

Modultitel:	Mathematik 1 (MATHE 1)
Modultyp:	Pflichtmodul im 1. Fachsemester
Modulverantwortlichkeit	Prof. Dr. Oliver Baumann
Lehrende	Prof. Dr. Oliver Baumann, Prof. Dr. Christoph Maas, Prof. Dr. Holger Schwarze
Qualifikationsziele	<p>Im Verlauf des Moduls erwerben sie breite Kenntnisse der allgemeinen Ingenieurmathematik, die sie zum Verständnis der hierauf aufbauenden ingenieur- und naturwissenschaftlichen Module befähigt. Die Studierenden sind dadurch in der Lage, typische grundlegende Probleme der Ingenieurmathematik zu erkennen und zu lösen. Sie eignen sich die Kompetenz an, Mathematik als Sprache ingenieur- und naturwissenschaftlicher Disziplinen anzuwenden, und beginnen, die mathematisch-logische Vorgehensweise auch zur Problemanalyse außerhalb der Mathematik zu übertragen. Des Weiteren erwerben die Studierenden mathematische Grundlagenkenntnisse für die betriebs- und volkswirtschaftlichen Module.</p> <p>Die Studierenden gewinnen einen Überblick über unterschiedliche Lernformen und können durch intensive Rückkopplung zu einer kritischen Reflexion ihres Lernverhaltens kommen.</p>
Inhalte	Schwerpunkte bilden lineare Algebra mit linearen Gleichungssystemen, Folgen und Reihen, Differenzial- und Integralrechnung von Funktionen einer Veränderlichen und ihre Anwendungen.
Lehrformen	Vorlesung (5 SWS), Übungen (3 SWS). Ergänzend und freiwillig werden 1. ein Förderkurs (2 SWS) und 2. ein Kolloquium mit sechs Tests für dieses Modul angeboten.
Unterrichtssprache	Deutsch, evtl. ergänzende Unterrichtsmaterialien auf Englisch
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Verwendbarkeit des Moduls	Das Modul ist Voraussetzung für alle Module, die mathematische Methoden anwenden, insbesondere für Mathematik 2 und alle natur- und ingenieurwissenschaftlichen Pflicht- und Wahlpflichtmodule. Es bereitet ebenso die Grundlagen für die Statistik vor. Das Modul ist Pflichtbestandteil des B.Sc.-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen.
Art, Voraussetzungen und Sprache der Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung erfolgt in Form einer zweistündigen Klausur am Ende des Semesters. Im freiwilligen Kolloquium kann mit mindestens fünf bestandenen Tests ein Bonus von 5% der Maximalpunktzahl auf diese Modulprüfung erworben werden.</p> <p>Prüfungssprache: deutsch</p>
Arbeitsaufwand	270 h, davon 112 h Präsenzstudium und 158 h Selbststudium
Leistungspunkte	9 Leistungspunkte, davon ABK-Anteil: 1 LP
Häufigkeit des Angebots	Die Veranstaltung wird jedes Semester angeboten.
Referenzsemester	1. Semester
Dauer	1 Semester