

CC - Cloud Computing

CC - Cloud Computing

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	CC
Eindeutige Bezeichnung	CloudCompB-01-BA-M
Modulverantwortlich(e)	Prof. Prieß, Malte (malte.priess@haw-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof. Prieß, Malte (malte.priess@haw-kiel.de) Werner, Gregor (gregor.werner@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 2023, V4) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 5
Studiengang: B.Eng. - Me (PO 2024) - Mechatronik (PO 2024, V5) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 5
Studiengang: B.Eng. - Ming - Medieningenieur/-in (PO 2018, V1 + PO 2021, V2) Modulart: Wahlmodul 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. - CS - Cybersicherheit Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 5
Studiengang: B.Sc. - INF - Informatik (PO 2021,V1) Schwerpunkt: Anwendungsentwicklung Modulart: Verpfl. Wahlmodul, PVO §3 Fachsemester: 5
Studiengang: B.Sc. - INF - Informatik (PO 2021,V1) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 5

Kompetenzen / Lernergebnisse

Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.

Die Studierenden sind in der Lage, die verschiedenen Modelle und Eigenschaften von Cloud-Diensten zu benennen und zu erläutern. Sie können die Konzepte der Virtualisierung, der Migration und der verteilten Systemarchitektur in einer Cloud-Umgebung für konkrete Anwendungsszenarien beschreiben und interpretieren

Die Studierenden können eigene Cloud-Dienste implementieren. Sie sind in der Lage, die Konzepte von Virtualisierung, Containerisierung und Microservices zu nutzen, um die Effizienz ihrer Cloud-Anwendungen zu optimieren.

Studierende können fachbezogene Terminologie aus dem Cloud-Umfeld korrekt und präzise anwenden, um die relevanten Eigenschaften von Cloud-Anwendungen zu diskutieren.

Die Studierenden verstehen sich als Entwickler für cloud-native Anwendungen, die die Konzepte des Cloud Computing verstanden haben und in der Anwendungsentwicklung adäquat einsetzen können.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	- Grundlagen des Cloud Computing, insb. Service- und Deployment-Modelle - DevOps und Deployment Pipelines - Virtualisierung und Infrastructure as a Service - Infrastructure as Code - Container - Container-Orchestrierung, insb. Kubernetes - Microservices- und Serverless-Architekturen - Monitoring von cloud-nativen Anwendungen
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

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
CC - Portfolioprüfung	Prüfungsform: Portfolioprüfung Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 2 PVO: Nein Benotet: Ja Anmerkung: Projektaufgaben, Präsentationen und Tests

Sonstiges	
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse aus den Modulen Web-Anwendungen (WA), Datenbanken (DBN), Kommunikationssysteme (KS), Betriebssysteme (BS) und Agile Entwicklungsmethoden (AEM) werden vorausgesetzt.