

Fachspezifische Prüfungsordnung

für den Bachelorstudiengang

Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen

mit dem Unterrichtsfach

Technik

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 11.01.2017

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert durch Art. 9 des Dienstrechtsmodernisierungsgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen vom 14. Juni 2016 (GV. NRW S. 310), sowie des Gesetzes über die Ausbildung für Lehrämter an öffentlichen Schulen (Lehrerausbildungsgesetz – LABG) vom 12. Mai 2009 (GV. NRW S. 308), zuletzt geändert durch Art. 12 des Dienstrechtsmodernisierungsgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen vom 14. Juni 2016 (GV. NRW S. 310), und der Verordnung über den Zugang zum nordrhein-westfälischen Vorbereitungsdienst für Lehrämter an Schulen und Voraussetzungen bundesweiter Mobilität (Lehramtszugangsverordnung – LZV) vom 25. April 2016 (GV. NRW S. 211), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines.....	3
§ 1 Geltungsbereich und akademischer Grad.....	3
§ 2 Ziel des Studiums und Sprachenregelung	3
§ 3 Zugangsvoraussetzungen.....	3
§ 4 Zugangsprüfung für beruflich Qualifizierte	3
§ 5 Regelstudienzeit, Leistungspunkte und Studiumumfang	4
§ 6 Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen.....	4
§ 7 Prüfungen und Prüfungsfristen	4
§ 8 Formen der Prüfungen.....	4
§ 9 Vorgezogene Mastermodule.....	5
§ 10 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten	5
§ 11 Prüfungsausschuss.....	6
§ 12 Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs	6
§ 13 Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	6
II. Bachelorprüfung und Bachelorarbeit	6
§ 14 Art und Umfang der Bachelorprüfung	6
§ 15 Bachelorarbeit.....	7
§ 16 Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit	7
III. Schlussbestimmungen	7
§ 17 Einsicht in die Prüfungsakten.....	7
§ 18 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen.....	7

Anlagen:

1. Modulkatalog
2. Studienverlaufsplan

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich und akademischer Grad

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für das Unterrichtsfach Technik im lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang für Gymnasien und Gesamtschulen an der RWTH. Sie gilt nur in Verbindung mit der übergreifenden Prüfungsordnung für lehramtsbezogene Bachelorstudiengänge (ÜPO LAB) in der jeweils geltenden Fassung und enthält ergänzende fachspezifische Regelungen. In Zweifelsfällen finden die Vorschriften der übergreifenden Prüfungsordnung vorrangig Anwendung.
- (2) Wird die Bachelorarbeit im Unterrichtsfach Technik geschrieben, verleiht die Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften nach dem erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiums den akademischen Grad eines Bachelor of Science RWTH Aachen University (B. Sc. RWTH).

§ 2

Ziel des Studiums und Sprachenregelung

- (1) Die übergeordneten Studienziele sind in § 2 Abs. 1 und 2 ÜPO LAB geregelt.
- (2) Das Studium findet grundsätzlich in deutscher Sprache statt. Soweit einzelne Module in einer anderen Sprache abgehalten werden, ist dies im Modulkatalog zu kennzeichnen.
- (3) In Absprache mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer können Prüfungen in deutscher oder englischer Sprache abgenommen bzw. abgelegt werden.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Es müssen die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen nach § 3 Abs. 1 und 2 ÜPO LAB erfüllt sein.
- (2) Für diesen Bachelorstudiengang ist die ausreichende Beherrschung der deutschen Sprache nach § 3 Abs. 4 ÜPO LAB nachzuweisen.
- (3) Für die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen gilt § 3 Abs. 6 ÜPO LAB.
- (4) Allgemeine Regelungen zur Anrechnung von Prüfungsleistungen enthält § 16 ÜPO LAB.

§ 4

Zugangsprüfung für beruflich Qualifizierte

- (1) Es können auch beruflich qualifizierte Bewerberinnen und Bewerber ohne Hochschulreife nach Maßgabe des § 3 Abs. 3 ÜPO LAB zugelassen werden.
- (2) Die Zugangsprüfung für beruflich qualifizierte Bewerberinnen bzw. Bewerber umfasst für das Unterrichtsfach Technik die Fächer Mathematik und Physik.

§ 5 Regelstudienzeit, Leistungspunkte und Studiumumfang

- (1) Die Regelstudienzeit und der Studienbeginn sind in § 6 Abs. 1 ÜPO LAB geregelt.
- (2) Das Studium des Unterrichtsfachs Technik enthält einschließlich des Moduls Bachelorarbeit 13 Module. Alle Module sind im Modulkatalog definiert (Anlage 1). Die Gewichtung der in den einzelnen Modulen zu erbringenden Prüfungsleistungen mit CP erfolgt nach Maßgabe des § 6 Abs. 3 ÜPO LAB.

§ 6 Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen

- (1) Nach Maßgabe des § 7 Abs. 2 ÜPO LAB kann Anwesenheitspflicht ausschließlich in Lehrveranstaltungen des folgenden Typs vorgesehen werden:
 1. Übungen
 2. Seminare und Proseminare
 3. Kolloquien
 4. (Labor)praktika
 5. Exkursionen
- (2) Die Veranstaltungen, für die Anwesenheit nach Abs. 1 erforderlich ist, werden im Modulkatalog (Anlage 1) als solche ausgewiesen.

§ 7 Prüfungen und Prüfungsfristen

- (1) Allgemeine Regelungen zu Prüfungen und Prüfungsfristen enthält § 8 ÜPO LAB.
- (2) Sofern die erfolgreiche Teilnahme an Modulen oder Prüfungen oder das Bestehen von Modulbausteinen gemäß § 7 Abs. 4 ÜPO LAB als Voraussetzung für die Teilnahme an weiteren Prüfungen vorgesehen ist, ist dies im Modulkatalog (Anlage 1) entsprechend ausgewiesen.

§ 8 Formen der Prüfungen

- (1) Allgemeine Regelungen zu den Prüfungsformen enthält § 9 ÜPO LAB.
- (2) Es sind folgende weitere Prüfungsformen gemäß § 9 Abs. 1 ÜPO LAB vorgesehen:

Der **Entwurf** besteht in der selbstständigen Bearbeitung einer eng umrissenen, räumlich-gestalterischen, konstruktiven, funktionalen und wissenschaftlichen Aufgabenstellung unter Anleitung mit einer zeichnerischen und ggf. schriftlichen Dokumentation der Ergebnisse, die in einem abschließenden Kolloquium vorgestellt und beurteilt werden. Für die Durchführung und Bewertung der Kolloquien gilt § 9 Abs. 12 ÜPO LAB in Verbindung mit § 8 Abs. 7 dieser Prüfungsordnung.

- (3) Die Dauer einer Klausur beträgt mindestens 60 Minuten und höchstens 180 Minuten.
- (4) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt pro Kandidatin bzw. pro Kandidat mindestens 20 Minuten und höchstens 40 Minuten.
Eine mündliche Prüfung als Gruppenprüfung wird mit nicht mehr als drei Kandidatinnen bzw. Kandidaten durchgeführt.
- (5) Der Umfang einer schriftlichen Hausarbeit beträgt maximal 20 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Hausarbeit beträgt mindestens zwei und maximal 12 Wochen.
- (6) Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung eines Referates beträgt höchstens 20 Seiten. Die Dauer eines Referates beträgt mindestens 15 und höchstens 60 Minuten.
- (7) Im Kolloquium sollen die Studierenden nachweisen, dass sie in einem Gespräch von 15 bis 30 Minuten mit der Prüferin bzw. dem Prüfer und weiteren Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Kolloquiums Zusammenhänge des Faches erkennen und spezielle Fragestellungen in diesem Zusammenhang einzuordnen vermögen. Das Kolloquium kann mit einem Referat von mindestens 10 und höchstens 30 Minuten beginnen.
- (8) Die Prüferin bzw. der Prüfer legt die Dauer sowie gegebenenfalls weitere Modalitäten der jeweiligen Prüfungsleistung zu Beginn der dazugehörigen Lehrveranstaltung fest.
- (9) Die Zulassung zu Modulprüfungen kann an das Bestehen sog. Modulbausteine als Prüfungsvorleistungen im Sinne des § 9 Abs. 15 ÜPO LAB geknüpft sein. Dies ist bei den entsprechenden Modulen im Modulkatalog (Anlage 1) ausgewiesen.
Die genauen Kriterien für eine eventuelle Notenverbesserung durch das Absolvieren von Modulbausteinen, insbesondere die Anzahl und Art der im Semester zu absolvierenden bonusfähigen Übungen sowie den Korrektur- und Bewertungsmodus, gibt die Dozentin bzw. der Dozent zu Beginn des Semesters, spätestens jedoch bis zum Termin der ersten Veranstaltung, im CMS bekannt.

§ 9

Vorgezogene Mastermodule

- (1) Module, die im Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen mit dem Unterrichtsfach Technik wählbar sind, können nach Maßgabe des § 12 ÜPO LAB schon für diesen abgelegt werden, sofern es keine Zulassungsbeschränkung für diesen Masterstudiengang gibt.
- (2) Jedes Modul aus dem Masterstudiengang kann gewählt werden, mit Ausnahme des Moduls Masterarbeit und von Modulen, die im Zusammenhang mit dem Praxissemester studiert werden.

§ 10

Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten enthält § 13 ÜPO LAB.
- (2) Besteht eine Prüfung aus mehreren Teilleistungen, muss jede Teilleistung mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet worden oder bestanden sein.

- (3) Ein Modul ist bestanden, wenn alle zugehörigen Prüfungen mit einer Note von mindestens ausreichend (4,0) bestanden sind und alle weiteren nach der jeweiligen fachspezifischen Prüfungsordnung zugehörigen CP oder Modulbausteine erbracht sind.
- (4) Die jeweilige Fachnote der beiden Fächer sowie des Bildungswissenschaftlichen Studiums wird aus den Noten der einzelnen Module des jeweiligen Fachs, die Gesamtnote wird aus den Fachnoten der beiden Fächer sowie des Bildungswissenschaftlichen Studiums und der Note der Bachelorarbeit nach Maßgabe des § 13 Abs. 10 ÜPO LAB gebildet.
- (5) Für den Fall, dass alle Modulprüfungen des Bachelorstudiengangs innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen wurden, kann im Unterrichtsfach Technik eine gewichtete Modulnote im Umfang von maximal 6 CP nach Maßgabe des § 13 Abs. 12 ÜPO LAB gestrichen werden.

§ 11 Prüfungsausschuss

Zuständiger Prüfungsausschuss gemäß § 14 ÜPO LAB ist der Prüfungsausschuss Lehramt Technik der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften.

§ 12 Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs

Allgemeine Regelungen zur Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und zum Verfall des Prüfungsanspruchs enthält § 17 ÜPO LAB.

§ 13 Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

Allgemeine Vorschriften zu Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß enthält § 18 ÜPO LAB.

II. Bachelorprüfung und Bachelorarbeit

§ 14 Art und Umfang der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus
 1. den Prüfungen in den Modulen der beiden Fächer,
 2. den Prüfungen in den Modulen des Bildungswissenschaftlichen Studiums sowie
 3. der Bachelorarbeit.

- (2) Die Reihenfolge der Lehrveranstaltungen orientiert sich am Studienverlaufsplan (Anlage 2). Wird die Bachelorarbeit im Unterrichtsfach Technik geschrieben, kann die Aufgabenstellung der Bachelorarbeit erst ausgegeben werden, wenn in diesem Fach mindestens 45 CP erreicht sind.

§ 15 Bachelorarbeit

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bachelorarbeit enthält § 20 ÜPO LAB.
- (2) Hinsichtlich der Betreuung der Bachelorarbeit wird auf § 20 Abs. 2 ÜPO LAB Bezug genommen.
- (3) Die Bachelorarbeit wird in deutscher Sprache abgefasst. Sie kann im Einvernehmen mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.

§ 16 Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit enthält § 21 ÜPO LAB.
- (2) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß in zweifacher Ausfertigung beim ZPA abzuliefern. Es sollen gedruckte und gebundene Exemplare eingereicht werden. Darüber hinaus ist die Arbeit auf einem Datenträger als PDF gespeichert abzugeben.

III. Schlussbestimmungen

§ 17 Einsicht in die Prüfungsakten

Die Einsicht erfolgt nach Maßgabe des § 25 ÜPO LAB.

§ 18 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt zum Wintersemester 2016/2017 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht.
- (2) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die für das Unterrichtsfach Technik im lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang für Gymnasien und Gesamtschulen an der RWTH eingeschrieben sind.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften vom 09.11.2016.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 11.01.2017

gez. Schmachtenberg
Univ.-Prof. Dr.-Ing. E. Schmachtenberg

Anlage 1:

Modulkatalog

Prüfungsordnungsbeschreibung: Technik Lehramt (B.Sc.) [LABGyGeTech/16]

Titel	Technik Lehramt (B.Sc.)
Kurzbezeichnung	Technik LA (B.Sc.)
Beschreibung	<p>Der Bachelorstudiengang Lehramt Technik soll grundlegende Kompetenzen vermitteln, die zur Bewältigung von Anforderungen im Berufsfeld von Techniklehrkräften erforderlich sind. Insbesondere sollen grundlegende Kompetenzen hinsichtlich der am Studiengang beteiligten Fachwissenschaften, ihrer Erkenntnis- und Arbeitsmethoden sowie im Hinblick auf die fachdidaktischen Anforderungen erworben werden, die für die Durchführung eines erfolgreichen und zeitgemäßen Technikunterrichts erforderlich sind. Der Bachelorstudiengang Lehramt Technik ermöglicht damit eine breite Grundbildung in ingenieurwissenschaftlichen, mathematisch-naturwissenschaftlichen und informationstechnischen Disziplinen und nimmt mit speziellen Veranstaltungen für Lehramtsstudierende Rücksicht auf deren besondere Bedürfnisse in der theoretischen und fachpraktischen Ausbildung. Ferner sollen die Lehramtsstudierenden dazu befähigt werden, die vermittelten Fähigkeiten und Kenntnisse anzuwenden und sich im Zuge eines lebenslangen Lernens schnell neue, vertiefende Kenntnisse anzueignen. In diesem Sinne werden im Studienverlauf auch Schlüsselqualifikationen wie Präsentationstechniken und die Fähigkeit zur Teamarbeit (z.B. im Projektpraktikum) erworben. Der Bachelorstudiengang Lehramt Technik bereitet somit auf das Masterstudium Lehramt Technik vor und ermöglicht darüber hinaus einen Einstieg in den Arbeitsmarkt für entsprechende Aufgaben oder den Wechsel des Studienorts.</p> <p>Im Speziellen sollen im Bachelorstudiengang Lehramt Technik in den einzelnen Teilbereichen die folgenden Qualifikationen erreicht werden:</p> <p>Die Studierenden verfügen über ein grundlegendes, anschlussfähiges Fachwissen zu technischen Arbeitsmethoden, Verfahren und Werkstoffen, zu stoffverarbeitenden Systemen, zu Energiewirtschaft, zu Entwicklungstrends und Anwendungsfeldern in der Informations- und Elektrotechnik sowie zu Wechselwirkungen zwischen Mensch, Technik, Gesellschaft und Natur. Dabei verfügen sie aufgrund ihres Überblickswissens über den Zugang zu den aktuellen grundlegenden Fragestellungen der beteiligten Fachrichtungen und können sich aufgrund ihres breiten Einblicks in unterschiedliche Disziplinen weiteres Fachwissen erschließen. Die Studierenden wenden ihr erworbenes Fachwissen in unterschiedlichen Kontexten an, um technische Problemstellungen und Lösungen hinsichtlich ihrer naturwissenschaftlichen bzw. technologischen Grundlagen sowie ihrer historischen Entwicklung darzustellen und zu erklären. Ferner nutzen sie ihr erworbenes Fachwissen, um technische Sachverhalte und technisches Handeln in gesellschaftlichen, ökonomischen und historischen Zusammenhängen zu erfassen und unter sachlichen und ethischen Gesichtspunkten zu bewerten.</p> <p>Die Studierenden verfügen im Bereich Fachpraxis über Kompetenzen, die sie befähigen, einfache Werkzeuge und Werkzeugmaschinen, die üblicherweise im Unterricht allgemeinbildender Schulen eingesetzt werden, im Zusammenhang mit ausgewählten Fertigungsaufgaben unter Verwendung verschiedener Materialien und unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften auszuwählen zu nutzen. Sie können ausgewählte Werkzeuge, Vorrichtungen und Verfahren verschiedener technischer Systeme vor dem Hintergrund wirtschaftlicher Kriterien und unter Berücksichtigung von Aspekten der Nachhaltigkeit analysieren und beurteilen. Darüber hinaus werden wichtige experimentelle Arbeits- und Erkenntnismethoden im Grundlagenpraktikum für Lehramtsstudierende kennen- und exemplarisch nutzen gelernt.</p> <p>Die Studierenden verfügen über ein solides und strukturiertes Wissen im Bereich Fachdidaktik, welches auf einer konstruktivistischen Lerntheorie aufbaut. Sie nutzen die Ergebnisse aktueller fachdidaktischer und lernpsychologischer Forschung über fachspezifische Lernprozesse, um fachwissenschaftliche bzw. fachpraktische Inhalte im Hinblick auf ihre Bildungswirksamkeit hin und unter didaktischen Aspekten zu analysieren, auszuwählen und grundlegend zu strukturieren. Sie kennen die Bedeutung von fachspezifischen Lernvoraussetzungen für die Gestaltung von Lernumgebungen und verfügen über grundlegende Strategien zum Umgang mit unterschiedlichen Lernvoraussetzungen. Die Studierenden sind sich der gesellschaftlichen Bedeutung des Technikunterrichts im Hinblick auf die Entwicklung mündiger Bürger, die auf der Basis einer breiten, naturwissenschaftlich-technischen Grundbildung an gesellschaftlichen Entscheidungen teilhaben können und wollen, bewusst.</p>

Dieser Modulkatalog gibt den aktuellen Stand gemäß dem Tag der Beschlussfassung der Prüfungsordnung wieder. Die vollständigen aktuellen Modulhalte können aus dem Modulhandbuch des Studienganges entnommen werden. Die Modulhandbücher können hier: <http://www.campus.rwth-aachen.de/rwth/mhb/mhblist.aspx> oder über den QR-Code



abgerufen werden.

Modul: Einführungsmodul Techniklehramt (für alle außer bei Kombinationsfach Physik) [LABGyGeTech-101/16]

MODUL TITEL: Einführungsmodul Techniklehramt (für alle außer bei Kombinationsfach Physik)					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	7	Sprache	Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Seminar Einführung in das Lehramtsstudium Technik [LABGyGeTech-101.a/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		1	0	1
Schriftliche Hausarbeit: Einführung in das Lehramtsstudium Technik [LABGyGeTech-101.b/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		1	3	0
Ringvorlesung Einführung in die Materialwissenschaften [LABGyGeTech-101.c/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		1	0	2
Vorlesung Mathematische Grundlagen für Lehramtskandidaten [LABGyGeTech-101.d/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		1	0	2
Übung Mathematische Grundlagen für Lehramtskandidaten [LABGyGeTech-101.e/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		1	0	1
Klausur Mathematische Grundlagen für Lehramtskandidaten [LABGyGeTech-101.f/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Klausur wird durch schriftliche Hausaufgaben erworben; die Zulassungskriterien werden spätestens zu Beginn der Veranstaltung im CAMPUS-Informationssystem (z.B. im L2P-Lernraum) bekannt gegeben.			Einführung in das Lehramtsstudium Technik Schriftliche Hausarbeit Mathematische Grundlagen für Lehramtskandidaten Klausur (Es können bis zu 20 % an Bonuspunkten durch Übungsaufgaben angerechnet werden.) Die Modulnote ergibt sich aus den Prüfungsleistungen, die nach CP gewichtet werden.		

Modul: Einführungsmodul Techniklehramt (bei Kombinationsfach Physik) [LABGyGeTech-102/16]

MODUL TITEL: Einführungsmodul Techniklehramt (bei Kombinationsfach Physik)						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	7	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar Einführung in das Lehramtsstudium Technik [LABGyGeTech-102.a/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	1	0	1
Schriftliche Hausarbeit Einführung in das Lehramtsstudium Technik [LABGyGeTech-102.b/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	1	3	0
Ringvorlesung Einführung in die Materialwissenschaften [LABGyGeTech-102.c/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	1	0	2
Vorlesung Baustoffkunde 1 [LABGyGeTech-102.d/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	1	0	2
Übung Baustoffkunde 1 [LABGyGeTech-102.e/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	1	0	1
Klausur Baustoffkunde 1 [LABGyGeTech-102.f/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine			<p>Einführung in das Lehramtsstudium Technik Schriftliche Hausarbeit</p> <p>Baustoffkunde 1 Klausur (Es können bis zu 5 % an Bonuspunkten durch Übungsaufgaben angerechnet werden.)</p> <p>Die Modulnote ergibt sich aus den Prüfungsleistungen, die nach CP gewichtet werden.</p>			

Modul: Konstruktions- und Verfahrenstechnik / Fertigungstechnik der Holz- und Kunststoffbearbeitung [LABGyGeTech-103/16]

MODUL TITEL: Konstruktions- und Verfahrenstechnik / Fertigungstechnik der Holz- und Kunststoffbearbeitung					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	12	Sprache	Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Seminar: Konstruktions- und Verfahrenstechnik 1 [LABGyGeTech-103.a/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		1	0	2
Schriftliche Hausarbeit Konstruktions- und Verfahrenstechnik 1 [LABGyGeTech-103.b/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		1	0	0
Seminar: Fertigungstechnik der Holz- und Kunststoffbearbeitung 1 [LABGyGeTech-103.c/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		1	0	2
Schriftliche Hausarbeit: Fertigungstechnik der Holz- und Kunststoffbearbeitung 1 [LABGyGeTech-103.d/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		1	0	0
Referat: Fertigungstechnik der Holz- und Kunststoffbearbeitung 1 [LABGyGeTech-103.e/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		1	0	0
Entwurf: Konstruktions- und Verfahrenstechnik/ Fertigungstechnik der Holz- und Kunststoffbearbeitung 1 [LABGyGeTech-103.f/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		1	6	0
Seminar: Konstruktions- und Verfahrenstechnik 2 [LABGyGeTech-103.g/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		2	0	2
Schriftliche Hausarbeit Konstruktions- und Verfahrenstechnik 2 [LABGyGeTech-103.h/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		2	0	0
Seminar: Fertigungstechnik der Holz- und Kunststoffbearbeitung 2 [LABGyGeTech-103.i/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		2	0	2
Schriftliche Hausarbeit Fertigungstechnik der Holz- und Kunststoffbearbeitung 2 [LABGyGeTech-103.j/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		2	0	0
Entwurf: Konstruktions- und Verfahrenstechnik/ Fertigungstechnik der Holz- und Kunststoffbearbeitung 2 [LABGyGeTech-103.k/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		2	6	0
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Hausübungen und dem Referat: keine Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an dem 1. Entwurf: keine Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an dem 2. Entwurf: alle schriftlichen Hausarbeiten und der 1. Entwurf müssen bestanden sein	Schriftliche Hausarbeiten: Benotung: unbenotet; Gewichtung: 0 %; Referat: Benotung: unbenotet; Gewichtung: 0 %; Entwürfe: Benotung: benotet, Gewichtung der Entwürfe entsprechend der zu erwerbenden CP				

Modul: Fachpraxis Lehramt [LABGyGeTech-201/16]

MODUL TITEL: Fachpraxis Lehramt					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	7	Sprache	Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Grundpraktikum Lehramt I / Kompetenzpraktikum [LABGyGeTech-201.a/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		2	5	3
Grundpraktikum Lehramt II / Projektpraktikum [LABGyGeTech-201.b/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		3	2	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Für die Teilnahme am Grundpraktikum Lehramt II / Projektpraktikum wird der erfolgreiche Abschluss des Grundpraktikums Lehramt I / Kompetenzpraktikum empfohlen.			Im Grundpraktikum Lehramt I / Kompetenzpraktikum erfolgreiche Durchführung und Dokumentation aller Versuche des Praktikumsteils. Im Grundpraktikum Lehramt II / Projektpraktikum Erarbeitung und Präsentation eines Experimental- bzw. Projektvortrages (unbenotet).		

Modul: Technik und Gesellschaft [LABGyGeTech-301/16]

MODUL TITEL: Technik und Gesellschaft					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Seminar oder Vorlesung Techniksoziologie I [LABGyGeTech-301.a/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		3	0	2
Prüfung Techniksoziologie I [LABGyGeTech-301.b/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		3	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Ob und wie eine aktive Teilnahme in den Seminaren nachzuweisen ist, wird zu Beginn der ersten Veranstaltung vom Veranstaltungsleiter/von der Veranstaltungsleiterin bekannt gegeben.			Die Benotung erfolgt in Form einer Klausur, einer schriftlichen Hausarbeit oder einer mündlichen Prüfung. Die genaue Form der Prüfung wird zu Beginn der ersten Veranstaltung bekannt gegeben.		

Modul: Maschinengestaltung [LABGyGeTech-302/16]

MODUL TITEL: Maschinengestaltung					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Maschinengestaltung I [LABGyGeTech-302.a/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		3	0	2
Übung Maschinengestaltung I [LABGyGeTech-302.b/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		3	0	1
Prüfung Maschinengestaltung I [LABGyGeTech-302.c/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		3	3	0
CAD Einführung (Labor) [LABGyGeTech-302.d/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		4	0	1
Klausur CAD-Einführung [LABGyGeTech-302.e/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		4	1	0
Tutorengruppe Maschinengestaltung I [LABGyGeTech-302.f/16]	Freiwillige Leistung		3	0	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine			<p>Maschinengestaltung I Schriftliche oder mündliche Prüfung. Die endgültige Form der Prüfung wird zu Beginn der ersten Veranstaltung bekannt gegeben. Es können bis zu 20 % an Bonuspunkten durch semesterbegleitende Hausaufgaben angerechnet werden.)</p> <p>CAD-Einführung Klausur</p>		

Modul: Elektronik [LABGyGeTech-303/16]

MODUL TITEL: Elektronik					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	10	Sprache	Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Elektronik: Vorlesung [LABGyGeTech-303.a/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		3/4	0	4
Elektronik: Modulprüfung [LABGyGeTech-303.b/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		4	6	0
Elektronik: Praktikum [LABGyGeTech-303.c/16]	Semesterfixierte Pflichtleistung		4	4	4
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine			Klausur oder mündliche Prüfung über die Vorlesung (50% der Modulnote) sowie Praktikumsbewertung (50% der Modulnote)		

Modul: Fachdidaktik Technik Grundmodul (für alle außer Kombinationsfach Physik) [LAB-GyGeTech-401/16]

MODUL TITEL: Fachdidaktik Technik Grundmodul (für alle außer Kombinationsfach Physik)						
Fachsemester	4	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Einführung in die Fachdidaktik [LABGyGeTech-401.a/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	4	0	2
Seminar Medien im Fachunterricht [LABGyGeTech-401.b/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	5/6	0	1
Seminar Einführung in empirische Forschungsmethoden [LABGyGeTech-401.c/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	5/6	0	1
Schriftliche Hausarbeit zu einem Fachdidaktischen Seminar (Medienseminar oder Forschungsseminar) [LABGyGeTech-401.d/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	6	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Teilnahme an den Seminaren 'Medien im Fachunterricht' und 'Einführung in empirische Forschungsmethoden' erfordert die erfolgreiche Teilnahme an der Veranstaltung 'Einführung in die Fachdidaktik' (Bearbeiten von kleineren Hausaufgaben und Kurztests).			Schriftliche Hausarbeit im Seminar 'Medien im Fachunterricht' oder 'Einführung in empirische Forschungsmethoden', ohne Benotung			

Modul: Fachdidaktik Technik Grundmodul (für Kombinationsfach Physik) [LABGyGeTech-402/16]

MODUL TITEL: Fachdidaktik Technik Grundmodul (für Kombinationsfach Physik)						
Fachsemester	4	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Einführung in die Fachdidaktik [LABGyGeTech-402.a/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	4	0	2
Seminar Medien im Fachunterricht [LABGyGeTech-402.b/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	5/6	0	1
Seminar Einführung in empirische Forschungsmethoden [LABGyGeTech-402.c/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	5/6	0	1
Schriftliche Hausarbeit zu einem fachdidaktischen Seminar (eigenständige schriftliche Hausarbeit für das Fach Technik) [LABGyGeTech-402.d/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	6	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Teilnahme an den Veranstaltungen 'Medien im Fachunterricht' und 'Einführung in empirische Forschungsmethoden' erfordert die erfolgreiche Teilnahme an der Veranstaltung 'Einführung in die Fachdidaktik' (Bearbeiten von kleineren Hausaufgaben und Kurztests).			Schriftliche Hausarbeit, in der das Unterrichts- oder Forschungsprojekt dokumentiert wird (ohne Benotung)			

Modul: Technik und Umwelt (für alle außer bei Kombinationsfach Biologie) [LABGyGeTech-501/16]

MODUL TITEL: Technik und Umwelt (für alle außer bei Kombinationsfach Biologie)						
Fachsemester	5	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Bionik I [LABGyGeTech-501.a/16]			Semestervariable Pflichtleistung	5	0	2
Klausur Bionik I [LABGyGeTech-501.b/16]			Semestervariable Pflichtleistung	5	3	0
Vorlesung Rohstoffe und Recycling 1 [LABGyGeTech-501.c/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	5	0	2
Klausur Rohstoffe und Recycling 1 [LABGyGeTech-501.d/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	5	3	0
Freiwillige Exkursion [LABGyGeTech-501.e/16]			Freiwillige Leistung	5	0	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			Bionik I Klausur, benotet, (Gewichtung 50% der Modulnote) Rohstoffe und Recycling 1 Klausur, benotet, (Gewichtung 50% der Modulnote)			

Modul: Technik und Umwelt (bei Kombinationsfach Biologie) [LABGyGeTech-502/16]

MODUL TITEL: Technik und Umwelt (bei Kombinationsfach Biologie)						
Fachsemester	5	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung: Baustoffkunde 1 [LABGyGeTech-502.a/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	5	0	2
Übung Baustoffkunde 1 [LABGyGeTech-502.b/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	5	0	1
Klausur Baustoffkunde 1 [LABGyGeTech-502.c/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	5	3	0
Vorlesung Rohstoffe und Recycling 1 [LABGyGeTech-502.d/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	5	0	2
Klausur Rohstoffe und Recycling 1 [LABGyGeTech-502.e/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	5	3	0
Freiwillige Exkursion [LABGyGeTech-502.f/16]			Freiwillige Leistung	5	0	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			Baustoffkunde 1 Klausur, benotet, (50% der Modulnote, wobei bis zu 5 % an Bonuspunkten durch Übungsaufgaben angerechnet werden können) Rohstoffe und Recycling 1 Klausur, benotet, (50% der Modulnote)			

Modul: Programmierung für Alle [LABGyGeTech-503/16]

MODUL TITEL: Programmierung für Alle						
Fachsemester	5	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung: "Programmierung für Alle" [LABGyGeTech-503.a/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	5	0	4
Klausur: "Programmierung für Alle" [LABGyGeTech-503.b/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	5	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Voraussetzung für die Zulassung zur Klausur ist die Lösung von Übungsaufgaben, deren genauer Umfang zu Beginn der ersten Veranstaltung bekannt gegeben wird.			Klausur			

Modul: Komponenten und Anlagen der Elektrizitätsversorgung [LABGyGeTech-504/16]

MODUL TITEL: Komponenten und Anlagen der Elektrizitätsversorgung						
Fachsemester	5	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Komponenten und Anlagen der Elektrizitätsversorgung [LABGyGeTech-504.a/16]			Semesterfixierte Pflichtleistung	5	0	3
Klausur Komponenten und Anlagen der Elektrizitätsversorgung [LABGyGeTech-504.b/16]			Semestervariable Pflichtleistung	5	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			Klausur			

Modul: Einführung in informationsverarbeitende Systeme [LABGyGeTech-601/16]

MODUL TITEL: Einführung in informationsverarbeitende Systeme					
Fachsemester	6	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Grundgebiete der Informatik 2 - Prinzipien des Digitalrechners [LABGyGeTech-601.a/16]		Semesterfixierte Pflichtleistung	6	0	3
Klausur Grundgebiete der Informatik 2 - Prinzipien des Digitalrechners [LABGyGeTech-601.b/16]		Semesterfixierte Pflichtleistung	6	4	0
Kleingruppenübung Grundgebiete der Informatik 2 - Prinzipien des Digitalrechners [LABGyGeTech-601.c/16]		Freiwillige Leistung	6	0	0
Übungsklausur Grundgebiete der Informatik 2 - Prinzipien des Digitalrechners [LABGyGeTech-601.d/16]		Freiwillige Leistung	6	0	0
Mikrokontroller AG [LABGyGeTech-601.e/16]		Freiwillige Leistung	6	0	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
keine		Klausur			

Modul: Alternative Energietechniken [LABGyGeTech-602/16]

MODUL TITEL: Alternative Energietechniken					
Fachsemester	6	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung "Alternative Energietechniken" [LABGyGeTech-602.a/16]		Semesterfixierte Pflichtleistung	6	0	4
Klausur "Alternative Energietechniken" [LABGyGeTech-602.b/16]		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	6	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Modul 'Einführungsmodul Techniklehramt' Modul 'Komponenten und Anlagen der Elektrizitätsversorgung'		Klausur			

Modul: Bachelorarbeit [LABGyGeTech-603/16]

MODUL TITEL: Bachelorarbeit					
Fachsemester	6	Kreditpunkte	10	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Bachelorarbeit [LABGyGeTech-603.a/16]		Semesterfixierte Pflichtleistung	6	10	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
45 Leistungspunkte im Unterrichtsfach Technik					

Anlage 2

Studienverlaufsplan

Studienverlaufsplan Technik Lehramt (B. Sc.)	SWS	CP
1.Semester (WS)		
Einführung in das Lehramtsstudium Technik mit Einführung in die Materialwissenschaften (Ringvorlesung)	S1 V2	3
Mathematische Grundlagen für Lehramtskandidaten bzw. Baustoffkunde 1	V2 Ü1	4
Konstruktions- und Verfahrenstechnik/ Fertigungstechnik der Holz- und Kunststoffbearbeitung 1	S4	6
		13
2.Semester (SoSe)		
Fachpraxis Lehramt (Kompetenzpraktikum)	P3	5
Konstruktions- und Verfahrenstechnik/ Fertigungstechnik der Holz- und Kunststoffbearbeitung 2	S4	6
		11
3.Semester (WS)		
Maschinengestaltung I	V2 Ü1	3
Fachpraxis Lehramt (Projektpraktikum)	P1	2
Technik und Gesellschaft (Techniksoziologie I)	S2	5
Elektronik (Vorlesung Teil 1)	V2	0
		10
4. Semester (SoSe)		
CAD-Einführung	Ü1	1
Elektronik (Vorlesung Teil 2 und Praktikum)	V2 P4	10
Einführung in die Fachdidaktik	V2	0
		11
5. Semester (WS)		
Bionik I bzw. Baustoffkunde 1	V2 / V2 Ü1	3
Rohstoffe und Recycling 1	V2	3
Komponenten und Anlagen der Elektrizitätsversorgung	V2 Ü1	5
Programmierung für Alle	V2 Ü2	4
Fachdidaktisches Seminar (Medien o. Forschungsmethoden)	S1	(5)
		15
6. Semester (SoSe)		
Alternative Energietechniken	V2 Ü2	5
Einführung in informationsverarbeitende Systeme	V2 Ü1	4
Fachdidaktisches Seminar (Medien o. Forschungsmethoden)	S1	5
		14
Gesamt		74
Bachelorarbeit		10