

Praktikum 2: MATLAB						ETIT-101	
Turnus	Dauer	Studienabschnitt	LP	Präsenzanteil	Eigenstudium		
Jährlich zum WS	1 Semester	5. Semester	3	48 h	42 h		
<b>1</b>	<b>Modulstruktur</b>						
	<b>Nr.</b>	<b>Element / Lehrveranstaltung</b>	<b>LSF-Nr.</b>	<b>Typ</b>	<b>LP</b>	<b>SWS</b>	
	1	Praktikum	08 0003	P	3	4	
<b>2</b>	<b>Lehrveranstaltungssprache</b> Deutsch						
<b>3</b>	<b>Lehrinhalte</b> 1. Basiskompetenz: Bedienung, Syntax, Konzept vektorbasierter Datenverarbeitung 2. Verwenden von Hilfsfunktionen, Verwendung von Toolboxes, Vergleich mit SIMULINK 3. Ablaufsteuerung und Funktionen 4. Gestaltung von Text- und Grafik-Ausgaben 5. Komplexe Datentypen in MATLAB, Gültigkeitsbereiche von Variablen 6. Programmierung von Benutzeroberflächen, Verwendung von GUIDE 7. Ein- und Ausgabe bei Dateien und Geräten, Einfache Netzwerkprogrammierung 8. Methoden zur Geschwindigkeitssteigerung, Profiler, Parallelverarbeitung 9. Typische Einsatzbereiche: Allgemeine Berechnungen, Signalverarbeitung, Designaufgaben, Monte-Carlo-Simulationen, Echtzeitverarbeitung Die Inhalte werden anhand zu programmierender Beispiele vermittelt. <b>Literatur</b> Elektronische Dokumentation und Hilfsfunktion innerhalb von MATLAB						
<b>4</b>	<b>Kompetenzen</b> Sichere Bedienung von MATLAB, Fähigkeit zur selbständigen Programmierung mit MATLAB						
<b>5</b>	<b>Prüfungen</b> Führen eines vom Betreuer kontrollierten Berichtsheftes, 80% der Praktikumsaufgaben sind bis zum nächsten Praktikumstermin erfolgreich zu bearbeiten.						
<b>6</b>	<b>Prüfungsformen und –leistungen</b> <input type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen						
<b>7</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Erforderliche Kenntnisse: Kenntnis mindestens einer anderen Programmiersprache, Nachweis z.B. durch Bestehen von Einführung in die Programmierung oder weiteres Äquivalent Die Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ist begrenzt. Die Zulassung zur Teilnahme erfolgt gem. § 9 der Prüfungsordnung.						
<b>8</b>	<b>Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls</b> Wahlpflichtpraktikum in den Bachelorstudiengängen „Elektrotechnik und Informationstechnik“ und „Informations- und Kommunikationstechnik“						
<b>9</b>	<b>Modulbeauftragte/r</b> Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Kays		<b>Zuständige Fakultät</b> Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik				