

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Ergänzungsmodul Methoden**

<b>Modulnummer</b>	200010
<b>Modulname</b>	Höhere Mathematik I
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan der Fakultät für Mathematik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Die Mathematik ist eine wichtige Grundlagendisziplin für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften. Sie stellt das Instrumentarium, die mathematischen Strukturen und Methoden zur Lösung technischer Probleme bereit. Die inhaltlichen Schwerpunkte des Moduls sind die folgenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen (Logik, Mengenlehre, Zahlbereiche)</li> <li>• Differential- und Integralrechnung für Funktionen einer Variablen</li> <li>• Differentialrechnung für Funktionen mehrerer Variablen</li> <li>• Grundbegriffe der linearen Algebra und der linearen Optimierung</li> <li>• Gewöhnliche Differentialgleichungen</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Ausreichend gute Kenntnisse in Mathematik, sowohl der Begriffe, der Strukturen und der Methoden, sind eine Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Durchführung eines technischen Studiums.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Höhere Mathematik I.1 (2 LVS)</li> <li>• Ü: Höhere Mathematik I.1 (2 LVS)</li> <li>• V: Höhere Mathematik I.2 (2 LVS)</li> <li>• Ü: Höhere Mathematik I.2 (3 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen für die einzelnen Prüfungsleistungen und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzungen sind folgende Prüfungsvorleistungen (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 Aufgabenkomplexe für die Prüfungsleistung zu Höhere Mathematik I.1, von denen 4 bestanden sein müssen. Bestanden bedeutet, dass mindestens 50 % der Bewertungspunkte erreicht wurden.</li> <li>• 5 Aufgabenkomplexe für die Prüfungsleistung zu Höhere Mathematik I.2, von denen 4 bestanden sein müssen. Bestanden bedeutet, dass mindestens 50% der Bewertungspunkte erreicht wurden.</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Höhere Mathematik I.1</li> <li>• 90-minütige Klausur zu Höhere Mathematik I.2</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klausur zu Höhere Mathematik I.1, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich</li> <li>• Klausur zu Höhere Mathematik I.2, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich</li> </ul>

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**

<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 300 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.