

Modulname Praktikum Elektrotechnik und Informationstechnik I					
Modul Nr. 18-kn-1041	Leistungspunkte 4 CP	Arbeitsaufwand 120 h	Selbststudium 60 h	Moduldauer 2 Semester	Angebotsturnus Wintersemester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. Mario Kupnik		
1	Lerninhalt Nach einer Sicherheitsbelehrung zu elektrischen Betriebsmitteln führen Studierende Versuche im Team zu Grundlagen der Elektrotechnik anhand von theoretischen & praktischen Versuchsanleitungen durch, um grundlegende elektrotechnische Zusammenhänge zu vertiefen. Ein selbstständiger Versuchsaufbau und die Durchführung von Messungen, sowie Auswertungen in Form von Protokollen sollen die theoretischen Kenntnisse bestätigen und das selbstständige Arbeiten in der Praxis vermitteln. Folgende Versuche werden durchgeführt: <ul style="list-style-type: none"> • Untersuchung des realen Verhaltens von ohmschen Widerständen • Untersuchung des realen Verhaltens von Kapazitäten und Induktivitäten. • Berechnung von Impedanzen einfacher elektrischer Zweipol-Schaltungen mit Hilfe der Netzwerktheorie. • Messen von Leistung im Wechselstromkreis und Untersuchungen zum realen Verhalten von Transformatoren. 				
2	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage: <ol style="list-style-type: none"> 1. die Messung von Basisgrößen elektrischer Gleichstrom- und Wechselstromschaltungen selbständig und bei Beachtung der Sicherheitsregeln durchführen zu können 2. die Aufnahme von Frequenzgängen an passiven elektrischen Netzwerken und Resonanzkreisen sowie die elektrische Leistungsmessung durchführen und erläutern zu können 3. die messtechnischen Schaltungen für die Ermittlung magnetischer, einfacher elektrothermischer und hochfrequenter Größen selbständig aufbauen und deren Messung durchführen zu können 4. die Messergebnisse hinsichtlich ihrer technischen Bedeutung, aber auch ihrer Genauigkeit und der Fehleinflüsse sicher bewerten zu können 5. in Praktikumsgruppen zusammenzuarbeiten 6. Messprotokolle gründlich auszuarbeiten 				
3	Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme Paralleler Besuch der Vorlesungen und Übungen "Elektrotechnik und Informationstechnik I und II"				
4	Prüfungsform Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Studienleistung, Mündliche/schriftliche Prüfung) Bericht (einschließlich Abgabe von Quellcode) und/oder Präsentation und/oder mündliche Prüfung (25 Minuten) und/oder Kolloquium (Testat), jedoch nie mehr als zwei daraus. Die Art der Prüfung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.				
5	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung				
6	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Studienleistung, Mündliche/schriftliche Prüfung, Gewichtung: 100 %) 				
7	Verwendbarkeit des Moduls BSc ETiT				
8	Notenverbesserung nach §25 (2)				

9	Literatur Ausführliches Skript mit Versuchsanleitungen; Clausert, H. / Wiesemann, G.: Grundgebiete der Elektrotechnik, Oldenbourg, 1999		
Enthaltene Kurse			
	Kurs-Nr. 18-kn-1040-pr	Kursname Praktikum Elektrotechnik und Informationstechnik I A	
	Dozent/in Prof. Dr. Mario Kupnik	Lehrform Praktikum	SWS 2
	Kurs-Nr. 18-kn-1041-pr	Kursname Praktikum Elektrotechnik und Informationstechnik I B	
	Dozent/in Prof. Dr. Mario Kupnik	Lehrform Praktikum	SWS 2
	Kurs-Nr. 18-kn-1040-tt	Kursname Praktikum Elektrotechnik und Informationstechnik I, Einführungsveranstaltung	
	Dozent/in Prof. Dr. Mario Kupnik	Lehrform Tutorium	SWS 0