



## Amtliche Bekanntmachungen

---

Herausgegeben im Auftrag des Rektors von der Abteilung Hochschulrechtliche, akademische u. hochschulpolitische Angelegenheiten, Straße der Nationen 62, 09111 Chemnitz - Postanschrift: 09107 Chemnitz

---

Nr. 3/2009

18. Juni 2009

### Inhaltsverzeichnis

Studienordnung für den Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz	Seite 57
Prüfungsordnung für den Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz	Seite 100

---

### **Studienordnung für den Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz Vom 8. Juni 2009**

Aufgrund von § 13 Abs. 4 i. V. m § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. März 2009 (SächsGVBl. S. 102, 116) geändert worden ist, hat der Fakultätsrat der Fakultät für Naturwissenschaften im Einvernehmen mit dem Fakultätsrat der Philosophischen Fakultät und im Benehmen mit dem Vorläufigen Senat der Technischen Universität Chemnitz die folgende Studienordnung erlassen:

### Inhaltsübersicht

#### **Teil 1: Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienbeginn und Regelstudienzeit
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Lehrformen
- § 5 Ziele des Studienganges

#### **Teil 2: Aufbau und Inhalte des Studiums**

- § 6 Aufbau des Studiums
- § 7 Inhalte des Studiums

#### **Teil 3: Durchführung des Studiums**

- § 8 Studienberatung
- § 9 Prüfungen
- § 10 Selbst-, Fern- und Teilzeitstudium

#### **Teil 4: Schlussbestimmungen**

- § 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage 1: Studienablaufplan  
Anlage 2: Modulbeschreibungen

In dieser Studienordnung gelten grammatisch maskuline Personenbezeichnungen gleichermaßen für Personen weiblichen und männlichen Geschlechts. Frauen können die Amts- und Funktionsbezeichnungen dieser Studienordnung in grammatisch femininer Form führen. Dies gilt entsprechend für die Verleihung von Hochschulgraden, akademischen Bezeichnungen und Titeln.

## **Teil 1 Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1 Geltungsbereich**

Die vorliegende Studienordnung regelt auf der Grundlage der jeweils gültigen Prüfungsordnung Ziele, Inhalte, Aufbau, Ablauf und Durchführung des Studienganges Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science an der Fakultät für Naturwissenschaften der Technischen Universität Chemnitz.

### **§ 2 Studienbeginn und Regelstudienzeit**

- (1) Ein Studienbeginn ist in der Regel im Wintersemester möglich.
- (2) Der Studiengang hat eine Regelstudienzeit von sechs Semestern (drei Jahren). Das Studium umfasst Module im Gesamtumfang von 180 Leistungspunkten (LP). Dies entspricht einem durchschnittlichen Arbeitsaufwand von 5400 Arbeitsstunden.

### **§ 3 Zugangsvoraussetzungen**

Zugangsvoraussetzung für den Bachelorstudiengang Sensorik und kognitive Psychologie ist die allgemeine Hochschulreife, eine einschlägige fachgebundene Hochschulreife, eine fachbezogene Meisterprüfung oder eine durch Rechtsvorschrift als gleichwertig anerkannte Hochschulzugangsberechtigung.

### **§ 4 Lehrformen**

- (1) Lehrformen können sein: die Vorlesung (V), das Seminar (S), die Übung (Ü), das Projekt (PR), das Kolloquium (K), das Tutorium (T), das Praktikum (P) und die Exkursion (E).
- (2) Tutorien zur Unterstützung der Studierenden, insbesondere für Studienanfänger, sind in den Modulbeschreibungen geregelt.
- (3) In den Modulbeschreibungen ist geregelt, welche Lehrveranstaltungen in englischer Sprache abgehalten werden.

### **§ 5 Ziele des Studienganges**

- (1) Im Studium werden Grundkenntnisse auf wichtigen Teilgebieten der Psychologie, der Physik, aber auch der Mathematik und Informatik vermittelt. Die Studierenden erwerben Erfahrungen im Umgang mit typischen Methoden der experimentellen und der theoretischen Arbeit in den Fachgebieten Physik und Psychologie. Ein wesentliches Anliegen der Ausbildung ist es, die Fähigkeit zur möglichst selbständigen Einarbeitung in wechselnde Aufgaben zu fördern. Diese Ziele werden im Zusammenwirken der in § 4 Abs. 1 genannten Lehrformen verwirklicht.
- (2) Das Bachelorstudium bereitet auf eine berufliche Tätigkeit in anwendungs-, forschungs- und lehrbezogenen Tätigkeitsfeldern vor. Kennzeichnend für diesen Beruf ist eine große Vielfalt möglicher Arbeitsbereiche. Bestandteil des Studiums sind daher auch weitere Lehrgebiete, die aus einem größeren Angebot frei gewählt werden können.
- (3) In der Bachelorarbeit erbringen die Studenten einen ersten Nachweis, dass sie angemessene wissenschaftsorientierte Aufgaben unter Anleitung lösen können. Dabei wird die Befähigung zur wissenschaftlichen Zusammenarbeit gefördert.
- (4) Das Bachelorstudium hat Grundlagencharakter, es zeichnet sich vor allem durch seine Breite aus. Das Bachelorstudium dient einer wissenschaftsorientierten physikalischen und psychologischen

Allgemeinbildung. Es ist für bestimmte Tätigkeitsfelder für sich berufsbefähigend und schafft die Voraussetzungen für ein Master-Studium in gleichen oder verwandten Gebieten.

## Teil 2 Aufbau und Inhalte des Studiums

### § 6 Aufbau des Studiums

(1) Im Studium werden 180 LP erworben, die sich wie folgt zusammensetzen:

#### 1. Pflichtmodule:

01	Tutorium	6 LP
02	Methodenlehre und Statistik	12 LP
03	Allgemeine Psychologie I (Kognition)	12 LP
04	Höhere Mathematik I	10 LP
05	Biologische Psychologie	8 LP
06	Physik	16 LP
07	Allgemeine Psychologie II (Motivation und Emotion)	12 LP
08	Empirisch-Experimentelles Forschen	8 LP
09	Physikalisches Praktikum	10 LP
10	Informatik	12 LP
11	Simulation naturwissenschaftlicher Prozesse	8 LP
12	Seminar Messen, Interpretieren, Verarbeiten	9 LP
13	Spezialisierung	11 LP
14	Naturwissenschaftliche Grundlagen der Sensorik	10 LP

#### 2. Wahlpflichtmodule:

Wahlpflichtbereich: Σ 24 LP

Aus dem nachfolgenden Angebot sind Module im Gesamtumfang von 24 LP auszuwählen:

21	Sensoren und Sensorsignalauswertung	4 LP
22	Elektrische Messtechnik	4 LP
23	Computergestütztes Messen	12 LP
24	Organisationspsychologie	8 LP
25	Grundlagen der Persönlichkeitspsychologie	4 LP
26	Aufbaupraktikum	6 LP
27	Fortgeschrittenenpraktikum	8 LP
28	Digitale Signalverarbeitung/Bildverarbeitung	8 LP
29	Physik der Materie	16 LP
30	Computerphysik	8 LP
31	Produktergonomie	4 LP
32	Magnetismus	8 LP
33	Physikalische Technologien	8 LP
34	Einführung in die Nichtlineare Dynamik	8 LP
35	Computergraphik I	6 LP
36	Neurokognition	8 LP

#### 3. Modul Bachelor-Arbeit:

40	Bachelor-Arbeit (Pflichtmodul)	12 LP
----	--------------------------------	-------

(2) Der empfohlene Ablauf des Studiums im Bachelorstudiengang Sensorik und kognitive Psychologie an der Technischen Universität Chemnitz innerhalb der Regelstudienzeit ergibt sich aus der zeitlichen Gliederung im Studienablaufplan (siehe Anlage 1) und dem modularen Aufbau des Studienganges.

**§ 7****Inhalte des Studiums**

(1) Das Bachelorstudium dient dem Erwerb von experimentellem, theoretischem und praktischem Grundwissen zu Inhalten und Methoden in der Physik und in der Psychologie. Weiterhin werden Grundlagen in der Mathematik, in Informatik und in ausgewählten ingenieurwissenschaftlichen Gebieten vermittelt.

Zum Bachelorstudium gehören aus dem Bereich der Physik:

1. Erwerb von Grundwissen in der Experimentalphysik
2. Erwerb von praktischem Grundwissen im Physikalischen Praktikum
3. Erwerb von Grundwissen im Messen, Interpretieren und Verarbeiten physikalischer Signale
4. Erwerb von Grundwissen zur Simulation naturwissenschaftlicher Prozesse
5. Erwerb von Wissen zu den naturwissenschaftlichen Grundlagen der Sensorik

aus dem Bereich der Psychologie:

6. Erwerb von Grundwissen in der Methodenlehre Statistik
7. Erwerb von Grundwissen in Kognition
8. Erwerb von Grundwissen in biologischer Psychologie
9. Erwerb von Grundwissen zur Motivation und Emotion
10. Erwerb von praktischem Grundwissen im Empirisch-Experimentellen Forschen

11. Vertiefte Ausbildung in Wahlpflichtfächern
12. Absolvieren der Spezialisierung: Teilnahme an Gruppenseminaren und Kolloquien
13. Teilnahme am Tutorium auch zum Erwerb von Schlüsselqualifikationen
14. Anfertigen der Bachelorarbeit

(2) Inhalte, Ziele, vermittelte Schlüsselqualifikationen, Lehrformen, Leistungspunkte, Prüfungen sowie Häufigkeit des Angebots und Dauer der einzelnen Module sind in den Modulbeschreibungen (siehe Anlage 2) dargestellt.

**Teil 3****Durchführung des Studiums****§ 8****Studienberatung**

(1) Neben der zentralen Studienberatung an der Technischen Universität Chemnitz findet eine Fachstudienberatung statt. Der Fakultätsrat der Fakultät für Naturwissenschaften beauftragt ein Mitglied der Fakultät mit der Wahrnehmung dieser Beratungsaufgabe.

(2) Studierende sollen an einer Studienberatung im dritten Fachsemester teilnehmen, wenn bis zum Beginn des dritten Fachsemesters nicht mindestens ein Leistungsnachweis erbracht wurde.

(3) Es wird empfohlen, eine Studienberatung darüber hinaus insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch zu nehmen:

1. vor Beginn des Studiums,
2. vor einem Studienaufenthalt im Ausland,
3. vor einem Praktikum,
4. im Falle von Studiengangs- oder Hochschulwechsel,
5. nach nicht bestandenen Prüfungen.

**§ 9****Prüfungen**

Die Regelungen zu Prüfungen sind in der Prüfungsordnung für den Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science an der Technischen Universität Chemnitz enthalten.

**§ 10****Selbst-, Fern- und Teilzeitstudium**

(1) Die Studierenden sollen die Inhalte der Lehrveranstaltungen in selbständiger Arbeit vertiefen und sich auf die zu besuchenden Lehrveranstaltungen vorbereiten. Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Kenntnisse werden nicht ausschließlich durch den Besuch von Lehrveranstaltungen erworben, sondern müssen durch zusätzliche Studien ergänzt werden.

(2) Ein Fernstudium oder Teilzeitstudium ist nicht vorgesehen.

**Teil 4**  
**Schlussbestimmungen**

**§ 11**  
**Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Die Studienordnung gilt für die ab Wintersemester 2009/2010 Immatrikulierten.

Die Studienordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Naturwissenschaften vom 13. Mai 2009, des Vorläufigen Senates vom 12. Mai 2009 und der Genehmigung durch das Rektorat der Technischen Universität Chemnitz vom 20. Mai 2009.

Chemnitz, den 8. Juni 2009

Der Rektor  
der Technischen Universität Chemnitz

Prof. Dr. Klaus-Jürgen Matthes

Anlage 1: Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand (workload) Leistungspunkte Gesamt
<b>1. Pflichtmodule:</b>							
01 Tutorium	30 AS 1 LVS (S1)	30 AS 2 LVS (S1/E1)	30 AS 1 LVS (S1)	30 AS 2 LVS (S1/E1)	30 AS 1 LVS (S1)	30 AS 2 LVS (S1/E1) PL: Exkursionsbericht (aPL)	180 AS / 6 LP
02 Methodenlehre und Statistik	180 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: sPL	180 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: sPL					360 AS / 12 LP
03 Allgemeine Psychologie I (Kognition)	180 AS 2 LVS (V2/S0) PL: sPL	180 AS 4 LVS (V2/S2) PL: sPL PL: mPL					360 AS / 12 LP
04 Höhere Mathematik I	150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PVL: Aufgaben- komplexe PL: sPL	150 AS 5 LVS (V2/Ü3) PVL: Aufgaben- komplexe PL: sPL					300 AS / 10 LP
05 Biologische Psychologie	120 AS 2 LVS (V2) PL: sPL	120 AS 2 LVS (V2) PL: sPL					240 AS / 8 LP
06 Physik	240 AS 8 LVS (V4/Ü2/S2) PL: sPL	240 AS 8 LVS (V4/Ü2/S2) PL: sPL					480 AS / 16 LP
07 Allgemeine Psychologie II (Motivation und Emotion)			180 AS 3 LVS (V2/S1) PL: sPL	180 AS 3 LVS (V2/S1) 2 PL: sPL + aPL			360 AS / 12 LP
08 Empirisch-Experimentelles Forschen			240 AS 4 LVS (S2/Ü2) PL: (aPL)				240 AS / 8 LP
09 Physikalisches Praktikum			150 AS	150 AS			300 AS / 10 LP

**Anlage 1 : Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

				4 LVS (P3/S1)	4 LVS (P3/S1) PVL: testiertes Praktikum PL: aPL			
10 Informatik			180 AS 4 LVS (V2/U2)	180 AS 4 LVS (V2/U2) PL: aPL				360 AS / 12 LP
11 Simulation naturwissenschaftlicher Prozesse				240 AS 6 LVS (V3/S3) PL: sPL				240 AS / 8 LP
12 Seminar Messen, Interpretieren, Verarbeiten				180 AS 6 LVS (S2/PR4)	90 AS 6 LVS (S2/PR4) PL: aPL			270 AS / 9 LP
13 Spezialisierung				210 AS 4 LVS (K2/S2)	120 AS 4 LVS (K2/S2) PL: aPL			330 AS / 11 LP
14 Naturwissenschaftliche Grundlagen der Sensorik				150 AS 4 LVS (V2/S2)	150 AS 4 LVS (V2/S2) PL: sPL			300 AS / 10 LP
<b>2. Wahlpflichtmodule:</b>								
Aus einem breiten psychologischen und physikalischen Angebot und dem Angebot weiterer Fakultäten sind Module im Gesamtumfang von 24 Leistungspunkten auszuwählen. Es handelt sich um die Module 21 bis 36 aus dem Modulkatalog:								
21 Sensoren und Sensorsignalauswertung			120 AS 3 LVS (V2/U1) PL: sPL	oder: 120 AS 3 LVS (V2/U1) PL: sPL				120 AS / 4 LP

Anlage 1: Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN

22 Elektrische Messtechnik	120 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: sPL			oder: 120 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: sPL	120 AS / 4 LP
23 Computergestütztes Messen	180 AS 4 LVS (Ü2/S2) PL: aPL	180 AS 4 LVS (Ü2/S2) PL: aPL	oder: 180 AS 4 LVS (Ü2/S2) PL: aPL	180 AS 4 LVS (Ü2/S2) PL: aPL	360 AS / 12 LP
24 Organisationspsychologie	120 AS 2 LVS (V1/Ü1 oder S1)	120 AS 2 LVS (V1/Ü1 oder S1) PL: sPL, aPL	oder: 120 AS 2 LVS (V1/Ü1 oder S1)	120 AS 2 LVS (V1/Ü1 oder S1) PL: sPL, aPL	240 AS / 8 LP
25 Grundlagen der Persönlichkeitspsychologie	120 AS 2 LVS (V2) PL: sPL		oder: 120 AS 2 LVS (V2) PL: sPL		120 AS / 4 LP
26 Aufbaupraktikum	180 AS 4 LVS (P4) PL: aPL		oder: 180 AS 4 LVS (P4) PL: aPL		180 AS / 6 LP
27 Fortgeschrittenenpraktikum	240 AS 6 LVS (P6) PL: aPL		oder: 240 AS 6 LVS (P6) PL: aPL		240 AS / 8 LP
28 Digitale Signalverarbeitung/Bildverarbeitung	120 AS 3 LVS (V2/Ü1)	120 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: sPL	oder: 120 AS 3 LVS (V2/Ü1)	120 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: sPL	240 AS / 8 LP
29 Physik der Materie	240 AS 6 LVS (V4/S2)	240 AS 6 LVS (V4/S2) PL: mPL	oder: 240 AS 6 LVS (V4/S2) PL: mPL	240 AS 6 LVS (V4/S2) PL: mPL	480 AS / 16 LP
30 Computerphysik	240 AS 6 LVS (Ü4/S2)		oder: 240 AS 6 LVS (Ü4/S2)		240 AS / 8 LP

**Anlage 1 : Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

31 Produktiergonomie				PL: mPL	120 AS 2 LVS (V1/Ü1) PL: aPL	(Ü4/S2) PL: mPL	oder: 120 AS 2 LVS (V1/Ü1) PL: aPL	120 AS / 4 LP
32 Magnetismus				240 AS 6 LVS (Ü4/S2) PL: mPL	240 AS 6 LVS (Ü4/S2) PL: mPL	oder: 240 AS 6 LVS (Ü4/S2) PL: mPL	oder: 240 AS 6 LVS (Ü4/S2) PL: mPL	240 AS / 8 LP
33 Physikalische Technologien				120 AS 3 LVS (Ü2/S1)	120 AS 3 LVS (Ü2/S1) PL: mPL	oder: 120 AS 3 LVS (Ü2/S1)	120 AS 3 LVS (Ü2/S1) PL: mPL	240 AS / 8 LP
34 Einführung in die nichtlineare Dynamik				120 AS 3 LVS (Ü2/S1)	120 AS 3 LVS (Ü2/S1) PL: sPL	oder: 120 AS 3 LVS (Ü2/S1)	120 AS 3 LVS (Ü2/S1) PL: sPL	240 AS / 8 LP
35 Computergraphik I				180 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: sPL		oder: 180 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: sPL		180 AS / 6 LP
36 Neurokognition				240 AS 6 LVS (V2/Ü4) PL: mPL		oder: 240 AS 6 LVS (V2/Ü4) PL: mPL		240 AS / 8 LP
<b>40 Modul Bachelor-Arbeit:</b> Bachelor-Arbeit							360 AS PL: Bachelor- arbeit	360 AS / 12 LP
<b>Gesamt LVS</b> (beispielhaft bei Wahl: Modul 24 im 3. und 4. Semester, Modul 23 im 5. und 6. Semester, Modul 22 im 5. Semester)	<b>21 LVS</b>	<b>25 LVS</b>	<b>19 LVS</b>	<b>22 LVS</b>	<b>22 LVS</b>	<b>20 LVS</b>		<b>129 LVS</b>
<b>Gesamt AS</b> (beispielhaft bei Wahl: Modul 24 im 3. und 4. Semester, Modul 23 im 5. und 6. Semester, Modul 22 im 5. Semester)	<b>900 AS</b>	<b>900 AS</b>	<b>900 AS</b>	<b>900 AS</b>	<b>870 AS</b>	<b>930 AS</b>		<b>5400 AS / 180 LP</b>

**Anlage 1: Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

PL	Prüfungsleistung
aPL	alternative Prüfungsleistung
sPL	schriftliche Prüfungsleistung (Klausur)
mPL	mündliche Prüfungsleistung
PVL	Prüfungsvorleistung
AS	Arbeitsstunden
LP	Leistungspunkte
LVS	Lehrveranstaltungsstunden
V	Vorlesung
S	Seminar
Ü	Übung
P	Praktikum
E	Exkursion
K	Kolloquium
PR	Projekt

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Pflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>01</b>
<b>Modulname</b>	Tutorium
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan Sensorik und kognitive Psychologie der Fakultät für Naturwissenschaften
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Das Tutorium dient der Beratung der Studenten sowie der Vermittlung von Kenntnissen, die den Studienablauf und allgemeine Themen der wissenschaftlichen Arbeit betreffen.</p> <p>Tutorium I: Die Studenten sollen die juristischen und praktischen Voraussetzungen für die Durchführung eines wissenschaftlichen Studiums kennen lernen. Teilnahme an einer Exkursion</p> <p>Tutorium II: Die Studenten werden in Einzel- und Gruppengesprächen über die Möglichkeiten des Studienablaufes bei In- und Auslandsstudien informiert. Daneben steht das Kennenlernen der Informations- und Kommunikationswege in der Wissenschaft und deren Nutzbarmachung für die eigene wissenschaftliche Ausbildung. Fragen der Ethik in der Wissenschaft werden ebenfalls angesprochen. Teilnahme an einer Exkursion</p> <p>Tutorium III: Die Studenten sollen insbesondere ihre Kommunikationsfähigkeiten in der englischen Sprache durch Vorträge fortentwickeln. Die Studenten sollen insbesondere ihre Interaktionsfähigkeit mit Kollegen aus der gleichen oder auch aus verwandten Disziplinen fortentwickeln. Hierzu werden entsprechende teamorientierte Methoden eintrainiert. Das Hauptgewicht liegt hierbei darauf, den wissenschaftlichen Gehalt der Kommunikationsabsicht zu transportieren. Teilnahme an einer Exkursion</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aneignung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Sensorik und kognitive Psychologie</li> <li>- Nutzung des Studienablaufplans als Leitfaden für das Studium</li> <li>- Nutzung der Wahlmöglichkeiten im Wahlpflichtbereich</li> <li>- Kenntnisse zu Möglichkeiten des Auslandsstudiums</li> <li>- Fähigkeit zur Kommunikation in englischer Sprache</li> <li>- Fähigkeit, den eigenen Studienerfolg zu bewerten und einzuordnen</li> <li>- Beherrschen der verschiedenen Recherche-Möglichkeiten</li> <li>- Fähigkeit zum korrekten wissenschaftlichen Arbeiten</li> <li>- Einüben und Beherrschen von Vortragstechniken</li> <li>- Verbesserung dieser Techniken durch Videokontrolle</li> <li>- Fähigkeit zur Präsentation sowie zur graphischen und verbalen Darstellung wissenschaftlicher Ergebnisse</li> <li>- Interaktions- und Teamfähigkeit</li> </ul> <p>Erwerb von Schlüsselqualifikationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Methodenkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einarbeitung in zuvor unbekannte Fragestellungen</li> <li>- vernetztes, logisches und strukturiertes Denken</li> <li>- Vortragstechnik, Rhetorik</li> <li>- Fähigkeit zur selbständigen Arbeit mit Informationssystemen</li> </ul> </li> <li>- Sozialkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskursfähigkeit</li> <li>- Kooperationsfähigkeit</li> <li>- Kommunikationsfähigkeit</li> <li>- Fähigkeit zum wissenschaftlichen, insbesondere auch fachübergreifenden Diskurs</li> <li>- Konfliktfähigkeit</li> </ul> </li> <li>- Selbstkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeitmanagement und Arbeitsorganisation</li> <li>- Engagement und Selbstdisziplin beim Verfolgen des Lernziels</li> </ul> </li> </ul>

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeitmanagement und Arbeitsorganisation</li> <li>- Systemkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenntnis der Studiendokumente (SO, PO)</li> <li>- Gute wissenschaftliche Praxis</li> <li>- System Hochschule</li> </ul> </li> <li>- Methodenkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fähigkeit zur selbständigen Arbeit mit wissenschaftlicher Literatur</li> <li>- logisch fundiertes und strukturiertes Vorgehen beim Erreichen eines vorgegebenen Ziels</li> </ul> </li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	Lehrformen des Moduls sind Seminar und Exkursion. <ul style="list-style-type: none"> <li>- S: Tutorium (6 LVS)</li> <li>- E: drei Exkursionen (3 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anrechenbare Studienleistung:  Exkursionsbericht (Umfang: 1 - 2 Seiten) zu einer Exkursion  Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens ausreichend ist.</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 6 LP erworben, davon entfallen 1 LP auf Sozialkompetenz und 1 LP auf Systemkompetenz. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 180 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf sechs Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Pflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>02</b>
<b>Modulname</b>	Methodenlehre und Statistik
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Forschungsmethodik und Evaluation in der Psychologie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Einführung in die wissenschaftliche Methode; Übersicht über alle Phasen empirischer Forschung in der Psychologie; Behandlung grundlegender Verfahren der deskriptiven und inferenziellen Statistik</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Grundlegende Kenntnisse über alle Stadien empirischer psychologischer Forschung; Erwerb von Fertigkeiten, die die Anwendung von verbreiteten Methoden und statistischen Verfahren in eigenen (geleiteten) Studien ermöglichen</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Methodenlehre I (2 LVS mit Tutorium)</li> <li>- V: Methodenlehre II (2 LVS mit Tutorium)</li> <li>- Ü: Methodenlehre I (2 LVS)</li> <li>- Ü: Methodenlehre II (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 90-minütige Klausur zu Methodenlehre I</li> <li>- 90-minütige Klausur zu Methodenlehre II</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 12 LP erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klausur zu Methodenlehre I, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich</li> <li>- Klausur zu Methodenlehre II, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 360 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Pflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>03</b>
<b>Modulname</b>	Allgemeine Psychologie I (Kognition)
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Allgemeine Psychologie und Arbeitspsychologie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Geschichte der kognitiven Psychologie; Forschungsmethoden (Experiment, Simulation); Wahrnehmung und Aufmerksamkeit, Lern- und Gedächtnisprozesse, Gedächtnismodelle, Problemlösen; deduktives, induktives und abduktives Schließen; Spracherwerb, Sprachverstehen und -produktion, Worterkennung, Satz- und Textverstehen</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Vermittlung grundlegender Konzepte, theoretischer Ansätze und empirischer Erkenntnisse aus der Allgemeinen Psychologie I (Kognition); Kenntnis der wichtigsten Forschungsparadigmen (Experiment, Simulation)</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Kognition I (2 LVS mit Tutorium)</li> <li>- V: Kognition II (2 LVS mit Tutorium)</li> <li>- S: Allgemeine Psychologie I (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus drei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 90-minütige Klausur zu Kognition I</li> <li>- 90-minütige Klausur zu Kognition II</li> <li>- 15-minütige mündliche Einzelprüfung zu ausgewählten Themen der Allgemeinen Psychologie I</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 12 LP erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klausur zu Kognition I, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich</li> <li>- Klausur zu Kognition II, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich</li> <li>- Einzelprüfung zu ausgewählten Themen der Allgemeinen Psychologie I, Gewichtung 1</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 360 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Pflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>04</b>
<b>Modulname</b>	Höhere Mathematik I
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan der Fakultät für Mathematik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Die Mathematik ist eine wichtige Grundlagendisziplin für Studiengänge der Ingenieur- und Naturwissenschaften. Sie stellt das Instrumentarium, die mathematischen Strukturen und Methoden zur Lösung technischer Probleme bereit. Die inhaltlichen Schwerpunkte des Moduls sind die folgenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen (Logik, Mengenlehre, Zahlbereiche)</li> <li>- Differential- und Integralrechnung für Funktionen einer Variablen</li> <li>- Differentialrechnung für Funktionen mehrerer Variablen</li> <li>- Grundbegriffe der linearen Algebra und der linearen Optimierung</li> <li>- Gewöhnliche Differenzialgleichungen</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Ausreichend gute Kenntnisse in Mathematik, sowohl der Begriffe, der Strukturen und der Methoden, sind eine Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Durchführung eines technischen Studiums. Ziel des Moduls ist der Erwerb des dafür notwendigen Grundwissens durch den Studierenden. Der Studierende beherrscht die mathematischen Begriffe und das mathematische Kalkül unter dem Aspekt, eine tragfähige Basis für die eigenständige Formulierung und Lösung mathematischer Aufgaben zu besitzen, die insbesondere in technischen Anwendungen auftreten.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Höhere Mathematik I.1 (2 LVS)</li> <li>- Ü: Höhere Mathematik I.1 (2 LVS)</li> <li>- V: Höhere Mathematik I.2 (2 LVS)</li> <li>- Ü: Höhere Mathematik I.2 (3 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für die mathematische Grundausbildung anderer technischer Bachelorstudiengänge geeignet.
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen für die einzelnen Prüfungsleistungen und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzungen sind zwei Prüfungsvorleistungen (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- für die Prüfungsleistung zu Höhere Mathematik I.1: 5 Aufgabenkomplexe, von denen 4 bestanden sein müssen. Bestanden bedeutet, dass mindestens 50 % der Bewertungspunkte erreicht wurden.</li> <li>- für die Prüfungsleistung zu Höhere Mathematik I.2: 5 Aufgabenkomplexe, von denen 4 bestanden sein müssen. Bestanden bedeutet, dass mindestens 50% der Bewertungspunkte erreicht wurden.</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 90-minütige Klausur zu Höhere Mathematik I.1</li> <li>- 90-minütige Klausur zu Höhere Mathematik I.2</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 10 LP erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klausur zu Höhere Mathematik I.1, Gewichtung 1 - Bestehen erforderlich</li> <li>- Klausur zu Höhere Mathematik I.2, Gewichtung 1 - Bestehen erforderlich</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 300 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Pflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>05</b>
<b>Modulname</b>	Biologische Psychologie
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur für Allgemeine Psychologie und Biopsychologie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u>  A. Grundlegende Kenntnisse in Methoden der Biopsychologie  B. Kenntnisse zu Anatomie des Nervensystems, Nervenleitung und synaptischer Übertragung und zu Mechanismen der Wahrnehmung  C. Neurologische Grundlagen von (1) Essen und Trinken, (2) Hormonen und Sexualität, (3) Schlaf und Traum, (4) Drogenabhängigkeit, (5) Gedächtnis und Amnesie, (6) Neuronaler Plastizität, (7) Lateralisierung und Sprache sowie (8) Emotionen, Stress und psychischen Störungen  D. Kenntnis der evolutionären und genetischen Grundlagen des Verhaltens und der Methoden und Erkenntnis der vergleichenden Verhaltensforschung</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u>  Kenntnisse der grundlegenden Befunde und Konzepte der Biopsychologie einschließlich ihrer Methoden</p>
<b>Lehrformen</b>	Lehrform des Moduls ist die Vorlesung. - V: Biopsychologie (2 LVS) - V: Evolutionäre Grundlagen des Verhaltens (2 LVS)
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen: - 90-minütige Klausur zu Biopsychologie - 90-minütige Klausur zu Evolutionäre Grundlagen des Verhaltens
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 8 LP erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistungen: - Klausur zu Biopsychologie, Gewichtung 1 - Klausur zu Evolutionäre Grundlagen des Verhaltens, Gewichtung 1
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 240 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Pflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>06</b>
<b>Modulname</b>	Physik
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan Sensorik und kognitive Psychologie der Fakultät für Naturwissenschaften
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Umfassende und zusammenhängende Darstellung der Grundlagen der klassischen und modernen Physik im Rahmen von Vorlesungen zu den Gebieten: - Mechanik und Thermodynamik - Elektrodynamik und Optik - Struktur der Materie (Grundlagen der Atom-, Molekül- und Festkörperphysik) Ausgehend von der experimentellen Erfahrung soll der Weg von der qualitativen Beobachtung über die quantitative Messung bis zur verallgemeinernden mathematischen Beschreibung exemplarisch demonstriert werden. Es sollen der grundlegende Aufbau der Natur und die Analogien zwischen den Teilgebieten verstanden werden.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> - Verständnis physikalischer Zusammenhänge - physikalische Modellbildung</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind insbesondere Vorlesung, Übung und Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Mechanik, Thermodynamik, Elektrodynamik, Optik (4 LVS)</li> <li>- Ü: Mechanik, Thermodynamik, Elektrodynamik, Optik (2 LVS)</li> <li>- V: Struktur der Materie (4 LVS)</li> <li>- Ü: Struktur der Materie (2 LVS)</li> <li>- S: Analyse experimentell-physikalischer Probleme (4 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen: Anrechenbare Studienleistungen: - 60-minütige Klausur zu Mechanik, Thermodynamik, Elektrodynamik, Optik - 60-minütige Klausur zu Struktur der Materie Die Studienleistungen werden jeweils angerechnet, wenn die Note der Studienleistung jeweils ausreichend ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 16 LP erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistungen: - Klausur zu Mechanik, Thermodynamik, Elektrodynamik, Optik, Gewichtung 1 - Klausur zu Struktur der Materie, Gewichtung 1</p>
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 480 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Pflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>07</b>
<b>Modulname</b>	Allgemeine Psychologie II (Motivation und Emotion)
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur für Allgemeine Psychologie und Biopsychologie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u>  A. Einführung in die Geschichte der Motivations- und Emotionspsychologie  B. Kenntnis der psychoanalytischen, behavioristischen, gestaltpsychologischen, kognitiven Theorien (einschließlich Erwartungs- x Wert-Ansätze) sowie der evolutionären Theorien der Motivation und der Emotion</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u>  Kenntnis grundlegender Theorien und Konzepte der Motivation und der Emotion sowie der Geschichte und Methoden der Motivations- und Emotionspsychologie</p>
<b>Lehrformen</b>	Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Seminar. - V: Motivation (2 LVS mit Tutorium) - V: Emotion (2 LVS mit Tutorium) - S: Motivation und Emotion (2 LVS)
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus drei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen: - 90-minütige Klausur zur Vorlesung Motivation - 90-minütige Klausur zur Vorlesung Emotion - 15-minütiger Vortrag zum Seminar Motivation und Emotion (alternative Prüfungsleistung)
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 12 LP erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistungen: - Klausur zu Motivation, Gewichtung 1 - Klausur zu Emotion, Gewichtung 1 - Vortrag zum Seminar Motivation und Emotion, Gewichtung 1
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 360 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Pflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>08</b>
<b>Modulname</b>	Empirisch-Experimentelles Forschen
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Allgemeine Psychologie und Arbeitspsychologie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u>          Beobachtung und korrelative Methode versus Experiment;          Probleme bei der Konstruktion und Durchführung von Experimenten (Konfundierung, Randomisierung, einfaktorielles und mehrfaktorielle Versuchsdesigns);          Formulieren von Forschungsfragen und -hypothesen;          Eigenständiges Experimentieren;          Präsentation der Ergebnisse</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u>          Vermittlung grundlegender Kenntnisse über die experimentelle Methode als Mittel zum Erwerb wissenschaftlicher Erkenntnisse in der Psychologie;          Üben des eigenständigen Experimentierens;          Erwerb von Wissen und Erfahrungen über die Planung, Durchführung, Auswertung von Experimenten sowie die Darstellung der experimentellen Ergebnisse</p>
<b>Lehrformen</b>	Lehrformen des Moduls sind Seminar und Übung. - S: Empirisch-Experimentelles Forschen (2 LVS) - Ü: Empirisch-Experimentelles Forschen (2 LVS)
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzung: Modul 02 – Methodenlehre und Statistik
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: - 20-minütige Präsentation zum Seminar (alternative Prüfungsleistung)
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 8 LP erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 240 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Pflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>09</b>
<b>Modulname</b>	Physikalisches Praktikum
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan Sensorik und kognitive Psychologie der Fakultät für Naturwissenschaften
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Physikalischen Praktikum erfolgt die Vermittlung einfacher und grundlegender Techniken des experimentellen physikalischen Arbeitens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Versuchsvorbereitung und -planung</li> <li>- Versuchsdurchführung</li> <li>- Versuchsauswertung</li> <li>- Fehlerbetrachtung</li> <li>- Protokollführung</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fähigkeit zur Einarbeitung in ein u. U. noch unbekanntes physikalisches Problem</li> <li>- Planung, Durchführung, Auswertung experimenteller Aufgabenstellungen im Team</li> <li>- Messung einfacher physikalischer Größen mit verschiedenen Techniken</li> <li>- Messung auch komplexer physikalischer Größen mit verschiedenen Techniken</li> <li>- Abschätzung von Messfehlern, Ergebnisdiskussion</li> <li>- Fähigkeit zur Abfassung eines wissenschaftlichen Reports</li> </ul> <p>Erwerb von Schlüsselqualifikationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Methodenkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- vernetztes, logisches und strukturiertes Denken</li> </ul> </li> <li>- Sozialkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kooperations-, Kommunikations-, Konfliktfähigkeit</li> <li>- Fähigkeit zum wissenschaftlichen Diskurs</li> </ul> </li> <li>- Selbstkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leistungsbereitschaft, Motivation, Ausdauer und Engagement</li> <li>- Kreativität</li> <li>- Zeitmanagement, Arbeitsorganisation, Selbstdisziplin</li> </ul> </li> <li>- Systemkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gute wissenschaftliche Praxis</li> </ul> </li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	Lehrformen des Moduls sind insbesondere Praktikum und Seminar. - P: Physikalisches Praktikum (6 LVS) - S: Seminar (2 LVS)
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar): - Erfolgreich testiertes Praktikum
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: - 15-minütiger Vortrag zu einem Versuch (alternative Prüfungsleistung)
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 10 LP erworben, davon entfallen 1 LP auf Sozialkompetenz und 1 LP auf Methodenkompetenz. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 300 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Pflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>10</b>
<b>Modulname</b>	Informatik
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan Sensorik und kognitive Psychologie der Fakultät für Naturwissenschaften
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> In dieser Veranstaltung werden die grundlegenden Voraussetzungen der objektorientierten Programmierung vermittelt. Diese Programmierkenntnisse sind die Grundlage für die erfolgreiche Durchführung späterer Übungen, die am Computer absolviert werden sollen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennenlernen wesentlicher wissenschaftlicher Inhalte der objektorientierten Programmierung</li> <li>- Verständnis für charakteristische Herangehensweisen und Arbeitsmethoden</li> <li>- Trainieren der Fähigkeiten zum fachübergreifenden Bearbeiten von Problemstellungen</li> </ul> <p>Erwerb von Schlüsselqualifikationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Methodenkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fähigkeit zur Arbeit mit fachfremden Lehrbüchern und wissenschaftlicher Literatur</li> <li>- Fähigkeit zu fachübergreifendem Denken und interdisziplinärem Arbeiten</li> </ul> </li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind insbesondere Vorlesung, Seminar und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Informatik 1 (2 LVS)</li> <li>- Ü: Informatik 1 (2 LVS)</li> <li>- V: Informatik 2 (2 LVS)</li> <li>- Ü: Informatik 2 (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 15-minütige Präsentation mit Befragung zu Informatik (alternative Prüfungsleistung)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 12 LP erworben, davon entfällt 1 LP auf Methodenkompetenz. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 360 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Pflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	11
<b>Modulname</b>	Simulation naturwissenschaftlicher Prozesse
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan Sensorik und kognitive Psychologie der Fakultät für Naturwissenschaften
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<u>Inhalte:</u> Das Modul Simulation naturwissenschaftlicher Prozesse vermittelt eine Einführung in fortgeschrittene Gebiete der Physik in Form von Vorlesungen und Übungen. Das Angebot umfasst insbesondere das Gebiet: - Stochastische Prozesse  <u>Qualifikationsziele:</u> - Kenntnis der Konzepte und Methoden der stochastischen Prozesse
<b>Lehrformen</b>	Lehrformen des Moduls sind insbesondere Vorlesung und Übung. V: Simulation naturwissenschaftlicher Prozesse (Stochastik) (3 LVS) Ü: Simulation naturwissenschaftlicher Prozesse (Stochastik) (3 LVS)
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: - 90-minütige Klausur zu Simulation naturwissenschaftlicher Prozesse
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 8 LP erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 240 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Pflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>12</b>
<b>Modulname</b>	Seminar Messen, Interpretieren, Verarbeiten
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan Sensorik und kognitive Psychologie der Fakultät für Naturwissenschaften
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Einführung in die Analyse einer ausgewählten wissenschaftlichen Thematik, Durchführung eines Projektes in Kleingruppen zu dieser Thematik und deren verbale Präsentation</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fähigkeit zur verbalen Präsentation wissenschaftlicher Fragestellungen</li> <li>- Fähigkeit zum wissenschaftlichen Diskurs</li> <li>- Verständnis für charakteristische Herangehensweisen und die Arbeitsmethoden bei der Gestaltung eines wissenschaftlichen Vortrages</li> <li>- Fähigkeit zur Einarbeitung in eine wissenschaftliche Fragestellung in begrenzter Zeit</li> <li>- Verständnis für charakteristische Herangehensweisen und die Arbeitsmethoden bei der Durchführung eines Projektes</li> <li>- Fähigkeit zur Durchführung eines wissenschaftlichen Projektes in begrenzter Zeit</li> </ul> <p>Erwerb von Schlüsselqualifikationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Methodenkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rhetorik</li> <li>- Präsentationstechniken</li> <li>- Einarbeitung in zuvor unbekannte Fragestellungen</li> <li>- Graphische Gestaltung eines Vortrages</li> </ul> </li> <li>- Sozialkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kooperations-, Kommunikations-, Konfliktfähigkeit</li> </ul> </li> <li>- Selbstkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leistungsbereitschaft, Motivation, Ausdauer und Engagement</li> <li>- Kreativität</li> <li>- Zeitmanagement</li> </ul> </li> <li>- Systemkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gute wissenschaftliche Praxis</li> </ul> </li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	Lehrformen des Moduls sind Seminar und Projekt. - S: Messen, Interpretieren, Verarbeiten (4 LVS) - PR: Messen, Interpretieren, Verarbeiten (8 LVS)
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: - 15-minütige Präsentation eines Vortrags (alternative Prüfungsleistung)
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 9 LP erworben, davon entfällt 1 LP auf Sozialkompetenz. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 270 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**

**Pflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>13</b>
<b>Modulname</b>	Spezialisierung
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan Sensorik und kognitive Psychologie der Fakultät für Naturwissenschaften Geschäftsführender Direktor des Instituts für Psychologie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Einführung in wesentliche Methoden eines psychologischen oder physikalischen Spezialgebietes, in dem die Anfertigung der Bachelorarbeit erfolgen soll. Auf der Grundlage der am Institut für Psychologie und am Institut für Physik vertretenen Forschungsrichtungen werden nach Maßgabe des Prüfungsausschusses Fächer zur Vertiefung der Kenntnisse und Fähigkeiten auf wissenschaftlichen Spezialgebieten angeboten.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenntnis der wesentlichen wissenschaftlichen Inhalte und Forschungsgegenstände</li> <li>- Verständnis für charakteristische Herangehensweisen und Arbeitsmethoden im gewählten Spezialgebiet</li> <li>- Fähigkeit zur verbalen Präsentation wissenschaftlicher Fragestellungen</li> </ul> <p>Erwerb von Schlüsselqualifikationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Methodenkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- vernetztes, logisches und strukturiertes Denken</li> <li>- Einarbeitung in zuvor unbekannte Fragestellungen</li> <li>- Rhetorik</li> </ul> </li> <li>- Sozialkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kooperations-, Kommunikations-, Konfliktfähigkeit</li> <li>- Fähigkeit zum wissenschaftlichen Diskurs</li> </ul> </li> <li>- Selbstkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leistungsbereitschaft, Motivation, Ausdauer und Engagement</li> <li>- Kreativität</li> <li>- Zeitmanagement, Arbeitsorganisation, Selbstdisziplin</li> </ul> </li> <li>- Systemkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gute wissenschaftliche Praxis</li> </ul> </li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind insbesondere Kolloquium und Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- K: Physikalisches/Psychologisches Kolloquium (4 LVS)</li> </ul> <p>Aus nachfolgend genannten Seminaren ist eines auszuwählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S: Aktuelle Probleme der nichtlinearen Dynamik (4 LVS)</li> <li>- S: Werkstattseminar „Computerphysik“ (4 LVS)</li> <li>- S: Topical Problems in Theoretical Physics (4 LVS)</li> <li>- S: Aktuelle Themen aus der Oberflächen- und Grenzflächenphysik (4 LVS)</li> <li>- S: Spezielle Fragen der Festkörperphysik (4 LVS)</li> <li>- S: Erzeugung ultrakalter Ionen in Multipolfallen (4 LVS)</li> <li>- S: Spectroscopy and microscopy in the condensed phase (4 LVS)</li> <li>- S: Aktuelles aus der Chemischen Physik (4 LVS)</li> <li>- S: Analytik an Festkörperoberflächen (4 LVS)</li> <li>- S: Aktuelle Probleme der technischen und Festkörperphysik (4 LVS)</li> <li>- S: Aktuelles aus der Halbleiterphysik (4 LVS)</li> <li>- S: Struktur, Chemie und elektrische Eigenschaften von Halbleitergrenzflächen (4 LVS)</li> <li>- S: Struktur nichtkristalliner Materialien (4 LVS)</li> <li>- S: Aktuelle Themen der Kognitionswissenschaft (4 LVS)</li> <li>- S: Aktuelle Forschungsarbeiten in der Motivations- und Emotionspsychologie (4 LVS)</li> <li>- S: Neue Arbeiten der kognitiven Psychologie (4 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**

<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: - 20-minütige Präsentation der Inhalte der Bachelorarbeit (alternative Prüfungsleistung)
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 11 LP erworben, davon entfallen 2 LP auf Methodenkompetenz und 1 LP auf Sozialkompetenz. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 330 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Pflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>14</b>
<b>Modulname</b>	Naturwissenschaftliche Grundlagen der Sensorik
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan Sensorik und kognitive Psychologie der Fakultät für Naturwissenschaften
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u>  Vertiefende Darstellung der Messprinzipien in der Physik auch im Rahmen experimenteller Präsentationen zu den Gebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fotometrie</li> <li>- Optometrie</li> <li>- Farbmeterik</li> <li>- Akustik</li> <li>- Wärmestrahlung</li> <li>- Kraft und Druck</li> <li>- geometrische Optik</li> <li>- Leitungsvorgänge</li> <li>- Strömungsvorgänge</li> </ul> <p>Ausgehend von der experimentellen Erfahrung sollen diese Gebiete von der qualitativen Beobachtung über die quantitative Messung bis hin zur verallgemeinernden mathematischen Beschreibung exemplarisch und nachvollziehbar vorgestellt werden.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verständnis grundlegender physikalischer Zusammenhänge</li> <li>- Fähigkeit zur Methodenwahl bei der Bestimmung der Eigenschaften von physikalischen Systemen</li> <li>- Fähigkeit zur analytischen, geometrischen, numerischen Abstraktion und zur Modellbildung</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	Lehrformen des Moduls sind insbesondere Vorlesung und Seminar. - V: Naturwissenschaftliche Grundlagen der Sensorik (4 LVS) - S: Naturwissenschaftliche Grundlagen der Sensorik (4 LVS)
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: - 90-minütige Klausur zum Inhalt des Moduls
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 10 LP erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 300 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Wahlpflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	21
<b>Modulname</b>	Sensoren und Sensorsignalauswertung
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Mess- und Sensortechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensorbegriff, Sensorsysteme, smart sensors</li> <li>- Fertigungstechnologien für Sensoren, neue Werkstoffe in der Sensortechnik</li> <li>- physikalische Prinzipien der Messwertgewinnung resistive, kapazitive, induktive, piezoelektrische Sensoren</li> <li>akustische und optische Messprinzipien</li> <li>- Messschaltungen zur Sensorsignalauswertung (Messverstärker, Oszillatoren)</li> <li>Messbarkeit sehr kleiner elektrischer Signale, Rauschen</li> <li>- ausgewählte Messverfahren (Geschwindigkeit, Beschleunigung, Position)</li> <li>berührungslose Strom-, Spannungs- und Magnetfeldmessung</li> <li>Umweltmesstechnik</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fähigkeiten zur Auswahl von Sensoren und deren Applikation</li> <li>- Befähigung zur Bedienung von Messsystemen und kritische Datenanalyse</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Sensoren und Sensorsignalauswertung (2 LVS)</li> <li>- Ü: Sensoren und Sensorsignalauswertung (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 180-minütige Klausur zu Sensoren und Sensorsignalauswertung</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 4 LP erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 120 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Wahlpflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>22</b>
<b>Modulname</b>	Elektrische Messtechnik
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Mess- und Sensortechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Modul werden prinzipielle Probleme und Aufgaben der Messtechnik und wichtige Baugruppen, Methoden und Verfahren zur Erfassung und Darstellung elektrischer und magnetischer Größen mit folgenden Schwerpunkten behandelt: Grundbegriffe der Messtechnik, Messabweichung und Messunsicherheit; analoge und digitale Messsignalgewinnung, Beschreibung dynamischer Eigenschaften von Messeinrichtungen; Messung elektrischer und magnetischer Größen (Amplitude, Frequenz, Phase); Digitalmultimeter</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Vermittlung grundlegender Kenntnisse der Elektrischen Messtechnik als Voraussetzung für weiterführende Lehrveranstaltungen</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Elektrische Messtechnik (2 LVS)</li> <li>- Ü: Elektrische Messtechnik (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 120-minütige Klausur zu Elektrische Messtechnik</li> <li>-</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 4 LP erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 120 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Wahlpflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	23
<b>Modulname</b>	Computergestütztes Messen
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan Sensorik und kognitive Psychologie der Fakultät für Naturwissenschaften
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul Computergestütztes Messen vermittelt eine Einführung in fortgeschrittene Gebiete der Kontrolle von Messvorgängen und der nachfolgenden Datenverarbeitung durch Computer in Form von Übungen und Seminaren. Das Angebot umfasst insbesondere auch die Einführung in Standardsoftware sowohl im Bereich der Datengewinnung wie auch der Datenverarbeitung.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> - Kenntnis der Konzepte, Methoden und deren Softwarerealisierungen im Bereich des Computergestützten Messens</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind insbesondere Übung und Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ü: Computergestützte Datengewinnung (2 LVS)</li> <li>- S: Computergestützte Datengewinnung (2 LVS)</li> <li>- Ü: Computergestützte Datenauswertung (2 LVS)</li> <li>- S: Computergestützte Datenauswertung (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: - 15-minütige Präsentation zum Inhalt des Moduls (alternative Prüfungsleistung)
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 12 LP erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 360 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Wahlpflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>24</b>
<b>Modulname</b>	Organisationspsychologie
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Wirtschafts-, Organisations- und Sozialpsychologie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Organisationsdiagnose und Organisationsentwicklung; Organisationskultur; Qualitätsmanagement; Führung und Führungsinstrumente; Personalauswahl und Personalentwicklung; Mitarbeiterzufriedenheit, Mitarbeiterbindung und Mitarbeitermotivation; Konzepte der Mitarbeiterbeteiligung; Gruppen in Organisationen; Gesundheitsmanagement; Umwelt- und Ressourcenmanagement; Wirtschaftspsychologie</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Einführung in Inhalte, Theorien, Methoden und Ergebnisse der Organisationspsychologie</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Organisationspsychologie (2 LVS mit Tutorium)</li> </ul> <p>Aus den nachfolgenden Veranstaltungen ist eine auszuwählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S: Organisationspsychologie (2 LVS)</li> <li>- Ü: Organisationspsychologie (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei oder drei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 90-minütige Klausur zur Vorlesung Organisationspsychologie sowie je nach Wahl des Seminars oder der Übung:</li> <li>- 30-minütige Präsentation zum Seminar Organisationspsychologie und eine Hausarbeit (ca. 20 Seiten, vier Wochen) zum Seminar Organisationspsychologie oder</li> <li>- 90-minütige Präsentation zur Übung Organisationspsychologie mit Handout</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 8 LP erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klausur zur Vorlesung Organisationspsychologie, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich</li> </ul> <p>sowie je nach Wahl des Seminars oder der Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Präsentation zum Seminar Organisationspsychologie, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich</li> <li>- Hausarbeit zum Seminar Organisationspsychologie, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich</li> </ul> <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Präsentation zur Übung Organisationspsychologie, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 240 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Wahlpflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	25
<b>Modulname</b>	Grundlagen der Persönlichkeitspsychologie
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Persönlichkeitspsychologie und Diagnostik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Einführung in grundlegende Persönlichkeitstheorien; Überblick über basale Befunde zu interindividuellen Differenzen; Geschlechterunterschiede</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Grundlegende Kenntnisse zu Persönlichkeitstheorien und Befunden der empirischen Persönlichkeitsforschung</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <p>- V: Grundlagen der Persönlichkeitspsychologie (2 LVS mit Tutorium)</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <p>- 90-minütige Klausur zu Grundlagen der Persönlichkeitspsychologie</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 4 LP erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 120 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Wahlpflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	26
<b>Modulname</b>	Aufbaupraktikum
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan Sensorik und kognitive Psychologie der Fakultät für Naturwissenschaften
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Das Aufbaupraktikum führt an moderne Experimentiertechnik heran und befähigt zum selbständigen Ausführen physikalischer Experimente. Konkrete Versuchsplanung, -ausführung und -auswertung erfordern weitgehend selbständiges Handeln. Besonderes Gewicht liegt auf der physikalischen Interpretation der Versuchsergebnisse.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fähigkeit zur selbständigen Arbeit mit wissenschaftlicher Spezialliteratur</li> <li>- Kenntnis sowie Verständnis für charakteristische Herangehensweisen</li> <li>- Kenntnis von Arbeitsmethoden bei der Durchführung von Experimenten</li> <li>- Fähigkeit zum Erkennen von Gesetzmäßigkeiten und Analogien</li> <li>- Fähigkeit zur Analyse physikalischer Ergebnisse, Abstraktion und Modellbildung</li> <li>- Fähigkeit zur Erstellung eines wissenschaftlichen Reports unter Beachtung der Grundsätze ehrlicher wissenschaftlicher Arbeit</li> <li>- Fähigkeit zur verbalen Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse</li> </ul> <p>Erwerb von Schlüsselqualifikationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Methodenkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- vernetztes, logisches und strukturiertes Denken</li> <li>- Einarbeitung in zuvor unbekannte Fragestellungen</li> <li>- Art des korrekten Zitierens</li> </ul> </li> <li>- Sozialkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kooperations-, Kommunikations-, Konfliktfähigkeit</li> <li>- Fähigkeit zum wissenschaftlichen Diskurs</li> </ul> </li> <li>- Selbstkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leistungsbereitschaft, Motivation, Ausdauer und Engagement</li> <li>- Kreativität</li> <li>- Zeitmanagement, Arbeitsorganisation, Selbstdisziplin</li> </ul> </li> <li>- Systemkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gute wissenschaftliche Praxis</li> </ul> </li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	Lehrform des Moduls ist das Praktikum. - P: Physikalisches Praktikum (4 LVS)
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar): - Erfolgreich testiertes Praktikum
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: - 15-minütiger Vortrag zu einem Versuch (alternative Prüfungsleistung)
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 6 LP erworben, davon entfallen 1 LP auf Methodenkompetenz, 1 LP auf Sozialkompetenz und 1 LP auf Selbstkompetenz. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 180 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Wahlpflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	27
<b>Modulname</b>	Fortgeschrittenenpraktikum
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan Sensorik und kognitive Psychologie der Fakultät für Naturwissenschaften
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Das Fortgeschrittenenpraktikum führt an moderne Experimentiertechnik heran und befähigt zum selbständigen Ausführen physikalischer Experimente. Konkrete Versuchsplanung, -ausführung und -auswertung erfordern weitgehend selbständiges Handeln. Besonderes Gewicht liegt auf der physikalischen Interpretation der Versuchsergebnisse.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fähigkeit zur selbständigen Arbeit mit wissenschaftlicher Spezialliteratur</li> <li>- Kenntnis sowie Verständnis für charakteristische Herangehensweisen</li> <li>- Kenntnis von Arbeitsmethoden bei der Durchführung von Experimenten</li> <li>- Fähigkeit zum Erkennen von Gesetzmäßigkeiten und Analogien</li> <li>- Fähigkeit zur Analyse physikalischer Ergebnisse, Abstraktion und Modellbildung</li> <li>- Fähigkeit zur Erstellung eines wissenschaftlichen Reports unter Beachtung der Grundsätze ehrlicher wissenschaftlicher Arbeit</li> <li>- Fähigkeit zur verbalen Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse</li> </ul> <p>Erwerb von Schlüsselqualifikationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Methodenkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- vernetztes, logisches und strukturiertes Denken</li> <li>- Einarbeitung in zuvor unbekannte Fragestellungen</li> <li>- Art des korrekten Zitierens</li> </ul> </li> <li>- Sozialkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kooperations-, Kommunikations-, Konfliktfähigkeit</li> <li>- Fähigkeit zum wissenschaftlichen Diskurs</li> </ul> </li> <li>- Selbstkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leistungsbereitschaft, Motivation, Ausdauer und Engagement</li> <li>- Kreativität</li> <li>- Zeitmanagement, Arbeitsorganisation, Selbstdisziplin</li> </ul> </li> <li>- Systemkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gute wissenschaftliche Praxis</li> </ul> </li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	Lehrform des Moduls ist das Praktikum. - P: Physikalisches Praktikum (6 LVS)
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar): - Erfolgreich testiertes Praktikum
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: - 15-minütiger Vortrag zu einem Versuch (alternative Prüfungsleistung)
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 8 LP erworben, davon entfallen 1 LP auf Methodenkompetenz, 1 LP auf Sozialkompetenz und 1 LP auf Selbstkompetenz. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 240 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Wahlpflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>28</b>
<b>Modulname</b>	Digitale Signalverarbeitung/Bildverarbeitung
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Nachrichtentechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Verarbeitung zeitdiskret abgetasteter Signale; Operation auf zeitdiskreten Signalen, das Abtasttheorem, die z-Transformation (ZT); Diskrete Fouriertransformation (DFT) und die Schnelle FT; LTI-, FIR- und IIR-Systeme</p> <p>Farbtheorie und Farbmodelle in der Bildverarbeitung; Bildgewinnung, das analoge und digitale Bildsignal; Prinzipien der statistischen Bildbeschreibung; Elemente der zweidimensionalen Signaltheorie; Einführung in die morphologische Bildverarbeitung; Segmentierung und Formrepräsentation; Mustererkennung und -klassifikation; Einführung in die Bildkodierungsverfahren (JPEG, MPEG)</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> vertiefende Kenntnisse über die Verarbeitung zeitdiskreter Signale und ihre Anwendung für Methoden der Bildverarbeitung</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <p>- V: Digitale Signalverarbeitung/Bildverarbeitung (4 LVS) - Ü: Digitale Signalverarbeitung/Bildverarbeitung (2 LVS)</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <p>- 180-minütige Klausur zu Digitale Signalverarbeitung/Bildverarbeitung</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 8 LP erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 240 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Wahlpflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>29</b>
<b>Modulname</b>	Physik der Materie
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan Sensorik und kognitive Psychologie der Fakultät für Naturwissenschaften
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Umfassende und logisch zusammenhängende Darstellung der Grundlagen der modernen Physik im Rahmen experimenteller Vorlesungen zu den Gebieten: - Atom- und Molekülphysik - Kondensierte Materie</p> <p>Ausgehend von der experimentellen Erfahrung soll die Struktur der Materie von den Atomen bis zur kondensierten Materie von der qualitativen Beobachtung über die quantitative Messung bis hin zur verallgemeinernden mathematischen Beschreibung exemplarisch und nachvollziehbar demonstriert werden.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> - Verständnis physikalischer Zusammenhänge - physikalische Modellbildung</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind insbesondere Vorlesung und Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Atome - Moleküle (4 LVS)</li> <li>- S: Atome - Moleküle (2 LVS)</li> <li>- V: Kondensierte Materie (4 LVS)</li> <li>- S: Kondensierte Materie (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: - 30-minütige mündliche Prüfung zum Inhalt des Moduls
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 16 LP erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 480 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Wahlpflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>30</b>
<b>Modulname</b>	Computerphysik
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan Sensorik und kognitive Psychologie der Fakultät für Naturwissenschaften
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul Computerphysik vermittelt umfassende Kenntnisse zur computergestützten Behandlung physikalischer Problemstellungen. Dabei werden sowohl Simulationen wie auch wichtige numerische Methoden behandelt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verständnis für das Wechselspiel zwischen physikalischer Modellierung und numerischer Behandlung</li> <li>- Fähigkeit zur physikalischen Simulations- und Modellentwicklung</li> <li>- Kenntnisse wichtiger Standardalgorithmen</li> <li>- Fähigkeit zur selbständigen Implementierung von Lösungsverfahren</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind insbesondere Übung und Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ü: Computerphysik (4 LVS)</li> <li>- S: Computerphysik (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 15-minütige mündliche Prüfung zum Inhalt des Moduls</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 8 LP erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in der Regel in jedem zweiten Studienjahr angeboten. Es wird gewährleistet, dass von den Modulen 30, 32, 33 und 34 mindestens zwei in jedem Studienjahr angeboten werden.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 240 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Wahlpflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	31
<b>Modulname</b>	Produktergonomie
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Arbeitswissenschaft
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Benutzerfreundlichkeit, intuitives Bedienen, Selbsterklärend sind Schlagworte mit denen Produkte gerne beworben werden und wie Kunden sich vorwiegend neue Erzeugnisse wünschen. In der Praxis sieht es meist anders aus: dicke Gebrauchsanleitungen nutzen nur dem, der sie liest. Es gibt eine Vielzahl an Regeln zur Produktgestaltung – häufig sind diese nicht ausreichend bekannt oder sie werden hinten angestellt und gar nicht beachtet. Ebenso existiert hier weiterhin Forschungsbedarf. In einer Semester begleitenden Projektarbeit werden die Analyse spezieller Bedienaufgaben sowie die Gestaltung einer Mensch-Maschine-Schnittstelle durchgeführt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systemergonomie, Gestaltung von ergonomischen Produkten</li> <li>- menschliche Zuverlässigkeit</li> <li>- Versuchsdesign und statistische Auswertung</li> <li>- Usability Engineering</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Grundlegende Kenntnisse zur ergonomischen Produktgestaltung und dem Usability Engineering</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Produktergonomie (1 LVS)</li> <li>- Ü: Ergonomische Produktgestaltung - Usability (1 LVS)</li> </ul> <p>Vorlesung und Übung werden als Blockveranstaltung angeboten.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anrechenbare Studienleistung: Projektarbeit (Umfang ca. 25 Seiten, Bearbeitungszeitraum 10 Wochen studienbegleitend)</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Projektarbeit mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 4 LP erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistungen und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 120 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Wahlpflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>32</b>
<b>Modulname</b>	Magnetismus
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan Sensorik und kognitive Psychologie der Fakultät für Naturwissenschaften
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul Magnetismus vermittelt sowohl die klassischen physikalischen Grundlagen zum Verständnis der magnetischen Eigenschaften der Stoffe als auch einen Einblick in die aktuellen Forschungsschwerpunkte der magnetischen Datenspeicherung und der magnetischen Sensorik (Spintronik).</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenntnis der unterschiedlichen Arten von Magnetismus und deren physikalischen Ursache</li> <li>- Kenntnis der Wechselwirkung magnetischer Stoffe mit äußeren Feldern</li> <li>- Kenntnisse zur Herstellung und Charakterisierung dünner magnetischer Schichten</li> <li>- Kenntnisse zur magnetischen Datenspeicherung</li> <li>- Vermittlung der Grundlagen der magnetischen Sensorik</li> <li>- Fähigkeit zur selbständigen Arbeit mit wissenschaftlicher Spezialliteratur</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	Lehrformen des Moduls sind insbesondere Übung und Seminar. - Ü: Magnetismus (4 LVS) - S: Magnetismus (2 LVS)
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: - 15-minütige mündliche Prüfung zum Inhalt des Moduls
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 8 LP erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in der Regel in jedem zweiten Studienjahr angeboten. Es wird gewährleistet, dass von den Modulen 30, 32, 33 und 34 mindestens zwei in jedem Studienjahr angeboten werden.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 240 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Wahlpflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	33
<b>Modulname</b>	Physikalische Technologien
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan Sensorik und kognitive Psychologie der Fakultät für Naturwissenschaften
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<u>Inhalte:</u> Das Modul Physikalische Technologien vermittelt grundlegende Kenntnisse zu: - Grundlagen der Vakuum- und Plasmaphysik - Vakuumtechnik - Schichtbildung und Schichtabscheidetechnologien - optische und superharte dünne Schichten  <u>Qualifikationsziele:</u> - Verständnis physikalischer und technischer Grundlagen - Kenntnis industrierelevanter Technologien und ihrer Anwendungen - Fähigkeit zur selbständigen Arbeit mit wissenschaftlicher Spezialliteratur
<b>Lehrformen</b>	Lehrformen des Moduls sind insbesondere Übung und Seminar. - Ü: Physikalische Technologien (4 LVS) - S: Physikalische Technologien (2 LVS)
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: - 15-minütige mündliche Prüfung zum Inhalt des Moduls
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 8 LP erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in der Regel in jedem zweiten Studienjahr angeboten. Es wird gewährleistet, dass von den Modulen 30, 32, 33 und 34 mindestens zwei in jedem Studienjahr angeboten werden.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 240 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Wahlpflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>34</b>
<b>Modulname</b>	Einführung in die Nichtlineare Dynamik
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan Sensorik und kognitive Psychologie der Fakultät für Naturwissenschaften
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul Einführung in die Nichtlineare Dynamik vermittelt eine umfassende und logisch zusammenhängende Darstellung des Modulgegenstandes. Insbesondere werden die folgenden grundlegenden Konzepte behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reguläre und chaotische Dynamik</li> <li>- Bifurkationen</li> <li>- Attraktoren</li> <li>- Fraktale</li> </ul> <p>Es wird aufgezeigt, wie einfache Mechanismen zu komplexem dynamischen Verhalten führen können.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verständnis der Grundlagen der Nichtlinearen Dynamik</li> <li>- physikalische Modellbildung</li> <li>- Kenntnis sowie Verständnis für charakteristische Herangehensweisen</li> <li>- Fähigkeit zur selbständigen Arbeit mit wissenschaftlicher Spezialliteratur</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind insbesondere Übung und Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ü: Einführung in die Nichtlineare Dynamik (4 LVS)</li> <li>- S: Einführung in die Nichtlineare Dynamik (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 60-minütige schriftliche Prüfung zum Inhalt des Moduls</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 8 LP erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in der Regel in jedem zweiten Studienjahr angeboten. Es wird gewährleistet, dass von den Modulen 30, 32, 33 und 34 mindestens zwei in jedem Studienjahr angeboten werden.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 240 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Wahlpflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>35</b>
<b>Modulname</b>	Computergraphik I
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Graphische Datenverarbeitung und Visualisierung
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Einführung in das Gebiet der Computergraphik unter Bearbeitung folgender Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau grafischer Systeme</li> <li>- Farbmodelle</li> <li>- Windowing und Clipping</li> <li>- Rasteralgorithmen</li> <li>- Betrachtungstransformationen</li> <li>- Hidden surface Algorithmen</li> <li>- Beleuchtungsmodelle</li> <li>- Schattierungsverfahren</li> </ul> <p>Es wird der Graphikstandard OpenGL eingesetzt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Grundlegende Kenntnisse im Bereich der Visualisierung graphischer Modelle, Kenntnisse im Umgang mit OpenGL</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Computergraphik I (2 LVS)</li> <li>- Ü: Computergraphik I (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung und einer anrechenbaren Studienleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 60-minütige Klausur zu Computergraphik I</li> <li>- Anrechenbare Studienleistung: 30-minütige mündliche Prüfung zum Modul mit Vorstellung eines erstellten OpenGL-Programmierprojektes</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens ausreichend ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klausur zu Computergraphik I, Gewichtung 1</li> <li>- Anrechenbare Studienleistung, Gewichtung 1</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 180 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Wahlpflichtmodul**

<b>Modulnummer</b>	<b>36</b>
<b>Modulname</b>	Neurokognition
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Künstliche Intelligenz
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Die Neurokognition ist ein neuer Zweig der Kognitionswissenschaft, in der die Konsequenzen aus den in der neurowissenschaftlichen Forschung der letzten Jahre gewonnenen Erkenntnissen für die Kognition gezogen werden. Diese Erkenntnisse stellen die Kognitionswissenschaft auf eine neue Grundlage. In der Vorlesung wird dargestellt, wie Modelle aus dem Gebiet der Künstlichen Neuronalen Netze für die Erforschung der Funktionsweise des menschlichen Gehirns genutzt werden können. Die Plausibilität dieser Modelle wird durch Bilder der Gehirntätigkeit, die durch neue bildgebende Verfahren gewonnen werden, unterstützt. Es wird gezeigt, wie typische intelligente Tätigkeiten wie Lernen, Erinnern, Schlussfolgern usw. als Operationen in Neuronennetzen dargestellt werden können.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Grundlegende Kenntnisse der Neurokognition in Theorie und Praxis</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Neurokognition (2 LVS)</li> <li>- Ü: Neurokognition (4 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: - 30-minütige mündliche Prüfung zu Neurokognition
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 8 LP erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 240 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Modul Bachelor-Arbeit**

<b>Modulnummer</b>	<b>40</b>
<b>Modulname</b>	Bachelor-Arbeit
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan Sensorik und kognitive Psychologie der Fakultät für Naturwissenschaften Geschäftsführender Direktor des Instituts für Psychologie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einarbeiten in eine spezielle Problematik im gewählten Spezialgebiet</li> <li>- Studium der wissenschaftlichen Originalliteratur</li> <li>- Aneignung der für das Spezialgebiet charakteristischen Herangehensweisen und Arbeitsmethoden</li> <li>- Durchführung einer wissenschaftlichen Forschungsarbeit</li> <li>- Erstellen eines wissenschaftlichen Reports</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenntnis der Fachsprache</li> <li>- Fähigkeit zur Teamarbeit in einer Forschungsgruppe</li> <li>- Fähigkeit zur selbständigen Arbeit mit unterschiedlichen Methoden und Medien</li> <li>- Fähigkeit zu fachübergreifendem Denken und interdisziplinärem Arbeiten</li> <li>- Fähigkeit zur schriftlichen Präsentation der erreichten Ergebnisse</li> <li>- Fähigkeit zum Erkennen von Gesetzmäßigkeiten und Analogien</li> <li>- Fähigkeit zur Analyse physikalischer Ergebnisse, Abstraktion und Modellbildung</li> </ul> <p>Erwerb von Schlüsselqualifikationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Methodenkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- vernetztes, logisches und strukturiertes Denken</li> <li>- Einarbeitung in zuvor unbekannte Fragestellungen</li> </ul> </li> <li>- Sozialkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kooperations-, Kommunikations-, Konfliktfähigkeit</li> <li>- Fähigkeit zum wissenschaftlichen Diskurs</li> </ul> </li> <li>- Selbstkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leistungsbereitschaft, Motivation, Ausdauer und Engagement</li> <li>- Kreativität</li> <li>- Zeitmanagement, Arbeitsorganisation, Selbstdisziplin</li> </ul> </li> <li>- Systemkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gute wissenschaftliche Praxis</li> </ul> </li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	Bearbeitung angemessener wissenschaftsorientierter Aufgaben in einer Forschungsgruppe unter Anleitung eines Betreuers.
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: - Bachelorarbeit (Umfang ca. 25 Seiten, Bearbeitungszeit 18 Wochen)
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 12 LP erworben, davon entfallen 1 LP auf Methodenkompetenz und 2 LP auf Selbstkompetenz. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 360 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Prüfungsordnung für den Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie  
mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)  
an der Technischen Universität Chemnitz  
Vom 8. Juni 2009**

Aufgrund von § 13 Abs. 4 i. V. m. § 34 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. März 2009 (SächsGVBl. S. 102, 116) geändert worden ist, hat der Fakultätsrat der Fakultät für Naturwissenschaften im Einvernehmen mit dem Fakultätsrat der Philosophischen Fakultät und im Benehmen mit dem Vorläufigen Senat der Technischen Universität Chemnitz die folgende Prüfungsordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht**

**Teil 1: Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Regelstudienzeit
- § 2 Prüfungsaufbau
- § 3 Fristen
- § 4 Zulassungsverfahren, Bekanntgabe von Prüfungsterminen und Prüfungsergebnissen
- § 5 Arten der Prüfungsleistungen
- § 6 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 7 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten
- § 8 Alternative Prüfungsleistungen
- § 9 Projektarbeiten
- § 10 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten
- § 11 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 12 Freiversuch
- § 13 Bestehen und Nichtbestehen von Prüfungen
- § 14 Wiederholung von Modulprüfungen
- § 15 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 16 Prüfungsausschuss
- § 17 Prüfer und Beisitzer
- § 18 Zweck der Bachelorprüfung
- § 19 Ausgabe des Themas, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Bachelorarbeit
- § 20 Zeugnis und Bachelorurkunde
- § 21 Ungültigkeit der Bachelorprüfung
- § 22 Einsicht in die Prüfungsakte
- § 23 Zuständigkeiten

**Teil 2: Fachspezifische Bestimmungen**

- § 24 Studienaufbau und Studienumfang
- § 25 Gegenstand, Art und Umfang der Bachelorprüfung
- § 26 Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit
- § 27 Hochschulgrad

**Teil 3: Schlussbestimmungen**

- § 28 Inkrafttreten und Veröffentlichung

In dieser Prüfungsordnung gelten grammatisch maskuline Personenbezeichnungen gleichermaßen für Personen weiblichen und männlichen Geschlechts. Frauen können die Amts- und Funktionsbezeichnungen dieser Prüfungsordnung in grammatisch femininer Form führen. Dies gilt entsprechend für die Verleihung von Hochschulgraden, akademischen Bezeichnungen und Titeln.

## **Teil 1 Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1 Regelstudienzeit**

Der Studiengang hat eine Regelstudienzeit von sechs Semestern (drei Jahren). Die Regelstudienzeit umfasst das Studium sowie alle Modulprüfungen einschließlich des Moduls Bachelor-Arbeit.

### **§ 2 Prüfungsaufbau**

Die Bachelorprüfung besteht aus Modulprüfungen. Modulprüfungen bestehen in der Regel aus bis zu drei Prüfungsleistungen. Modulprüfungen werden studienbegleitend abgenommen.

### **§ 3 Fristen**

- (1) Die Bachelorprüfung soll innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt werden.
- (2) Durch das Lehrangebot wird sichergestellt, dass Prüfungsvorleistungen und Modulprüfungen in den in der Studienordnung vorgesehenen Zeiträumen (Prüfungsleistungen in der Regel im Anschluss an die Vorlesungszeit) abgelegt werden können.

### **§ 4 Zulassungsverfahren, Bekanntgabe von Prüfungsterminen und Prüfungsergebnissen**

- (1) Die Bachelorprüfung kann nur ablegen, wer
  1. in den Bachelorstudiengang Sensorik und kognitive Psychologie an der Technischen Universität Chemnitz immatrikuliert ist und
  2. die Bachelorprüfung im gleichen Studiengang nicht endgültig nicht bestanden hat und
  3. die im Einzelnen in den Modulbeschreibungen für die jeweilige Prüfungsleistung festgelegten Prüfungsvorleistungen erbracht hat.
- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Bachelorprüfung ist für jede Prüfungsleistung bis spätestens drei Wochen vor Beginn des zentralen Prüfungszeitraumes der Technischen Universität Chemnitz bzw. bei Prüfungsleistungen außerhalb des zentralen Prüfungszeitraumes bis spätestens drei Wochen vor dem Prüfungstermin schriftlich an das Prüfungsamt zu richten. Dem Antrag sind beizufügen:
  1. eine Angabe des Moduls, auf das sich die Prüfungsleistung beziehen soll,
  2. Nachweise über das Vorliegen der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
  3. eine Erklärung des Prüflings darüber, dass die Prüfungsordnung bekannt ist und ob er bereits eine Bachelorprüfung im gleichen Studiengang nicht bestanden oder endgültig nicht bestanden hat oder ob er sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet.
- (3) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss, in dringenden Fällen dessen Vorsitzender.
- (4) Personen, die sich das in der Studien- und Prüfungsordnung geforderte Wissen und Können angeeignet haben, können in Abweichung von Absatz 1 Nr. 1 den berufsqualifizierenden Abschluss als Externer in einer Hochschulprüfung erwerben. Über den Antrag auf Zulassung zur Bachelorprüfung sowie über das Prüfungsverfahren und über die zu erbringenden Prüfungsleistungen, die den Anforderungen der Prüfungsordnung entsprechen müssen, entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (5) Die Zulassung zu einer Prüfungsleistung der Bachelorprüfung darf nur abgelehnt werden, wenn
  1. die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen oder die Verfahrensvorschriften nach Absatz 2 nicht erfüllt sind,
  2. die gemäß Absatz 2 vorzulegenden Unterlagen unvollständig sind,
  3. der Prüfling im gleichen Studiengang die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden hat oder
  4. der Prüfling nach Maßgabe des Landesrechts seinen Prüfungsanspruch durch Überschreiten der Fristen für die Meldung zu der jeweiligen Prüfungsleistung oder deren Ablegung verloren hat.
- (6) Ablehnende Entscheidungen sind dem Prüfling spätestens zwei Wochen vor Prüfungsbeginn mit Angabe von Gründen und einer Rechtsbehelfsbelehrung schriftlich bekannt zu geben.
- (7) Der Prüfling wird rechtzeitig sowohl über Art, Anzahl, Gegenstand und Ausgestaltung der zu absolvierenden Modulprüfungen als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, und ebenso über die Aus- und Abgabezeitpunkte der Hausarbeiten und der Bachelorarbeit informiert. Die Bekanntgabe von Prüfungsterminen, Zulassungslisten und Prüfungsergebnissen erfolgt im Prüfungsamt. Das Nichtbestehen von Modulprüfungen wird dem Prüfling zusätzlich schriftlich bekannt gegeben.

**§ 5****Arten der Prüfungsleistungen**

- (1) Prüfungsleistungen sind
1. mündlich (§ 6) und/oder
  2. durch Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten (§ 7) und/oder
  3. durch alternative Prüfungsleistungen (§ 8) und/oder
  4. durch Projektarbeiten (§ 9)
- zu erbringen.
- (2) Macht ein Prüfling durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass er wegen chronischer Krankheit oder Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so kann der Prüfungsausschuss dem Prüfling auf Antrag gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.
- (3) Die Prüfungssprache ist Deutsch. In den Modulbeschreibungen ist geregelt, welche Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen in englischer Sprache zu erbringen sind oder erbracht werden können. Auf Antrag des Prüflings können Prüfungsleistungen in englischer Sprache erbracht werden. Der Antrag begründet keinen Anspruch.

**§ 6****Mündliche Prüfungsleistungen**

- (1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Prüfling nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Ferner soll festgestellt werden, ob der Prüfling über ein dem Stand des Studiums entsprechendes Wissen verfügt.
- (2) Mündliche Prüfungsleistungen sind von mehreren Prüfern oder von einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers abzunehmen.
- (3) Mündliche Prüfungsleistungen können als Gruppen- oder als Einzelprüfungsleistungen abgelegt werden. Die Prüfungsdauer für jeden einzelnen Prüfling beträgt mindestens 15 Minuten und höchstens 45 Minuten.
- (4) Im Rahmen von mündlichen Prüfungsleistungen können auch Aufgaben mit angemessenem Umfang zur schriftlichen Behandlung gestellt werden, solange dadurch der mündliche Charakter der Prüfungsleistung gewahrt bleibt.
- (5) Die wesentlichen Gegenstände, Dauer, Verlauf und Note der mündlichen Prüfungsleistung sind in einem Protokoll festzuhalten, das von den Prüfern bzw. bei Gegenwart eines Beisitzers von dem Prüfer und dem Beisitzer zu unterzeichnen ist. Ergebnis und Note sind dem Prüfling jeweils im Anschluss an die mündliche Prüfungsleistung bekannt zu geben. Das Protokoll ist der Prüfungsakte beizufügen.
- (6) Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, können nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse durch den/die Prüfer als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, der Prüfling widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.
- (7) Die Prüfung kann aus einem wichtigen Grund unterbrochen werden. Ein neuer Prüfungstermin ist so festzusetzen, dass die Prüfungsleistung unverzüglich nach Wegfall des Unterbrechungsgrundes erbracht wird. Die Gründe, die zur Unterbrechung geführt haben, sind im Prüfungsprotokoll zu vermerken.

**§ 7****Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten**

- (1) Die schriftlichen Prüfungsleistungen umfassen Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten, in denen der Prüfling nachweist, dass er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit mit den gängigen Methoden seines Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Bei schriftlichen Prüfungsleistungen können dem Prüfling Themen und Aufgaben zur Auswahl gegeben werden.
- (2) Zu den sonstigen schriftlichen Arbeiten zählt das Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple choice). Die Aufgaben für das Antwort-Wahl-Verfahren sind in der Regel durch zwei Prüfer zu entwerfen; durch diese ist auch der Bewertungsmaßstab festzulegen. Die Auswertung von Antwort-Wahl-Verfahren kann automatisiert erfolgen.
- (3) Schriftliche Prüfungsleistungen, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, werden in der Regel von zwei Prüfern bewertet. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.
- (4) Die Dauer von schriftlichen Prüfungsleistungen darf 60 Minuten nicht unterschreiten und die Höchstdauer von 300 Minuten nicht überschreiten.
- (5) Über Hilfsmittel, die bei einer schriftlichen Prüfungsleistung benutzt werden dürfen, entscheidet der Prüfer. Die zugelassenen Hilfsmittel sind rechtzeitig bekannt zu geben.
- (6) In begründeten Ausnahmefällen kann der Prüfungsausschuss beschließen, dass in der folgenden Prüfungsperiode anstelle der vorgesehenen schriftlichen Prüfung eine mündliche Prüfung stattfindet. Die

vorgesehene Prüfungsdauer ist festzulegen. Der Beschluss des Prüfungsausschusses ist zum Beginn des jeweiligen Semesters bekannt zu geben.

## § 8

### Alternative Prüfungsleistungen

- (1) Alternative Prüfungsleistungen werden insbesondere im Rahmen von Seminaren, Praktika oder Übungen erbracht. Die Leistung erfolgt insbesondere in Form von schriftlichen Ausarbeitungen, Hausarbeiten, Referaten oder protokollierten praktischen Leistungen im Rahmen einer oder mehrerer Lehrveranstaltung/en. Die Leistungen müssen individuell zurechenbar sein. Bei Hausarbeiten und in der Regel auch bei schriftlichen Ausarbeitungen hat der Prüfling zu versichern, dass sie selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden.
- (2) Für die Bewertung von alternativen Prüfungsleistungen gelten § 6 Abs. 2 und 5 und § 7 Abs. 3 entsprechend.
- (3) Dauer und Umfang von alternativen Prüfungsleistungen werden in den Modulbeschreibungen festgelegt.

## § 9

### Projektarbeiten

- (1) Durch Projektarbeiten, die als Einzel- oder Gruppenarbeiten möglich sind, wird in der Regel die Fähigkeit zur Teamarbeit und insbesondere zur Entwicklung, Durchsetzung und Präsentation von Konzepten nachgewiesen. Die Leistungen müssen individuell zurechenbar sein. Hierbei soll der Prüfling nachweisen, dass er an einer größeren Aufgabe Ziele definieren sowie interdisziplinäre Lösungsansätze und Konzepte erarbeiten kann. Eine Projektarbeit besteht in der Regel aus der mündlichen Präsentation und einer schriftlichen Auswertung oder Dokumentation der Ergebnisse.
- (2) Für Projektarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, gelten § 6 Abs. 2 und 5 und § 7 Abs. 3 entsprechend.
- (3) Die Dauer der mündlichen Präsentation und der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung werden in der Modulbeschreibung festgelegt.

## § 10

### Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung von Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1 - sehr gut	eine hervorragende Leistung,
2 - gut	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt,
3 - befriedigend	eine Leistung, die den 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 mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung von Prüfungsleistungen können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte erhöht oder erniedrigt werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- (2) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Modulnote aus dem gemäß Modulbeschreibung gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen, ansonsten ergibt die Note der Prüfungsleistung die Modulnote. Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma ohne Rundung berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden gestrichen. Die Modulnoten entsprechen den folgenden Prädikaten:

bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5	- sehr gut,
bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5	- gut,
bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5	- befriedigend,
bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0	- ausreichend,
bei einem Durchschnitt ab 4,1	- nicht ausreichend.

- (3) Für das Bestehen des Moduls Bachelor-Arbeit ist notwendig, dass die Bachelorarbeit von beiden Prüfern mindestens mit der Note "ausreichend" bewertet wird. Die Note für die Bachelorarbeit errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der beiden Prüfer.

- (4) Für die Bachelorprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Die Gesamtnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten einschließlich der Note des Moduls Bachelor-Arbeit (vgl. § 25). Für die Bildung der Gesamtnote gelten Absatz 2 Satz 2 und Satz 3 entsprechend. Für überragende Leistungen (Gesamtnote bis einschließlich 1,2) wird das Prädikat „Mit Auszeichnung bestanden“ verliehen.

(5) Werden Studienleistungen als Prüfungsleistungen angerechnet, müssen sie in Art und Umfang Prüfungsleistungen entsprechen. Die Bachelorprüfung darf nicht überwiegend durch Anrechnung von Studienleistungen erbracht werden. Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss.

### § 11

#### **Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

(1) Der Prüfling kann die Anmeldung zu einer Prüfungsleistung ohne Angabe von Gründen zurückziehen, sofern er dieses dem Prüfungsamt bis eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin mitteilt.

(2) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn der Prüfling einen für ihn bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt oder wenn er von einer Prüfung, die er angetreten hat, ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(3) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen unverzüglich beim Prüfungsausschuss schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zur Prüfung, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit des Prüflings die Krankheit eines von ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich.

(4) Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe nach Absatz 3 an, so setzt er im Benehmen mit dem Prüfling einen neuen Prüfungstermin fest.

(5) Versucht der Prüfling das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(6) Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(7) Der Prüfling kann innerhalb von zwei Wochen nach Vorliegen von Entscheidungen nach Absatz 5 oder 6 verlangen, dass diese vom Prüfungsausschuss überprüft werden.

### § 12

#### **Freiversuch**

(1) Bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen können Prüfungsleistungen vor dem im Studienablaufplan vorgesehenen Zeitraum abgelegt werden.

(2) Wurde die letzte Prüfungsleistung eines Moduls nach Absatz 1 abgelegt und die Modulprüfung ist nicht bestanden, gilt die Modulprüfung als nicht durchgeführt (Freiversuch). Prüfungsleistungen des Moduls können auf Antrag des Kandidaten im neuen Prüfungsverfahren angerechnet werden. Wurde eine Modulprüfung entsprechend Absatz 1 abgelegt und mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet, können Prüfungsleistungen des Moduls auf Antrag des Kandidaten zur Verbesserung der Note zum nächsten regulären Prüfungstermin wiederholt werden. In diesen Fällen zählt die bessere Note.

### § 13

#### **Bestehen und Nichtbestehen von Prüfungen**

(1) Modulprüfungen sind bestanden, wenn sie mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden. Werden in den Modulbeschreibungen mit „Bestehen erforderlich“ gekennzeichnete Prüfungsleistungen mit „nicht ausreichend“ bewertet, ist die Modulprüfung nicht bestanden. Nicht bestandene Modulprüfungen, welche nicht innerhalb eines Jahres (§ 14) wiederholt wurden oder die bei Wiederholung mit „nicht ausreichend“ bewertet wurden, führen zum Nichtbestehen der Modulprüfung.

(2) Mit dem endgültigen Nichtbestehen einer Modulprüfung gilt die Bachelorprüfung als „endgültig nicht bestanden“.

(3) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn die erforderlichen Prüfungsvorleistungen erbracht und sämtliche Modulprüfungen bestanden sind. Eine Bachelorprüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als „nicht bestanden“.

(4) Erweist sich, dass ein Prüfungsverfahren mit Mängeln behaftet war, welche die Prüfungsleistung beeinflusst haben, so kann auf Antrag eines Prüflings oder von Amts wegen angeordnet werden, dass für einen bestimmten Prüfling oder alle Prüflinge die Prüfung oder einzelne Teile derselben neu angesetzt werden. In diesem Fall sind die bereits erbrachten Prüfungsergebnisse ungültig.

(5) Mängel im Prüfungsverfahren müssen unverzüglich, spätestens innerhalb eines Monats nach dem jeweiligen Prüfungstag beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder bei dem Prüfer geltend gemacht werden. Anordnungen nach Absatz 4 dürfen nur bis zu dem Zeitpunkt erfolgen, zu dem eine Meldung zum darauf folgenden Prüfungszeitraum noch möglich ist.

**§ 14****Wiederholung von Modulprüfungen**

- (1) Bei Nichtbestehen einer Modulprüfung (Modulnote „nicht ausreichend“) ist eine Wiederholungsprüfung möglich. Besteht die Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, so können mit „nicht ausreichend“ bewertete Prüfungsleistungen nur insoweit wiederholt werden, wie dies zum Bestehen der Modulprüfung erforderlich ist. Hiervon unabhängig sind Prüfungsleistungen, welche in den Modulbeschreibungen mit „Bestehen erforderlich“ gekennzeichnet sind und mit „nicht ausreichend“ bewertet wurden, zu wiederholen. Eine Wiederholungsprüfung ist nur innerhalb eines Jahres zulässig. Diese Frist beginnt mit der Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses der Modulprüfung. Nach Ablauf dieser Frist gilt die Modulprüfung als „nicht bestanden“.
- (2) Die Zulassung zu einer zweiten Wiederholungsprüfung ist nur auf Antrag an den Prüfungsausschuss zum nächstmöglichen Prüfungstermin möglich. Eine weitere Wiederholungsprüfung ist nicht zulässig.
- (3) Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist, abgesehen von dem in § 12 geregelten Fall, nicht zulässig.

**§ 15****Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

- (1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen aus anderen Studiengängen werden auf Antrag des Studierenden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gegeben ist. Die Anrechnung kann versagt werden, wenn mehr als 120 Leistungspunkte oder die Bachelorarbeit angerechnet werden sollen. Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss. Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen dieses Studienganges im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz (KMK) und Hochschulrektorenkonferenz (HRK) gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulkooperationsvereinbarungen zu beachten.
- (2) Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten kann der Prüfungsausschuss auf Antrag des Studierenden anrechnen.
- (3) Studienbewerber mit Hochschulzugangsberechtigung werden in ein höheres Fachsemester eingestuft, wenn sie durch eine besondere Hochschulprüfung (Einstufungsprüfung) die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten nachgewiesen haben.
- (4) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Leistungspunkte und die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen.
- (5) Die Studierenden haben die für die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

**§ 16****Prüfungsausschuss**

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und zur Wahrnehmung der durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bestellt der Fakultätsrat der Fakultät für Naturwissenschaften in Abstimmung mit dem Fakultätsrat der Philosophischen Fakultät einen Prüfungsausschuss.
- (2) Der Prüfungsausschuss besteht aus dem Vorsitzenden, dessen Stellvertreter und drei weiteren Mitgliedern aus dem Kreis der an der Fakultät für Naturwissenschaften und an der Philosophischen Fakultät tätigen Hochschullehrer, einem Mitglied aus dem Kreis der an der Fakultät für Naturwissenschaften und an der Philosophischen Fakultät tätigen wissenschaftlichen Mitarbeiter und einem Mitglied aus dem Kreis der Studierenden.
- (3) Die Amtszeit beträgt in der Regel drei Jahre, für studentische Mitglieder ein Jahr.
- (4) Der Prüfungsausschuss ist für alle Angelegenheiten im Zusammenhang mit der Prüfungsordnung zuständig, insbesondere für:
1. die Organisation der Prüfungen,
  2. die Anrechnung von Studienzeiten sowie von Studien- und Prüfungsleistungen,
  3. die Bestellung der Prüfer und der Beisitzer,
  4. die Entscheidung über angemessene Prüfungsbedingungen für Studierende während der Inanspruchnahme des Mutterschaftsurlaubes und der Elternzeit,
  5. die Entscheidung über angemessene Prüfungsbedingungen für behinderte Studierende und chronisch Kranke.
- (5) Der Prüfungsausschuss kann Aufgaben an den Vorsitzenden zur Erledigung übertragen. Dies gilt nicht für Entscheidungen nach § 11 und § 13 Abs. 4, für Entscheidungen über Widersprüche und für Berichte an den Fakultätsrat.

(6) Der Prüfungsausschuss berichtet dem Fakultätsrat über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten, der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Bachelorarbeit, über die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten und gibt Anregungen zur Reform der Studien- und Prüfungsordnung.

(7) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn der Vorsitzende oder dessen Stellvertreter und die Mehrheit der Mitglieder anwesend sind und die Hochschullehrer über die Mehrheit der Stimmen verfügen. Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich.

(8) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen. Sie können Zuständigkeiten des Prüfungsausschusses nicht wahrnehmen, wenn sie selbst Beteiligte der Prüfungsangelegenheit sind.

(9) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sie sind zur Verschwiegenheit über die Gegenstände der Sitzungen des Prüfungsausschusses verpflichtet.

(10) Der Prüfungsausschuss ist in Angelegenheiten, welche die Prüfungsordnung betreffen, Ausgangs- und Widerspruchsbehörde. Belastende Entscheidungen sind dem Prüfling durch den Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## § 17

### Prüfer und Beisitzer

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer und Beisitzer. Zu Prüfern sollen nur Mitglieder und Angehörige der Hochschule oder anderer Hochschulen bestellt werden, die in dem betreffenden Prüfungsfach zur selbständigen Lehre berechtigt sind. Soweit dies nach dem Gegenstand der Prüfung sachgerecht ist, kann zum Prüfer auch bestellt werden, wer die Befugnis zur selbständigen Lehre nur für ein Teilgebiet des Prüfungsfaches besitzt. In besonderen Ausnahmefällen können auch Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen zum Prüfer bestellt werden, sofern dies nach der Eigenart der Prüfung sachgerecht ist. Prüfungsleistungen dürfen nur von Personen bewertet werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.

(2) Der Prüfling kann für die Bewertung der Bachelorarbeit (§ 19) und von mündlichen Prüfungsleistungen (§ 6) den Prüfer oder eine Gruppe von Prüfern dem Prüfungsausschuss vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(3) Der Prüfungsausschuss sorgt dafür, dass dem Prüfling die Namen der Prüfer mindestens zwei Wochen vor dem Prüfungstermin bekannt gegeben werden.

(4) Für die Prüfer und die Beisitzer gilt § 16 Abs. 9 entsprechend.

## § 18

### Zweck der Bachelorprüfung

Die Bachelorprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Bachelorstudiums. Durch die Bachelorprüfung wird festgestellt, ob der Prüfling die notwendigen wissenschaftlichen Grundlagen, eine fachspezifische und fachübergreifende Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen erworben hat, durch die er auf lebenslanges Lernen und auf den Einsatz in unterschiedlichen Berufsfeldern vorbereitet ist.

## § 19

### Ausgabe des Themas, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein fachspezifisches bzw. fachübergreifendes Problem selbständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Das Thema der Bachelorarbeit muss in einem inhaltlichen Zusammenhang mit dem Studiengang stehen. Die Bachelorarbeit kann von jedem Prüfungsberechtigten betreut werden. Der Prüfling hat das Recht, einen Betreuer sowie ein Thema vorzuschlagen. Ein Rechtsanspruch darauf, dass dem Vorschlag entsprochen wird, besteht nicht.

(3) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat der Prüfling zu versichern, dass sie selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden. Bei einer Gruppenarbeit ist der individuelle Anteil jedes Prüflings genau auszuweisen.

(4) Die Bachelorarbeit ist in zwei Exemplaren in maschinenschriftlicher und gebundener Ausfertigung sowie zusätzlich als elektronische Datei in einer zur dauerhaften Wiedergabe von Schriftzeichen geeigneten Weise termingemäß im Zentralen Prüfungsamt abzugeben.

(5) Die Themenausgabe und der Abgabezeitpunkt sind aktenkundig zu machen.

(6) Das Thema der Bachelorarbeit kann einmal zurückgegeben werden, jedoch nur innerhalb von vier Wochen nach Ausgabe des Themas. Eine weitere Rückgabe des Themas ist ausgeschlossen.

(7) Die Bachelorarbeit ist in der Regel von mindestens zwei Prüfern zu bewerten. Darunter soll der Betreuer der Bachelorarbeit sein. Die Bewertung erfolgt nach § 10 Abs. 1 und 3 dieser Prüfungsordnung. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(8) Nicht fristgemäß eingereichte Bachelorarbeiten werden mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Wird die Bachelorarbeit mit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet, kann sie nur einmal wiederholt werden. Bei Wiederholung der Bachelorarbeit ist eine Rückgabe des Themas innerhalb der in Absatz 6 genannten Frist nur zulässig, wenn der Prüfling bei der Anfertigung seiner mit „nicht ausreichend“ bewerteten Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

## **§ 20**

### **Zeugnis und Bachelorurkunde**

(1) Nach dem erfolgreichen Abschluss der Bachelorprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen ein Zeugnis ausgestellt. In das Zeugnis der Bachelorprüfung sind die Bezeichnungen der Module, die Modulprädikate sowie die erreichten Leistungspunkte, die davon auf die integrativ vermittelten Schlüsselqualifikationen entfallenden Leistungspunkte (aufgegliedert nach Selbstkompetenz, Methodenkompetenz, Systemkompetenz und Sozialkompetenz), das Thema der Bachelorarbeit, das Gesamtprädikat sowie die Gesamtleistungspunkte aufzunehmen.

(2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist, und wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet.

(3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Bachelorprüfung erhält der Prüfling die Bachelorurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Bachelorgrades beurkundet. Die Bachelorurkunde wird vom Dekan und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Technischen Universität Chemnitz versehen. Der Bachelorurkunde ist eine englischsprachige Übersetzung beizufügen.

(4) Es wird ein Diploma Supplement ausgestellt. Als Darstellung des nationalen Bildungssystems ist der zwischen KMK und HRK abgestimmte Text in der jeweiligen Fassung zu verwenden.

(5) Sorben können den Grad zusätzlich in sorbischer Sprache führen und erhalten auf Wunsch eine sorbischsprachige Fassung der Bachelorurkunde und des Zeugnisses.

(6) Das Prüfungsamt stellt Studenten, die ihr Studium nicht abschließen, auf Antrag ein Studienzeugnis über die erbrachten Leistungen aus.

## **§ 21**

### **Ungültigkeit der Bachelorprüfung**

(1) Hat der Prüfling bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Note der Prüfungsleistung entsprechend § 11 Abs. 5 berichtigt werden. Gegebenenfalls können die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ und die Bachelorprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Prüfling die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so kann die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ und die Bachelorprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.

(3) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis sind auch die Bachelorurkunde, deren englische Übersetzung und das Diploma Supplement einzuziehen, wenn die Bachelorprüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellen des Zeugnisses ausgeschlossen.

(4) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung nach Absatz 1 oder Absatz 2 Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

## **§ 22**

### **Einsicht in die Prüfungsakte**

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Absolventen auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, in die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

## **§ 23**

### **Zuständigkeiten**

Insbesondere Entscheidungen über die Folgen von Verstößen gegen Prüfungsvorschriften (§ 11), Bestehen und Nichtbestehen (§ 13), die Anrechnung von Prüfungs- und Studienleistungen (§ 15), die Bestellung der Prüfer und Beisitzer (§ 17), die Berechtigung zur Ausgabe der Bachelorarbeit (§ 19) und über die Ungültigkeit der Bachelorprüfung (§ 21) werden durch den Prüfungsausschuss getroffen. Die Ausstellung von Zeugnissen und Urkunden obliegt dem Prüfungsamt.

## Teil 2 Fachspezifische Bestimmungen

### § 24

#### Studienaufbau und Studienumfang

- (1) Der Studiengang hat einen modularen Aufbau. Er besteht aus Modulen, die als Pflicht- oder Wahlpflichtmodule angeboten werden, und dem Modul Bachelor-Arbeit.
- (2) Für den erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiums sind 180 Leistungspunkte erforderlich.
- (3) Der zeitliche Umfang der erforderlichen Arbeitsleistung der Studierenden beträgt pro Semester durchschnittlich 900 Arbeitsstunden. Bei erfolgreichem Abschluss von Modulprüfungen werden die dafür vorgesehenen Leistungspunkte vergeben.

### § 25

#### Gegenstand, Art und Umfang der Bachelorprüfung

- (1) Folgende Module sind Bestandteile der Bachelorprüfung:

1. Pflichtmodule:

01	Tutorium	6 LP	Gewichtung	1
02	Methodenlehre und Statistik	12 LP	Gewichtung	12
03	Allgemeine Psychologie I (Kognition)	12 LP	Gewichtung	12
04	Höhere Mathematik I	10 LP	Gewichtung	10
05	Biologische Psychologie	8 LP	Gewichtung	8
06	Physik	16 LP	Gewichtung	16
07	Allgemeine Psychologie II (Motivation und Emotion)	12 LP	Gewichtung	12
08	Empirisch-Experimentelles Forschen	8 LP	Gewichtung	1
09	Physikalisches Praktikum	10 LP	Gewichtung	1
10	Informatik	12 LP	Gewichtung	12
11	Simulation naturwissenschaftlicher Prozesse	8 LP	Gewichtung	8
12	Seminar Messen, Interpretieren, Verarbeiten	9 LP	Gewichtung	9
13	Spezialisierung	11 LP	Gewichtung	11
14	Naturwissenschaftliche Grundlagen der Sensorik	10 LP	Gewichtung	10

2. Wahlpflichtmodule:

Wahlpflichtbereich: Σ 24 LP

Aus dem nachfolgenden Angebot sind Module im Gesamtumfang von 24 LP auszuwählen:

21	Sensoren und Sensorsignalauswertung	4 LP	Gewichtung	4
22	Elektrische Messtechnik	4 LP	Gewichtung	4
23	Computergestütztes Messen	12 LP	Gewichtung	12
24	Organisationspsychologie	8 LP	Gewichtung	8
25	Grundlagen der Persönlichkeitspsychologie	4 LP	Gewichtung	4
26	Aufbaupraktikum	6 LP	Gewichtung	6
27	Fortgeschrittenenpraktikum	8 LP	Gewichtung	8
28	Digitale Signalverarbeitung/Bildverarbeitung	8 LP	Gewichtung	8
29	Physik der Materie	16 LP	Gewichtung	16
30	Computerphysik	8 LP	Gewichtung	8
31	Produkt ergonomie	4 LP	Gewichtung	4
32	Magnetismus	8 LP	Gewichtung	8
33	Physikalische Technologien	8 LP	Gewichtung	8
34	Einführung in die Nichtlineare Dynamik	8 LP	Gewichtung	8
35	Computergraphik I	6 LP	Gewichtung	6
36	Neurokognition	8 LP	Gewichtung	8

3. Modul Bachelor-Arbeit:

40	Bachelor-Arbeit (Pflichtmodul)	12 LP	Gewichtung	12
----	--------------------------------	-------	------------	----

(2) In den Modulbeschreibungen, die Bestandteil der Studienordnung sind, sind Anzahl, Art, Gegenstand und Ausgestaltung der Prüfungsleistungen sowie die Prüfungsvorleistungen festgelegt.

### **§ 26**

#### **Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit**

(1) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt höchstens 18 Wochen bei gleichzeitig fortlaufenden Lehrveranstaltungen.

(2) Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit um höchstens drei Wochen verlängern.

(3) Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelorarbeit sind vom Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Bachelorarbeit eingehalten werden kann.

### **§ 27**

#### **Hochschulgrad**

Ist die Bachelorprüfung bestanden, verleiht die Technische Universität Chemnitz den Grad „Bachelor of Science (B.Sc.)“.

### **Teil 3**

#### **Schlussbestimmungen**

### **§ 28**

#### **Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Die Prüfungsordnung gilt für die ab Wintersemester 2009/2010 Immatrikulierten.

Die Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Naturwissenschaften vom 13. Mai 2009, des Vorläufigen Senates vom 12. Mai 2009 und der Genehmigung durch das Rektorat der Technischen Universität Chemnitz vom 20. Mai 2009.

Chemnitz, den 8. Juni 2009

Der Rektor  
der Technischen Universität Chemnitz

Prof. Dr. Klaus-Jürgen Matthes