

<b>Modul 1: HÖHERE MATHEMATIK I</b>					
(Studierende mit Fächerkombination Elektrotechnik und Maschinenbautechnik bzw. Elektrotechnik und Mathematik ersetzen dieses Modul durch das Modul Halbleiterbauelemente.)					<b>MA-001</b>
<b>Studiengang: Bachelor Lehramt Elektrotechnik für Berufskolleg</b>					
<b>Turnus</b> Jährlich zum WS	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Studienabschnitt</b> 1. Semester	<b>LP</b> 9	<b>Präsenzanteil</b> 90 h	<b>Eigenstudium</b> 180 h
<b>1</b>	<b>Modulstruktur</b>				
	<b>Nr.</b>	<b>Element / Lehrveranstaltung</b>	<b>Typ</b>	<b>LP</b>	<b>SWS</b>
	1	Höhere Mathematik I für P/ET/IT/AngInf	V	6	4
	2	Übungen zu Höhere Math. I für P/ET/IT/AngInf	Ü	3	2
<b>2</b>	<b>Lehrveranstaltungssprache</b> Deutsch				
<b>3</b>	<b>Lehrinhalte</b> von Element 1 1. Grundlegende mathematische Begriffe der Analysis, Linearen Algebra und der Numerik: Reelle und komplexe Zahlen 2. Analysis: a) Folgen und Reihen b) Stetigkeit, Differenzierbarkeit und Integration von Funktionen einer Veränderlichen 3. Lineare Algebra: Diskussion von a) Vektorräumen und linearen Abbildungen b) Determinanten und Eigenwerten 4. Numerische Umsetzung erlernter Methoden <b>Lehrinhalte</b> von Element 2 1. Vertiefung der Lehrinhalte von Element 1 2. Einübung wichtiger Rechentechniken und Anwendung auf konkrete Probleme der Physik und Ingenieurwissenschaften				
<b>4</b>	<b>Kompetenzen</b> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden grundlegende mathematischen Methoden sowie einige Standardanwendungen und –rechentechniken der Ingenieurmathematik.				
<b>5</b>	<b>Prüfungen</b> <i>Modulprüfung</i>				
<b>6</b>	<b>Prüfungsformen und –leistungen</b> Modulprüfung: Benotete Klausur (90 Minuten) <i>1 unbenotete Studienleistung:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige erfolgreiche Bearbeitung der Hausaufgaben in Element 2</li> </ul> Der erfolgreiche Abschluss der Studienleistung ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung.				
<b>7</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Keine				
<b>8</b>	<b>Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls</b> <u>Pflichtmodul</u> in den Bachelorstudiengängen „Elektrotechnik und Informationstechnik“, „Informations- und Kommunikationstechnik“, „Lehramt Elektrotechnik für BK“				
<b>9</b>	<b>Modulbeauftragte/r</b> Studiendekan/-in der Fakultät für Mathematik		<b>Zuständige Fakultät</b> Fakultät für Mathematik		