

Studiengang: M.Sc. Berechnung und Simulation im Maschinenbau	
Modulbezeichnung / Titel	Ausgewählte Themen der Berechnung und Simulation
Modulkennziffer	ATBS
Modulkoordination/ Modulverantwortliche/r	Herr Prof. Dr. Frank Ihlenburg
Dauer des Moduls/ Semester/ Angebotsturnus	1 Semester/ 1. oder 2. Semester/ jährlich
Leistungspunkte(LP)/ Semesterwochenstunden(SWS)	5 LP/ 3.00 SWS
Art des Moduls, Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im studiengangsspezifischen Angebot
Arbeitsaufwand (Workload)	Präsenzstudium 54 h und Selbststudium 96 h (18 Semesterwochen, 1 SWS = 60 min)
Teilnahmevoraussetzungen/ Vorkenntnisse	
Lehrsprache	Regelmäßige Lehrsprache: Deutsch Weitere mögliche Lehrsprache: Englisch Bei mehr als einer möglichen Lehrsprache im Modul wird die zu erbringende Lehrsprache von dem bzw. der verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Zu erwerbende Kompetenzen/ Lernergebnisse	Fachliche Kompetenz: Die Teilnehmer können aktuelle Themen und neuen Entwicklungen der Berechnung und Simulation im Maschinenbau erkennen und ihre Anwendbarkeit auf technische Problemstellungen beurteilen. Methodische Kompetenz/ Selbständigkeit: In der Lehrform des Seminars werden neuen Methoden und digitalen Technologien in der numerischen Modellierung und Berechnung diskutiert. Die Teilnehmer erarbeiten die Lehrinhalte weitgehend selbständig durch wissenschaftliche Recherche und stellen die Ergebnisse zur seminaristischen Diskussion. Sie sind in der Lage, Methoden der wissenschaftlichen Arbeit wie Literaturrecherche, Konspekt und Seminarvortrag auf ausgewählte Themen der technischen Berechnung anzuwenden.
Inhalte des Moduls	Die Thematik richtet sich nach aktuellen Trends und wird vom jeweiligen Lehrenden vorgegeben.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	Seminar: Regelmäßige Prüfungsform für die Modulprüfung: Klausur (PL) Weitere mögliche Prüfungsformen: Hausarbeit Laborpraktikum: Laborabschluss (SL) Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem bzw. der verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Lehr- und Lernformen/ Methoden/ Medienformen	Seminar 2LVS Laborpraktikum 1 LVS
Literatur	Wird themenbezogen von den Lehrenden bekannt gegeben.