

Spotlight: Summer School in Malta: Finite Element Modelling: Structural, Thermal & Fluid Dynamics

Erleben Sie eine Woche Frühling auf Malta und tauchen Sie ein in die Welt der Simulation! Unsere Summer School bietet einen praxisnahen Workshop, durchgeführt von Expert*innen, und wertvolle Einblicke in moderne Simulationsmethoden.

Dieses Modul findet im Rahmen einer Summer School an der maltesischen Partnerhochschule MCAST statt und richtet sich an Studierende technischer Masterstudiengänge mit Interesse an moderner Simulationstechnologie.

Die Lehrveranstaltung wird **vollständig auf Englisch** durchgeführt und kombiniert intensive Präsenzphasen vor Ort mit vorbereitenden und nachbereitenden Einheiten am DHBW CAS.

Im Mittelpunkt stehen Methoden der Finite-Elemente-Modellierung zur Analyse strukturmehchanischer, thermischer und strömungsdynamischer Systeme mithilfe der Simulationssoftware COMSOL.

Die Teilnehmenden lernen, technische Fragestellungen modellbasiert zu bearbeiten – von der Auswahl geeigneter Materialeigenschaften und Randbedingungen über die Netzgenerierung bis zur Durchführung und Auswertung komplexer Simulationen.

Ergänzend zu den grundlegenden Verfahren behandelt das Modul unterschiedliche Simulationsarten wie stationäre, zeitabhängige und parametrische Studien. Thematisiert werden auch thermomechanische Kopplungen, grundlegende Fluid-Struktur-Interaktionen, typische Fehlerquellen sowie Kriterien zur Bewertung von Ergebnisqualität und Modellgüte.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der strukturierten Projektarbeit: Die Bearbeitung erfolgt in Teams, mit klarer Aufgabenverteilung, Abstimmung und Dokumentation. Die Ergebnisse werden abschließend in Form eines Berichts zusammengeführt und präsentiert.

Für wen geeignet?

Studierende aller Masterstudiengänge im Fachbereich Technik mit Interesse an Simulation und internationalem Austausch.

Teilnahmevoraussetzungen

Technische Vorkenntnisse aus einem Bachelorstudium (auch Wirtschaftsingenieurwesen), Interesse und Offenheit für Simulationsanwendungen.



Prof. Dr. Gerrit Nandi
Studiengangsleiter
Wirtschaftsingenieurwesen
(DHBW Heidenheim)

Wissenschaftlicher Leiter
DHBW CAS
Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Werdegang

- Studium der Physik
Universität Ulm und
University of Leeds
- Wissenschaftlicher
Mitarbeiter an Universität
Ulm (Quantenphysik)
- Promotionsstipendiat am
Deutschen Zentrum für
Luft- und Raumfahrt (DLR)

Berufliche Stationen

- Entwicklungsingenieur bei
Carl Zeiss SMT AG
- Referendariat für Höheres
Lehramt Gymnasien
(Mathematik & Physik),
- nebenberuflicher Lehr-
beauftragter an der
DHBW Heidenheim
- seit 2010 Professor
DHBW Heidenheim
Wirtschaftsingenieurwesen