

**Spezifisches Basismodul – Studienrichtung TMM Anwendungsfach Maschinenbau
Vertiefungsmodul – Studienrichtungen MMM, IMM ebenfach Maschinenbau**

Modulnummer	MB05
Modulname	Kontinuumsmechanik I
Modulverantwortlich	Professur Festkörpermechanik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> In diesem Modul werden Kenntnisse zur linearen Kontinuumsmechanik vermittelt. Als Werkzeug für eine kompakte und übersichtliche Darstellung der Zusammenhänge wird die Tensorschreibweise eingeführt. Auf dieser Basis werden die kontinuumsmechanischen Zusammenhänge vor dem Hintergrund einer umfassenden, aber anschaulichen und der Intuition zugänglichen Axiomatik erschlossen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, das Belastungs-/Verformungsverhalten von Bauteilen zu erfassen, zu verstehen und im Hinblick auf das Verhalten und die Eignung des entsprechenden Bauteils zu beurteilen. Außerdem soll auf diesem Weg das Verständnis für numerische Simulationsverfahren wie die Finite-Elemente-Methode und deren Ergebnisse vertieft und erweitert werden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Kontinuumsmechanik I (2 LVS) • Ü: Kontinuumsmechanik I (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Technische Mechanik - Statik/Festigkeitslehre und Dynamik (Module MB01, MB04)
Verwendbarkeit des Moduls	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • anrechenbare Studienleistung in Form einer 30-minütigen mündlichen Prüfung <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens ausreichend ist und der Student dieser Anrechnung nicht innerhalb eines Jahres im Zentralen Prüfungsamt widerspricht.</p>
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.