

## **Prüfungs- und Studienordnung der Universität Erfurt für den Bachelor-Studiengang mit der Haupt- und Nebenstudienrichtung Technik**

in der Fassung  
vom 10. Dezember 2014

Hinweis:

Die formale Ausfertigung der Ordnung erfolgt durch die Unterschrift des Präsidenten. Das Ausfertigungsdatum ist unter der Überschrift ausgewiesen. In der Kopfzeile sind das Datum der amtlichen Veröffentlichung und die Registernummer des Verkündungsblatts der Universität Erfurt zu dieser Ordnung vermerkt.

Die Satzung ist wie folgt zu zitieren:

[Titel der Ordnung] in der Fassung vom [Ausfertigungsdatum], (VerkBl. UE RegNr.: \_\_\_\_)

**Die Wiedergabe dieser Ordnung als PDF-Datei im WWW erfolgt  
in Ergänzung ihrer amtlichen Veröffentlichung im  
Verkündungsblatt der Universität Erfurt.**

# **Prüfungs- und Studienordnung der Universität Erfurt für den Bachelor-Studiengang mit der Haupt- und Nebenstudienrichtung Technik**

in der Fassung  
vom 10. Dezember 2014

Gemäß §§ 3 Abs. 1, 34 Abs. 3 und 49 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601), zuletzt geändert durch Art. 9 des Gesetzes 18. Juli 2014 (GVBl. S. 406) in Verbindung mit §§ 9 Abs. 1 Nr. 2 und 14 Abs. 1 Nr. 3 der Grundordnung der Universität Erfurt (GO) vom 5. Februar 2013 (Amtsblatt des Thüringer Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur Nr. 3/2013 S. 47), erlässt die Universität Erfurt folgende Prüfungs- und Studienordnung mit der Haupt- und Nebenstudienrichtung Technik. Der Fakultätsrat der Erziehungswissenschaftlichen Fakultät hat diese Ordnung am 19.06.2013 beschlossen.

Diese Ordnung ist mit ihrer Ausfertigung durch den Präsidenten der Universität Erfurt genehmigt.

## **§ 1**

### **Geltungsbereich**

Die Prüfungs- und Studienordnung gilt für den Bachelor-Studiengang mit der Haupt- und Nebenstudienrichtung Technik. Sie regelt Studieninhalte, Abläufe und Prüfungsmodalitäten der beiden Bachelor-Studienrichtungen Technik und wird ergänzt durch die Rahmenprüfungsordnung der Universität Erfurt für den Bachelor-Studiengang (B-RPO i. d. F. v. 15.09.2010) in der jeweils geltenden Fassung. Die Anlagen 1 und 2 sind Bestandteil dieser Ordnung.

## **§ 2**

### **Kombination der Studienrichtungen**

(1) Die Hauptstudienrichtung Technik kann mit Ausnahme der Nebenstudienrichtungen Internationale Beziehungen, Management, Staatswissenschaften-Rechtswissenschaft, Staatswissenschaft-Wirtschaftswissenschaft und Technik mit jeder anderen Nebenstudienrichtung, die im Rahmen des Bachelor-Studienganges der Universität Erfurt angeboten wird, kombiniert werden.

(2) Die Nebenstudienrichtung Technik kann mit Ausnahme der Hauptstudienrichtungen Staatswissenschaft-Wirtschaftswissenschaft und Technik mit jeder anderen Studienrichtung, die im Rahmen des Bachelor-Studienganges der Universität Erfurt angeboten wird, kombiniert werden.

## **§ 3**

### **Studienziele und Gegenstand**

(1) Die Haupt- und Nebenstudienrichtung Technik bietet eine interdisziplinär ausgerichtete technik- und wirtschaftswissenschaftliche Ausbildung, die zu einem ersten berufsqualifizierenden akademischen Abschluss führt. Der Studiengang hat das Ziel, fachwissenschaftliche und methodische Kompetenzen zu vermitteln, die eine konstruktiv-kritische Analyse, Gestaltung und Evaluation von soziotechnischen Handlungssystemen in gesellschaftlichen, technischen, ökonomischen, ökologischen und historischen Zusammenhängen ermöglichen. Die Studierenden erwerben ein solides und strukturiertes Fachwissen, welches für die theoretische Analyse und Beschreibung von Maschinen, Geräten und Prozessen für stoff-, energie- und informationsverarbeitende Systeme und Vorgänge notwendig ist sowie Fertigkeiten, die eine praktische Umsetzung theoretischer Betrachtungen ermöglichen. In Abhängigkeit von der Wahl der zweiten Studienrichtung werden sie für Tätigkeiten in unterschiedlichen Arbeitsgebieten befähigt. Hierzu zählen unter anderem die folgenden Handlungsfelder: technische Tätigkeiten in der Entwicklung, Fertigung und Service, betriebliche Bildung, technische Redaktion und Dokumentation, Vertrieb, Mediengestaltung, Technikberatung in Organisationen und Betrieben, technische Umsetzung von Lehr-/Lernmaterialien, betriebliche Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit. Der Studiengang liefert zudem die fachwissenschaftlichen Grundlagen für das Unterrichtsfach Wirtschaft-Recht-Technik an der Regelschule. Ist die fachspezifische Eignung gegeben, befähigt der Abschluss des Studienganges zur Aufnahme des Lehramts-Studienganges Master of Education Regelschule im Unterrichtsfach Wirtschaft-Recht-Technik.

(2) Bezogen auf die vielfältigen Technikfelder ist die inhaltliche Struktur der Haupt- und Nebenstudienrichtung Technik an die folgende Systematik angelehnt:

- a) Stoffverarbeitende Systeme,
- b) Energieverarbeitende Systeme und
- c) Informationsverarbeitende Systeme.

Das Studium umfasst die Bearbeitung theoretischer und praktischer Problemstellungen in zentralen Handlungsfeldern wie Entwicklung und Konstruktion, Produktion und Fertigung, Energiewirtschaft sowie Information und Kommunikation. In Bezug auf Konstruktions- und Fertigungsaufgaben werden Analyse, Nutzung und Bewertung ausgewählter Werkzeuge, Vorrichtungen und Werkzeugmaschinen unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Kriterien und von Aspekten der Arbeitssicherheit behandelt. Die Studieninhalte zu den energieverarbeitenden Systemen beziehen sich auf grundlegende Energiewandlungsprozesse unter besonderer Berücksichtigung regenerativer Energien. Das Studium umfasst weiterhin die Analyse, Gestaltung und Bewertung ausgewählter informationsverarbeitender Systeme. Berücksichtigung finden zudem Inhalte, die bei der Erstellung von Lehr- und Lernmaterialien eine wichtige Rolle spielen, wie die Umwandlung, Bearbeitung und Gestaltung elektronischer Medien. In der Hauptstudienrichtung werden weitergehende Kompetenzen in den Bereichen der Wirtschafts- und Rechtswissenschaften erworben. Wirtschaftliche Entscheidungen von Individuen und Unternehmungen werden ebenso analysiert wie Marktprozesse und makroökonomische Phänomene. Es werden grundlegende Inhalte über den Aufbau und die Funktionsweise von Unternehmungen sowie wichtige Steuerungsinstrumente, die in diesen Wirtschaftseinheiten zum Einsatz kommen, thematisiert. Die Studierenden setzen sich ferner mit dem deutschen privaten und öffentlichen Recht auseinander, um ausgewählte Sachverhalte juristisch beurteilen zu können. Je nach Schwerpunktwahl werden hierzu einführende oder weiterführende Inhalte zu den historischen, politischen und methodischen Grundlagen des Rechts behandelt.

(3) Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob der Studierende grundlegende fachwissenschaftliche Kenntnisse erworben hat und diese verwenden kann, um entsprechende berufliche Aufgaben erfüllen zu können und ob die Voraussetzungen erfüllt sind, um das Studium des Lehramts-Studiengangs Master of Education Regelschule im Unterrichtsfach Wirtschaft-Recht-Technik aufnehmen zu können.

(4) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung in der Hauptstudienrichtung Technik wird für den gesamten Bachelor-Studiengang der akademische Grad „Bachelor of Arts“ (abgekürzt: B.A.) verliehen.

#### § 4

#### Gliederung des Studiums und Pflichtveranstaltungen

(1) Das Studium der Haupt- und Nebenstudienrichtung Technik erstreckt sich über drei Studienjahre (sechs Semester), die in zwei Studienphasen unterteilt sind. In der Hauptstudienrichtung sind 90 Leistungspunkte (LP) und in der Nebenstudienrichtung sind 60 Leistungspunkte zu absolvieren:

1. Orientierungsphase	1. Studienjahr, 2 Semester
2. Qualifizierungsphase	2. und 3. Studienjahr, 4 Semester

(2) In der Orientierungsphase der Haupt- und der Nebenstudienrichtung sind 30 LP in den folgenden Pflichtmodulen (P) zu absolvieren:

TEC 1100	P	Konstruktionstechnik	6 LP
TEC 1200	P	Technik- und Arbeitswissenschaft	6 LP
TEC 1300	P	Informationsverarbeitende Systeme	9 LP
TEC 1400	P	Energieverarbeitende Systeme	9 LP
			<b>Σ 30 LP</b>

(3) In der Hauptstudienrichtung Technik sind in der Qualifizierungsphase insgesamt 60 LP in den folgenden Pflichtmodulen (P) und Wahlpflichtmodulen (WP) zu absolvieren, wobei eines der beiden Wahlpflichtmodule zu wählen ist:

R ÖR 001	WP	Staatsrecht (nur HStR)	6 LP
R ZWR 001	WP	Zivilrecht I (nur HStR)	6 LP
TEC 2100	P	Fertigungstechnik	6 LP
TEC 2300	P	Angewandte Steuerungs- und Regelungstechnik	9 LP
TEC 2400	P	Produktionstechnik und technische Innovationen	6 LP
TEC 4000	P	Forschungsmethodik/Projektarbeit (nur HStR)	12 LP
TEC BF Ha	P	Berufsfeld (nur HStR)	3 LP
W 001	P	VWL I	6 LP

W 002	P	VWL II (nur HStR)	6 LP
W 003	P	Management (nur HStR)	6 LP
Insgesamt zu absolvieren			<b>60 LP</b>

(4) In der Nebenstudienrichtung Technik sind in der Qualifizierungsphase insgesamt 30 LP in den folgenden Pflichtmodulen (P) zu absolvieren:

TEC 2100	P	Fertigungstechnik	6 LP
TEC 2300	P	Angewandte Steuerungs- und Regelungstechnik	9 LP
TEC 2400	P	Produktionstechnik und technische Innovationen	6 LP
TEC BF Ne	P	Berufsfeld (nur NStR)	3 LP
W 001	P	VWL I	6 LP
$\Sigma$			<b>30 LP</b>

## § 5

### Lehrveranstaltungen und Lehrveranstaltungsprüfungen

(1) Es werden folgende Typen von Lehrveranstaltungen angeboten:

Vorlesung (V)	dient der zusammenhängenden Darstellung und Vermittlung wissenschaftlichen Grund- und Vertiefungswissens sowie methodischer Kenntnisse.
Seminar (S)	vermittelt systematische Kenntnisse zu Themen und Fragestellungen des Faches. Es beruht auf der aktiven mündlichen und sonstigen Mitarbeit aller Teilnehmer und dient insbesondere der Einübung eigenständiger methodisch-analytischer Arbeit.
Übung (Ü)	vermittelt arbeitstechnische, methodische und weitere praktische Fähigkeiten und Fertigkeiten für das Studium und die späteren Berufsfelder. Sie dient der aktiven selbständigen Auseinandersetzung der Studierenden mit den in Vorlesungen, Seminaren oder im Selbststudium behandelten Inhalten. Es wird die Fähigkeit entwickelt, das erworbene Wissen auf andere Sachverhalte zu übertragen und praktisch anzuwenden.
Kurs (Ku)	vermittelt vertiefende Kenntnisse zu ausgewählten Teilgebieten, Themen und Fragestellungen des Faches. Er beruht auf der aktiven mündlichen und sonstigen Mitarbeit aller Teilnehmer. Es werden Grundkenntnisse des zu behandelnden Problemkreises eines Faches vorausgesetzt.
Praktikum (Pr)	vermittelt vertiefende Kenntnisse zu ausgewählten Teilgebieten, Themen und Fragestellungen des Faches. Es beruht auf der aktiven mündlichen und sonstigen Mitarbeit aller Teilnehmer. Es werden Grundkenntnisse des zu behandelnden Problemkreises eines Faches vorausgesetzt.

(2) Die erfolgreiche Teilnahme an einem Modul ist durch eine bestandene Modulprüfung nachzuweisen. Die Form des Modulabschlusses wird in der Modulbeschreibung festgelegt.

(3) Eine Klausur kann Antwort-Auswahlaufgaben (Multiple-Choice-Aufgaben) enthalten. Für die Erstellung und Bearbeitung von Antwort-Auswahlaufgaben gilt:

- Bei Einfach-Auswahlaufgaben (1 aus n) folgen auf eine Frage, auf eine unvollständige Aussage usw. n Antworten, Aussagen oder Satzergänzungen. Der Prüfling hat hier je nach Aufgabenstellung die einzig richtige, einzig falsche oder die beste Antwort auszuwählen und zu kennzeichnen.
- Bei Mehrfach-Auswahlaufgaben (x aus n) folgen auf eine Frage, eine unvollständige Aussage usw. n Antworten, von denen x Antworten zutreffen. Bei jeder Antwort hat der Prüfling zu entscheiden, ob sie für die Aufgabenstellung zutrifft oder nicht. Die Aufgabenstellung kann mit dem Hinweis versehen werden, wie viele der vorgegebenen Antworten zutreffen.
- Die Prüfungsaufgaben müssen sich auf die in der jeweiligen Modulbeschreibung angeführten Lernziele beziehen und sich mit den in der dazu gehörigen Lehrveranstaltung erworbenen Kompetenzen lösen lassen.
- Bei der Aufstellung der Prüfungsaufgaben ist festzulegen, welche Antworten als zutreffend anerkannt werden. Bei Einfach-Auswahlaufgaben wird jeder Aufgabe die Bewertungszahl 1 zugeordnet, wenn genau die vorgesehene Antwort gegeben wurde. Die Bewertungszahl 0 wird vergeben, wenn eine andere Antwort, mehrere Antworten oder gar keine Antwort gegeben wurde. Bei Mehrfach-Auswahl-

aufgaben wird jeder Aufgabe die Bewertungszahl 1 zugeordnet, wenn genau die vorgesehenen Antworten gegeben wurden. Die Bewertungszahl 0 wird vergeben, wenn die Antworten des Prüflings von den vorgesehenen Antworten abweichen. Die Bewertungsregeln werden mit der Aufgabenstellung bekannt gegeben.

- e) Bemerkungen und Texte, bei denen die Aufgaben diskutiert und Antwortalternativen in Frage gestellt oder als teilweise richtig und teilweise falsch bezeichnet werden, können bei der Bewertung von Antwort-Auswahlaufgaben grundsätzlich nicht berücksichtigt werden.
- f) Vor Durchführung der Prüfung sind die Prüfungsaufgaben und die nach Buchstabe (d) festgelegten Antworten von einem zweiten Prüfer darauf zu überprüfen, ob sie den Anforderungen des Buchstaben (c) genügen.
- g) Jede Aufgabe kann einen Gewichtungsfaktor erhalten, mit dem die Bewertungszahl vor der Berechnung der Gesamtpunktesumme multipliziert wird. Der Gewichtungsfaktor ist mit den Prüfungsaufgaben auszuweisen.
- h) Vor Durchführung der Prüfung ist eine Beschreibung der Prüfung anzufertigen. Diese enthält eine Darstellung der Aufgabenauswahl, des Bewertungsverfahrens, den Namen des Prüfers und des Zweitprüfers, die für das Bestehen der Prüfung mit Antwort-Auswahlaufgaben erforderliche Mindestpunktzahl M sowie ein Zuordnungsschema von Punkten zu Noten.
- i) Besteht die Prüfung ausschließlich aus Antwort-Auswahlaufgaben, so ist den Prüflingen rechtzeitig vor der Prüfung die für das Bestehen der Prüfung mit Antwort-Auswahlaufgaben erforderliche Mindestpunktzahl bekannt zu geben.
- j) Enthält die Prüfung außer dem Prüfungsteil mit Antwort-Auswahlaufgaben noch weitere Prüfungsteile mit anderen Aufgabenformaten, so sind für diese weiteren Prüfungsteile vor Durchführung der Prüfung die insgesamt maximal erzielbaren Punkte festzulegen. Ferner ist für die Gesamtprüfung die für das Bestehen erforderliche Mindestpunktzahl festzulegen. Diese Angaben sind den Prüflingen bekannt zu geben.
- k) Stellt sich nach Durchführung der Prüfung heraus, dass einzelne Antwort-Auswahlaufgaben fehlerhaft sind, sind diese bei der Berechnung der Gesamtpunktesumme nicht zu berücksichtigen. Das Zuordnungsschema ist entsprechend zu korrigieren.
- l) Stellt sich nach einer ersten Bewertung der Aufgaben heraus, dass der Median der von den Prüfungsteilnehmern erzielten Gesamtpunktesummen gleich oder niedriger als die Mindestpunktzahl M ist, so wird M neu festgesetzt. Die neue Mindestpunktzahl M' berechnet sich als  $M' = M * b / G$  mit Rundung auf die nächste ganze Zahl. Dabei ist G die bei Lösung aller Aufgaben maximal erreichbare Gesamtpunktesumme und b die vom besten Prüfungsteilnehmer erzielte Gesamtpunktesumme. Sollte M' durch diese Rechenvorschrift kleiner als G/3 werden, wird M' auf G/3 festgesetzt und zur nächsten ganzen Zahl gerundet.

(4) In der Haupt- und Nebens Studienrichtung Technik sind die folgenden Prüfungsleistungen zugelassen:

- Klausur (90 Minuten);
- mündliche Prüfung (30 Minuten);
- schriftliche Arbeit in den folgenden Formen:
  - Hausarbeit,
  - Referat mit schriftlicher Ausarbeitung und
  - Labortestat,
- Bachelorarbeit (nur in der Hauptstudienrichtung).

## § 6

### In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt mit dem ersten Tag des auf ihre Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Universität Erfurt folgenden Monats in Kraft und gilt erstmals für Studierende, die ihr Studium im Wintersemester 2014/15 aufnehmen.

Der Präsident der  
Universität Erfurt

### Anlagen zur Ordnung:

- 1) Modulübersicht und Musterstudienpläne
- 2) Modulkatalog

### Modulübersicht

Studienjahr	Orientierungsphase Haupt- und Nebens Studienrichtung (30 LP)			
<b>1</b>	TEC 1100	Konstruktionstechnik (6 LP)		
	TEC 1200	Technik- und Arbeitswissenschaft (6 LP)		
	TEC 1300	Informationsverarbeitende Systeme (9 LP)		
	TEC 1400	Energieverarbeitende Systeme (9 LP)		
Qualifizierungsphase				
Hauptstudienrichtung (60 LP)			Nebens Studienrichtung (30 LP)	
<b>2</b>	TEC 2100	Fertigungstechnik (6 LP)	TEC 2100	Fertigungstechnik (6 LP)
	W 001	VWL I (6 LP)	W 001	VWL I (6 LP)
	W 002	VWL II (6 LP)		
	W 003	Management (6 LP)		
	R ÖR 001	Staatsrecht (6 LP)		
<b>3</b>	TEC 2300	Angewandte Steuerungs- und Regelungstechnik (9 LP)	TEC 2300	Angewandte Steuerungs- und Regelungstechnik (9 LP)
	TEC 2400	Produktionstechnik und technische Innovationen (6 LP)	TEC 2400	Produktionstechnik und technische Innovationen (6 LP)
	TEC BF Ha	Berufsfeld (3 LP)	TEC BF Ne	Berufsfeld (3 LP)
	TEC 4000	Forschungsmethodik/Projektarbeit (Bachelorarbeit) (12 LP)		

## Musterstudienplan für die Hauptstudienrichtung Technik

Orientierungsphase			LP
<b>1. Semester</b>	<b>Modul TEC 1100: Konstruktionstechnik</b>		<b>6</b>
	TEC 1100 #01: Konstruieren technischer Systeme (V)		3
	TEC 1100 #02: Grafische Darstellung technischer Sachverhalte (S)		3
	TEC 1100 #99: Modulprüfung		
	<b>Modul TEC 1200: Technik- und Arbeitswissenschaft (Teil 1/2)</b>		<b>3</b>
	TEC 1200 #01: Gegenstand und Inhalt der Allgemeinen Technologie (S)		3
	<b>Modul TEC 1300: Informationsverarbeitende Systeme (Teil 1/2)</b>		<b>3</b>
	TEC 1300 #01: Digitale Informationsdarstellung und -verarbeitung (V)		3
	TEC 1300 #99: Modulprüfung		
	<b>Modul TEC 1400: Energieverarbeitende Systeme (Teil 1/2)</b>		<b>3</b>
TEC 1400 #01: Elektrotechnik und Elektronik (S)		3	
<b>2. Semester</b>	<b>Modul TEC 1200: Technik- und Arbeitswissenschaft (Teil 2/2)</b>		<b>3</b>
	TEC 1200 #02: Arbeitssysteme und Facharbeit (S)		3
	TEC 1200 #99: Modulprüfung		
	<b>Modul TEC 1300: Informationsverarbeitende Systeme (Teil 2/2)</b>		<b>6</b>
	TEC 1300 #02: Grundlagen der Programmierung (S)		3
	TEC 1300 #03: Medientechnik (S)		3
	<b>Modul TEC 1400: Energieverarbeitende Systeme (Teil 2/2)</b>		<b>6</b>
	TEC 1400 #02: Energietechnik (V)		3
	TEC 1400 #03: Energiesysteme (S)		3
	TEC 1400 #99: Modulprüfung		
Qualifizierungsphase			
<b>3. Semester</b>	<b>Modul TEC 2100: Fertigungstechnik Teil (1/2)</b>		<b>3</b>
	TEC 2100 #01: Fertigungsverfahren und Werkstoffkunde (V)		3
	TEC 2100 #99: Modulprüfung		
	<b>Modul W 001: VWL I</b>		<b>6</b>
	W 001 #01: Einführung in die Mikroökonomie (V)		3
	W 001 #02: Einführung in die Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler (V)		3
	W 001 #99: Modulprüfung		
	<b>Modul R ÖR 001: Staatsrecht (Teil 1/2)</b>		<b>3</b>
	R ÖR 001 #01: Staatsorganisationsrecht (V)		3
	<b>Modul W 003: Management (Teil 1/2)</b>		<b>3</b>
W 003 #01: Einführung in strategisches Management (V)		3	
<b>4. Semester</b>	<b>Modul TEC 2100: Fertigungstechnik Teil (2/2)</b>		<b>3</b>
	TEC 2100 #02: Maschinen- und Werkstoffpraktikum (Ü)		3
	<b>Modul R ÖR 001: Staatsrecht (Teil 2/2)</b>		<b>3</b>
	R ÖR 001 #02: Grundrechte (V)		3
	R ÖR 001 #99: Modulprüfung		
	<b>Modul W 003: Management (Teil 2/2)</b>		<b>3</b>
	W 003 #02: Einführung in die Organisation (V)		3
	W 003 #99: Modulprüfung		
	<b>Modul W 002: VWL II</b>		<b>6</b>
	W 002 #01: Einführung in die Makroökonomie (V)		3
W 002 #02: Einführung in die Ökonomie des Staates (V)		3	
W 002 #99: Modulprüfung			

<b>5. Semester</b>	<b>Modul TEC 2300: Angewandte Steuerungs- und Regelungstechnik</b>	<b>9</b>
	TEC 2300 #01: Steuerung und Regelung (S)	3
	TEC 2300 #02: Technische Informatik (V)	3
	TEC 2300 #03: Computergestützte Fertigung (S)	3
	TEC 2300 #99: Modulprüfung	
	<b>Modul TEC 2400: Produktionstechnik und technische Innovationen (Teil 1/2)</b>	<b>3</b>
	TEC 2400 #01: Produktionstechnik (V)	3
	TEC 2400 #99: Modulprüfung	
	<b>Modul TEC BF Ha: Berufsfeld</b>	<b>3</b>
	TEC BF Ha #02: Sprecherziehung (Ku)	3
TEC BF Ha #99: Modulprüfung		
<b>6. Semester</b>	<b>Modul TEC 2400: Produktionstechnik und technische Innovationen (Teil 2/2)</b>	<b>3</b>
	TEC 2400 #02: Entstehung technischer Innovationen (S)	3
	<b>Modul TEC 4000: Forschungsmethodik/Projektarbeit (Bachelorarbeit)</b>	<b>12</b>
<b>Σ</b>		<b>90</b>



## Musterstudienplan für die Nebenstudienrichtung Technik

<b>Orientierungsphase</b>			<b>LP</b>
<b>1. Semester</b>	<b>Modul TEC 1100: Konstruktionstechnik</b>		<b>6</b>
	TEC 1100 #01: Konstruieren technischer Systeme (V)		3
	TEC 1100 #02: Grafische Darstellung technischer Sachverhalte (S)		3
	TEC 1100 #99: Modulprüfung		
	<b>Modul TEC 1200: Technik- und Arbeitswissenschaft (Teil 1/2)</b>		<b>3</b>
	TEC 1200 #01: Gegenstand und Inhalt der Allgemeinen Technologie (S)		3
	<b>Modul TEC 1300: Informationsverarbeitende Systeme (Teil 1/2)</b>		<b>3</b>
	TEC 1300 #01: Digitale Informationsdarstellung und -verarbeitung (V)		3
	TEC 1300 #99: Modulprüfung		
	<b>Modul TEC 1400: Energieverarbeitende Systeme (Teil 1/2)</b>		<b>3</b>
TEC 1400 #01: Elektrotechnik und Elektronik (S)		3	
<b>2. Semester</b>	<b>Modul TEC 1200: Technik- und Arbeitswissenschaft (Teil 2/2)</b>		<b>3</b>
	TEC 1200 #02: Arbeitssysteme und Facharbeit (S)		3
	TEC 1200 #99: Modulprüfung		
	<b>Modul TEC 1300: Informationsverarbeitende Systeme (Teil 2/2)</b>		<b>6</b>
	TEC 1300 #02: Grundlagen der Programmierung (S)		3
	TEC 1300 #03: Medientechnik (S)		3
	<b>Modul TEC 1400: Energieverarbeitende Systeme (Teil 2/2)</b>		<b>6</b>
	TEC 1400 #02: Energietechnik (V)		3
	TEC 1400 #03: Energiesysteme (S)		3
	TEC 1400 #99: Modulprüfung		
<b>Qualifizierungsphase</b>			
<b>3. Semester</b>	<b>Modul TEC 2100: Fertigungstechnik Teil (1/2)</b>		<b>3</b>
	TEC 2100 #01: Fertigungsverfahren und Werkstoffkunde (V)		3
	TEC 2100 #99: Modulprüfung		
	<b>Modul W 001: VWL I</b>		<b>6</b>
	W 001 #01: Einführung in die Mikroökonomie (V)		3
	W 001 #02: Einführung in die Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler (V)		3
W 001 #99: Modulprüfung			
<b>4. Semester</b>	<b>Modul TEC 2100: Fertigungstechnik Teil (2/2)</b>		<b>3</b>
	TEC 2100 #02: Maschinen- und Werkstoffpraktikum (Ü)		3
<b>5. Semester</b>	<b>Modul TEC 2300: Angewandte Steuerungs- und Regelungstechnik</b>		<b>9</b>
	TEC 2300 #01: Steuerung und Regelung (S)		3
	TEC 2300 #02: Technische Informatik (V)		3
	TEC 2300 #03: Computergestützte Fertigung (S)		3
	TEC 2300 #99: Modulprüfung		
	<b>Modul TEC 2400: Produktionstechnik und technische Innovationen (Teil 1/2)</b>		<b>3</b>
	TEC 2400 #01: Produktionstechnik (V)		3
	TEC 2400 #99: Modulprüfung		
	<b>Modul TEC BF Ne: Berufsfeld</b>		<b>3</b>
	TEC BF Ne #01: Berufsfeldorientierendes Praktikum (Pr)		3
TEC BF Ne #99: Modulprüfung			
<b>6. Semester</b>	<b>Modul TEC 2400: Produktionstechnik und technische Innovationen (Teil 2/2)</b>		<b>3</b>
	TEC 2400 #02: Entstehung technischer Innovationen (S)		3
<b>Σ</b>			<b>60</b>

## Anlage 2)

**Modulkatalog**

Modulkatalog für:	<b>Bachelor – Technik</b>
Modultitel:	<b>Staatsrecht (nur HStR)</b>
Modulcode:	<b>R ÖR 001</b>
Prüfungsordnung:	B_PO_Tec-2014_HN_2014-12-17
verantw. Fakultät/Einrichtung:	{ <b>Rechtswissenschaft</b> } Staatswissenschaftliche Fakultät
federf. Fakultät/Einrichtung:	{ <b>Technik</b> } Erziehungswissenschaftliche Fakultät
zuständiger Prüfungsausschuss:	Erziehungswissenschaftliche Fakultät
Studienphase:	Qualifizierungsphase
Status:	Wahlpflicht-Modul
Teilnahmevoraussetzungen:	
Beginn:	Winter- und Sommersemester
Frequenz (in Semestern):	2
Dauer (in Semestern):	2
Leistungspunkte:	6
Arbeitsaufwand:	180 Stunden
Inhalte:	Einführung in das Staatsorganisationsrecht der Bundesrepublik und die Grundrechte nach dem GG
Qualifikationsziele:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagenwissen im Staatsorganisationsrecht und zu den Grundrechten</li> <li>- Fähigkeit zur Anwendung dieser Kenntnisse in kleineren Fällen</li> <li>- Fähigkeit zur Betrachtung aktueller verfassungs- und gesellschaftspolitischer Probleme aus der Sicht des Staatsrechts</li> </ul>
Bestehensregeln inkl. Modulprüfung:	Eine Lehrveranstaltung zu #01 und eine zu #02 sowie #99 (Modulprüfung) in der Lehrveranstaltung zu #02, bewertet mit der Note 4,0 oder besser.

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Staatsrecht (nur HStR)**

---

Modulcode: **R ÖR 001**

---

Lehreinheitstitel: **Staatsorganisationsrecht**

---

Lehreinheitscode: **#01**

---

Bereich: ÖR {Rechtswissenschaft}  
Typ: Vorlesung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand: 90 Stunden  
Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Präsenzstunden  
30 Stunden Vor- und Nachbereitung der  
Lehrveranstaltung  
30 Stunden Vorbereitung und Ablegen der  
Abschlussarbeit  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: Übungsklausur, dafür qualifizierter Teilnahmechein.  
Literatur: Degenhart, Staatsrecht I, 26. Aufl. 2010; Maurer,  
Staatsrecht, 6. Aufl. 2010  
Sprache: Deutsch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Staatsrecht (nur HStR)**

---

Modulcode: **R ÖR 001**

---

Lehreinheitstitel: **Grundrechte**

---

Lehreinheitscode: **#02**

---

Bereich: ÖR {Rechtswissenschaft}  
Typ: Vorlesung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand: 90 Stunden  
Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Präsenzstunden  
30 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung  
30 Stunden Vorbereitung und Ablegen der Modulprüfung  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: Modulprüfung, siehe #99  
Literatur: Pieroth/Schlink, Staatsrecht II, 26. Aufl. 2010  
Sprache: Deutsch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Staatsrecht (nur HStR)**

---

Modulcode: **R ÖR 001**

---

Modulprüfungstitel: **Modulprüfung**

---

Modulprüfungscode: **#99**

---

Bereich: ÖR {Rechtswissenschaft}  
Typ: Modulprüfung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Prüfung  
Leistungspunkte: siehe Modulbeschreibung  
Arbeitsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibung #02  
Studien- und Prüfungsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibung #02  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Bestehensregel: Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)  
oder schriftliche Arbeit oder mündliche Prüfung (30  
Min.) (50%) i. V. m. schriftlicher Arbeit (50%), be-  
wertet mit der Note 4,0 oder besser.  
Literatur:  
Sprache: Deutsch

---

 Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**


---

 Modultitel: **Zivilrecht I (nur HStR)**


---

 Modulcode: **R ZWR 001**


---

Prüfungsordnung: B\_PO\_Tec-2014\_HN\_2014-12-17  
 verantw. {Rechtswissenschaft} Staatswissenschaftliche Fakultät  
 Fakultät/Einrichtung:  
 federf. Fakultät/Einrichtung: {Technik} Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
 zuständiger Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
 Prüfungsausschuss:  
 Studienphase: Qualifizierungsphase  
 Status: Wahlpflicht-Modul  
 Teilnahmevoraussetzungen:  
 Beginn: Wintersemester  
 Frequenz (in Semestern): 2  
 Dauer (in Semestern): 2  
 Leistungspunkte: 6  
 Arbeitsaufwand: 180  
 Inhalte: **Vertragsrecht I:**  
 Einführung in das Zivilrecht; Grundlagen des Vertragsrechts  
 Teil 1 Einführung in das Zivilrecht  
 - Aufgaben des Zivilrechts  
 - Akteure des Zivilrechts: natürliche Personen und juristische Personen  
 - Rechte des Zivilrechts  
 - Transaktionen des Zivilrechts: Verpflichtungen und Verfügungen  
 Teil 2 Typen schuldrechtlicher Verträge  
 - Gesetzliche Vertragstypen  
 - Weitere Vertragstypen  
 Teil 3 Abschluss von Verträgen  
 - Lehre von der Willenserklärung  
 - Recht der Stellvertretung (einschl. handelsrechtlicher Vertretungsformen)  
**Vertragsrecht II:**  
 Durchführung schuldrechtlicher Verträge, d.h.  
 - Erfüllung schuldrechtlicher Verträge, einschl. Surrogate der Erfüllung  
 - Recht der Leistungsstörungen: Konzept der „Pflichtverletzung“; Unmöglichkeit der Erfüllung; Verzögerung der Erfüllung; Schlechterfüllung; Verletzung von Schutzpflichten  
 - Verbraucherschutz im Vertragsrecht  
 Qualifikationsziele: **Vertragsrecht I:**  
 - Verständnis der Aufgaben, die das Zivilrecht innerhalb des Rechtssystems wahrnimmt  
 - Kenntnis der Grundlagen des Vertragsrechts  
 - Kenntnis der Rechtsregeln zum Zustandekommen von Verträgen  
 - Verständnis der Arbeitsmethoden im Zivilrecht  
 - Verständnis der Regeln zur Erstellung von Rechtsgutachten  
 - Fähigkeit zur eigenständigen Beurteilung einfacher zivilrechtlicher Fallgestaltungen  
**Vertragsrecht II:**  
 - Verständnis der Regelungsprobleme, die bei der

Durchführung schuldrechtlicher Verträge auftreten können  
- Kenntnis der Rechtsregeln zur Erfüllung eines Vertrags  
sowie zu Störungen der Vertragsdurchführung  
- Fähigkeit zur eigenständigen Beurteilung vertrags-  
rechtlicher Fälle durch Rechtsgutachten

Bestehensregeln  
inkl. Modulprüfung: Eine Lehrveranstaltung zu #01 und eine zu #02 sowie #99  
(Modulprüfung) in der Lehrveranstaltung zu #02, bewertet  
mit der Note 4,0 oder besser.

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Zivilrecht (nur HStR)**

---

Modulcode: **R ZWR 001**

---

Lehreinheitstitel: **Vertragsrecht I**

---

Lehreinheitscode: **#01**

---

Bereich: ZWR {Rechtswissenschaft}  
Typ: Vorlesung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand: 90  
Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Präsenzstunden  
30 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung  
30 Stunden Vorbereitung und Nachweis der Teilnahme  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: Übungsklausur, dafür qualifizierter Teilnahmechein  
Literatur: Brox et al., BGB-Allgemeiner Teil  
Däubler, Zivilrecht, aktuelle Auflage  
Sprache: Deutsch



---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Zivilrecht I (nur HStR)**

---

Modulcode: **R ZWR 001**

---

Lehreinheitstitel: **Vertragsrecht II**

---

Lehreinheitscode: **#02**

---

Bereich: ZWR {Rechtswissenschaft}  
Typ: Vorlesung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand (in Stunden): 90  
Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Präsenzstunden  
30 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung  
30 Stunden Vorbereitung und Ablegen der Modulprüfung  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: Modulprüfung, siehe #99  
Literatur: Brox et al., BGB - Allgemeines Schuldrecht, aktuelle Auflage. Brox et al., BGB - Besonderes Schuldrecht, aktuelle Auflage.  
Sprache: Deutsch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Zivilrecht I (nur HStR)**

---

Modulcode: **R ZWR 001**

---

Modulprüfungstitel: **Modulprüfung**

---

Modulprüfungscode: **#99**

---

Bereich: ZWR {Rechtswissenschaft}  
Typ: Modulprüfung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Prüfung  
Leistungspunkte: siehe Modulbeschreibung  
Arbeitsaufwand (in Stunden): siehe Lehreinheitsbeschreibungen #02  
Studien- und Prüfungsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibungen #02  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Bestehensregel: Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)  
oder schriftliche Arbeit oder mündliche Prüfung (30  
Min.) (50%) i. V. m. schriftlicher Arbeit (50%), be-  
wertet mit der Note 4,0 oder besser.  
Literatur:  
Sprache: Deutsch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Konstruktionstechnik**

---

Modulcode: **TEC 1100**

---

Prüfungsordnung: B\_PO\_Tec-2014\_HN\_2014-12-17  
verantw. Fakultät/Einrichtung: **{Technik}** Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
federf. Fakultät/Einrichtung: **{Technik}** Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
zuständiger Prüfungsausschuss: Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
Studienphase: Orientierungsphase  
Status: Pflicht-Modul  
Teilnahmevoraussetzungen:  
Beginn: Wintersemester  
Frequenz (in Semestern): 2  
Dauer (in Semestern): 1  
Leistungspunkte: 6  
Arbeitsaufwand: 180 Stunden  
Inhalte:  
- Begriffssysteme  
- Struktur- und Funktionsdarstellungen technischer Gebilde  
- Anfertigen normgerechter technischer Zeichnungen und Handskizzen  
- Computergestützte Konstruktions- und Zeichnungshilfen  
Qualifikationsziele:  
- Die Studierenden können technischen Zeichnungen und Konstruktionen lesen und anfertigen.  
- Sie verstehen technische und konstruktive Aufgabenstellungen.  
- Sie können technische Strukturen und Prozesse mit standardisierten sprachlichen und grafischen Mitteln erkennen und beschreiben.  
Bestehensregeln  
inkl. Modulprüfung: Eine Lehrveranstaltung zur Lehreinheit #01 und eine zur Lehreinheit #02 sowie #99 (Modulprüfung) in der Lehrveranstaltung zu #01, bewertet mit der Note 4,0 oder besser.

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Konstruktionstechnik**

---

Modulcode: **TEC 1100**

---

Lehreinheitstitel: **Konstruieren technischer Systeme**

---

Lehreinheitscode: **#01**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Vorlesung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand: 90 Stunden  
Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden  
30 Stunden zur Vor- und Nachbereitung der LV  
30 Stunden zur Vorbereitung und zum Ablegen der  
Modulprüfung  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: Modulprüfung, siehe #99  
Literatur: wird in der Veranstaltung bekannt gegeben  
Sprache: Deutsch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Konstruktionstechnik**

---

Modulcode: **TEC 1100**

---

Lehreinheitstitel: **Grafische Darstellung technischer Sachverhalte**

---

Lehreinheitscode: **#02**

---

Bereich: ITB {Technik}

Typ: Seminar

Teilnahmevoraussetzung:

Status: Pflicht-Lehreinheit

Leistungspunkte: 3

Arbeitsaufwand: 90 Stunden

Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden

30 Stunden Vor- und Nachbereitung der LV

30 Stunden zur Vorbereitung und zum Ablegen der Abschlussarbeit

Studienleistungen als

Prüfungsvorleistung:

Abschlussregeln: a) Klausur (90 Min.) oder  
b) schriftliche Arbeit,  
bewertet mit „bestanden“, dafür qualifizierter  
Teilnahmeschein.

Literatur: wird in der Veranstaltung bekannt gegeben

Sprache: Deutsch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Konstruktionstechnik**

---

Modulcode: **TEC 1100**

---

Modulprüfungstitel: **Modulprüfung**

---

Modulprüfungscode: **#99**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Modulprüfung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Prüfung  
Leistungspunkte: siehe Modulbeschreibung  
Arbeitsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibung #01  
Studien- und Prüfungsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibung #01  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Bestehensregel: a) Klausur (90 Min.) oder  
b) mündliche Prüfung (30 Min.) oder  
c) schriftliche Arbeit oder  
d) mündliche Prüfung (30 Min.) (50%) i.V.m.  
schriftlicher Arbeit (50%)  
in der Lehrveranstaltung zu #01, bewertet mit der  
Note 4,0 oder besser.  
Literatur:  
Sprache: Deutsch

---

 Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**


---

 Modultitel: **Technik- und Arbeitswissenschaft**


---

 Modulcode: **TEC 1200**


---

Prüfungsordnung: B\_PO\_Tec-2014\_HN\_2014-12-17  
 verantw. Fakultät/Einrichtung: { **Technik** } Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
 federf. Fakultät/Einrichtung: { **Technik** } Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
 zuständiger Prüfungsausschuss: Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
 Studienphase: Orientierungsphase  
 Status: Pflicht-Modul  
 Teilnahmevoraussetzungen:  
     Beginn: Wintersemester  
 Frequenz (in Semestern): 2  
 Dauer (in Semestern): 2  
 Leistungspunkte: 6  
 Arbeitsaufwand: 180 Stunden  
 Inhalte:
 

- Grundlagen zur Technik und Technikwissenschaften, Begriffe, Konzepte und Modelle
- Technikgeschichte und Technikethik
- Einteilung technischer Sachsysteme in Stoff-, Energie- und Datenverarbeitende Systeme mit ausgewählten Beispielen
- Systematisierung von technologischen Prozessen,
- Gegenstand, Aufgaben und Grundbegriffe der Arbeitswissenschaft
- Arbeitssysteme, Arbeitsorganisation, Qualifikations- und Beschäftigungsstrukturen
- Berufswissenschaft, Berufe, Berufsbildungssystem, rechtliche Regelung der Ausbildung, Ausbildungsordnungen

 Qualifikationsziele:
 

- Die Studierenden kennen die grundlegenden technikwissenschaftlichen Konzepte, Modelle und Methoden.
- Sie verfügen über eine kritische Reflexionsfähigkeit zu den Wechselwirkungen zwischen Mensch, Technik, Gesellschaft und Natur sowie ethischer Fragen.
- Sie haben Kenntnisse über die Bedeutung der Technik in der Entwicklungsgeschichte der Menschheit.
- Sie können technische Sachsysteme einteilen, die grundsätzlichen Bearbeitungsvorgänge begründen und technologische Prozesse visualisieren
- Sie erwerben eine Analyse- und Darstellungsfähigkeit zu technischen Problemstellungen und Lösungen in verschiedenen Anwendungsbezügen in Bezug auf naturwissenschaftliche und technologische Grundlagen.
- Sie verfügen über grundlegende Kenntnisse zur Arbeitswissenschaften, Arbeitsformen, Arbeitsorganisation und -gestaltung.
- Sie sind in der Lage, Arbeitssysteme in ihren grundlegenden Strukturbeziehungen auf der Makro- und Mikroebene zu analysieren und zu bewerten.
- Sie verfügen über grundlegende Kenntnisse zu Berufen, Berufsbildern, Ausbildungsordnungen und

können in ihre Bedeutung im Beschäftigungs- und Bildungssystem beurteilen.

Bestehensregeln  
inkl. Modulprüfung:

Eine Lehrveranstaltung zur Lehreinheit #01 und eine zur Lehreinheit #02 sowie #99 (Modulprüfung) in der Lehrveranstaltung zu #02, bewertet mit der Note 4,0 oder besser.



---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Technik- und Arbeitswissenschaft**

---

Modulcode: **TEC 1200**

---

Lehreinheitstitel: **Gegenstand und Inhalt der Allgemeinen  
Technologie**

---

Lehreinheitscode: **#01**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Seminar  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand: 90 Stunden  
Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden  
60 Stunden zur Vor- und Nachbereitung der LV  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: aktive Teilnahme, dafür qualifizierter  
Teilnahmeschein.  
Literatur:  
Sprache: Deutsch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Technik- und Arbeitswissenschaft**

---

Modulcode: **TEC 1200**

---

Lehreinheitstitel: **Arbeitssysteme und Facharbeit**

---

Lehreinheitscode: **#02**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Seminar  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand: 90 Stunden  
Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden  
30 Stunden zur Vor- und Nachbereitung der LV  
30 Stunden zur Vorbereitung und zum Ablegen der  
Modulprüfung  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: Modulprüfung, siehe #99  
Literatur:  
Sprache: Deutsch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Technik- und Arbeitswissenschaft**

---

Modulcode: **TEC 1200**

---

Modulprüfungstitel: **Modulprüfung**

---

Modulprüfungscode: **#99**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Modulprüfung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Prüfung  
Leistungspunkte: siehe Modulbeschreibung  
Arbeitsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibung #02  
Studien- und Prüfungsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibung #02  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Bestehensregel: a) Klausur (90 Min.) oder  
b) mündliche Prüfung (30 Min.) oder  
c) schriftliche Arbeit oder  
d) mündliche Prüfung (30 Min.) (50%) i.V.m.  
schriftlicher Arbeit (50%)  
in der Lehrveranstaltung zu #02, bewertet mit der  
Note 4,0 oder besser.  
Literatur:  
Sprache: Deutsch

Modulkatalog für:	<b>Bachelor – Technik</b>
Modultitel:	<b>Informationsverarbeitende Systeme</b>
Modulcode:	<b>TEC 1300</b>
Prüfungsordnung:	B_PO_Tec-2014_HN_2014-12-17
verantw. Fakultät/Einrichtung:	{ <b>Technik</b> } Erziehungswissenschaftliche Fakultät
federf. Fakultät/Einrichtung:	{ <b>Technik</b> } Erziehungswissenschaftliche Fakultät
zuständiger Prüfungsausschuss:	Erziehungswissenschaftliche Fakultät
Studienphase:	Orientierungsphase
Status:	Pflicht-Modul
Teilnahmevoraussetzungen:	
Beginn:	Wintersemester
Frequenz (in Semestern):	2
Dauer (in Semestern):	2
Leistungspunkte:	9
Arbeitsaufwand:	270 Stunden
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlegender Aufbau und Komponenten moderner Computersysteme</li> <li>- Anwendungsprogramme zur Verarbeitung von Text, Tabellen, Grafiken</li> <li>- Grundlagen der Datenbankarbeit</li> <li>- Informationsdarstellung und -verarbeitung, Zahlensysteme, Codes</li> <li>- Wesentliche Algorithmen und Datenstrukturen</li> <li>- Syntax und Semantik von Programmiersprachen</li> <li>- Grundlagen der objektorientierten Programmierung</li> <li>- Grundlagen der audiovisuellen Wahrnehmungsfähigkeiten des Menschen</li> <li>- Erzeugung, Bearbeitung und effektive Speicherung multimedialer Komponenten wie Text, Bild, Audio und Computeranimationen</li> <li>- Multimedia-Formate</li> <li>- Grundlagen Computergrafik</li> </ul>
Qualifikationsziele:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Studierenden kennen die Funktion, den Aufbau und die Anwendung informationsverarbeitender Systeme.</li> <li>- Sie haben ein grundlegendes Verständnis über die Arbeitsweise eines Computers.</li> <li>- Sie kennen die Grundlagen wesentlicher Programmierkonzepte.</li> <li>- Sie können moderne Betriebssysteme und Anwendersoftware zur Lösung technischer Aufgaben nutzen.</li> <li>- Sie kennen wesentliche Algorithmen und Datenstrukturen.</li> <li>- Sie kennen wichtige Werkzeuge zur Bild-, Audio- und Videobearbeitung.</li> <li>- Sie kennen technische Grundlagen, um Lehr- und Lernmaterialien für den Schul- und Hochschuleinsatz zu planen und zu erstellen.</li> <li>- Sie können technische und nichttechnische Sachverhalte visualisieren.</li> <li>- Sie kennen grundlegende Konzepte der Datenkompression digitaler Medien und kennen aktuelle Standards.</li> </ul>

Bestehensregeln inkl. Modulprüfung: Eine Lehrveranstaltung zur Lehreinheit #01, eine zur Lehreinheit #02 und eine zur Lehreinheit #03 sowie #99 (Modulprüfung) in der Lehrveranstaltung zu #01, bewertet mit der Note 4,0 oder besser.

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Informationsverarbeitende Systeme**

---

Modulcode: **TEC 1300**

---

Lehreinheitstitel: **Digitale Informationsdarstellung und  
-verarbeitung**

---

Lehreinheitscode: **#01**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Vorlesung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand: 90 Stunden  
Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden  
30 Stunden zur Vor- und Nachbereitung der LV  
30 Stunden zur Vorbereitung und zum Ablegen der  
Modulprüfung  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: Modulprüfung, siehe #99  
Literatur: wird in der Veranstaltung bekannt gegeben  
Sprache: Deutsch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Informationsverarbeitende Systeme**

---

Modulcode: **TEC 1300**

---

Lehreinheitstitel: **Grundlagen der Programmierung**

---

Lehreinheitscode: **#02**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Seminar  
Teilnahmevoraussetzung: TEC 1300 #01  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand: 90 Stunden  
Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden  
30 Stunden zur Vor- und Nachbereitung der LV  
30 Stunden zur Vorbereitung und zum Ablegen der  
Abschlussarbeit  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: a) Klausur (90 Min.) oder  
b) schriftliche Arbeit,  
bewertet mit „bestanden“, dafür qualifizierter  
Teilnahmeschein.  
Literatur: wird in der Veranstaltung bekannt gegeben  
Sprache: Deutsch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Informationsverarbeitende Systeme**

---

Modulcode: **TEC 1300**

---

Lehreinheitstitel: **Medientechnik**

---

Lehreinheitscode: **#03**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Seminar  
Teilnahmevoraussetzung: TEC 1300 #01  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand: 90 Stunden  
Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden  
30 Stunden zur Vor- und Nachbereitung der LV  
30 Stunden zur Vorbereitung und zum Ablegen der  
Abschlussarbeit  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: a) Klausur (90 Min.) oder  
b) schriftliche Arbeit,  
bewertet mit „bestanden“, dafür qualifizierter  
Teilnahmeschein.  
Literatur: wird in der Veranstaltung bekannt gegeben  
Sprache: Deutsch



---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Informationsverarbeitende Systeme**

---

Modulcode: **TEC 1300**

---

Modulprüfungstitel: **Modulprüfung**

---

Modulprüfungscode: **#99**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Modulprüfung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Prüfung  
Leistungspunkte: siehe Modulbeschreibung  
Arbeitsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibung #01  
Studien- und Prüfungsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibung #01  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Bestehensregel: a) Klausur (90 Min.) oder  
b) mündliche Prüfung (30 Min.) oder  
c) schriftliche Arbeit oder  
d) mündliche Prüfung (30 Min.) (50%) i.V.m.  
schriftlicher Arbeit (50%)  
in der Lehrveranstaltung zu #01, bewertet mit der  
Note 4,0 oder besser.  
Literatur: wird in der Veranstaltung bekannt gegeben  
Sprache: Deutsch

---

 Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**


---

 Modultitel: **Energieverarbeitende Systeme**


---

 Modulcode: **TEC 1400**


---

Prüfungsordnung: B\_PO\_Tec-2014\_HN\_2014-12-17  
 verantw. Fakultät/Einrichtung: {Technik} Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
 federf. Fakultät/Einrichtung: {Technik} Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
 zuständiger Prüfungsausschuss: Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
 Studienphase: Orientierungsphase  
 Status: Pflicht-Modul  
 Teilnahmevoraussetzungen:  
   Beginn: Wintersemester  
 Frequenz (in Semestern): 2  
 Dauer (in Semestern): 2  
 Leistungspunkte: 9  
 Arbeitsaufwand: 270 Stunden  
 Inhalte:
 

- Grundlagen der Elektrotechnik
- Analyse von elektrotechnischen Systemen und Funktionen
- Elektronische Bauelemente und Schaltungen
- Grundlegende Begriffe der Energietechnik
- Arten und Verfahren der Energiewandlung und ausgewählte Beispiele (z. B. Generator, Motor, Transformator)
- Erzeugung elektrischer Energie aus nicht regenerativen und aus regenerativen Quellen sowie Kraftwerksarten
- Komponenten und Anlagen der elektrischen Energieversorgung
- Übertragung und Verteilung von elektrischer Energie und Energienetze
- Grundlagen der Energiewirtschaft

 Qualifikationsziele:
 

- Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Elektrotechnik und können sie in elektro- und energietechnischen Systemen anwenden.
- Sie können elektrotechnische Schaltungen analysieren und Funktionen beschreiben.
- Sie kennen Aufbau und Funktion von grundlegenden elektrischen und elektronischen Bauelementen und deren Einsatzgebiete.
- Sie sind in der Lage, die zentralen Elemente, Charakteristika und den Aufbau des Systems in den drei Kategorien Erzeugung, Übertragung und Verteilung von Energie zu beschreiben und zu analysieren.
- Sie sind in der Lage, den Einsatz von verschiedenen Kraftwerkstypen zu beurteilen
- Sie sind in der Lage, energetische Prozesse in thermischen Kraftwerken zu analysieren und einfache thermodynamische Berechnungen durchzuführen.
- Sie können Systeme und Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie mit regenerativen Quellen beschreiben und deren Verwendung beurteilen.
- Sie verfügen über eine Reflexionsfähigkeit in Bezug auf Energiepolitik und Energiewirtschaft.

Bestehensregeln inkl. Modulprüfung: Eine Lehrveranstaltung zur Lehreinheit #01, eine zur Lehreinheit #02 und eine zur Lehreinheit #03, sowie #99 (Modulprüfung) in der Lehrveranstaltung zu #02, bewertet mit der Note 4,0 oder besser.

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Energieverarbeitende Systeme**

---

Modulcode: **TEC 1400**

---

Lehreinheitstitel: **Elektrotechnik und Elektronik**

---

Lehreinheitscode: **#01**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Seminar  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand: 90 Stunden  
Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden  
30 Stunden zur Vor- und Nachbereitung der LV  
30 Stunden zur Vorbereitung und zum Ablegen der  
Abschlussarbeit  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: a) Klausur (90 Min.) oder  
b) Referat oder  
c) schriftliche Arbeit,  
bewertet mit „bestanden“, dafür qualifizierter  
Teilnahmeschein  
Literatur: wird in der Veranstaltung bekannt gegeben  
Sprache: Deutsch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Energieverarbeitende Systeme**

---

Modulcode: **TEC 1400**

---

Lehreinheitstitel: **Energietechnik**

---

Lehreinheitscode: **#02**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Vorlesung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand: 90 Stunden  
Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden  
30 Stunden zur Vor- und Nachbereitung der LV  
30 Stunden zur Vorbereitung und zum Ablegen der  
Modulprüfung  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: Modulprüfung, siehe #99  
Literatur: wird in der Veranstaltung bekannt gegeben  
Sprache: Deutsch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Energieverarbeitende Systeme**

---

Modulcode: **TEC 1400**

---

Lehreinheitstitel: **Energiesysteme**

---

Lehreinheitscode: **#03**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Seminar  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand: 90 Stunden  
Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden  
30 Stunden zur Vor- und Nachbereitung der LV  
30 Stunden zur Vorbereitung und zum Ablegen der  
Abschlussarbeit  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: a) Klausur (90 Min.) oder  
b) schriftliche Arbeit,  
bewertet mit „bestanden“, dafür qualifizierter  
Teilnahmeschein.  
Literatur: wird in der Veranstaltung bekannt gegeben  
Sprache: Deutsch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Energieverarbeitende Systeme**

---

Modulcode: **TEC 1400**

---

Modulprüfungstitel: **Modulprüfung**

---

Modulprüfungscode: **#99**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Modulprüfung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Prüfung  
Leistungspunkte: siehe Modulbeschreibung  
Arbeitsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibung #02  
Studien- und Prüfungsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibung #02  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Bestehensregel: a) Klausur (90 Min.) oder  
b) mündliche Prüfung (30 Min.) oder  
c) schriftliche Arbeit oder  
d) mündliche Prüfung (30 Min.) (50%) i.V.m.  
schriftlicher Arbeit (50%)  
in der Lehrveranstaltung zu #02, bewertet mit der  
Note 4,0 oder besser.  
Literatur:  
Sprache: Deutsch

Modulkatalog für:	<b>Bachelor – Technik</b>
Modultitel:	<b>Fertigungstechnik</b>
Modulcode:	<b>TEC 2100</b>
Prüfungsordnung:	B_PO_Tec-2014_HN_2014-12-17
verantw. Fakultät/Einrichtung:	{ <b>Technik</b> } Erziehungswissenschaftliche Fakultät
federf. Fakultät/Einrichtung:	{ <b>Technik</b> } Erziehungswissenschaftliche Fakultät
zuständiger Prüfungsausschuss:	Erziehungswissenschaftliche Fakultät
Studienphase:	Qualifizierungsphase
Status:	Pflicht-Modul
Teilnahmevoraussetzungen:	
Beginn:	Wintersemester
Frequenz (in Semestern):	2
Dauer (in Semestern):	2
Leistungspunkte:	6
Arbeitsaufwand:	180 Stunden
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen und Einteilung der Fertigungsverfahren</li> <li>- Fachgerechte und sichere Ausführung ausgewählter Fertigungsverfahren (u.a. Sägen, Feilen, Schleifen, Bohren, Löten, Stemmen)</li> <li>- Grundstrukturen von Maschinensystemen</li> <li>- Ausgewählte Komponenten und Funktionseinheiten (Antriebs-, Übertragungs-, Arbeits-, Stütz- und Steuereinheiten)</li> <li>- sichere Handhabung ausgewählter Werkzeuge und Maschinen (z.B. Winkelschleifer, Handbohrmaschine, Tischbohrmaschine, Stichsäge, Tischkreissäge, Bandsäge, Schleifmaschine, Blechschere, Abrichte und Gewindeschneider)</li> <li>- Arbeitsschutz im Umgang mit Werkzeugen und Maschinen</li> <li>- Grundlagen der Werkstoffkunde</li> </ul>
Qualifikationsziele:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erwerb praktisch-technischer Kompetenzen zum sicheren und fachgerechten Umgang mit Maschinen und Werkzeugen</li> <li>- Die Studierenden können fachgerecht fertigungstechnische Vorgänge mit Hilfe erforderlicher Werkzeuge und Maschinen gestalten</li> <li>- Die Studierenden können einfache Produkte selbstständig planen und fertigen.</li> <li>- Die Studierenden kennen den Aufbau und die Eigenschaften verschiedener Werkstoffe (z.B. Eisen, Stahl, Aluminium, Kupfer und seine Legierungen).</li> </ul>
Bestehensregeln inkl. Modulprüfung:	Eine Lehrveranstaltung zur Lehreinheit #01 und eine zur Lehreinheit #02 sowie #99 (Modulprüfung) in der Lehrveranstaltung zu #01, bewertet mit der Note 4,0 oder besser.



---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Fertigungstechnik**

---

Modulcode: **TEC 2100**

---

Lehreinheitstitel: **Fertigungsverfahren und  
Werkstoffkunde**

---

Lehreinheitscode: **#01**

---

Bereich: ITB {Technik}

Typ: Vorlesung

Teilnahmevoraussetzung:

Status: Pflicht-Lehreinheit

Leistungspunkte: 3

Arbeitsaufwand: 90 Stunden

Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden

30 Stunden zur Vor- und Nachbereitung der LV

30 Stunden zur Vorbereitung und zum Ablegen der

Modulprüfung

Studienleistungen als

Prüfungsvorleistung:

Abschlussregeln: Modulprüfung, siehe #99

Literatur: wird in der Veranstaltung bekannt gegeben

Sprache: Deutsch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Fertigungstechnik**

---

Modulcode: **TEC 2100**

---

Lehreinheitstitel: **Maschinen- und Werkstoffpraktikum**

---

Lehreinheitscode: **#02**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Übung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand: 90 Stunden  
Studien- und Prüfungsaufwand: 80 Kontaktstunden  
10 Stunden zur Vorbereitung und zum Ablegen der  
Abschlussarbeit  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: a) Klausur (90 Min.) oder  
b) schriftliche Arbeit,  
bewertet mit „bestanden“, dafür qualifizierter  
Teilnahmeschein  
Literatur: wird in der Veranstaltung bekannt gegeben  
Sprache: Deutsch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Fertigungstechnik**

---

Modulcode: **TEC 2100**

---

Modulprüfungstitel: **Modulprüfung**

---

Modulprüfungscode: **#99**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Modulprüfung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Prüfung  
Leistungspunkte: siehe Modulbeschreibung  
Arbeitsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibung #01  
Studien- und Prüfungsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibung #01  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Bestehensregel: a) Klausur (90 Min.) oder  
b) mündliche Prüfung (30 Min.) oder  
c) schriftliche Arbeit oder  
d) mündliche Prüfung (30 Min.) (50%) i.V.m.  
schriftlicher Arbeit (50%)  
in der Lehrveranstaltung zu #01, bewertet mit der  
Note 4,0 oder besser.  
Literatur: wird in der Veranstaltung bekannt gegeben  
Sprache: Deutsch

---

 Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**


---

 Modultitel: **Angewandte Steuerungs- und Regelungstechnik**


---

 Modulcode: **TEC 2300**


---

Prüfungsordnung: B\_PO\_Tec-2014\_HN\_2014-12-17  
 verantw. Fakultät/Einrichtung: **{Technik}** Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
 federf. Fakultät/Einrichtung: **{Technik}** Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
 zuständiger Prüfungsausschuss: Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
 Studienphase: Qualifizierungsphase  
 Status: Pflicht-Modul  
 Teilnahmevoraussetzungen:  
   Beginn: Wintersemester  
 Frequenz (in Semestern): 2  
 Dauer (in Semestern): 1  
 Leistungspunkte: 9  
 Arbeitsaufwand: 270 Stunden  
 Inhalte:
 

- Aufbau der Komponenten von Rechnersystemen und deren Zusammenwirken
- Grundbausteine digitaler Systeme
- Arten, Aufbau und Einrichtung von CNC-Dreh- und Fräsmaschinen
- Werkzeugvermessung
- Arten von Bezugspunkten
- Programmierung von CNC Maschinen nach DIN 66025 und Vorstellung einer ausgewählten Industriesteuerung für die Fertigungsverfahren Drehen und Fräsen
- Drehen mit angetriebenen Werkzeugen und Gegenspindel
- Klassifizierung und Ausführungsformen von Steuerungen
- Speicherprogrammierbare Steuerungen und deren Programmierung nach EN 61131
- Einführung in die angewandte Regelungstechnik
- Implementierungsübungen mit markttypischen Mikroprozessoren und Mikrocontrollern

 Qualifikationsziele:
 

- Studierende verstehen das Zusammenspiel von Baugruppen eines Digitalrechners als System, sowie den Aufbau und die Funktionsweise von Prozessoren, Speichern, Ein-Ausgabe-Einheiten.
- Die Studierenden sind in der Lage einfache digitale Schaltungen zu analysieren und Steuerungen mit Hilfe diskreter Schaltungen sowie programmierbarer Schaltkreise zu erstellen.
- Die Studierenden haben einen Überblick über Aufbau und Funktion von CNC-Dreh- und Fräsmaschinen.
- Sie können eine Zerspanungsaufgabe selbstständig analysieren und einen Arbeitsplan für die CNC-Bearbeitung erstellen.
- Sie können ausgewählte CNC-Maschinen programmieren.
- Sie kennen den Aufbau und die Funktion einer speicherprogrammierbaren Steuerung und beherrschen deren Programmierung nach EN 61131.

- Sie können systemgerechte Regelungen unter Anwendung ausgewählter Methoden selbständig entwerfen.

Bestehensregeln  
inkl. Modulprüfung: Eine Lehrveranstaltung zur Lehreinheit #01, eine zur Lehreinheit #02 und eine zur Lehreinheit #03, sowie #99 (Modulprüfung) in der Lehrveranstaltung zu #01, bewertet mit der Note 4,0 oder besser.

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Angewandte Steuerungs- und Regelungstechnik**

---

Modulcode: **TEC 2300**

---

Lehreinheitstitel: **Steuerung und Regelung**

---

Lehreinheitscode: **#01**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Seminar  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand: 90 Stunden  
Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden  
30 Stunden zur Vor- und Nachbereitung der LV  
30 Stunden zur Vorbereitung und zum Ablegen der  
Modulprüfung  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: Modulprüfung, siehe #99  
Literatur: wird in der Veranstaltung bekannt gegeben  
Sprache: Deutsch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Angewandte Steuerungs- und Regelungstechnik**

---

Modulcode: **TEC 2300**

---

Lehreinheitstitel: **Technische Informatik**

---

Lehreinheitscode: **#02**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Vorlesung  
Teilnahmevoraussetzung: TEC 1300 #01  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand: 90 Stunden  
Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden  
30 Stunden zur Vor- und Nachbereitung der LV  
30 Stunden zur Vorbereitung und zum Ablegen der  
Abschlussarbeit  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: a) Klausur (90 Min.) oder  
b) schriftliche Arbeit,  
bewertet mit „bestanden“, dafür qualifizierter  
Teilnahmeschein  
Literatur: wird in der Veranstaltung bekannt gegeben  
Sprache: Deutsch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Angewandte Steuerungs- und Regelungstechnik**

---

Modulcode: **TEC 2300**

---

Lehreinheitstitel: **Computergestützte Fertigung**

---

Lehreinheitscode: **#03**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Seminar  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand: 90 Stunden  
Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden  
30 Stunden zur Vor- und Nachbereitung der LV  
30 Stunden zur Vorbereitung und zum Ablegen der  
Abschlussarbeit  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: schriftliche Arbeit, bewertet mit „bestanden“, dafür  
qualifizierter Teilnahmechein  
Literatur:  
Sprache: Deutsch



---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Angewandte Steuerungs- und Regelungstechnik**

---

Modulcode: **TEC 2300**

---

Modulprüfungstitel: **Modulprüfung**

---

Modulprüfungscode: **#99**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Modulprüfung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Prüfung  
Leistungspunkte: siehe Modulbeschreibung  
Arbeitsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibung #01  
Studien- und Prüfungsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibung #01  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Bestehensregel: a) Klausur (90 Min.) oder  
b) mündliche Prüfung (30 Min.) oder  
c) schriftliche Arbeit oder  
d) mündliche Prüfung (30 Min.) (50%) i.V.m.  
schriftlicher Arbeit (50%)  
in der Lehrveranstaltung zu #01, bewertet mit der  
Note 4,0 oder besser.  
Literatur:  
Sprache: Deutsch

---

 Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**


---

 Modultitel: **Produktionstechnik und technische Innovationen**


---

 Modulcode: **TEC 2400**


---

Prüfungsordnung: B\_PO\_Tec-2014\_HN\_2014-12-17  
 verantw. Fakultät/Einrichtung: {Technik} Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
 federf. Fakultät/Einrichtung: {Technik} Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
 zuständiger Prüfungsausschuss: Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
 Studienphase: Qualifizierungsphase  
 Status: Pflicht-Modul  
 Teilnahmevoraussetzungen:  
   Beginn: Wintersemester  
 Frequenz (in Semestern): 2  
 Dauer (in Semestern): 2  
 Leistungspunkte: 6  
 Arbeitsaufwand: 180 Stunden  
 Inhalte:
 

- Produktlebenszyklus nach DIN 55350-11
- Arten, Merkmale, Komponenten von betrieblichen Produktionsprozessen
- Analyse und Modellierung von Produktionsprozessen
- Produktionsplanung und -steuerung
- Methoden der Prozessoptimierung
- Betriebliche Leistungsprozesse und Rechnungswesen
- Kosten- und Leistungsrechnung im betrieblichen Produktionsprozess
- Ökonomische, evolutionäre, revolutionäre und technologische Aspekte von Innovationen
- Kernelemente der widerspruchorientierten Innovationsstrategie
- Innovationsphasen, Promotoren und Innovationskultur
- Marktzyklen, -barrieren, Design und Open Innovation

Qualifikationsziele:
 

- Die Studierenden kennen Formen der betrieblichen Organisation, Arbeitssysteme und die betrieblichen Prozessketten.
- Sie haben Kenntnisse in der Produktionsplanung und -steuerung.
- Sie können Strategien von Produktionsprozessen analysieren und entwickeln.
- Sie verfügen über grundlegende betriebswirtschaftliche Kenntnisse und können wesentliche betriebswirtschaftliche Fragestellungen im Unternehmen reflektieren.
- Die Studierenden kennen Strategien die Innovationsprozesse steuern und Innovationen fördern.

Bestehensregeln inkl. Modulprüfung: Eine Lehrveranstaltung zur Lehreinheit #01 und eine zur Lehreinheit #02 sowie #99 (Modulprüfung) in der Lehrveranstaltung zu #01, bewertet mit der Note 4,0 oder besser.

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Produktionstechnik und technische Innovationen**

---

Modulcode: **TEC 2400**

---

Lehreinheitstitel: **Produktionstechnik**

---

Lehreinheitscode: **#01**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Vorlesung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand: 90 Stunden  
Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden  
30 Stunden zur Vor- und Nachbereitung der LV  
30 Stunden zur Vorbereitung und zum Ablegen der Modulprüfung  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: Modulprüfung, siehe #99  
Literatur: wird in der Veranstaltung bekannt gegeben  
Sprache: Deutsch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Produktionstechnik und technische Innovationen**

---

Modulcode: **TEC 2400**

---

Lehreinheitstitel: **Entstehung technischer Innovationen**

---

Lehreinheitscode: **#02**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Seminar  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand: 90 Stunden  
Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden  
30 Stunden zur Vor- und Nachbereitung der LV  
30 Stunden zur Vorbereitung und zum Ablegen der Abschlussarbeit  
Studienleistungen als Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: a) Klausur (90 Min.) oder  
b) schriftliche Arbeit, bewertet mit „bestanden“, dafür qualifizierter Teilnahmeschein  
Literatur: wird in der Veranstaltung bekannt gegeben  
Sprache: Deutsch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Produktionstechnik und technische Innovationen**

---

Modulcode: **TEC 2400**

---

Modulprüfungstitel: **Modulprüfung**

---

Modulprüfungscode: **#99**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Modulprüfung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Prüfung  
Leistungspunkte: siehe Modulbeschreibung  
Arbeitsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibung #01  
Studien- und Prüfungsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibung #01  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Bestehensregel: Klausur (90 Min.) in der Lehrveranstaltung zu #01,  
bewertet mit der Note 4,0 oder besser.  
Literatur:  
Sprache: Deutsch

---

 Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**


---

 Modultitel: **Forschungsmethodik / Projektarbeit  
(nur HStR)**


---

 Modulcode: **TEC 4000**


---

Prüfungsordnung: B\_PO\_Tec-2014\_HN\_2014-12-17  
 verantw. Fakultät/Einrichtung: **{Technik}** Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
 federf. Fakultät/Einrichtung: **{Technik}** Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
 zuständiger Prüfungsausschuss: Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
 Studienphase: Qualifizierungsphase  
 Status: Pflicht-Modul  
 Teilnahmevoraussetzungen: (Erfolgreiche) Teilnahme an einem Fachmodul  
 Beginn: Winter- oder Sommersemester  
 Frequenz (in Semestern): 1  
 Dauer (in Semestern): 1  
 Leistungspunkte: 12  
 Arbeitsaufwand: 360 Stunden  
 Inhalte:
 

- Forschungskonzepte und -methoden
- Theorien und Methoden des wissenschaftlichen Lösens technischer Problemstellungen
- Anforderungen und Standards des wissenschaftlichen Arbeitens
- Projektarbeit

Qualifikationsziele: Die Studierenden
 

- erweitern ihre Fähigkeiten, einen Sachgegenstand zu analysieren, strukturiert zu reflektieren, Problemsituationen zu erkennen sowie Problem- und Aufgabenstellungen abzuleiten.
- können Literatur zum Gegenstand eigenständig verarbeiten.
- können eine Projektarbeit selbständig durchführen.
- sind in der Lage, Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens und Lösens technischer Problemstellungen anzuwenden.

Bestehensregeln  
 inkl. Modulprüfung: Eine Lehrveranstaltung zu #01 sowie #98 (Bachelor-Arbeit) in der Lehrveranstaltung zu #01, bewertet mit der Note 4,0 oder besser.

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Forschungsmethodik / Projektarbeit (nur HStR)**

---

Modulcode: **TEC 4000**

---

Lehreinheitstitel: **Projekt**

---

Lehreinheitscode: **#01**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Seminar  
Teilnahmevoraussetzung: (Erfolgreiche) Teilnahme an einem Fachmodul  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 12  
Arbeitsaufwand: 360 Stunden  
Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden  
30 Stunden zur Vor- und Nachbereitung der LV  
300 Stunden zur Vorbereitung und zum Anfertigen der Bachelor-Arbeit  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: Bachelorarbeit, siehe #98  
Literatur:  
Sprache: Deutsch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Forschungsmethodik / Projektarbeit (nur HStR)**

---

Modulcode: **TEC 4000**

---

Modulprüfungstitel: **Bachelorarbeit**

---

Modulprüfungscode: **#98**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Modulprüfung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Prüfung  
Leistungspunkte: siehe Modulbeschreibung  
Arbeitsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibung#01  
Studien- und Prüfungsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibung#01  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Bestehensregel: Bachelor-Arbeit, bewertet mit der Note 4,0 oder besser.  
Literatur:  
Sprache: Deutsch



---

**Modulkatalog für: Bachelor – Technik**


---

**Modultitel: Berufsfeld (nur HStR)**


---

**Modulcode: TEC BF Ha**


---

Prüfungsordnung:	B_PO_Tec-2014_HN_2014-12-17
verantw. Fakultät/Einrichtung:	{Technik} Erziehungswissenschaftliche Fakultät
federf. Fakultät/Einrichtung:	Erziehungswissenschaftliche Fakultät
zuständiger Prüfungsausschuss:	Erziehungswissenschaftliche Fakultät
Studienphase:	Qualifizierungsphase
Status:	Pflicht-Modul
Teilnahmevoraussetzungen:	
Beginn:	Winter- und Sommersemester
Frequenz (in Semestern):	1
Dauer (in Semestern):	1
Leistungspunkte:	3
Arbeitsaufwand (in Stunden):	90
Inhalte:	Erwerb und Ausbau von Fertigkeiten, die im engeren Sinne auf das angestrebte Berufsfeld vorbereiten, insbesondere soziale Kompetenzen, kommunikative Fähigkeiten und in Vorbereitung auf die Schulpraxis stimmliche Fähigkeiten.
Qualifikationsziele:	Schärfen der Urteilskompetenz (Methodenbewusstsein, Reflektion, medienkritische Informationsverarbeitung), Vermittlungskompetenz (methodisch didaktische und interaktive Fähigkeiten) sowie ihre soziale Kompetenz (kommunikative Fertigkeiten, Teamfähigkeit, Mediation) und verbessern ihren Stimmsitz (Sprecherziehung).
Bestehensregeln inkl. Modulprüfung:	Eine Lehrveranstaltung entweder zur Lehreinheit #01 oder zur Lehreinheit #02 sowie #99 (Modulprüfung) in der Lehrveranstaltung zu #01 oder zu #02, bewertet mit der Note 4,0 oder besser.

---

**Modulkatalog für: Bachelor – Technik**

---

**Modultitel: Berufsfeld (nur HStR)**

---

**Modulcode: TEC BF Ha**

---

**Lehreinheitstitel: Berufsorientierendes Praktikum**

---

**Lehreinheitscode: #01**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Praktikum  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Wahlpflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand (in Stunden): 90  
Studien- und Prüfungsaufwand: 80 Präsenzstunden  
10 Stunden Vorbereitung und Anfertigung eines  
Praktikumsberichtes als Modulprüfung  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: Modulprüfung, siehe #99  
Literatur:  
Sprache: Deutsch

---

**Modulkatalog für: Bachelor – Technik**

---

**Modultitel: Berufsfeld (nur HStR)**

---

**Modulcode: TEC BF Ha**

---

**Lehreinheitstitel: Sprecherziehung**

---

**Lehreinheitscode: #02**

---

Bereich:	Sprachenzentrum {Sprachausbildung}
Typ:	Kurs
Teilnahmevoraussetzung:	
Status:	Wahlpflicht-Lehreinheit
Leistungspunkte:	3
Arbeitsaufwand (in Stunden):	90
Studien- und Prüfungsaufwand:	30 Kontaktstunden 30 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung 30 Stunden Vorbereitung auf die und Ablegen der Modulprüfung
Studienleistungen als Prüfungsvorleistung:	
Abschlussregeln:	Modulprüfung, siehe #99, zum Nachweis und zur Reflexion von sprecherischen, stimmlichen und artikulatorischen Fertigkeiten für Lehrberufe
Literatur:	
Sprache:	Deutsch

---

**Modulkatalog für: Bachelor – Technik**

---

**Modultitel: Berufsfeld (nur HStR)**

---

**Modulcode: TEC BF Ha**

---

**Modulprüfungstitel: Modulprüfung**

---

**Modulprüfungscode: #99**

---

Bereich: { **Sprachenbildung/Technik** }  
Typ: Modulprüfung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Prüfung  
Leistungspunkte: siehe Modulbeschreibung  
Arbeitsaufwand (in Stunden): siehe Lehreinheitsbeschreibungen #01 und #02  
Studien- und Prüfungsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibungen #01 und #02  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Bestehensregel: schriftliche Arbeit als Praktikumsbericht in der Lehrveranstaltung zu #01 oder  
mündliche Prüfung als Nachweis von erworbenen sprachlichen, stimmlichen und artikulatorischen Fertigkeiten anhand eines bewerteten Textvortrags, Kurzreferats oder einer Präsentation in der Lehrveranstaltung zu #02, bewertet mit der Note 4,0 oder besser.

Literatur:  
Sprache: Deutsch

---

**Modulkatalog für: Bachelor – Technik**

---

**Modultitel: Berufsfeld (nur NStR)**

---

**Modulcode: TEC BF Ne**

---

Prüfungsordnung:	B_PO_Tec-2014_HN_2014-12-17
verantw. Fakultät/Einrichtung:	{Technik} Erziehungswissenschaftliche Fakultät
federf. Fakultät/Einrichtung:	{Technik} Erziehungswissenschaftliche Fakultät
zuständiger Prüfungsausschuss:	Erziehungswissenschaftliche Fakultät
Studienphase:	Qualifizierungsphase
Status:	Pflicht-Modul
Teilnahmevoraussetzungen:	
Beginn:	Winter- und Sommersemester
Frequenz (in Semestern):	1
Dauer (in Semestern):	1
Leistungspunkte:	3
Arbeitsaufwand (in Stunden):	90
Inhalte:	Erwerb und Ausbau von Fertigkeiten, die im engeren Sinne auf das angestrebte Berufsfeld, insbesondere soziale Kompetenzen, kommunikative Fähigkeiten.
Qualifikationsziele:	Schärfen der Urteilskompetenz (Methodenbewusstsein, Reflexion, medienkritische Informationsverarbeitung), Vermittlungskompetenz (methodisch didaktische und interaktive Fähigkeiten) sowie ihre soziale Kompetenz (kommunikative Fertigkeiten, Teamfähigkeit, Mediation).
Bestehensregeln inkl. Modulprüfung:	Eine Lehrveranstaltung zur Lehrinheit #01 sowie #99 (Modulprüfung) in der Lehrveranstaltung zu #01, bewertet mit der Note 4,0 oder besser.

---

**Modulkatalog für: Bachelor – Technik**

---

**Modultitel: Berufsfeld (nur NStR)**

---

**Modulcode: TEC BF Ne**

---

**Lehreinheitstitel: Berufsorientierendes Praktikum**

---

**Lehreinheitscode: #01**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Praktikum  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand (in Stunden): 90  
Studien- und Prüfungsaufwand: 80 Präsenzstunden  
10 Stunden Vorbereitung und Anfertigung eines  
Praktikumsberichtes als Modulprüfung  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: Modulprüfung, siehe #99  
Literatur:  
Sprache: Deutsch

---

**Modulkatalog für: Bachelor – Technik**

---

**Modultitel: Berufsfeld (nur NStR)**

---

**Modulcode: TEC BF Ne**

---

**Modulprüfungstitel: Modulprüfung**

---

**Modulprüfungscode: #99**

---

Bereich: ITB {Technik}  
Typ: Modulprüfung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Prüfung  
Leistungspunkte: siehe Modulbeschreibung  
Arbeitsaufwand (in Stunden): siehe Lehreinheitsbeschreibung #01  
Studien- und Prüfungsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibung #01  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Bestehensregel: schriftliche Arbeit als Praktikumsbericht zu #01,  
bewertet mit der Note 4,0 oder besser.  
Literatur:  
Sprache: Deutsch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **VWL I**

---

Modulcode: **W 001**

---

Prüfungsordnung: B\_PO\_Tec-2014\_HN\_2014-12-17  
verantw. Fakultät/Einrichtung: **{Wirtschaftswissenschaft}** Staatswissenschaftliche Fakultät  
federf. Fakultät/Einrichtung: **{Technik}** Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
zuständiger Prüfungsausschuss: Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
Studienphase: Qualifizierungsphase  
Status: Pflicht-Modul  
Teilnahmevoraussetzungen:  
Beginn: Wintersemester  
Frequenz (in Semestern): 2  
Dauer (in Semestern): 1  
Leistungspunkte: 6  
Arbeitsaufwand: 180  
Inhalte: Grundlagen der Mikroökonomie und Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler  
Qualifikationsziele: Erwerb grundlegender Kenntnisse der Mikroökonomie und Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler  
Bestehensregeln  
inkl. Modulprüfung: Eine Lehrveranstaltung zu #01 und eine zu #02 sowie #99 (Modulprüfung) zu den Inhalten aus #01 und #02 in der Lehrveranstaltung zu #01, bewertet mit der Note 4,0 oder besser.



---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **VWL I**

---

Modulcode: **W 001**

---

Lehreinheitstitel: **Einführung in die Mikroökonomie**

---

Lehreinheitscode: **#01**

---

Bereich: Wirtschaftswissenschaften {**Wirtschaftswissenschaft**}

Typ: Vorlesung

Teilnahmevoraussetzung:

Status: Pflicht-Lehreinheit

Leistungspunkte: 3

Arbeitsaufwand: 90 Stunden

Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Präsenzstunden  
30 Stunden Vor- und Nachbereitung der LV  
30 Stunden Vorbereitung und Ablegen der  
Modulprüfung

Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:

Abschlussregeln: Modulprüfung, siehe #99

Literatur: Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Sprache: Deutsch / Englisch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **VWL I**

---

Modulcode: **W 001**

---

Lehreinheitstitel: **Einführung in die Mathematik für  
Wirtschaftswissenschaftler**

---

Lehreinheitscode: **#02**

---

Bereich: Wirtschaftswissenschaften {**Wirtschaftswissenschaft**}

Typ: Vorlesung

Teilnahmevoraussetzung:

Status: Pflicht-Lehreinheit

Leistungspunkte: 3

Arbeitsaufwand (in Stunden): 90

Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden  
30 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung  
30 Stunden Vorbereitung der Modulprüfung

Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:

Abschlussregeln: Regelmäßige Teilnahme, dafür qualifizierter Teilnahme-schein

Literatur: Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Sprache: Deutsch/Englisch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **VWL I**

---

Modulcode: **W 001**

---

Modulprüfungstitel: **Modulprüfung**

---

Modulprüfungscode: **#99**

---

Bereich: Wirtschaftswissenschaften {**Wirtschaftswissenschaft**}  
Typ: Modulprüfung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Prüfung  
Leistungspunkte: Siehe Modulbeschreibung  
Arbeitsaufwand (in Stunden): siehe Lehreinheitsbeschreibungen #01 und #02  
Studien- und Prüfungsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibungen #01 und #02  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Bestehensregel: Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.),  
bewertet mit der Note 4,0 oder besser.  
Literatur:  
Sprache: Deutsch/Englisch

Modulkatalog für:	<b>Bachelor – Technik</b>
Modultitel:	<b>VWL II (nur HStR)</b>
Modulcode:	<b>W 002</b>
Prüfungsordnung:	B_PO_Tec-2014_HN_2014-12-17
verantwort. Fakultät/Einrichtung:	{ <b>Wirtschaftswissenschaft</b> } Staatswissenschaftliche Fakultät
federf. Fakultät/Einrichtung:	{ <b>Technik</b> } Erziehungswissenschaftliche Fakultät
zuständiger Prüfungsausschuss:	Erziehungswissenschaftliche Fakultät
Studienphase:	Qualifizierungsphase
Status:	Pflicht-Modul
Teilnahmevoraussetzungen:	
Beginn:	Sommersemester
Frequenz (in Semestern):	2
Dauer (in Semestern):	1
Leistungspunkte:	6
Arbeitsaufwand (in Stunden):	180
Inhalte:	<p><b>Einführung in die Makroökonomie</b>  Diese Vorlesung vermittelt Anschauungsmaterial zu wichtigen makroökonomischen Phänomenen und die Grundlagen der makroökonomischen Theorie. Dabei werden Themen wie volkswirtschaftliche Produktionsmöglichkeiten, Wachstum, Geld und Banken, Inflation, Gesamtnachfrage und Gesamtangebot, Löhne und Beschäftigung und Wechselkurse behandelt.</p> <p><b>Einführung in die Ökonomie des Staates</b>  Die Rolle staatlichen Handelns in der Marktwirtschaft  Konstitutionelle Voraussetzungen einer Marktwirtschaft  Einführung in den Marktversagensbegriff  Darstellung der wesentlichen „Gesetze“ der Finanzwissenschaft  Grundsätze der Besteuerung und der Haushaltsaufstellung  Fiskalische Verantwortlichkeit  Grundzüge der Kosten-Nutzen-Analyse und der Performanz-Analyse  Grundzüge der Sozialen Sicherung anhand des aktuarischen (Bismarck) und des politisch-theoretisch unterlegten Modells (Beveridge)</p>
Qualifikationsziele:	<p>Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen und Fähigkeiten im Bereich der Makroökonomie und Ökonomie des Staates.  Disziplinübergreifende Schlüsselqualifikationen wie logisches Denken, Argumentationsvermögen, Problemlösungskompetenz, Analyse und Darstellung von komplexen Zusammenhängen.</p>
Bestehensregeln inkl. Modulprüfung:	Eine Lehrveranstaltung zu #01 und eine zu #02 sowie #99 (Modulprüfung) zu den Inhalten von #01 und #02 in der Lehrveranstaltung zu #02, bewertet mit der Note 4,0 oder besser.

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **VWL II**

---

Modulcode: **VWL II (nur HStR)**

---

Lehreinheitstitel: **Einführung in die Makroökonomie**

---

Lehreinheitscode: **#01**

---

Bereich: **{Wirtschaftswissenschaft}**  
Typ: Vorlesung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand (in Stunden): 90  
Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden  
30 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung  
30 Stunden Vorbereitung der Modulprüfung  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: Regelmäßige Teilnahme, dafür qualifizierter Teilnahmechein  
Literatur: Principles of Economics von N. Gregory Mankiw  
Sprache: Deutsch/Englisch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **VWL II (nur HStR)**

---

Modulcode: **W 002**

---

Lehreinheitstitel: **Einführung in die Ökonomie des Staates**

---

Lehreinheitscode: **#02**

---

Bereich: **{Wirtschaftswissenschaft}**  
Typ: Vorlesung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Lehreinheit  
Leistungspunkte: 3  
Arbeitsaufwand (in Stunden): 90  
Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden  
30 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung  
30 Stunden Vorbereitung und Ablegen der Modulprüfung  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Abschlussregeln: Modulprüfung, siehe #99  
Literatur: Joseph E. Stiglitz: Economics of the Public Sector,  
Ewald Nowotny: Der Öffentliche Sektor: Einführung in  
die Finanzwissenschaft,  
Springer.Streit, M.E., Theorie der Wirtschaftspolitik.  
Sprache: Deutsch/Englisch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **VWL II (nur HStR)**

---

Modulcode: **W 002**

---

Modulprüfungstitel: **Modulprüfung**

---

Modulprüfungscode: **#99**

---

Bereich: Wirtschaftswissenschaften **{Wirtschaftswissenschaft}**  
Typ: Modulprüfung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Prüfung  
Leistungspunkte: siehe Modulbeschreibung  
Arbeitsaufwand (in Stunden): siehe Lehreinheitsbeschreibungen #01 und #02  
Studien- und Prüfungsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibungen #01 und #02  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Bestehensregel: Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.),  
bewertet mit der Note 4,0 oder besser.  
Literatur:  
Sprache: Deutsch/Englisch

---

 Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**


---

 Modultitel: **Management (nur HStR)**


---

 Modulcode: **W 003**


---

Prüfungsordnung: B\_PO\_Tec-2014\_HN\_2014-12-17  
 verantw. Fakultät/Einrichtung: **{Wirtschaftswissenschaft}** Staatswissenschaftliche Fakultät  
 federf. Fakultät/Einrichtung: **{Technik}** Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
 zuständiger Prüfungsausschuss: Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
 Studienphase: Qualifizierungsphase  
 Status: Pflicht-Modul  
 Teilnahmevoraussetzungen:  
     Beginn: Wintersemester  
 Frequenz (in Semestern): 2  
 Dauer (in Semestern): 1  
 Leistungspunkte: 6  
 Arbeitsaufwand (in Stunden): 180  
 Inhalte: In den Vorlesungen werden nach einer Einführung in die Betriebswirtschaftslehre grundlegende Kenntnisse über den Aufbau und die Funktionsweise von Unternehmungen sowie über wichtige Steuerungsinstrumente, die in diesen Wirtschaftseinheiten zum Einsatz kommen, vermittelt.  
     - Kennzeichen und Ziele von Unternehmungen  
     - Wertschöpfungskette  
     - Strukturen und Funktionsweise von Unternehmungen  
     - Instrumente zur Steuerung von Unternehmungen  
 Qualifikationsziele: Erwerb von grundlegenden Kenntnissen und Fähigkeiten im Bereich des Managements von Unternehmungen.  
     Disziplinübergreifende Schlüsselqualifikationen wie strukturiertes Vorgehen, Argumentationsvermögen, Problemlösungskompetenz, Analyse und Darstellung von komplexen Zusammenhängen.  
 Bestehensregeln  
 inkl. Modulprüfung: Eine Lehrveranstaltung zu #01 und eine zu #02 sowie #99 (Modulprüfung) zu den Inhalten von #01 und #02 in der Lehrveranstaltung zu #01, bewertet mit der Note 4,0 oder besser.



---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Management (nur HStR)**

---

Modulcode: **W 003**

---

Lehreinheitstitel: **Einführung in strategisches Management**

---

Lehreinheitscode: **#01**

---

Bereich: Wirtschaftswissenschaften {**Wirtschaftswissenschaft**}

Typ: Vorlesung

Teilnahmevoraussetzung:

Status: Pflicht-Lehreinheit

Leistungspunkte: 3

Arbeitsaufwand (in Stunden): 90

Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden  
30 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung  
30 Stunden Vorbereitung und Ablegen der Modulprüfung

Studienleistungen als Prüfungsvorleistung:

Abschlussregeln: Modulprüfung, siehe #99

Literatur: Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Sprache: Deutsch/Englisch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Management (nur HStR)**

---

Modulcode: **W 003**

---

Lehreinheitstitel: **Einführung in die Organisation**

---

Lehreinheitscode: **#02**

---

Bereich: Wirtschaftswissenschaften {**Wirtschaftswissenschaft**}

Typ: Vorlesung

Teilnahmevoraussetzung:

Status: Pflicht-Lehreinheit

Leistungspunkte: 3

Arbeitsaufwand (in Stunden): 90

Studien- und Prüfungsaufwand: 30 Kontaktstunden  
30 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung  
30 Stunden Vorbereitung der Modulprüfung

Studienleistungen als Prüfungsvorleistung:

Abschlussregeln: Regelmäßige Teilnahme, dafür qualifizierter Teilnahmechein

Literatur: Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Sprache: Deutsch/Englisch

---

Modulkatalog für: **Bachelor – Technik**

---

Modultitel: **Management (nur HStR)**

---

Modulcode: **W 003**

---

Modulprüfungstitel: **Modulprüfung**

---

Modulprüfungscode: **#99**

---

Bereich: Wirtschaftswissenschaften **{Wirtschaftswissenschaft}**  
Typ: Modulprüfung  
Teilnahmevoraussetzung:  
Status: Pflicht-Prüfung  
Leistungspunkte: Siehe Modulbeschreibung  
Arbeitsaufwand (in Stunden): siehe Lehreinheitsbeschreibungen #01 und #02  
Studien- und Prüfungsaufwand: siehe Lehreinheitsbeschreibungen #01 und #02  
Studienleistungen als  
Prüfungsvorleistung:  
Bestehensregel: Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.),  
bewertet mit der Note 4,0 oder besser.  
Literatur:  
Sprache: Deutsch/Englisch