

# **Digitales Brandenburg**

**hosted by Universitätsbibliothek Potsdam**

## **Amtliche Bekanntmachungen**

**Universität Potsdam Universität Potsdam**

**Potsdam, 1.1992 -**

Ordnung für das Bachelor- und Masterstudium im Lernfeld Arbeitslehre für die Bildungsgänge der Sekundarstufe I und der Primarstufe an allgemein bildenden Schulen sowie das Lernfeld Arbeitslehre und ...

**urn:nbn:de:kobv:517-vlib-8294**

(z.B. Videoaufzeichnungen) oder hospitieren im Ausland an einer Schule. Die theoretischen Kenntnisse zur Kommunikation im Unterricht werden vertieft. Es erfolgt auch eine Einführung in die für die Altersgruppe angemessene Umgangssprache. Qualifikationsziele: Beherrschen der Unterrichtssprache, Gesprächsfähigkeit mit Kindern Prüfungsmodalitäten: unbenotet, Analyse einer Unterrichtsstunde oder Essay.

## **Ordnung für das Bachelor- und Masterstudium im Lernfeld Arbeitslehre für die Bildungsgänge der Sekundarstufe I und der Primarstufe an allgemein bildenden Schulen sowie das Lernfeld Arbeitslehre und das Fach Technik für das Lehramt an Gymnasien in Lehramtsstudiengängen sowie in Erweiterungs- und Ergänzungsstudiengängen an der Universität Potsdam**

**Vom 17. Juni 2004**

Der Fakultätsrat der Humanwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam hat auf der Grundlage des § 74 Abs. 1 Nr. 1 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes vom 20. Mai 1999 (GVBl. I S. 129), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. März 2004 (GVBl. I S. 51), am 17. Juni 2004 folgende Ordnung erlassen:<sup>1</sup>

### **Inhalt**

#### **I. Allgemeiner Teil**

- § 1 Inhalt und Ziel des Studiums
- § 2 Gliederung des Studiums
- § 3 Dauer des Studiums
- § 4 Abschlussgrade
- § 5 Studien- und Lehrformen
- § 6 Prüfungsausschuss
- § 7 Nachteilsausgleich
- § 8 Anerkennung von Leistungen
- § 9 Leistungspunkte
- § 10 Leistungserfassungsprozess
- § 11 Belegung von Lehrveranstaltungen
- § 12 Notenskala
- § 13 Zeugnisse, Urkunden und Bescheinigungen
- § 14 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung

#### **II. Bachelorstudium und Erweiterungsstudium**

- § 15 Ziel des Bachelorstudiums
- § 16 Zugangsvoraussetzungen
- § 17 Inhalt des Bachelorstudiums
- § 18 Bachelorarbeit
- § 19 Abschluss des Bachelorstudiums

#### **III. Masterstudium und Ergänzungsstudium**

- § 20 Ziel des Masterstudiums
- § 21 Zugangsvoraussetzungen
- § 22 Inhalt des Masterstudiums
- § 23 Masterarbeit
- § 24 Abschluss des Masterstudiums

#### **IV. Übergangs- und Schlussbestimmungen**

- § 25 Ungültigkeit der Graduierung
- § 26 Übergangsbestimmungen
- § 27 In-Kraft-Treten und Außer-Kraft-Treten

Anlage 1: Beschreibung der Module

Anlage 2: Studienverlaufsplan

### **§ 1 Inhalt und Ziel des Studiums**

(1) Auf der Grundlage des Ersten Gesetzes zur Änderung des Lehrerbildungsgesetzes vom 13. Februar 2004 (GVBl. I S. 7) findet das Studium für das Lehramt für die Bildungsgänge der Sekundarstufe I und der Primarstufe an allgemein bildenden Schulen (LSIP) sowie für das Lehramt an Gymnasien (LAG) statt.

(2) Das Studium bereitet durch fachwissenschaftliche und fachdidaktische Lehrveranstaltungen auf die Tätigkeit einer Lehrkraft im Lernfeld Arbeitslehre mit den Gegenstandsbereichen Wirtschaft-Technik-Haushalt-Beruf und auf die Lehrfähigkeit im Fach Technik der gymnasialen Oberstufe vor. Im Studium sollen die Studierenden befähigt werden, in den Schulstufen des von ihnen gewählten Lehramtes einen lebensnahen und wissenschaftlich fundierten Fachunterricht zu gestalten.

(3) Das Studium befähigt die Studierenden, selbstständig Kompetenzen zur Gestaltung einer arbeitsorientierten technisch-ökonomischen Allgemeinbildung zu erwerben. Im Mittelpunkt steht die Durchdringung der engen Wechselbeziehungen zwischen den technischen, wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Veränderungen der Arbeitswelt. Die Studierenden eignen sich Grundlagen unserer materiellen Kultur an und können diese bei der Gestaltung von Lehr-Lernprozessen fachdidaktisch reduzieren und transformieren.

### **§ 2 Gliederung des Studiums**

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Es besteht aus zwei konsekutiven Stufen: einem Bachelorstudium und einem darauf aufbauenden Masterstudium.

(2) Das Bachelorstudium für das Lehramt an Gymnasien gliedert sich wie folgt:

- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 1. Fach                | 95 Leistungspunkte |
| (davon: Bachelorarbeit | 6 Leistungspunkte) |
| 2. Fach                | 70 Leistungspunkte |

<sup>1</sup> Genehmigt durch den Rektor der Universität Potsdam am 3. November 2004.



Erziehungswissenschaften	15 Leistungspunkte
	<hr/>
	180 Leistungspunkte

(3) Das Bachelorstudium für das Lehramt für die Sekundarstufe I und die Primarstufe an allgemein bildenden Schulen gliedert sich wie folgt:

1. Fach	75 Leistungspunkte
(davon: Bachelorarbeit	6 Leistungspunkte)
2. Fach	70 Leistungspunkte
Erziehungswissenschaften	15 Leistungspunkte
Primarstufenspezifischer Bereich	20 Leistungspunkte
	<hr/>
	180 Leistungspunkte

(4) Das Masterstudium für das Lehramt an Gymnasien gliedert sich wie folgt:

1. Fach	25 Leistungspunkte
2. Fach	25 Leistungspunkte
Erziehungswissenschaften	30 Leistungspunkte
Praktikum	20 Leistungspunkte
Masterarbeit	20 Leistungspunkte
	<hr/>
	120 Leistungspunkte

(5) Das Masterstudium für das Lehramt für die Sekundarstufe I und die Primarstufe an allgemein bildenden Schulen gliedert sich wie folgt:

1. Fach	20 Leistungspunkte
Primarstufenspezifischer Bereich	10 Leistungspunkte
Erziehungswissenschaften	25 Leistungspunkte
Praktikum	20 Leistungspunkte
Masterarbeit	15 Leistungspunkte
	<hr/>
	90 Leistungspunkte

### § 3 Dauer des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiums beträgt sechs Semester. Das Bachelorstudium führt auf der Basis systemtheoretischer Betrachtungen vor allem in die Interdependenzen von Technik, Wirtschaft, Haushalt und Beruf unter Berücksichtigung der Kategorie Arbeit als didaktisches Zentrum ein. Im Bachelorstudium werden fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studien sowohl integriert als auch eng verknüpft.

(2) Die Regelstudienzeit des Masterstudiums beträgt für das Lehramt für die Bildungsgänge der Sekundarstufe I und der Primarstufe an allgemein bildenden Schulen drei und für das Lehramt an Gymnasien vier Semester. Die Regelstudienzeit schließt die Zeit für die Anfertigung der Masterarbeit ein. Die Masterphase umfasst fachwissen-

schaftliche und fachdidaktische Studienmodule zur weiteren Vertiefung der Ausbildung im Gegenstandsbereich Technik. Im Mittelpunkt der Betrachtungen aus der Perspektive der Handelnden stehen soziotechnische Systeme und moderne Technologien. Projektstudien dienen der Verknüpfung von fachspezifischer und fachdidaktischer Ausbildung.

(3) Um die Regelstudienzeit einhalten zu können, ist es zweckmäßig, die Module in einer bestimmten Reihenfolge zu belegen. Ihre Inhalte bauen vielfach aufeinander auf. Eine Orientierungshilfe für ein zeitlich abgestimmtes Studium gibt der Studienverlaufsplan. Bei Abweichung von diesem Plan ist zu beachten, dass die Einschreibevoraussetzungen für einzelne Modulveranstaltungen erfüllt sein müssen. Bei der individuellen Studienplanung bieten die/der speziell für Lehramtsstudierende zuständige Studienfachberaterin/ Studienfachberater der Arbeitslehre/Technik bzw. die/der Prüfungsausschussvorsitzende Hilfe.

### § 4 Abschlussgrade

Der Abschlussgrad des Lehramtsstudiums richtet sich nach dem 1. Fach. Ist Arbeitslehre bzw. Arbeitslehre/Technik das erste Fach verleiht die Universität Potsdam durch die Humanwissenschaftliche Fakultät den Grad „Bachelor of Arts“ bzw. „Master of Arts“, abgekürzt als „B.A.“ bzw. „M.A.“.

### § 5 Studien- und Lehrformen

Das Studium setzt die Teilnahme und aktive Mitarbeit an verschiedenen Lehrformen sowie ihre Vor- und Nachbereitung voraus. Lehrformen sind:

- *Vorlesungen (V)*:

Sie dienen der Darstellung größerer Zusammenhänge und der Systematisierung theoretischen Wissens. In ihnen werden abgegrenzte Stoffgebiete unter Heranziehung neuer Forschungsergebnisse in übersichtlicher Form dargestellt.

- *Pro- bzw. Hauptseminare (S)*:

Proseminare werden im Bachelor- und Hauptseminare im Masterstudium durchgeführt. Seminare dienen der Vertiefung ausgewählter Themenkomplexe. Die Studierenden werden durch Referate und Diskussionen in den Ablauf einbezogen.

- *Übungen (Ü)*:

Sie sind begleitende Veranstaltungen, in denen vor allem Fähigkeiten und Fertigkeiten weiterentwickelt werden. Die selbstständige Lösung von Übungsaufgaben zum Vorlesungsstoff und die Diskussion der Lösungen stehen in ihrem Mittelpunkt.

- *Praktika (P)*:

Sie dienen dem Erwerb von Fähigkeiten und Fertigkeiten für die Beherrschung fachspezifischer Arbeitsmethoden und der Orientierung in der Wirtschaftswelt. Sie bestehen aus folgenden Komponenten:



- einem einwöchigen Fachpraktikum in einem Betrieb oder Unternehmen. Das Praktikum dient der Gewinnung elementarer Erfahrungen in der Arbeitswelt vor allem aus technischer und wirtschaftlicher Perspektive sowie der Analyse ausgewählter Arbeitsplätze in Betrieben;
- einem zweiwöchigen Praktikum zur manuellen und maschinellen Bearbeitung von Werkstoffen bei besonderer Berücksichtigung der Unfallverhütungsvorschriften und Richtlinien zur Arbeitssicherheit;
- vorlesungs- bzw. seminarbegleitende Praktika zur Entwicklung fachspezifischer Denk- und Arbeitsweisen.

Bei vorlesungs- bzw. seminarbegleitenden Übungen und Praktika müssen die Gruppenstärken gemäß den Bestimmungen für die Arbeitssicherheit entsprechend den Räumgrößen und der Anzahl der Arbeitsplätze begrenzt werden. In der Regel beträgt die Gruppenstärke 10 bis 15 Studierende.

#### - Projektstudien:

Sie dienen der Anwendung, Konsolidierung und Erweiterung erworbenen Wissens und Könnens aus fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen und fachpraktischen Studien. Die Projekte sollen disziplinübergreifende Fragestellungen initiieren, Kooperation erfordern, gesellschaftliche Bedeutung erlangen und Kontakt zu außeruniversitären Praxisfeldern ermöglichen. Das Resultat der Projektarbeit ist in Form eines gegenständlichen Werkes oder einer Aktion mit schulpraktischer Relevanz zu dokumentieren.

## § 6 Prüfungsausschuss

(1) Vom Fakultätsrat der Humanwissenschaftlichen Fakultät wird für den Lehramtsstudiengang ein Prüfungsausschuss bestellt, dem drei Professoren bzw. Professorinnen des Faches, ein/e wissenschaftlicher Mitarbeiter bzw. Mitarbeiterin des Faches und ein Student bzw. eine Studentin angehören.

(2) Die Amtszeit des Prüfungsausschusses beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitgliedes ein Jahr. Eine Wiederwahl ist möglich. Die Mitglieder des Ausschusses üben ihr Amt nach Ablauf einer Amtsperiode weiter aus, bis die Nachfolger ihr Amt angetreten haben. Der Fakultätsrat kann mit der Mehrheit seiner Mitglieder vor Ablauf der Amtszeit einen neuen Prüfungsausschuss bestellen.

(3) Der Prüfungsausschuss wählt aus dem Kreise der ihm angehörenden Professorinnen/Professoren seinen /ihren Vorsitzenden/e und seinen/ihre Stellvertreter/in. Beschlüsse werden mit einfacher Mehrheit gefasst. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des/der Vorsitzenden. Der Ausschuss ist beschlussfähig, wenn mehr als die Hälfte seiner Mitglieder, darunter der/die Vorsitzende oder seines/ihrer Stellvertreter/in, anwesend ist. Über

die Sitzungen des Ausschusses wird Protokoll geführt. Der Prüfungsausschuss kann sich eine Geschäftsordnung geben.

(4) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Ordnung eingehalten werden, entscheidet in Zweifelsfragen zu Auslegungsfragen dieser Ordnung und gibt Anregungen zu ihrer Reform. Der Prüfungsausschuss ist insbesondere zuständig für

1. Entscheidung über Anträge von Studierenden oder Lehrkräften bezüglich der Anwendung dieser Ordnung.
2. Einordnung der Lehrveranstaltungen in Module und Festlegung der Anzahl der Leistungspunkte.
3. Besetzung der Zulassungskommission für den Masterstudiengang.
4. Regelmäßiger Bericht an die Fakultät über die Erfahrungen mit der Anwendung dieser Ordnung und gegebenenfalls Vorschläge zu ihrer Reform.
5. Anerkennung von Studien-, Graduerungs- und Prüfungsleistungen.

(5) Der Prüfungsausschuss kann durch Beschluss Zuständigkeiten auf den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende und dessen/deren Stellvertreter übertragen. Übertragene Entscheidungen werden auf Antrag der Betroffenen dem Prüfungsausschuss zur Entscheidung vorgelegt.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter sind zur Amtsverschwiegenheit verpflichtet. Sofern sie nicht dem öffentlichen Dienst angehören, sind sie durch den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende entsprechend zu verpflichten.

## § 7 Nachteilsausgleich

(1) Weist ein/e Studierende/r nach, dass er/sie wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Beeinträchtigung nicht in der Lage ist, Studien- und Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form zu erbringen, legt der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag und in Absprache mit dem/der Studierenden und dem/der Prüfer/in Maßnahmen fest, durch die gleichwertige Studien- und Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder in anderer Form erbracht werden können.

(2) Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zu Prüfungen, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit/Behinderung des/der Studierenden der Krankheit/ Behinderung und die dazu notwendige alleinige Betreuung eines/einer nahen Angehörigen



gleich. Nahe Angehörige sind Kinder, Eltern, Großeltern, Ehe- und Partner einer nichtehelichen Lebensgemeinschaft.

(3) Personen, die mit einem Kind für das ihnen die Personenfürsorge zusteht, im selben Haushalt leben, sind berechtigt, einzelne Prüfungsleistungen und Hochschulprüfungen nach Ablauf der in den Prüfungsordnungen hierfür vorgesehenen Fristen abzulegen. Entsprechendes gilt für die Fristen zur Erbringung von Studienleistungen sowie für Wiederholungsprüfungen. Fristen können nur um bis zu zwei Semester verlängert werden. Die Berechtigung erlischt mit dem Ablauf des Semesters, in dem die in Satz 1 genannten Voraussetzungen entfallen. Die Inanspruchnahme dieser Regelung erfolgt auf Antrag. Über Einzelfallregelungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

## § 8 Anerkennung von Leistungen

(1) Leistungen, welche Studierende außerhalb der Bachelor- und Masterstudiengänge in Arbeitslehre/Technik der Universität Potsdam erbracht haben und nachweisen, werden anerkannt, wenn Gleich- oder Höherwertigkeit im Vergleich zu entsprechenden Leistungen im Lehramtsstudiengang Arbeitslehre/Technik an der Universität Potsdam besteht. Den Antrag auf Anerkennung stellen die Studierenden beim Prüfungsausschuss.

(2) Bei Anerkennung einer Leistung wird jeweils die Anzahl der erreichten Leistungspunkte festgestellt.

(3) Falls die anerkannte Leistung benotet ist und die Note aus einer Skala stammt, die auf die in dieser Ordnung verwendete Notenskala abbildbar ist, wird diese Note übernommen. Andernfalls bleiben die anerkannten Leistungspunkte unbenotet.

(4) Leistungspunkte anderer Punktsysteme werden umgerechnet. Die Umrechnungen werden durch den Prüfungsausschuss festgelegt.

## § 9 Leistungspunkte

(1) Leistungspunkte (LP) sind zählbare Einheiten zur Darstellung erbrachter zeugnisrelevanter Leistungen. Zu einem Leistungspunkt gehört die folgende Information:

- Lehrveranstaltung, in der er erbracht wurde,
- Benotung gemäß § 12,
- Form der Erbringung und Thema.

(2) Leistungspunkte werden jeweils zu den einzelnen Lehrveranstaltungen vergeben. Es können entweder nur alle der Lehrveranstaltung zugeordneten Leistungspunkte vergeben werden oder keine. Durch die Vergabe der Leistungspunkte wird die

erfolgreiche Teilnahme an der Lehrveranstaltung bescheinigt.

(3) Die Höhe der Leistungspunkte entspricht den Credits des European Credit Transfer Systems (ECTS).

(4) Die Benotungsinformation der Leistungspunkte wird von der Lehrkraft der jeweiligen Lehrveranstaltung auf Grund der von den Studierenden im Leistungserfassungsprozess gezeigten Leistungen bestimmt (siehe § 10).

## § 10 Leistungserfassungsprozess

(1) Prüfungsleistungen werden im Rahmen eines studienbegleitenden Leistungserfassungsprozesses erbracht. Der Leistungserfassungsprozess dient dazu, dem Lehrpersonal die Information zu liefern, die es für die Entscheidung benötigt, ob es einem/r Studenten/in die Leistungspunkte für die betreffende Lehrveranstaltung gibt und welche Note es ggf. in diesem Fall mit den Leistungspunkten verbindet. Der Leistungserfassungsprozess besteht aus einer Folge von vom Lehrpersonal festgelegten Leistungserfassungsschritten wie Klausuren, Referaten, Hausarbeiten, Belegarbeiten, Prüfungsgesprächen u.ä. und setzt eine regelmäßige Teilnahme voraus.

(2) Der Leistungserfassungsprozess beginnt in der Regel frühestens zwei Wochen nach dem Beginn der Lehrveranstaltung und endet in der Regel spätestens mit dem Ende der auf die Lehrveranstaltung folgenden vorlesungsfreien Zeit.

(3) Die Lehrkraft einer Lehrveranstaltung gibt die Form des zugehörigen Leistungserfassungsprozesses rechtzeitig im Rahmen der Studienfachberatungsinformation (z. B. durch Aushang oder über das Internet) schriftlich bekannt. Diese Information muss spätestens zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben werden.

(4) Liegt die Note der erbrachten schriftlichen Leistung schlechter als 4,0, hat auf Verlangen einer beteiligten Person eine zweite, unabhängige Beurteilung der Leistung zu erfolgen. Diese Beurteilung muss von einer prüfungsberechtigten, von der ersten Gutachterin/dem ersten Gutachter unabhängige Person durchgeführt werden, die vom Prüfungsausschuss bestimmt wird.

(5) Einsprüche gegen einen bekannt gegebenen Leistungserfassungsprozess sind schriftlich mit Begründung an den Prüfungsausschuss zu richten. Vor einer Entscheidung muss der Ausschuss den/die Einspruch-Einlegenden/e und die jeweilige Lehrkraft anhören.

(6) Für Lehrveranstaltungen, die nicht speziell für den Lehramtsstudiengang Arbeitslehre/Technik



angeboten werden, sondern aus anderen Studiengängen importiert werden, wird die Form des jeweiligen Leistungserfassungsprozesses aus dem exportierenden Studiengang übernommen.

(7) Nach der Bewertung eines Leistungserfassungsschrittes werden die Kandidaten/innen über das Ergebnis informiert und erhalten Einsicht in die jeweils für die Bewertung relevanten Unterlagen. Die Frist für die Einsichtnahme endet in der Regel zwei Monate nach Bekanntgabe der Bewertung.

#### § 11 Belegung von Lehrveranstaltungen

(1) Belegpunkte dienen dem Erfassen der Belegung von Lehrveranstaltungen. Mit der Einschreibung in das erste Fachsemester im Lehramtsstudium Arbeitslehre/Technik werden Belegpunkte in folgender Höhe vergeben:

##### *Bachelorstudium*

1. Fach LAG 105 BP  
2. Fach LAG und 1. und 2. Fach LSIP 90 BP

##### *Masterstudium*

1. und 2. Fach LAG 37 BP  
1. Fach LSIP 30 BP

Für das Praktikum in der Masterphase und die Bachelor- bzw. Masterarbeit sind keine Belegpunkte einzusetzen; sie sind jeweils einmal wiederholbar.

(2) Mit der Belegung einer Lehrveranstaltung erklären die Studierenden ihre Absicht, an dem dieser Lehrveranstaltung zugeordneten Leistungserfassungsprozess teilzunehmen. Eine erfolgte Belegung kann bis zum Ende der dritten Woche der jeweiligen Lehrveranstaltung zurückgenommen werden. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Die Belegung erfolgt dadurch, dass die Studierenden ihre Belegungsabsicht der zuständigen Stelle mitteilen. Die Belegung wird mit dem Tage des Eingangs gültig. Die erneute Belegung bereits erfolgreich absolvierter Lehrveranstaltungen ist nicht möglich

(4) Mit der Belegung einer Lehrveranstaltung reduziert sich die Anzahl der den Studierenden jeweils zur Verfügung stehenden Belegpunkte um die Anzahl der Leistungspunkte, die die Studierenden mit dieser Lehrveranstaltung erwerben können. Ziehen die Studierenden die Belegung fristgerecht zurück, so erhalten sie die entsprechenden Belegpunkte zurück. Im ersten Fachsemester des Bachelorstudiums werden keine Belegpunkte abgezogen, es können aber Leistungspunkte erworben werden.

(5) Die Studierenden können keine Lehrveranstaltung mehr belegen, wenn die Zahl der noch verbliebenen Belegpunkte kleiner als die der zum Ab-

schluss noch erforderlichen Leistungspunkte ist. In diesem Falle gilt die jeweilige Prüfung als endgültig nicht bestanden.

(6) Bei Studiengangs- oder Ortswechsel werden die Belegpunkte, die zur Verfügung stehen, durch den Prüfungsausschuss unter Berücksichtigung der Einzelsituation im Sinne dieser Regeln festgelegt.

#### § 12 Notenskala

(1) Als Noten zur Bewertung von Leistungen sind die folgenden Zahlenwerte zugelassen:

1 = sehr gut	(eine hervorragende Leistung)
2 = gut	(eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt)
3 = befriedigend	(eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht)
4 = ausreichend	(eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt)
5 = nicht ausreichend	(eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht genügt)

(2) Zur besseren Differenzierung können auch Zwischennoten verwendet werden, so dass sich insgesamt die folgende Notenskala ergibt:

1,0; 1,3; 1,7; 2,0; 2,3; 2,7; 3,0; 3,3; 3,7; 4,0; 5,0

(3) Ohne Änderung ihres Inhalts kann für die Noten anstelle der Zahlendarstellung auch die folgende Buchstabendarstellung verwendet werden:

A; A-; B+; B; B-; C+; C; C-; D+; D; F

#### § 13 Zeugnisse, Urkunden, Bescheinigungen

(1) Hat ein/e Studierende/r die zur Graduierung erforderlichen Leistungspunkte aller Teilbereiche des jeweiligen Lehramtsstudiums erworben, so erfolgt seine/ihre Graduierung ohne besonderen Antrag. In diesem Fall erhält er/sie ein Zeugnis. Im Zeugnis werden alle Lehrveranstaltungen unter Angabe der erworbenen Leistungspunkte, der Module und ggf. der Benotungsinformation aufgeführt. Außerdem gibt das Zeugnis eine Gesamtnote an.

(2) Die jeweilige Modul- bzw. die Gesamtnote ist das mit den Leistungspunkten gewichtete arithmetische Mittel aller Noten. Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen hinter dem Komma werden ohne Rundung gestrichen. Die Gesamtnote ergibt sich durch die folgende Abbildung:

1,0 bis einschließlich 1,2: mit Auszeichnung



- 1,3 bis einschließlich 1,5: sehr gut  
 1,6 bis einschließlich 2,5: gut  
 2,6 bis einschließlich 3,5: befriedigend  
 3,6 bis einschließlich 4,0: ausreichend

(3) Das Zeugnis wird mit dem Datum des Tages ausgestellt, an dem die letzte zum jeweiligen Abschluss erforderliche Leistung erbracht wurde. Das Zeugnis wird von dem/der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses des ersten Faches unterzeichnet; es trägt das Siegel der Universität Potsdam. Das Zeugnis wird durch ein Diploma Supplement ergänzt.

(4) Neben dem Zeugnis wird mit dem gleichen Datum eine Urkunde über die Verleihung des jeweiligen akademischen Grades ausgestellt, welche den Studiengang ausweist.

(5) Mit der Aushändigung der Urkunde wird die Berechtigung zur Führung des jeweiligen akademischen Grades erworben.

(6) Vor Abschluss des jeweiligen Studiums wird auf Antrag des/der Studierenden eine Bescheinigung ausgestellt. Diese enthält alle Lehrveranstaltungen, die der/die Studierende im jeweiligen Studiengang bislang belegt hat. Gleichzeitig werden die erworbenen Leistungspunkte, Module und ggf. die Benotungsinformation angegeben. Diese Bescheinigung wird im Falle der Exmatrikulation von der/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet.

#### § 14 Versäumnis, Täuschung

(1) Wenn Studierende ohne triftige Gründe die Teilnahme an einem Leistungserfassungsschritt versäumen oder vor Beendigung des Leistungserfassungsschrittes die Teilnahme abbrechen, wird eine nicht ausreichende Leistung registriert. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Leistung ohne triftige Gründe nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Die für das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen der Lehrkraft unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Im Krankheitsfall ist in der Regel die Vorlage eines ärztlichen Attestes innerhalb von fünf Werktagen erforderlich. Erkennt die Lehrkraft die Gründe an, so wird ein neuer Termin anberaumt.

(3) Versucht ein/e Kandidat/in, das Ergebnis einer Leistungserfassung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt der entsprechende Leistungserfassungsschritt als mit „nicht ausreichend“ bewertet. Ein/e Kandidat/in, der/die den ordnungsgemäßen Ablauf eines Leistungserfassungsschrittes stört, kann von der jeweiligen Lehrkraft oder der/dem Aufsichtsfüh-

renden von der weiteren Teilnahme an dem aktuellen Leistungserfassungsschritt ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird der betreffende Leistungserfassungsschritt mit „nicht ausreichend“ bewertet.

## II. Bachelorstudium und Erweiterungsstudium

### § 15 Ziel des Bachelorstudiums

Der akademische Grad Bachelor of Arts im Lehramtsstudium Arbeitslehre/Technik stellt einen ersten berufsqualifizierenden akademischen Abschluss dar, der jedoch nicht für das Lehramt qualifiziert. Durch diesen Abschluss wird festgestellt, dass der/die Kandidat/in die Zusammenhänge des Faches überblickt, die Fähigkeit besitzt, grundlegende Methoden und Erkenntnisse der Arbeits- und Technikwissenschaften anzuwenden und die für den frühen Übergang in die Berufspraxis notwendigen grundlegenden Fachkenntnisse erworben hat. Die Lehrinhalte konzentrieren sich auf berufsfeldbezogene wissenschaftliche und praktische Grundlagen einer arbeitsorientierten technisch-ökonomischen Bildung.

### § 16 Zugangsvoraussetzungen

Voraussetzung für das Studium im Lehramt Arbeitslehre/Technik an der Universität Potsdam ist die allgemeine Hochschulreife oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis oder das erfolgreiche Ablegen der fachrichtungsbezogenen Eingangsprüfung nach § 25 Abs. 3 BbgHG.

### § 17 Inhalt des Bachelorstudiums

(1) Für alle Studiengänge in den Fächern Arbeitslehre/Technik sind folgende Basismodule (BM) als Pflichtmodule zu belegen:

Bezeichnung	LP
BM_A: Grundlagen von Arbeitssystemen <sup>1</sup>	10
BM_B: Grundlagen Technischer Systeme	10
BM_C: Grundlagen Ökonomischer Systeme	6
BM_D: Grundlagen Soziotechnischer Systeme	8
BM_E: Grundlagen Sozioökonomischer Systeme	6
BM_F: Projektstudium I (Handeln in simulierten Sozioökonomischen und Soziotechnischen Systemen)	5 (8 für Gym. 1. Fach)
BM_G: Lernfelddidaktik	6
<b>Summe</b>	<b>51</b>

<sup>1</sup> BM\_A = Berufsfeldbezogenes Fachmodul.



(2) Im Bachelorstudium für das erste und zweite Fach für das Lehramt für die Sekundarstufe I und die Primarstufe an allgemein bildenden Schulen sowie für das zweite Fach für das Lehramt an Gymnasien sind darüber hinaus drei Vertiefungsmodule (VM) als Wahlpflichtmodule (WP) zu belegen. Dabei muss jeweils ein Modul einen technischen und einen ökonomischen Schwerpunkt haben:

Bezeichnung	LP
VM H: Systeme des Stoffumsatzes	6 WP
VM I: Systeme des Energieumsatzes	6 WP
VM J: Systeme des Informationsumsatzes	6 WP
VM K: Arbeits- und Gesellschaftsökonomie	6 WP
VM L: Konsumökonomie	6 WP

(3) Im Bachelorstudium für das erste Fach für das Lehramt an Gymnasien sind aufbauend auf den Basismodulen (BM) alle ausgewiesenen Vertiefungsmodule (VM) als Pflichtmodule sowie ein Aufbaumodul (AM) als Wahlpflichtmodul (WP) zu belegen:

Bezeichnung	LP
VM H: Systeme des Stoffumsatzes	6
VM I: Systeme des Energieumsatzes	6
VM J: Systeme des Informationsumsatzes	6
VM K: Arbeits- und Gesellschaftsökonomie	6
VM L: Konsumökonomie	6
<b>Summe:</b>	<b>30</b>

Bezeichnung	LP
AM O: Technologie und Innovation	5 WP
AM P: KFZ- und Antriebstechnik	5 WP
AM Q: CNC-Technik	5 WP
AM R: Kommunikationstechnik	5 WP
AM S: Umwelt- und Bautechnik	5 WP
AM T: Regenerative Energien	5 WP

(4) Im Erweiterungsstudium sind die Anforderungen identisch mit denen für das Studium des jeweiligen zweiten Faches.

## § 18 Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsarbeit, mit der der Bachelorstudiengang abgeschlossen wird. Sie wird in der Regel im ersten Fach im letzten Semester geschrieben und soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus einem Fach ihres oder seines Studiengangs mit wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht darzustellen.

90

(2) Die Bachelorarbeit wird von einer vom Prüfungsausschuss bestellten Prüferin oder von einem Prüfer aufgegeben und betreut. Für die Wahl der Themenstellerin oder des Themenstellers sowie für die Themenerteilung hat die Kandidatin oder der Kandidat ein Vorschlagsrecht. Dies begründet keinen Rechtsanspruch.

(3) Auf Antrag sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidatin oder der Kandidat rechtzeitig ein Thema für die Bachelorarbeit erhält und legt den Abgabetermin fest. Die Ausgabe des Themas erfolgt über das Prüfungsamt, wo der Zeitpunkt der Ausgabe aktenkundig gemacht wird.

(4) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt 6 Wochen. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Arbeit sind so zu begrenzen, dass die Bearbeitungsfrist eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und innerhalb von zwei Wochen nach Beginn der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Die Arbeit gilt mit ihrer Abgabe beim Prüfungsamt oder bei der Poststelle der Universität vor Ablauf der Bearbeitungszeit als fristgerecht beendet.

(5) Die Bachelorarbeit ist mit Maschine geschrieben und gebunden in drei Exemplaren vorzulegen. Sie ist mit Seitenzahlen, einem Inhaltsverzeichnis und einem Verzeichnis der benutzten Quellen und Hilfsmittel zu versehen. Die Passagen der Arbeit, die fremden Werken wörtlich oder sinngemäß entnommen sind, müssen unter Angabe der Quellen gekennzeichnet sein. Die Arbeit soll in der Regel 40 Seiten DIN A 4 nicht überschreiten. Am Schluss der Arbeit hat die/der Kandidat/in zu versichern, dass sie/er sie selbstständig verfasst sowie keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die angegebenen benutzt hat.

(6) Die Bachelorarbeit soll von zwei Gutachtern/Gutachterinnen innerhalb von zwei Monaten bewertet werden. Die/der Prüfer/in, die/der das Thema der Abschlussarbeit gestellt hat, begutachtet die Arbeit schriftlich und begründet ihre/seine Benotung gemäß § 12. Die/der zweite Gutachter/in wird vom Prüfungsausschuss bestellt. Bei voneinander abweichender Benotung der beiden Gutachten entscheidet innerhalb von zwei Wochen der Prüfungsausschuss nach Anhörung beider Gutachter/innen abschließend, wobei das studentische Mitglied nur über eine beratende Stimme verfügt.

(7) Eine mit „nicht ausreichend“ (5.0) bewertete Bachelorarbeit kann nur einmal wiederholt werden.

## § 19 Abschluss des Bachelorstudiums

Die Bachelorprüfung im Fach gilt als bestanden, sobald alle Leistungspunkte gemäß § 17 Abs. 1



bzw. 2 erbracht wurden. Die Graduierung gemäß § 13 Abs. 1 erfolgt, sobald alle Leistungspunkte in allen Bereichen gemäß § 2 Abs. 2 bzw. 3 sowie der Nachweis über eine Lehrveranstaltung Sprecherziehung erbracht wurden.

### III. Masterstudium und Ergänzungsstudium

#### § 20 Ziel des Masterstudiums

Die Master-Prüfung bildet einen zweiten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums für das Lehramtsstudium im Lernfeld Arbeitslehre/Technik in einem auf dem Bachelorstudium aufbauenden Studiengang. Durch die Masterprüfung wird festgestellt, ob der Kandidat/die Kandidatin die Bereiche und Methoden einer allgemeinen arbeitsorientierten Bildung umfassend beherrscht und sich in einem Schwerpunkt des Faches so spezialisiert hat, dass er/sie einen eigenen Forschungsbeitrag darin leisten kann. Der Masterabschluss qualifiziert für das Lehramt.

#### § 21 Zugangsvoraussetzungen

(1) Bewerbungen auf Zulassung zum Masterstudiengang sind schriftlich beim Prüfungsausschuss einzureichen, der die Einzelheiten des Bewerbungsverfahrens regelt und über die Zulassung der Bewerberinnen und Bewerber entscheidet.

(2) Die Zulassung muss in der Regel versagt werden, wenn die angemessenen Vorleistungen (in der Regel mindestens der Bachelor-Abschluss für das Lernfeld Arbeitslehre oder das Fach Technik im Sinne dieser Ordnung) nicht erfüllt sind. Falls ein Nachholbedarf innerhalb der gesetzten Grenze vorliegt, kann der Prüfungsausschuss die Bewerberin/den Bewerber unter entsprechenden Nachholauflagen zulassen.

(3) Ablehnungsbescheide werden den Bewerberinnen/Bewerbern vom Prüfungsausschuss schriftlich mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehen mitgeteilt.

#### § 22 Inhalt des Masterstudiums

(1) Im Masterstudium für das erste und zweite Fach für das Lehramt an Gymnasien sind die Vertiefungsmodule VM\_M Projektstudium II (Handeln in realen Sozioökonomischen und Soziotechnischen Systemen) mit 7 LP und VM\_N Fachdidaktik mit 3 LP als Pflichtmodule sowie drei Aufbaumodule (AM) als Wahlpflichtmodule (WP) zu belegen:

Bezeichnung	LP
AM_O: Technologie und Innovation	5 WP
AM_P: KFZ- und Antriebstechnik	5 WP
AM_Q: CNC-Technik	5 WP
AM_R: Kommunikationstechnik	5 WP
AM_S: Umwelt- und Bautechnik	5 WP
AM_T: Regenerative Energien	5 WP
VM_M Projektstudium II (Handeln in realen Sozioökonomischen und Soziotechnischen Systemen)	7
VM_N Fachdidaktik	3

(2) Im Masterstudium für das erste Fach für das Lehramt für die Sekundarstufe I und die Primarstufe an allgemein bildenden Schulen sind die Vertiefungsmodule VM\_M und VM\_N als Pflichtmodule sowie zwei Aufbaumodule<sup>1</sup> als Wahlpflichtmodule (WP) zu belegen.

Bezeichnung	LP
AM_O: Technologie und Innovation	5 WP
AM_P: KFZ- und Antriebstechnik	5 WP
AM_Q: CNC-Technik	5 WP
AM_R: Kommunikationstechnik	5 WP
AM_S: Umwelt- und Bautechnik	5 WP
AM_T: Regenerative Energien	5 WP
VM_M Projektstudium II (Handeln in realen Sozioökonomischen und Soziotechnischen Systemen)	7
VM_N Fachdidaktik	3

(3) Das Ergänzungsstudium ist für Bachelorabsolventen identisch mit dem Studium ihres abgeschlossenen Faches in der gewünschten Abschlussart.

#### § 23 Masterarbeit

(1) Die Abschlussarbeit (Masterarbeit) wird im letzten Semester des Masterstudiums geschrieben. Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass die/der Kandidat/in in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus einem Fach, der Fachdidaktik oder der Erziehungswissenschaft selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht darzustellen.

(2) Die Ausgabe des Themas erfolgt über die/den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses durch das Prüfungsamt. Für die Wahl der Themenstellerin oder des Themenstellers sowie für die Themenerteilung hat die Kandidatin oder der Kandidat ein Vorschlagsrecht. Der Zeitpunkt der Ausgabe wird dort aktenkundig gemacht. Die Bearbeitungszeit für das Thema der Abschlussarbeit beträgt 4 Monate. Das

<sup>1</sup> Die angegebenen Aufbaumodule sind Wahlpflichtmodule und werden nicht in jedem Studienjahr angeboten. Sie können nach personellen und sächlichen Bedingungen des Instituts auch durch analoge Angebote ersetzt oder ergänzt werden.



Thema der Abschlussarbeit und der sich daraus ergebende notwendige Untersuchungsaufwand sollen innerhalb der festgelegten Frist von vier Monaten zu bewältigen sein. Die Frist beginnt mit dem Tage der Übergabe des Themas der Abschlussarbeit durch das Prüfungsamt. Die Arbeit gilt mit ihrer Abgabe beim Prüfungsamt oder bei der Poststelle der Universität vor Ablauf der Bearbeitungszeit als fristgerecht beendet.

(3) Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.

(4) Versäumt die/der Kandidat/in die Abgabefrist schuldhaft, so gilt die Arbeit als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Liegt ein wichtiger Grund für das Versäumen der Frist vor, kann die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach Rücksprache mit der/dem Betreuer/in eine Fristverlängerung bis zu einem Monat, im Krankheitsfall entsprechend der Dauer der Krankschreibung, gewähren.

(5) Die Abschlussarbeit ist eine für die Masterprüfung eigens angefertigte Arbeit in deutscher Sprache. In begründeten Ausnahmefällen kann der Prüfungsausschuss auf Antrag der/des Kandidaten und nach Anhörung der/des Betreuerin/Betreuers die Anfertigung der Abschlussarbeit auch in einer anderen Sprache zulassen. Ist die Arbeit in einer Fremdsprache verfasst, muss sie als Anhang eine kurze Zusammenfassung in deutscher Sprache enthalten.

(6) Die Abschlussarbeit ist mit Maschine geschrieben und gebunden in drei Exemplaren vorzulegen. Sie ist mit Seitenzahlen, einem Inhaltsverzeichnis und einem Verzeichnis der benutzten Quellen und Hilfsmittel zu versehen. Die Passagen der Arbeit, die fremden Werken wörtlich oder sinngemäß entnommen sind, müssen unter Angabe der Quellen gekennzeichnet sein. Die Arbeit soll in der Regel 80 Seiten DIN A 4 nicht überschreiten. Am Schluss der Arbeit hat die/der Kandidat/in zu versichern, dass sie/er sie selbstständig verfasst sowie keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die angegebenen benutzt hat.

(7) Die Abschlussarbeit soll von zwei Gutachtern/Gutachterinnen innerhalb von zwei Monaten bewertet werden. Die/der Prüfer/in, die/der das Thema der Abschlussarbeit gestellt hat, begutachtet die Arbeit schriftlich und begründet ihre/seine Benotung gemäß § 12. Die/der zweite Gutachter/in wird vom Prüfungsausschuss bestellt. Bei voneinander abweichender Benotung der beiden Gutachten entscheidet innerhalb von zwei Wochen der Prüfungsausschuss nach Anhörung beider Gutachter/innen abschließend, wobei das studentische Mitglied nur über eine beratende Stimme verfügt.

(8) Eine mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertete Abschlussarbeit kann nur einmal wiederholt werden.

(9) Wird die Abschlussarbeit mit einer Note zwischen „sehr gut“ (1,0) und „ausreichend“ (4,0) bewertet, schießt sich die Disputation an. Die Disputation setzt sich aus einem 20-minütigen Vortrag und einer Befragung des/der Kandidat/en/in durch die beiden Gutachter/innen, die 40 Minuten nicht überschreiten soll, zusammen. Die Disputation ist öffentlich. Der/die Kandidat/in kann aber beim Prüfungsausschuss einen schriftlichen Antrag auf eine nicht-öffentliche Prüfung stellen. Eine andere als die deutsche Sprache kann auf Antrag zugelassen werden, wenn Prüfungsausschuss und die beiden Gutachter dem zustimmen. Anschließend beraten die beiden Gutachter unter Ausschluss der Öffentlichkeit den Vortrag und die Befragung und erteilen eine Note für die Disputation. Eine mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertete Disputation kann nur einmal wiederholt werden. Die Bewertung der Disputation geht mit einem Fünftel in die Bewertung der Gesamtleistung der Masterarbeit ein.

#### § 24 Abschluss des Masterstudiums

Die Masterprüfung im Fach gilt als bestanden, sobald alle Leistungspunkte gemäß § 22 Abs. 1 bzw. 2 erbracht wurden. Die Graduierung gemäß § 13 Abs. 1 erfolgt, sobald alle Leistungspunkte in allen Bereichen gemäß § 2 Abs. 4 bzw. 5 erbracht wurden.

### IV. Übergangs- und Schlussbestimmungen

#### § 25 Ungültigkeit der Graduierung

(1) Hat ein/e Kandidat/in in einem Leistungserfassungsprozess getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Studienausschuss im Benehmen mit dem Fakultätsrat der Humanwissenschaftlichen Fakultät nachträglich die betroffenen Leistungspunkte entziehen oder deren Noten entsprechend berichtigen. Dies kann die Annullierung der Graduierung zur Folge haben.

(2) Waren die Voraussetzungen zur Teilnahme an einem Leistungserfassungsprozess nicht erfüllt, ohne dass der/die Kandidat/in täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch die Vergabe der Leistungspunkte beseitigt. Hat der/die Kandidat/in die Teilnahme vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem Fakultätsrat der Humanwissenschaftlichen Fakultät über die Rücknahme des Zeugnisses.



(3) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und ggf. ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis ist auch die Graduierungsurkunde einzuziehen, wenn die Graduierung auf Grund einer Täuschung zu Unrecht erfolgte.

(4) Die Bestimmungen über die Entziehung von akademischen Graden bleiben unberührt.

### § 26 Übergangsbestimmungen

Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die nach Inkrafttreten dieser Ordnung im Lehramtsbachelor- oder -masterstudiengang Arbeitslehre/Technik an der Universität Potsdam immatrikuliert werden. Die Fortgeltung der auf der Grundlage der Besonderen Prüfungsbestimmungen für die Zwischenprüfung im Lehramtsstudium des Faches Arbeitslehre und Arbeitslehre/Technik vom 16.12.1999 durchgeführten Prüfungen wird durch das In-Kraft-Treten dieser Ordnung nicht berührt. Wer sich bei In-Kraft-Treten dieser Ordnung im Lehramtsstudiengang Arbeitslehre/Technik befindet,

kann die Zwischenprüfung längstens bis zum 31. März 2007 nach den bei der Aufnahme des Studiums geltenden Rechtsvorschriften ablegen.

### § 27 In-Kraft-Treten und Außer-Kraft-Treten

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Potsdam in Kraft.

(2) Mit Ablauf des Wintersemesters 2006/2007 treten für die Studierenden des Lehramtsstudienganges Arbeitslehre/Technik die Besonderen Prüfungsbestimmungen für die Zwischenprüfung im Lehramtsstudium des Faches Arbeitslehre/Technik an der Universität Potsdam 16. Dezember 1999, veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Potsdam (AmBek Nr. 7/00, S. 119), außer Kraft.

### Anlage 1: Modulbeschreibungen

#### 1. Modul

Modulnummer/ Modultitel	BM_A Grundlagen von Arbeitssystemen
Credits/SWS: 10 LP (7 SWS)	
Veranstaltungsformen: Vorlesung mit Proseminar	
Inhalt: Das Modul integriert Grundlagen der Arbeitswissenschaften, der Allgemeinen Technologie, der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung sowie der Lernfelddidaktik Arbeitslehre und bildet somit das berufsfeldbezogene - Soziotechnische und sozioökonomische Arbeitssysteme, Analyse und Gestaltung von Arbeitsplätzen - Bedingungen, Wirkungen und Folgen von Arbeit; Rationalisierung und Humanisierung - Soziotechnische Systeme; technische Sach- und Handlungssysteme, Struktur technischen Handelns - Systeme des Stoff-, Energie- und Informationsumsatzes - Berufliche Sozialisation, Qualifikation und Arbeitsmarkt, Berufswahl und Bewerberauswahl - Methoden der Arbeitsmarktforschung - Planung von Lernsequenzen, Handlungsorientierte Lehr- und Lernmethoden in der Berufsorientierung	
Qualifikationsziele/Prüfungsmodalitäten: Die Studierenden sind fähig, verallgemeinernde Betrachtungsweisen der Allgemeinen Technologie auf soziotechnische Systeme anzuwenden und dabei Stoff-, Energie- und Informationsflüsse in Blockschartplänen darzustellen und zu interpretieren. Sie können Arbeitssysteme in ihren grundlegenden Strukturbeziehungen auf der Mikro- und Makroebene beschreiben und Arbeitsplätze systematisch analysieren. Die Studierenden kennen zukunftsorientierte Aussagen zur Arbeits- und Berufswelt und können diese bewerten. Sie verfügen über einen Überblick über Berufswahltheorien und beherrschen das fachdidaktische Strukturieren von Berufsfindungs- und Bewerbungsprozessen.	
Abschluss: Klausur von 120 Minuten	
Voraussetzungen:	Teilnahme bereits im ersten Semester möglich
Bemerkungen:	Ein einwöchiges Betriebspraktikum dient der Realbegegnung mit der Arbeits- und Wirtschaftswelt in Handwerk, Industrie oder dem Dienstleistungssektor. Im Mittelpunkt steht die Analyse von Arbeitsplätzen und der Einblick in Prozesse der beruflichen Bildung.



## 2. Modul

Modulnummer/ Modultitel	BM B Grundlagen technischer Systeme
Credits/SWS: 10 LP (7 SWS)	
Veranstaltungsformen: Vorlesung mit Proseminar und Übung/Praktikum	
<p>Inhalt:</p> <p>Das Modul integriert ausgewählte Bereiche der Technikwissenschaften wie z.B. die Technische Mechanik, die Technische Thermodynamik, die Elektrotechnik, die Informations- und Kommunikationstechnik sowie die Werkstofftechnik. Im Fokus stehen dabei grundlegende Begriffe und die exemplarische Aufbereitung von Zusammenhängen in Bezug auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- naturgesetzliche Grundlagen der Technik;</li> <li>- technische Strukturen von Artefakten und ihre Vernetzungen;</li> <li>- Geometrien, Konstruktionen, Materialeigenschaften und Funktionen.</li> </ul>	
<p>Qualifikationsziele/Prüfungsmodalitäten:</p> <p>Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der technischen Fachsprache und sind in der Lage, Funktionsweisen technischer Systeme auf der Grundlage naturwissenschaftlicher Zusammenhänge zu analysieren und zu erklären. Sie können technische Systeme auf wesentliche Wirkprinzipien reduzieren und durch Modelle in ihrer Funktion und Konstruktion sowie ihrer Vernetzung transparent machen.</p> <p>Abschluss: Klausur von 120 Minuten</p>	
Voraussetzungen:	keine

## 3. Modul

Modulnummer/ Modultitel	BM C Grundlagen ökonomischer Systeme
Credits/SWS: 6 LP (4 SWS)	
Veranstaltungsformen: Vorlesung mit Proseminar und Übung/Praktikum	
<p>Inhalt:</p> <p>Das Modul integriert aus fachdidaktischer Perspektive ausgewählte Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- der ökonomischen Handlungstheorie,</li> <li>- der Interaktionstheorie und</li> <li>- der Theorie der Institutionen.</li> </ul> <p>Diese grundlegenden Theoriekomplexe werden bezogen und verknüpft mit didaktisch relevanten Methoden der betrieblichen Praxis sowie mit Grundtatsachen und Grundzusammenhängen der Volks- und Betriebswirtschaftslehre.</p>	
<p>Qualifikationsziele/Prüfungsmodalitäten:</p> <p>Die Studierenden können unterschiedliche Handlungssituationen in der Arbeits- und Wirtschaftswelt auf Einzel-, Betriebs- und Gesamtwirtschaftlicher Ebene bestimmen, systematisieren und fachdidaktisch aufbereiten. Sie beherrschen das Konzept des sozioökonomischen Handlungssystems und den Dilemmaansatz. Sie können auf dieser Basis ökonomische Grundtatsachen und Zusammenhänge adressatengerecht strukturieren. Sie beherrschen Kenntnisse über Methoden der betrieblichen Praxis und können typische Vorgehensweisen auf dem Markt, Szenariotechniken, Planspiele, Bewertungsregeln und Entscheidungsinstrumente anwenden sowie Dilemmastrukturen unter Berücksichtigung solcher Prinzipien, wie Überwältigungsverbot, Kontroversität und Erschließung eigener Interessenlagen fachdidaktisch aufbereiten.</p> <p>Abschluss: Klausur von 120 Minuten</p>	
Voraussetzungen:	keine



#### 4. Modul

Modulnummer/ Modultitel	BM D Grundlagen Soziotechnischer Systeme
Credits/SWS: 8 LP (6 SWS)	
Veranstaltungsformen: Vorlesung mit Proseminar und Übung/Praktikum	
<p>Inhalt:</p> <p>Das Modul integriert fertigungs- und maschinentechnische Grundlagen und akzentuiert technische Sach- und Handlungssysteme in ihren Herstellungs- und Verwendungszusammenhängen. Im Mittelpunkt stehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umgang mit dem Regelwerk des Zeichnungswesens nach DIN</li> <li>- Fertigungstechnische Besonderheiten: Toleranzen und Passungen</li> <li>- Darstellung von Maschinenelementen in technischen Zeichnungen</li> <li>- Fertigungsarten nach DIN: Urformen, Umformen, Trennen, Fügen, Beschichten, Stoffeigenschaftsändern</li> <li>- Vorgangsorientierte Darstellung von Wirkprinzipien an der Wirkstelle</li> <li>- Organstrukturen von Maschinen</li> <li>- Kraft- und Energieflüsse</li> <li>- Maschinenelemente in Baugruppen analysieren,</li> <li>- Wirkgegenstände interpretieren und zeichnerisch dokumentieren.</li> </ul>	
<p>Qualifikationsziele/Prüfungsmodalitäten:</p> <p>Die Studierenden beherrschen grundlegende Betrachtungsweisen für Gesetzmäßigkeiten, Prinzipien und Strukturen zur Beschreibung, Analyse, Gestaltung und Bewertung soziotechnischer Systeme. Die Studierenden können Fertigungsplanung, Fertigungsprozess und Fertigungskontrolle als Regelkreis der Fertigung auf unterschiedliche Produkte anwenden und Produktlebenszyklen analysieren und reflektieren. Sie beherrschen die Arbeitsablaufplanung und Prozesse zur Fertigung technischer Produkte mit manuellen und maschinellen Bearbeitungsverfahren. Sie können Maschinen und Baugruppen analysieren und in Modellen darstellen.</p> <p>Abschluss: Klausur von 120 Minuten</p>	
Voraussetzungen:	keine

#### 5. Modul

Modulnummer/ Modultitel	BM E Grundlagen Sozioökonomischer Systeme
Credits/SWS: 6 LP (4 SWS)	
Veranstaltungsformen: Vorlesung mit Proseminar und Übung/Praktikum	
<p>Inhalt:</p> <p>Das Modul integriert aus sozioökonomischer Perspektive ausgewählte Grundlagen der Haushaltswissenschaft und der Ökotrophologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Privater Haushalt als multiples Handlungssystem; Haushaltsarten und Haushaltstypen</li> <li>- Wandel der Lebensbedingungen in familialen und gesellschaftlichen Verhältnissen; Komplexität der Märkte und öffentlichen Versorgungssystemen, Ausdifferenzierung von Konsummustern, Anforderungen an die Haushaltsführung implizit hervorgehoben.</li> <li>- Versorgungsleistungen des privaten Haushalts im Spannungsverhältnis von Konsumtion und Produktion</li> <li>- ernährungsphysiologische Aspekte der Auswahl von Lebensmitteln</li> <li>- ökonomische und ökologische Gesichtspunkte der Zubereitung von Nahrungsmitteln</li> <li>- schulrelevante Aspekte des Lebensmittelrechts und der Lebensmittelhygiene</li> </ul>	
<p>Qualifikationsziele/Prüfungsmodalitäten:</p> <p>Die Studierenden erkennen die Rückwirkungen des Wandels in der Arbeitswelt auf den privaten Haushalt und können aus historischer Sicht den Strukturwandel von Haushalt und Familie beschreiben. Sie erhalten einen Überblick über Methoden der Nahrungsmittelzubereitung und können diese anwenden. Grundlagen der Ernährungsphysiologie stützen die Einsicht über die Bedeutung einer vollwertigen Ernährung und können Alternativen bewerten. Sie verfügen über fachdidaktische Kompetenzen, um über das ernährungsphysiologische Grundwissen ernährungserzieherisch mit Kindern und Jugendlichen zu arbeiten.</p> <p>Abschluss: Klausur von 120 Minuten</p>	
Voraussetzungen:	keine



## 6. Modul

Modulnummer/ Modultitel	BM_F Projektstudium I
Credits/SWS: 5 LP (4 SWS) bei LA für Gymnasien I. Fach 8 LP (6 SWS)	
Veranstaltungsformen: Projekt	
<p>Inhalt: Handeln in simulierten sozioökonomischen und soziotechnischen Systemen; (Die konkreten Sachinhalte ergeben sich aus dem jeweiligen Projektgegenstand.)</p>	
<p>Qualifikationsziele/Prüfungsmodalitäten: Projektstudien dienen der Anwendung, Konsolidierung und Erweiterung fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen und fachpraktischen Wissens und Könnens. Im Mittelpunkt steht die Entwicklung von Sach- und Methodenkompetenzen in Bezug auf typische ökonomische und technische Denk- und Arbeitsweisen bei der Simulation betrieblicher Praxis im Prozess des Produktlebenszyklus. Die Projekte sollen disziplinübergreifende Fragestellungen initiieren und Kooperation erfordern. Die Studierenden können das Resultat der Projektarbeit in Form eines gegenständlichen Werkes oder einer Aktion mit schulpraktischer Relevanz dokumentieren. Abschluss: Projektdokumentation mit Kolloquium</p>	
Voraussetzungen:	BM_B, BM_C

## 7. Modul

Modulnummer/ Modultitel	BM_G Lernfelddidaktik
Credits/SWS: 6 LP (4 SWS)	
Veranstaltungsformen: Hauptseminar und Schulpraktische Studien	
<p>Inhalt: Die Veranstaltung integriert fachdidaktische Grundlagen der Gegenstandsbereiche Technik, Ökonomik und Beruf.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theorien und Modelle der Fach- und Lernfelddidaktik</li> <li>- Modelle der Curriculumentwicklung</li> <li>- Erkenntnis- und Vermittlungsmethoden; Fächerübergreifende und fachspezifische Lernverfahren</li> <li>- Komponenten der Aneignungstätigkeit und ihre Führung, Konzepte, Methoden und Techniken</li> <li>- Unterrichtsplanung, -realisation und -reflexion: Vom Rahmenplan zum internen Curriculum; Struktur von Unterrichtsentwürfen für Einzelstunden und Unterrichtssequenzen; Bewertung von Fachunterricht</li> </ul>	
<p>Qualifikationsziele/Prüfungsmodalitäten: Die Studierenden erwerben Kompetenzen zur zieladäquaten Auslösung und Gestaltung von Schülertätigkeiten in den Unterrichtsfächern Arbeitslehre (WAT) und Technik. Sie verfügen über einen Überblick über differenzierte curriculare Ansätze des Unterrichts über Wirtschaft, Arbeit und Technik und können verschiedene fachdidaktische Modelle bei der Planung von Unterricht anwenden. Sie können typische Unterrichtsmethoden und Medien des Unterrichts über Wirtschaft, Arbeit und Technik charakterisieren und in der Unterrichtspraxis einsetzen. Durch Hospitationen und eigene Unterrichtsgestaltung erwerben sie elementares pädagogisches Können, um den Unterrichtserfolg einzuschätzen und Schlussfolgerungen für den nachfolgenden Unterricht abzuleiten. Abschluss: Mündliche Prüfung von 30 Minuten auf der Basis eines Dossiers über die Unterrichts- und Hospitationstätigkeit</p>	
Voraussetzungen:	BM_A



## 8. Modul

Modulnummer/ Modultitel	VM_H Systeme des Stoffumsatzes
Credits/SWS: 6 LP (4 SWS)	
Veranstaltungsformen: Hauptseminar mit Praktikum	
<p>Inhalt:</p> <p>Im Mittelpunkt stehen vertiefende Betrachtungen zur Fertigungstechnik und Einblicke in die Verfahrenstechnik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fertigungsverfahren nach DIN 8580 und die damit verbundenen stoffumsetzenden Systeme</li> <li>- Fertigungsarten und Fertigungsorganisation</li> <li>- Technologische Planung/ Arbeitsablaufplanung</li> <li>- Herstellung von Produkten mit unterschiedlichen Maschinen und Werkstoffen</li> <li>- Maschinen und Anlagen zur Erzeugung von Produkten</li> <li>- Einsatzbereiche flexibler Fertigungssysteme, hydraulische und pneumatische Steuerungssysteme und CAD/CAM Systeme</li> <li>- Moderne chemische und biochemische Technologien</li> </ul>	
<p>Qualifikationsziele/Prüfungsmodalitäten:</p> <p>Die Studierenden erhalten Einblicke in verschiedene traditionelle und moderne technologische Prozesse zur Herstellung, Verarbeitung und Nutzung von Werkstoffen. Sie können werkstoff- und funktionsabhängige Parameter unter den Gesichtspunkten verschiedener Verwendungsmöglichkeiten von Arbeitsgegenständen bestimmen und Lösungsvarianten vergleichen. Sie sind in der Lage, Grundzüge technologischer Abläufe exemplarisch darzustellen und zu erläutern. Die Studierenden untersuchen technologische Abläufe und entwickeln selbst einfache Versuchsanordnungen bzw. Modellexperimente. Sie sind vertraut mit grundlegenden Arbeitstechniken zur Nutzung und Bedienung von Werkzeugen und Maschinen.</p> <p>Abschluss: Dokumentation betrieblicher Produktionsprozesse; Herstellung, Dokumentation und Bewertung eines Produkts nach unterschiedlichen Gesichtspunkten der Fertigung mit abschließendem Prüfungsgespräch von 30 Minuten</p>	
Voraussetzungen:	BM_B und BM_D

## 9. Modul

Modulnummer/ Modultitel	VM_I Systeme des Energieumsatzes
Credits/SWS: 6 LP (4 SWS)	
Veranstaltungsformen: Hauptseminar mit Praktikum	
<p>Inhalt:</p> <p>Das Modul integriert Grundlagen der Energie- und Elektrotechnik. Es werden Fragen der Gewinnung, Bereitstellung, Umwandlung, Übertragung und Anwendung technisch nutzbarer Energien behandelt. Im Mittelpunkt steht die Elektroenergie als wichtigste Gebrauchsenergie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlegende Probleme der Energieversorgung,</li> <li>- Energieerzeugung am Beispiel von fossil befeuerten Kraftwerken sowie Kraftwerken, die regenerative Energieträger nutzen.</li> <li>- Energieübertragung und -verteilung mithilfe von Elektroenergieversorgungsnetzen</li> <li>- Notwendigkeiten und Möglichkeiten sparsamer und rationeller Energieanwendung (gesellschaftliche und persönliche Verantwortung)</li> <li>- Systeme zur Umwandlung von Elektroenergie</li> <li>- Funktionsprinzipien verschiedener Generatoren, Motoren, Lampen und Heizungen werden analysiert.</li> </ul>	
<p>Qualifikationsziele/Prüfungsmodalitäten:</p> <p>Die Studierenden erfassen Energie als grundlegenden Infrastrukturbereich in seinen Interdependenzen technischer, ökonomischer, ökologischer und gesellschaftlicher Bedingungen. Sie können Energiequellen und Energieträger hinsichtlich ihrer Verfügbarkeit und Nutzbarkeit strukturieren sowie Energiebilanzen interpretieren. Sie kennen die prinzipielle Arbeitsweise, charakteristische Prozesse sowie ökonomische und ökologische Probleme von Anlagen zur Energieerzeugung. Sie sind vertraut mit Grundlagen der Übertragung und Verteilung von Elektroenergie, kennen die Struktur von Elektroenergieversorgungsnetzen.</p> <p>Sie erfassen die sparsame und rationelle Energieanwendung als wesentliche Entwicklungsaufgabe in der Industrie, dem Gewerbe und im Sektor der privaten Haushalte und setzen sich mit individuellen Handlungsalternativen auseinander.</p> <p>Abschluss: Klausur 120 Minuten</p>	
Voraussetzungen:	BM_B und BM_D



10. Modul

Modulnummer/ Modultitel	VM_J Systeme des Informationsumsatzes
Credits/SWS: 6 LP (4 SWS)	
Veranstaltungsformen: Hauptseminar mit Praktikum	
<p>Inhalt:</p> <p>Im Mittelpunkt stehen technische Sach- und Handlungssysteme zur Realisierung der Informationskette, also Probleme der Gewinnung, Übertragung und Anwendung von Informationen. Das Modul integriert Grundlagen der Steuerungs- und Regelungstechnik, Analog- und Digitaltechnik sowie der Informations- und Kommunikationstechnik:</p> <p>Im Mittelpunkt stehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prozess, Sensorik, Aktorik, Prozessorik, Programm und Netzwerke,</li> <li>- elektronische Grundsaltungen der Analog- und Digitaltechnik, ausgewählte Anwenderschaltungen, A/D- und D/A-Wandler</li> <li>- Geschichte, Entwicklungsstand und Tendenzen wie Digitalisierung, Computerisierung und Vernetzung.</li> </ul> <p>Qualifikationsziele/Prüfungsmodalitäten:</p> <p>Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, ausgewählte Sachverhalte soziotechnischer Systeme des Informationsumsatzes in ihrem Wesen zu beschreiben, in verschiedenen Abstraktionen darzustellen und hinsichtlich ihrer Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft zu bewerten. Die theoretische Beschreibung und die praktische Auseinandersetzung des erworbenen Wissens werden schöpferisch auf andere Sachverhalte übertragen und bildungswirksam erschlossen.</p> <p>Abschluss: Mündliche Prüfung 30 Minuten</p>	
Voraussetzungen:	BM_B und BM_D

11. Modul

Modulnummer/ Modultitel	VM_K Arbeits- und Gesellschaftsökonomie
Credits/SWS: 6 LP (4 SWS)	
Veranstaltungsformen: Hauptseminar mit Praktikum	
<p>Inhalt:</p> <p>Im Mittelpunkt steht eine gerichtete Fachwissenschaft zur Verdeutlichung von Strukturen betrieblicher Produktion unter besonderer Berücksichtigung des Faktors Arbeit sowie die Interdependenzen von Wirtschaft und Politik.</p> <p>Schwerpunkte sind dabei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unternehmensziele, Unternehmensführung, Managementtechniken, Arbeitsmodelle</li> <li>- Struktureller Wandel, Qualifikationsanforderungen, Informationssysteme, Wissensmanagement</li> <li>- Kennzahlen der Produktion, Kosten- und Verbrauchsfunktion</li> <li>- Ausgewählte wirtschaftspolitische Handlungsfelder, insbesondere Ordnungs-Prozesspolitik, Einkommen und Soziales</li> <li>- Wertschöpfung im Energie-, Transport- und Verkehrssektor; Property Rights, externe Effekte.</li> </ul> <p>Qualifikationsziele/Prüfungsmodalitäten:</p> <p>Die Studierenden vertiefen die zentralen Begriffe Arbeit und Produktion im Zusammenhang mit produktionstheoretischen Grundlagen. Sie können ausgehend von modelltheoretischen Darstellungen Gefährdungen und Herausforderungen der marktwirtschaftlichen Ordnung beschreiben und reale Marktunvollkommenheiten darstellen. Dazu entwickeln sie die Fähigkeit, aktuelle arbeitsmarkt-, energie-, umwelt- oder verkehrspolitische Maßnahmen und Tendenzen aus verschiedenen Perspektiven zu werten. Methodenkompetenzen werden in Bezug auf ökonomische Problem-Lösungsstrategien, Szenarien, Planspiele, Entscheidungsmatrixen, Statistiken und ihre Interpretation, Wirkungsanalysen, Portfoliobetrachtungen entwickelt.</p> <p>Abschluss: Mündliche Prüfung 30 Minuten</p>	
Voraussetzungen:	BM_C und BM_E



## 12. Modul

Modulnummer/ Modultitel	VM_L Konsumökonomie
Credits/SWS: 6 LP (4 SWS)	
Veranstaltungsformen: Hauptseminar mit Praktikum	
<p>Inhalt:</p> <p>Im Mittelpunkt steht eine gerichtete Fachwissenschaft der Ökonomie des Konsums in privaten Haushalten mit den Schwerpunkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundfunktionen des privaten Haushalts</li> <li>- Einkommensverwendung in unterschiedlichen Haushaltstypen</li> <li>- typisches Nachfrageverhalten der privaten Haushalte, Typologie von Kaufentscheidungen</li> <li>- Konzentration und Wettbewerbspolitik</li> <li>- Verbraucherpolitik, Leitbilder und Instrumente</li> <li>- gesetzliche Grundlagen verbraucherwirtschaftlichen Handelns</li> </ul>	
<p>Qualifikationsziele/Prüfungsmodalitäten:</p> <p>Die Studierenden beherrschen grundlegende Betrachtungsweisen zur Erschließung des privaten Haushalts als Handlungssystem. Sie können ökonomische Ansätze zur Erklärung menschlichen Verhaltens und die Theorie der Wahlakte sinnvoll miteinander verknüpfen. Sie sind in der Lage ein realisierbares Bild über die Entstehung, Veränderung und Gestaltung der Institution Haushalt aufzuzeigen. Die Studierenden kennen Leitbilder der Verbraucherpolitik, und Grundpositionen des Verbraucherschutzes und können Positionen der Konsumentenerziehung legitimieren. Sie sind in der Lage, die Motive ökonomischer Aktivitäten, die Spielräume der Konsumentenfreiheit, die Typologie von Kaufentscheidungen, ordnungspolitische Rahmenbedingungen und die Beteiligung von Verbrauchern an Produktionsentscheidungen didaktisch-methodisch aufzubereiten. Rollenspiele, Erkundungen, Langzeitbeobachtungen, Tests, Befragungen, Statistiken lesen bilden Schwerpunkte in Bezug auf zu entwickelnde Methodenkompetenzen.</p> <p>Abschluss: Mündliche Prüfung 30 Minuten</p>	
Voraussetzungen:	BM_C und BM_E

## 13. Modul

Modulnummer/ Modultitel	VM_M Projektstudium II
Credits/SWS: 7 LP (4 SWS)	
Veranstaltungsformen: Projekt	
<p>Inhalt:</p> <p>Im Mittelpunkt steht das Handeln in realen betrieblichen Systemen. Die Inhalte werden aus den Methoden und Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens abgeleitet und beziehen sich auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Schritte des Problemlösungsprozesses,</li> <li>- Informationsaufnahme und -verarbeitung,</li> <li>- Erstellen einer Dokumentation,</li> <li>- Arbeiten mit Lösungsvarianten,</li> <li>- Erstellen einer wissenschaftlichen Arbeit in Form eines Abschlussberichts,</li> <li>- Präsentation der Ergebnisse,</li> <li>- Reflexion des Prozesses und der Resultate der Projektarbeit.</li> </ul>	
<p>Qualifikationsziele/Prüfungsmodalitäten:</p> <p>Die Studierenden vertiefen ihre Einblicke in soziotechnische und sozioökonomische Prozesse realer betrieblicher Praxis. Sie entwickeln einen hohen Grad an Selbstständigkeit im wissenschaftlichen Arbeitsprozess, insbesondere in Bezug auf Analysieren, Ordnen, Vergleichen, Bewerten, Entwickeln von Problemlösungen. Partner- und Gruppenarbeit bilden die Grundlage zur Entwicklung von Sozialkompetenzen. Darüber hinaus sollen die Studierenden befähigt werden zur Anwendung sozioökonomischer und soziotechnischer Kenntnisse sowie zur selbstständigen Aneignung aufgabenspezifischer Kenntnisse zur Lösung eines betrieblichen Problems.</p>	
<p>Abschluss: Kolloquium zur Verteidigung des Projekts 30 bis 90 Minuten je nach Projektaufgabe und Teamgröße</p>	
Voraussetzungen:	BM_A bis BM-F sowie Vertiefungsmodule je nach Projektaufgabe
Bemerkungen:	Der unterschiedliche Umfang ergibt sich aus der Differenzierung zwischen 1. und 2. Fach.



## 14. Modul

Modulnummer/ Modultitel	VM N Fachdidaktik
Credits/SWS: 3 LP (2 SWS)	
Veranstaltungsformen: Hauptseminar	
<p>Inhalt: Die Veranstaltung dient der Vorbereitung und Nachbereitung des Schulpraktikums. Im Mittelpunkt steht die Gestaltung typischer Unterrichtssituationen im Lernfeld Arbeitslehre bzw. im Fach Technik der gymnasialen Oberstufe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Typische Situationen der Prozessgestaltung in den Fächern Wirtschaft-Arbeit-Technik sowie im Technikunterricht der gymnasialen Oberstufe</li> <li>- Methoden der Fachdidaktischen Forschung</li> <li>- Entwicklung und Evaluation von Unterrichtseinheiten und von schulinternen Curricula.</li> </ul>	
<p>Qualifikationsziele/Prüfungsmodalitäten:          Die Studierenden sind bereit und in der Lage Ziele, Bedingungen, Prozessen sowie Ergebnisse fachbezogenen Lernens und Lehrens in der Schule zu reflektieren und zu analysieren.          Sie können Methoden der empirischen und theoretischen Unterrichtsforschung zielgerichtet anwenden und die Untersuchungsergebnisse bewerten sowie verallgemeinern.</p>	
Abschluss: Mündliche Prüfung 30 Minuten	
Voraussetzungen:	BM-A und BM-E

## 15. Modul

Modulnummer/ Modultitel	AM O Technologie und Innovation
Credits/SWS: 5 LP (3 SWS)	
Veranstaltungsformen: Hauptseminar mit Praktikum	
<p>Inhalt: Im Mittelpunkt des Aneignungsprozesses stehen Leit-Innovationen für das 21. Jahrhundert. Leit-Innovationen sind moderne Technologien, neue Produkte oder Produktgruppen, von denen erwartet wird, dass sie eine Welle weiterer Innovationen nach sich ziehen können.          Mögliche Leitinnovationen sind beispielsweise Mikrosystemtechnik, Nanotechnologie, Mechatronik, Biotechnologie, Wasserstofftechnologie.</p>	
<p>Qualifikationsziele/Prüfungsmodalitäten:          Die Studierenden lernen Methoden der Zukunftsforschung wie beispielsweise das Delphi-Verfahren kennen und bewerten. Sie entwickeln ihre Kompetenzen zur adressatengerechten Reduktion und Transformation technologischen Wissens weiter und können ausgewählte Leitinnovationen unter Nutzung differenzierter Darstellungsformen und Methoden didaktisch begründet aufbereiten. Sie vertiefen ihre Kenntnisse über Prozesse der Technikgenese und erhalten Einblick in Grundlagen der Innovationsmethodik.</p>	
Abschluss: Mündliche Prüfung 30 Minuten	
Voraussetzungen:	VM_H und VM_I



16. Modul

Modulnummer/ Modultitel	AM P KFZ- und Antriebstechnik
Credits/SWS: 5 LP (3 SWS)	
Veranstaltungsformen: Hauptseminar mit Praktikum	
<p>Inhalt:</p> <p>Das Modul integriert Grundlagen der Kraftfahrzeugtechnik und elektrischen Antriebstechnik aus der Perspektive des Problem- und Handlungsfeldes Transport und Verkehr. Schwerpunkte bilden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transport und Verkehr als Infrastruktursysteme</li> <li>- KFZ als Mittel im Handlungsfeld Transport und Verkehr</li> <li>- Baugruppen und ausgewählte Bauteile von Kraftfahrzeugen: Antriebs-, Übertragungs- und Arbeitssysteme, Systeme zur Erhöhung der Sicherheit, Regelungssysteme</li> <li>- Zusammenwirken von Antrieben und Arbeitsmaschinen, die Anforderungen an die Steuer- und Regelungstechnik an Beispielen aus den Bereichen Haushalt, Verkehr und Industrie/Handwerk</li> <li>- Aufbau, Funktion, Betriebsverhalten und Einsatzmöglichkeiten ausgewählter Elektromotoren; moderne Stromversorgung elektrischer Antriebe</li> </ul>	
<p>Qualifikationsziele/Prüfungsmodalitäten:</p> <p>Die Studierenden eignen sich fachspezifischer Begriffe sowie theoretischer und experimenteller Denk- und Arbeitsweisen an und sind bereit und in der Lage, diese in Problemlösungsprozessen anzuwenden. Einen Schwerpunkt bildet die Analyse und Synthese technischer Teilsysteme. Sie können komplexe technische Systeme mithilfe unterschiedlicher Erkenntnisperspektiven der Technik im Kontext der Probleme der mobilen Gesellschaft betrachten. Sie sind in der Lage, Aneignungsprozesse bei der Betrachtung soziotechnischer Systeme adressatengerecht zu planen und zu gestalten.</p>	
Abschluss: Mündliche Prüfung 30 Minuten	
Voraussetzungen:	VM_H; VM_I

17. Modul

Modulnummer/ Modultitel	AM Q CNC-Technik
Credits/SWS: 5 LP (3 SWS)	
Veranstaltungsformen: Hauptseminar mit Praktikum	
<p>Inhalt:</p> <p>Das Modul integriert die Grundlagen der Informations- und Kommunikationstechnik, der Fertigungs- und Konstruktionstechnik, der Steuer- und Regelungs- sowie der Messtechnik.</p> <p>Schwerpunkte bilden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- binäre Codierung, technische Sprachalgorithmen (Satzstruktur des NC-Programms)</li> <li>- Lagepositionen des Werkzeug-Werkstückpaares, Meßsysteme</li> <li>- Maschinenkoordinatensystem, Referenz- und Bezugspunkte</li> <li>- Maschinenkomponenten und Werkzeuge</li> <li>- Steuerungsarten bei numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen; Regelkreise</li> <li>- Interpolationen (Gerade-, Kreisinterpolationen) und Kompensationen (Radius-, Längenkompensation)</li> <li>- technologische Daten des Fräsens (Vorschub, Schnittgeschwindigkeit, Drehzahl)</li> <li>- Programmsegmente, Zyklen, Unterprogramme</li> </ul>	
<p>Qualifikationsziele/Prüfungsmodalitäten:</p> <p>Die Studierenden können die allgemeinen informationstechnischen Grundlagen des Editierens beim Programmieren von ausgewählten Produktionsprozessen anwenden. Sie Beherrschen spezifische Programmanweisungen zur Beschreibung von Geometriedaten des Werkstückes, der werkzeugtechnischen und technologischen Parameter. Sie können vernetzte Programmdateien zur Optimierung des Herstellungsprozesses nutzen. Die Studierenden werden zur ganzheitlichen Betrachtung von Produktionsmaschinen als neuartige technische Systeme mit höherem Freiheitsgrad an Stoff-, Energie- und Informationsflüssen sowie zur selbstständigen Analyse und Systematisierung der CNC-Technik als eine wesentliche Komponente bei der Optimierung von soziotechnischen und -ökonomischen Systemen befähigt.</p>	
Abschluss: Mündliche Prüfung 30 Minuten	
Voraussetzungen:	VM_H und VM_J



18. Modul

Modulnummer/ Modultitel	AM_R Kommunikationstechnik
Credits/SWS: 5 LP (3 SWS)	
Veranstaltungsformen: Hauptseminar mit Praktikum	
<p>Inhalt:</p> <p>Im Zentrum steht die Weiterführung und Anwendung der Technologien für den Austausch und die Weitergabe von Informationen. Einen Schwerpunkt bilden die kommunikativen Beziehungen zwischen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mensch-Mensch, Mensch-Maschine (z. B. CAD / CAM, Programmieren, Alarmanlagen) und</li> <li>- Maschine-Maschine sowie</li> <li>- die Interfaces zur Anpassung der verschiedenen Komponenten (z. B. NC-, CNC-, SPS-Steuerungen)</li> </ul> <p>Ein anderer Schwerpunkt sind die (relativ stabilen) Entwicklungen in der Rundfunk-, Telefon-, Gefahrenmelde- oder Datenübertragungstechnik mit Ausrichtung auf</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die technischen Grundprinzipien typischer Kommunikationssysteme,</li> <li>- die Umsetzung analoger in digitale Signale und umgekehrt,</li> <li>- die Anforderungen und Vorteile der Digitalisierung,</li> <li>- die Datenübertragungstechnik und Vernetzung sowie</li> <li>- Veränderungen und Perspektiven in der Kommunikationstechnik in ihren Auswirkungen auf den Nutzer.</li> </ul>	
<p>Qualifikationsziele/Prüfungsmodalitäten:</p> <p>Die Studierenden werden zur theoretischen Vertiefung und Verallgemeinerung von Kommunikationssystemen befähigt und entwickeln ihre Fähigkeiten zur adressatengerechten Aufbereitung komplexer Sachverhalte und Prozesse weiter. Dazu werden unterschiedliche Funktionsprinzipien hinterfragt und mit diversen Anwendungen in konstruktiv-funktionale Beziehung gesetzt.</p> <p>Abschluss: Mündliche Prüfung 30 Minuten</p>	
Voraussetzungen:	VM_J

19. Modul

Modulnummer/ Modultitel	AM_S Umwelt- und Bautechnik
Credits/SWS: 5 LP (3 SWS)	
Veranstaltungsformen: Hauptseminar mit Praktikum	
<p>Inhalt:</p> <p>Das Modul integriert Grundlagen der Umwelttechnik und der Bautechnik mit dem Schwerpunkt ökologische Baustoffe und Verfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umweltschutz und wirtschaftliche Entwicklung, Strategien des Umweltschutzes</li> <li>- Methoden der ökologischen Bewertung von Technik: Ökobilanzen, Umweltverträglichkeitsprüfungen, Technikfolgenabschätzung</li> <li>- Technologien der Trinkwassergewinnung und Aufbereitung; Technologien der Reststoffverwertung und Abfallentsorgung; Technologien des Lärm- und Schwingungsschutzes</li> <li>- Grundlagen der Bauplanung einschließlich Bauzeichnen,</li> <li>- Baustoffe und ihre Verarbeitung, Baukonstruktionen und Tragwerke</li> <li>- Energieökonomisches Bauen</li> </ul>	
<p>Qualifikationsziele/Prüfungsmodalitäten:</p> <p>Die Studierenden können Ökosysteme charakterisieren und die Funktion der Umwelttechnik zur Steuerung der Stoff- und Energieströme an Beispielen illustrieren. Die Studierenden können Umweltprobleme beschreiben und wesentliche umwelttechnische Strategien bewerten. Dazu sind sie in der Lage, die Problemlage zu erfassen, Lösungsvorschläge zu erarbeiten, Experimente zu konzipieren und durchzuführen und eine fachwissenschaftlich begründete Systembewertung einschließlich der Technikfolgenabschätzung vorzunehmen. Die Studierenden können Methoden zur Gewinnung quantitativer und qualitativer Aussagen über technische Gebilde und Verfahren anwenden, insbesondere eine Produktlinienanalyse vornehmen und diese auf der Grundlage unterschiedlicher Erkenntnisperspektiven didaktisch-methodisch aufbereiten.</p> <p>Abschluss: Mündliche Prüfung 30 Minuten</p>	
Voraussetzungen:	VM_H



Modulnummer/ Modultitel	AM_T Regenerative Energien
Credits/SWS: 5 LP (3 SWS)	
Veranstaltungsformen: Hauptseminar mit Praktikum	
<b>Inhalt:</b> Die Studierenden machen sich mit Problemen der regenerativen Energien vertraut. Im Mittelpunkt stehen die Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen, Windenergie, Solarenergie und Erdwärme. Den Hauptschwerpunkt bildet die Nutzung von Solarenergie. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau und Funktionsweise von Holzfeuerungsanlagen, Windkraftanlagen, geothermischen Kraftwerken sowie solarthermischen und photovoltaischen Anlagen</li> <li>- Aufbau, Funktionsprinzip und Herstellungsverfahren unterschiedlicher Arten von Solarzellen</li> <li>- Datenbeschaffung und -aufbereitung von Solarstrahlung; Energieausbeute von Solaranlagen; Energiebedarf der Nutzer</li> <li>- Konzipieren, Aufbauen und Erproben von Modellen zur Solarenergienutzung</li> </ul>	
<b>Qualifikationsziele/Prüfungsmodalitäten:</b> Die Studierenden kennen verschiedene Möglichkeiten der Bereitstellung von Nutzenergie aus regenerativen Energien, können sie in das Gesamtsystem der Energieversorgung einordnen und ihre Vor- und Nachteile abwägen. Sie sind vertraut mit aktuellen technischen und ökonomischen Entwicklungen von Systemen zur Nutzung regenerativer Energien. Sie können energiepolitische Aspekte, wie förderungspolitische Maßnahmen, energiepolitische Entscheidungen u. ä. interpretieren und werten. Sie sind in der Lage, das Konzept des soziotechnischen Systemansatzes (systemische Betrachtung) auf die gewählten Repräsentanten anzuwenden. Sie sind befähigt, an Modellen und kleinen Versuchsanlagen Messungen z.B. zur Effektivität von Solaranlagen durchzuführen und auszuwerten. Abschluss: Mündliche Prüfung 30 Minuten	
Voraussetzungen:	VM_I

## Anlage 2

Sehr geehrte Studierende,

die Universität ist verpflichtet, das Lehrangebot so zu organisieren, dass Sie Ihr Studium innerhalb der Regelstudienzeit absolvieren können. Der Ihnen hier vorgelegte Studienverlaufsplan gibt dazu eine Empfehlung ab, bezieht sich jedoch nur auf das jeweilige Fach. Es hat sich in der Vergangenheit gezeigt, dass sich Studienverlaufspläne in einem konkreten Studium kaum realisieren lassen, da die zeitlichen Rahmenbedingungen und Lehrveranstaltungsangebote, die durch das andere Fach und die Erziehungswissenschaft gesetzt werden, nicht vorab feststehen und daher in der Planung des jeweiligen Faches nicht berücksichtigt werden können. Im Übrigen können Sie selbstverständlich Ihr Studium auch individuell zusammenstellen, gehen damit aber erst recht das Risiko ein, die Regelstudienzeit eventuell zu überschreiten.

### Studienverlaufsplan Studiengang Lehramt (Arbeitslehre/Technik)

Lehramt an Gymnasien 2. Fach, sowie 1. Fach und 2. Fach Lehramt für die Sekundarstufe I und die Primarstufe an allgemein bildenden Schulen

Bachelorstudium Module	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	SWS	LP
BM A	4	3					7	10
BM B	4	3					7	10
BM C		2	2				4	6
BM D			6				6	8
BM E			2	2			4	6
BM F					2	2	4	5
BM G				2	2		4	6
VM H,I,J				4	4		8	12
VM K,L						4	4	6
Nur 1. Fach						BA-Arbeit		6
SWS	8	8	10	8	8	6	48	
LP	12	12	14	12	11	9 (6)		75



### 1. Fach Lehramt für die Sekundarstufe I und die Primarstufe an allgemein bildenden Schulen

Masterstudium Module	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	SWS	LP
VM_M	4			4	7
VM_N		2		2	3
AM_O,P,Q	3			3	5
AM_R,S,T			3	3	5
SWS	7	2	3	12	
LP	12	3	5		20
		Praktikum			20
			Masterarbeit		20

LP = Leistungspunkte

SWS = Semesterwochenstunden

### Studienverlaufsplan Studiengang Lehramt (Arbeitslehre/Technik)

#### Lehramt an Gymnasien 1. Fach

Bachelorstudium Module	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	SWS	LP
BM_A	4	3					7	10
BM_B	4	3					7	10
BM_C		2	2				4	6
BM_D			6				6	8
BM_E			2	2			4	6
BM_F			2	4			6	8
BM_G				2	2		4	6
VM_H,I,J				4	4	4	12	18
VM_K,L					4	4	8	12
AM_O,P,Q,R,S,T <sup>1</sup>						3	3	5
						BA-Arbeit		6
SWS	8	8	12	12	10	11	61	
LP	12	12	16	17	15	17 (6)		95

#### Lehramt an Gymnasien 1. und 2. Fach

Masterstudium Module	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	10. Sem.	SWS	LP
VM_M	4				4	7
VM_N		2			2	3
AM_O,P,Q <sup>2</sup>			3	3	6	10
AM_R,S,T <sup>5</sup>			3		3	5
SWS	4	2	6	3	15	
LP	7	3	10	5		25
		Praktikum				20
				Masterarbeit		10-20

LP = Leistungspunkte

SWS = Semesterwochenstunden

<sup>1</sup> Wahlpflichtmodule: Weitere Wahlmöglichkeiten in der individuellen Studienverlaufsplanung sind zwischen dem 4. - 6. Semester je nach Lehrangebot möglich.

<sup>2</sup> Wahlpflichtmodule: Weitere Wahlmöglichkeiten zwischen dem 7. - 10. Semester sind je nach Lehrangebot möglich.