61410 - Extended Reality AG (0/4)

61410 - Extended Reality AG (0/4)

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	61410
Eindeutige Bezeichnung	ExtReal4-01-BM-M
Modulverantwortlich(e)	Prof.Dr. Rupert-Kruse, Patrick (patrick.rupert-kruse@haw-kiel.de) Prof. Dr. Woelk, Felix (felix.woelk@haw-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof.Dr. Rupert-Kruse, Patrick (patrick.rupert-kruse@haw-kiel.de) Prof. Dr. Woelk, Felix (felix.woelk@haw-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2026
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.A. - MMP - Multimedia Production Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 5, 6, 7
Studiengang: B.Eng. - Ming - Medieningenieur/-in (PO 2018, V1 + PO 2021, V2) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 5, 6, 7
Studiengang: B.Sc. - INF - Informatik (PO 2021,V1) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 5, 6, 7
Studiengang: B.Sc. - INI - Informationstechnologie (PO 2017, V1) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 5, 6
Studiengang: M.A. - MK - Medienkonzeption (SoSe 2018, V1) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3

Kompetenzen / Lernergebnisse
Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.
Die Studierenden - können die Vor- und Nachteile verschiedener Herangehensweisen, Konzepte und Technologien im Bereich XR benennen und kritisch beurteilen. - können auf Basis der Aufgabenstellung geeignete XR-Technologien fundiert auswählen und zielgerichtet einsetzen.

Die Studierenden: - können zu einem gewählten Thema eigenständig recherchieren, relevante Informationen sammeln und diese bewertend und interpretierend einordnen. - können fallbezogene Lösungen im Bereich XR entwickeln, diese auf wissenschaftlich fundierten Grundlagen aufbauen, weiterentwickeln und prototypisch realisieren.
Die Studierenden: - können ihre Arbeitsergebnisse in Präsentationen vorstellen und begründen. - können innerhalb einer Fachdiskussion theoretisch und methodisch fundierte Argumente aufbauen und diese in interdisziplinären Teams überzeugend einbringen.
Die Studierenden: - können eigenständig offene Aufgabenstellungen im Bereich XR identifizieren, analysieren und bearbeiten, auch wenn diese neuartig oder unstrukturiert sind. - begründen ihr eigenes berufliches Handeln mit theoretischem und methodischem Wissen. - beurteilen ihr eigenes Handeln unter Berücksichtigung ethischer und datenschutzrechtlicher Fragestellungen.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	In diesem praxisorientierten Wahlmodul soll Studierenden ein flexibler Rahmen geboten werden, um eigenständige XR-Projekte von der Konzeption bis zum Prototypen umzusetzen. Das Interdisziplinäre Labor für Immersionsforschung stellt hierfür modernste XR-Hardware zur Verfügung, darunter verschiedene XR-Headsets, Trackingsysteme und weitere Interfaces. Das Modul richtet sich an Studierende, die bereits Erfahrung in der XR-Entwicklung (z.B. Erfahrung mit Unity oder Unreal Engine) gesammelt und Interesse an kollaborativem, selbstständigem Arbeiten haben. Das Lehrformat beinhaltet Impulsvorträge zu relevanten Themen der Extended Reality, projektorientiertes Arbeiten, regelmäßigen Austausch und Feedback im Plenum sowie individuelle Betreuung durch die Lehrenden. Konkrete Inhalte sind: - Fortgeschrittene Konzepte aus dem Bereich XR, z.B. Multiplayer, Spatial Computing, Environmental Understanding, AR-Cloud, Spatial Anchors, Metaverse, Avatare, Generative KIs, Haptic Retargeting, Redirected Walking, Shader, Model Based Tracking, etc - Fortgeschrittene Interaktions- und Feedbacktechnologien, wie z.B. haptic Devices (Handschuhe), Brain Computer Interfaces, EEG, Omnidirectional Treadmil, Biometric Sensors, Eyetracking, Handtracking, etc. - Interdisziplinäre Anwendungsfälle, z.B. aus dem industriellen, medizinischen oder didaktischen Kontext
Literatur	Wird in der Veranstaltung projektspezifisch bekannt gegeben.

Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	**SWS**
Seminar	4

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
61410 - Projektbezogene Arbeiten	Prüfungsform: Projektbezogene Arbeiten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Ja

Sonstiges	
Empfohlene Voraussetzungen	Das Modul richtet sich an Studierende, die bereits Erfahrung in der XR-Entwicklung (z.B. Erfahrung mit Unity oder Unreal Engine) gesammelt und Interesse an kollaborativem, selbstständigem Arbeiten haben.