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

BI137 - Creative Coding

BI137 - Creative Coding

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	BI137
Eindeutige Bezeichnung	CreaCod-01-BA-M
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Prochnow, Steffen (steffen.prochnow@haw-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Prochnow, Steffen (steffen.prochnow@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)	Ja

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: B.A. - MMP - Multimedia Production Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 3, 5
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.Sc. - INF - Informatik (PO 2021,V1) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 5
Studiengang: B.Sc. - WINF 7 Sem. - Wirtschaftsinformatik (7 Sem.) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 5

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

Zentraler Gegenstand des Moduls sind die Gestaltung von interativen Medieninhalten und alle daran angrenzenden kreativen und technischen Bereiche.

Dabei kommt verschiedene Software für Audio- und Visual-Produktion zum Einsatz (z.B. Processing, Openframeworks, Unity, Puredata, Max/MSP).
Idee dabei ist das Experimentieren z.B. mit:
- Techniken und Verfahren für Klangsynthese
- Video- und Sounddesign
- Interaktionstechniken mit Video-, Sound oder Lichtinstallationen.

Die Studierenden erarbeiten im Laufe des Semesters eine kreative und technische Installation oder Performance. Form und die verwendete Technik sind dabei frei wählbar. Die Präsentation der Projektarbeit am Ende des Semesters ist gleichzeitig Grundlage der Bewertung.

Für die Umsetzung der Projektarbeit können verschiedene Techniken der kreativen Gestaltung verwendet werden z.B.:
- Netzwerktechnik für die Kommunikation zwischen mehreren Computern
- interaktive Gestaltung mit dem Computer (z.B.: Kinect oder verschiedene Gamecontroller)
- interaktives Audio im 3D-Raum
- Lichtinstallation und Lichtsteuerung

Für die kreative, experimentelle Arbeit stehen den Studierenden unter anderem eine Surround-Musikanlage (bestehend aus 10 Raumlautsprechern) und diverse Mini-Computer (z.B.: Raspberry Pi) für Klang- und Videoinstallationen zur Verfügung.

Kenntnisse zu Komposition oder Video-Produktion sind von Vorteil jedoch nicht erforderlich.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	- Interaktive Medien und kreative Anwendungen - Interaktion mit Sound und Visuals - Medien-Interaktion basierend auf -- Body/Hand/Augen-Tracking -- AR/VR/MR -- AI - interaktives Audio im 3D-Raum - praktische Vertiefung mit individuellen Programmier-Projekten - Methoden und Strategien generativer Gestaltung Mögliche Themen: - Programmierung von Klängen (Sounds) und visuellen Darstellungen (Visuals) - Programme zur Sound-Synthese, -Sampling und -Verarbeitung - Nutzung von Interaktion und Netzwerktechnik - Live-Coding von Musik und Visuals - Programmierung von Mini-Rechnern (z.B. Raspberry Pi) für die Generierung von Sounds und Visuals

Literatur	- James R. Parker, Generative Art: Algorithms as Artistic Tool, Durvile, 2019 - Benedikt Gross, et al., Generative Design: Visualize, Program, and Create with JavaScript in p5.js, Princeton Architectural Press, 2018 - Matt Pearson, Generative Art - A practical Guide using Processing, Manning Publications, 2011. - Daniel Shiffman, The Nature of Code: Simulating Natural Systems with Processing, 2012 - Johannes Kreidler, Loadbang: Programmierung Elektronischer Musik in Pd, Wolke Verlag, 2009. - Andy Farnell, Designing Sound, MIT Press, 2010.

Lehrformen der Lehrveranstaltungen	
Lehrform	**SWS**
Lehrvortrag	2
Projekt	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
BI137 - Projektbezogene Arbeiten	Prüfungsform: Projektbezogene Arbeiten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Ja