

Hochschule Bremen
Studiengang „Bionik: Mobile Systeme“

Modulbezeichnung „Numerische Strömungssimulation II“

Modulcode	2.4
-----------	-----

Semester	2. Semester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. Albert Baars
Qualifikationsziele	Befähigung zur Konzeption und Durchführung eigenständiger numerischer Berechnungen turbulenter Strömungen: Hypothesenbildung, Erfassung und Lösung komplexer, forschungs- und anwendungsorientierter Problemstellungen in multidisziplinären Kontexten bei begrenzter Kenntnis von Anfangs- und Randbedingungen, differenzierte Evaluation der Ergebnisse
Lehrinhalte	Lösung von linearen Gleichungssystemen, Gitter und Gitterqualität, Simulation turbulenter Strömungen (RANS, DES, LES, DNS), paralleles Rechnen, systematisches Aufsetzen von Simulationen turbulenter Strömungen in Natur und Technik, Bewertung und Interpretation der Ergebnisse
Modulart	Pflichtmodul
Lehr- und Lernmethoden	Labor / Gruppenunterricht
Prüfungsform / Prüfungs-dauer (Voraus. für die Ver-gabe von Leistungspunkten)	Bericht (max. 3500 Wörter exkl. Anhang) inkl. Kurz-Referat (15 min.)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlen: "Numerische Strömungssimulation I"
Verwendbarkeit	Naturwissenschaftliche und technische Studiengänge (nach Maßgabe der Verfügbarkeit von Plätzen)
Studentische Arbeitsbelastung	60 + 120 Stunden
Präsenzstudium	60 Stunden
Selbststudium	120 Stunden
ECTS-Punkte	6
Dauer und Häufigkeit des Angebots	einmal pro Studienjahr (Sommersemester) / 15 Termine
Unterrichtssprache	Deutsch
Literatur	Wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Baars	Numerische Strömungssimulation II	4