

03-IBFW-NIM	Ringvorlesung: Nachhaltige Methoden und Methoden für Nachhaltigkeit in Mathematik und Informatik
	<i>Lecture Series: Sustainable Methods and Methods for Sustainability in Mathematics and Computer Science</i>

Lehrform (*teaching format*) / **SWS** (*hours per week*): 2VL

Kreditpunkte (*credit points*): 2

Turnus (*frequency*): ggf. einmalig

Inhaltliche Voraussetzungen (*content-related prior knowledge/skills*): KEINE

Sprache (*language*): Deutsch / English

Lehrende (*teaching staff*): Lehrende der Mathematik und Informatik

Studiengang (<i>degree program</i>)	Module	Semester
Informatik (Bachelor VF)	Freie Wahl	ab 1.Sem.
Informatik (Master)	General Studies	ab 1.Sem.
SGe im Fach Mathematik	General Studies	ab 1.Sem.
(andere SGe)	General Studies	

Lernergebnisse:

Die Studierenden

- kennen ein breites Spektrum an Anwendungen von Mathematik und Informatik zur Erzielung und Bewertung von Nachhaltigkeit;
- kennen relevante Mathematik- und Informatik-Methoden in diesem Bereich;
- wissen, wie Mathematik- und Informatik-basierte Prozesse nachhaltiger gestaltet werden können.

Learning Outcome:

Inhalte:

Ringvorlesung mit Vorträgen verschiedener Dozent:innen zu folgenden Themen:

- Nachhaltige Digitalisierung zwischen Wunsch und Wirklichkeit
- Vom Kaffeeprütt zum Energieforschungshof Osterholz
- Virtual Reality und Computergraphik für Nachhaltigkeit
- Energieverbrauch und Biases in Machine Learning
- Nachhaltige KI-Systeme
- Extreme value analysis of climate time series
- Logic, Models and Proofs for Enabling Transparency, Privacy and Compliance
- Cyber-Physical Systems for Sustainability
- Nachhaltige Bildung und Bildung für Nachhaltigkeit – ein zentrales Problem der Lehrerbildung mit Blick aus der Mathematikdidaktik
- Nachhaltige Digitalisierung zwischen Wunsch und Wirklichkeit

- Nachhaltige Meeresforschung
- AI based robotics for sustainability in maritime applications
- Human-Computer Interaction and Sustainability
- IT-Anwendungen zur Bekämpfung von Dengue-Fieber in Thailand

Contents:

Hinweise (*remarks*): In der Tabelle sind nur die primären/spezifischsten Module aufgelistet, denen diese Veranstaltung zugeordnet ist.