - Projektbezogene Arbeiten	Prüfungsform: Projektbezogene Arbeiten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Ja Anmerkung: The students work on a current cloud technology topic, write a project report and present their work.

Sonstiges	
Empfohlene Voraussetzungen	- Knowledge about version control with Git - Familiar with command-line interfaces - Efficient use of at least one programming language