

**Hochschule Bremen**  
Studiengang „Bionik: Mobile Systeme“

Modulbezeichnung „Fluidmechanik“

Modulcode	2.3
-----------	-----

Semester	2. Semester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. Albert Baars
Qualifikationsziele	Vertiefung des physikalischen Verständnisses von fließender Materie, Befähigung zur differenzierten Einordnung von Strömungen sowie zur Definition von Grenzen und Terminologien der Fluidmechanik, Befähigung zur Entwicklung eigenständiger Ideen bzgl. anwendungs- und forschungsorientierter Fragestellungen
Lehrinhalte	Dimensionslose Grundgleichungen und Kennzahlen, Statik der Fluide, Stromfadentheorie, vollausgebildete Strömungen, schleichende Strömungen, Wirbeltransportgleichung und Wirbelsätze, Potentialtheorie, Grenzschichttheorie, Turbulenz, Lokomotion von Körpern in Fluiden in Natur und Technik
Modulart	Pflichtmodul
Lehr- und Lernmethoden	Seminar / Gruppenunterricht
Prüfungsform / Prüfungs-dauer (Voraus. für die Ver-gabe von Leistungspunkten)	Klausur (90 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	Fluidmechanik	4