

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 - Medieneingenieur/-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
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - 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.

<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Das Lehrformat beinhaltet Impulsvorträge zu relevanten Themen der Extended Reality, projektorientiertes Arbeiten, regelmäßigen Austausch und Feedback im Plenum sowie individuelle Betreuung durch die Lehrenden.</p> <p>Konkrete Inhalte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.