

Prüfungsordnungsbeschreibung: Elektrotechnik (SPO-Version / 2011)

Titel	Elektrotechnik
Kurzbezeichnung	LABBKET
Version	2011
Beschreibung	<p>Der Bachelorstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik und einer zweiten beruflichen Fachrichtung oder einem Unterrichtsfach ist ein wissenschaftlich- und methodenorientierter Studiengang, welcher ein breitgefächertes Grundlagenwissen sowohl für den schulischen Dienst am Berufskolleg, als auch für Tätigkeiten in der Industrie liefert. Er befähigt die Absolventen zu einer erfolgreichen Tätigkeit über das gesamte Berufsleben hinweg, da er sich nicht nur auf die Vermittlung grundlegender Konzepte und Methoden beschränkt, sondern auch aktuelle Fragestellungen zu technischen Innovationen behandelt.</p> <p>Im Bachelorstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik in Kombination mit einer zweiten beruflichen Fachrichtung oder einem Unterrichtsfach werden wissenschaftliche Grundlagen für das Berufsfeld Elektrotechnik vermittelt. Der Bachelorabschluss umfasst Studienleistungen im Umfang von 180 Credit Points (CP), die auf eine Regelstudienzeit von sechs Fachsemestern verteilt sind. Das Studium gliedert sich in einen ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen- und Vertiefungsbereich unter Berücksichtigung der mathematisch-/naturwissenschaftlichen Basis (74 CP), der Fachdidaktik (10 CP) sowie bildungswissenschaftlichen Studien (22 CP). Die Studierenden lernen innerhalb des Studiums exemplarisch ausgewählte Technologiefelder kennen und sind in der Lage die Brücke zwischen ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen und berufsfeldbezogenen Anwendungen zu schlagen. In einem einmonatigen Orientierungspraktikum am Lernort Schule, vorbereitet durch bildungswissenschaftliche Seminare, werden den Studierenden erste Einblicke in den Arbeitsplatz am Berufskolleg gegeben. Im Rahmen eines vierwöchigen Berufsfeldpraktikums werden konkrete berufliche Perspektiven eröffnet. Je nach Wahl des Praktikumsortes werden dabei schulische oder außerschulische Berufsfelder kennengelernt. Die Wahlmöglichkeit eines außerschulischen Berufsfeldes erlaubt den Absolventen, notwendige Grundlagen zur Arbeit in anderen Feldern der Wissensvermittlung als dem Schuldienst zu erwerben, was die im Bachelorstudium angestrebte Polyvalenz unterstützt. Die Absolventen kennen Strategien der Unterrichtsplanung in Bildungsgängen der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik und können Methoden zur Vermittlung der Lerninhalte im Unterricht beschreiben. Der Studiengang schließt mit der Bachelorarbeit ab, die sowohl im ingenieurwissenschaftlichen Bereich als auch in den Bildungswissenschaften und der Fachdidaktik absolviert werden kann. Neben der technischen Kompetenz können die Absolventen Konzepte, Vorgehensweisen und Ergebnisse kommunizieren und im Team bearbeiten. Sie sind befähigt, komplexe Aufgaben systematisch zu analysieren, Lösungen zu entwickeln, umzusetzen und zu validieren, sowie bei auftretenden Problemen geeignete Maßnahmen zu ergreifen, die zu deren Lösung notwendig sind. Die Absolventen haben gelernt, sich in die Sprache und Begriffswelt benachbarter Disziplinen einzuarbeiten, um über Fachgebietsgrenzen hinweg zusammenzuarbeiten und die Resultate mit ihren Präsentations- und Moderationskompetenzen anderen zu vermitteln. Die Integration von im Ausland erbrachten Studienleistungen wird durch geeignete akademische und administrative Maßnahmen gefördert.</p>

Dieser Modulkatalog gibt den aktuellen Stand gemäß dem Tag der Beschlussfassung der Prüfungsordnung wieder. Die vollständigen aktuellen Modulinhalt können aus dem Modulhandbuch des Studienganges entnommen werden. Die Modulhandbücher können hier: <https://online.rwth-aachen.de/RWTHonline/wbModhbReport.downloadPublicMHBVersion?pOrgNr=1&pStpStpNr=347> abgerufen werden.

Pflichtfach [Regelknoten]: Pflichtfächer

Pflichtfach [Modulknoten]: Grundgebiete der Elektrotechnik 1 - Einführung in die Schaltungsanalyse (6015556)

MODUL TITEL: Grundgebiete der Elektrotechnik 1 - Einführung in die Schaltungsanalyse				
Kreditpunkte	7	Sprache	Deutsch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Einführung in das Studium der ET, IT und TI (601555602)	1. Semester	0	0	
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Grundgebiete der Elektrotechnik 1 - Einführung in die Schaltungsanalyse (601555601)	1. Semester	7	0	
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Kleingruppenübung Grundgebiete der Elektrotechnik 1 - Einführung in die Schaltungsanalyse	1. Semester		0	
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung und Übung Grundgebiete der Elektrotechnik 1 - Einführung in die Schaltungsanalyse	1. Semester		5	

Voraussetzungen	Benotung/Dauer
	Klausur (105 Minuten)
Turnus Start	Turnus Ende
Wintersemester 2007	

Pflichtfach [Modulknoten]: Grundgebiete der Elektrotechnik 2 - Modellierung und Analyse elektrischer Komponenten und Schaltungen (6015555)

MODUL TITEL: Grundgebiete der Elektrotechnik 2 - Modellierung und Analyse elektrischer Komponenten und Schaltungen				
Kreditpunkte	8	Sprache	Deutsch	
Titel		Fachsemester	CP	SWS
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Grundgebiete der Elektrotechnik 2 - Modellierung und Analyse elektrischer Komponenten und Schaltungen (601555501)		2. Semester	8	0
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Übungsklausur Grundgebiete der Elektrotechnik 2 - Modellierung und Analyse elektrischer Komponenten und Schaltungen (601555502)		2. Semester	0	0
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Bastelkurs		2. Semester		0
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Kleingruppenübung Grundgebiet der Elektrotechnik 2 - Modellierung und Analyse elektrischer Komponenten und Schaltungen		2. Semester		0
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung und Übung Grundgebiete der Elektrotechnik 2 - Modellierung und Analyse elektrischer Komponenten und Schaltungen		2. Semester		6
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
	Klausur (120 Minuten)			
Turnus Start	Turnus Ende			
Sommersemester 2008				

Pflichtfach [Modulknoten]: Grundgebiete der Elektrotechnik 4 - Signale und Systeme (6015553)

MODUL TITEL: Grundgebiete der Elektrotechnik 4 - Signale und Systeme				
Kreditpunkte	8	Sprache	Deutsch	
Titel		Fachsemester	CP	SWS
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Grundgebiete der Elektrotechnik 4 - Signale und Systeme (601555301)		4. Semester	8	0
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Übungsklausur Grundgebiete der Elektrotechnik 4 - Signale und Systeme (601555302)		4. Semester	0	0
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Kleingruppenübung Grundgebiete der Elektrotechnik 4 - Signale und Systeme		4. Semester		0
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung und Übung Grundgebiete der Elektrotechnik 4 - Signale und Systeme		4. Semester		6

Voraussetzungen	Benotung/Dauer
Empfohlen: Teilnahme an den Modulen GET1 und GET2	Klausur (90 Minuten)
Turnus Start	Turnus Ende
Wintersemester 2008	

Pflichtfach [Modulknoten]: Grundgebiete der Informatik 1 - Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen (6010890)

MODUL TITEL: Grundgebiete der Informatik 1 - Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen			
Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Grundgebiete der Informatik 1 - Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen (601089001)	1. Semester	5	0
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Kleingruppenübung Grundgebiete der Informatik 1 - Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen	1. Semester		0
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung und Übung Grundgebiete der Informatik 1 - Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen	1. Semester		3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
	Klausur (90 Minuten)		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2007			

Pflichtfach [Modulknoten]: Grundgebiete der Informatik 2 - Prinzipien des Digitalrechners (6015919)

MODUL TITEL: Grundgebiete der Informatik 2 - Prinzipien des Digitalrechners			
Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Grundgebiete der Informatik 2 - Prinzipien des Digitalrechners (601591901)	2. Semester	5	0
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Übungsklausur Grundgebiete der Informatik 2 - Prinzipien des Digitalrechners (601591902)	2. Semester	0	0
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Kleingruppenübung Grundgebiete der Informatik 2 - Prinzipien des Digitalrechners	2. Semester		0
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Mikrocontroller AG	2. Semester		0
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung und Übung Grundgebiete der Informatik 2 - Prinzipien des Digitalrechners	2. Semester		3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
	Klausur (90 Minuten)		
Turnus Start	Turnus Ende		

Sommersemester 2010	
---------------------	--

Pflichtfach [Modulnoten]: Grundlagen der Fachdidaktik Elektrotechnik (6010949)

MODUL TITEL: Grundlagen der Fachdidaktik Elektrotechnik			
Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Grundlagen der Fachdidaktik Elektrotechnik (601094901)	6. Semester	5	0
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung und Übung Grundlagen der Fachdidaktik Elektrotechnik	6. Semester		2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Solides und strukturiertes Fachwissen in den grundlegenden Gebieten der Elektrotechnik.	Leistungsnachweis basiert auf Hausaufgaben und Referat		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2012			

Pflichtfach [Modulnoten]: Höhere Mathematik 1 (1114970)

MODUL TITEL: Höhere Mathematik 1			
Kreditpunkte	7	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Höhere Mathematik 1 (111497001)	1. Semester	7	0
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Kleingruppenübung Höhere Mathematik 1 (111497002)	1. Semester	0	0
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung und Übung Höhere Mathematik 1	1. Semester		6
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
	<p>Klausur (90 Minuten)</p>		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2009			

Pflichtfach [Modulnoten]: Höhere Mathematik 2 (1115622)

MODUL TITEL: Höhere Mathematik 2			
Kreditpunkte	7	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Freies Wahlfach [Prüfungsknoten]: Kleingruppenübung Höhere Mathematik 2	2. Semester	0	0

Freies Wahlfach [Prüfungsknoten]: Übungsklausur Höhere Mathematik 2	2. Semester	0	0
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Höhere Mathematik 2	2. Semester	7	0
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung und Übung Höhere Mathematik 2	2. Semester		6
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
	<p >Klausur (90 Minuten)</p>		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2009			

Pflichtfach [Modulknoten]: Höhere Mathematik 3 (1113542)

MODUL TITEL: Höhere Mathematik 3			
Kreditpunkte	7	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Höhere Mathematik 3 (111354201)	3. Semester	7	0
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Kleingruppenübung Höhere Mathematik 3 (111354202)	3. Semester	0	0
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung und Übung Höhere Mathematik 3	3. Semester		6
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Empfohlen: Teilnahme an Modul HM1 und Modul HM2	<p >Klausur (90 Minuten) </p>		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2008			

Pflichtfach [Modulknoten]: Praktikum ET 2 (6011116)

MODUL TITEL: Praktikum ET 2			
Kreditpunkte	3	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum ET 2 (601111601)	3. Semester	3	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Anwesenheit und Mitarbeit im Team während der gesamten Projektdurchführung.	Die Prüfungsleistung besteht aus a) Mitarbeit im Team während der gesamten Praktikumsdurchführung; b) Abgabe einer vollständigen Dokumentation und Interpretation der Ergebnisse c) Beteiligung an der Abschlusspräsentation.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2009			

Pflichtfach [Modulnoten]: Praktikum IT 1 (Programmieren) (6015482)

MODUL TITEL: Praktikum IT 1 (Programmieren)			
Kreditpunkte	3	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum IT 1 (Programmieren) (601548201)	2. Semester	3	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Anwesenheit und Mitarbeit im Team während der gesamten Projektdurchführung.	Die Prüfungsleistung besteht aus a) Abgabe einer vollständigen Dokumentation und Interpretation der Ergebnisse b) Beteiligung an der Abschlusspräsentation		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2009			

Pflichtfach [Modulnoten]: Schaltungstechnik 1 (6011220)

MODUL TITEL: Schaltungstechnik 1			
Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Schaltungstechnik 1 (601122001)	6. Semester	5	0
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Rechenübung für Examensemester Schaltungstechnik	6. Semester		1
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung und Übung Schaltungstechnik 1	6. Semester		3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
	Klausur (90 Minuten)		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2016			

Pflichtfach [Modulnoten]: Systemtheorie 1 (6011221)

MODUL TITEL: Systemtheorie 1			
Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Systemtheorie 1 (601122101)	4. Semester	5	0
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Kleingruppenübung Systemtheorie 1	4. Semester		0
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung und Übung Systemtheorie 1	4. Semester		3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		

	Klausur (90 Minuten)
Turnus Start	Turnus Ende
Wintersemester 2016	