

Prüfungsordnungsbeschreibung: Elektrotechnik (SPO-Version / 2017)

| | |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Titel | Elektrotechnik |
| Kurzbezeichnung | LABBKET |
| Version | 2017 |
| 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=382> abgerufen werden.

Pflichtfach [Regelnoten]: Pflichtfächer

Pflichtfach [Modulnoten]: 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 | 7 | Sprache | Deutsch |
| Titel | Fachsemester | CP | SWS |
| Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Grundgebiete der Elektrotechnik 2 - Modellierung und Analyse elektrischer Komponenten und Schaltungen (601555501) | 2. Semester | 7 | 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 3 - Signale und Systeme (6011114)

| MODUL TITEL: Grundgebiete der Elektrotechnik 3 - Signale und Systeme | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|------------|
| Kreditpunkte | 8 | Sprache | Deutsch |
| Titel | Fachsemester | CP | SWS |
| Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Grundgebiete der Elektrotechnik 3 - Signale und Systeme (601111401) | 3. Semester | 8 | 0 |
| Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Übungsklausur Grundgebiete der Elektrotechnik 3 - Signale und Systeme (601111402) | 3. Semester | 0 | 0 |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Kleingruppenübung Grundgebiete der Elektrotechnik 3 - Signale und Systeme | 3. Semester | | 0 |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung und Übung Grundgebiete der Elektrotechnik 3 - Signale und Systeme | 3. Semester | | 6 |

| | |
|------------------------|-----------------------------|
| Voraussetzungen | Benotung/Dauer |
| | Klausur (90 Minuten) |
| Turnus Start | Turnus Ende |
| Wintersemester 2017 | |

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) | 5. Semester | 5 | 0 |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Kleingruppenübung Grundgebiete der Informatik 1 - Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen | 5. Semester | | 0 |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung und Übung Grundgebiete der Informatik 1 - Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen | 5. 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) | 4. Semester | 5 | 0 |
| Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Übungsklausur Grundgebiete der Informatik 2 - Prinzipien des Digitalrechners (601591902) | 4. Semester | 0 | 0 |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Kleingruppenübung Grundgebiete der Informatik 2 - Prinzipien des Digitalrechners | 4. Semester | | 0 |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Mikrocontroller AG | 4. Semester | | 0 |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung und Übung Grundgebiete der Informatik 2 - Prinzipien des Digitalrechners | 4. Semester | | 3 |
| Voraussetzungen | Benotung/Dauer | | |
| | Klausur (90 Minuten) | | |
| Turnus Start | Turnus Ende | | |
| | | | |

| | |
|---------------------|--|
| Sommersemester 2010 | |
|---------------------|--|

Pflichtfach [Modulknoten]: 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) | 5. Semester | 5 | 0 |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung und Übung Grundlagen der Fachdidaktik Elektrotechnik | 5. Semester | | 2 |
| Voraussetzungen | Benotung/Dauer | | |
| | Leistungsnachweis basiert auf Hausaufgaben und Referat | | |
| Turnus Start | Turnus Ende | | |
| Sommersemester 2012 | | | |

Pflichtfach [Modulknoten]: 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 [Modulknoten]: Höhere Mathematik 2 (1115622)

| MODUL TITEL: Höhere Mathematik 2 | | | |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|------------|
| Kreditpunkte | 7 | Sprache | Deutsch |
| Titel | Fachsemester | CP | SWS |
| Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Höhere Mathematik 2 | 2. Semester | 7 | 0 |
| Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Kleingruppenübung Höhere Mathematik 2 | 2. Semester | 0 | 0 |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|---|
| Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Übungsklausur Höhere Mathematik 2 | 2. Semester | 0 | 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 | | |
| | <p >Klausur (90 Minuten) </p> | | |
| Turnus Start | Turnus Ende | | |
| Wintersemester 2008 | | | |

Pflichtfach [Modulknoten]: Praktikum ET 1 (6010891)

| MODUL TITEL: Praktikum ET 1 | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|
| Kreditpunkte | 3 | Sprache | Deutsch |
| Titel | Fachsemester | CP | SWS |
| Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum ET 1 (601089101) | 6. 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 | | |
| Sommersemester 2010 | | | |

Pflichtfach [Modulknoten]: 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) | 6. 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 [Modulknoten]: Schaltungstechnik 1 (6011220)

| MODUL TITEL: Schaltungstechnik 1 | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|------------|
| Kreditpunkte | 5 | Sprache | Deutsch |
| Titel | Fachsemester | CP | SWS |
| Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Schaltungstechnik 1 (601122001) | 5. Semester | 5 | 0 |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Rechenübung für Examensemester Schaltungstechnik | 5. Semester | | 1 |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung und Übung Schaltungstechnik 1 | 5. Semester | | 3 |
| Voraussetzungen | Benotung/Dauer | | |
| | Klausur (90 Minuten) | | |
| Turnus Start | Turnus Ende | | |
| Sommersemester 2009 | | | |

Pflichtfach [Modulknoten]: 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 |
|---------------------|--------------------|
| Sommersemester 2009 | |