

Modulbezeichnung	Mathematik 2
Nummer	MED6
Untertitel	
Abkürzung	Mathe 2
Lehrveranstaltungen	SU/Ü
Lehrplansemester	2
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Sandor
Dozent	Prof. Dr. Sandor
Zuordnung zum Curriculum	s. Studienverlaufsplan
Lehrform / SWS	4V+1Ü / 5 SWS
Arbeitsaufwand	150 h, davon: <ul style="list-style-type: none"> - 75 h Präsenz Vorlesung/Übung - 45 h häusliche Vor- und Nachbereitung - 30 h Prüfungsvorbereitung
ECTS-Leistungspunkte	5 CP
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Mathematik 1
Angestrebte Lernergebnisse	<p>Vermittlung und Vertiefung mathematischer Grundlagen und ihrer Anwendungen und Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung und Anwendungen in der Statistik.</p> <p>Die Studierenden sind befähigt, praktische Probleme mathematisch zu formulieren und durch Auswahl geeigneter Verfahren zu lösen. Aufgrund der Kenntnis mathematischer und statistischer Grundlagen sind die Studierenden in der Lage, sich selbständig mit weiterführenden mathematischen und statistischen Methoden auseinanderzusetzen.</p>
Inhalt	<p>Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Differentialrechnung einer und mehrerer Veränderlicher • Integralrechnung einer und mehrerer Veränderlicher • Gewöhnliche Differentialgleichungen • Einführung in Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik <p>Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesungsbegleitende Übungsaufgaben mit Lösungen
Literatur	<p>Karpfinger, Mathematik in Rezepten, Höhere Mathematik in Rezepten, Springer 2014</p> <p>Karpfinger, Mathematik in Rezepten, Arbeitsbuch Höhere Mathematik in Rezepten, Springer 2014</p> <p>Meyberg, K. und Vachenauer, P.: Höhere Mathematik 1. Springer 2001</p> <p>Rießinger, T.: Mathematik für Ingenieure. Springer 2005</p> <p>Stingl, P.: Mathematik für Fachhochschulen. Technik und Informatik. Hanser 2003</p> <p>Fahrmeir, L. et al.: Statistik: Der Weg zur Datenanalyse. Springer 2007</p>