



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

Nr. 30/2023

1. September 2023

Inhaltsverzeichnis

Studienordnung für den Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 31. August 2023	Seite 1574
Prüfungsordnung für den Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 31. August 2023	Seite 1643

Studienordnung für den Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz Vom 31. August 2023

Aufgrund von § 14 Abs. 4 i. V. m. § 37 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHSG) vom 31. Mai 2023 (SächsGVBl. S. 329) hat der Fakultätsrat der Fakultät für Naturwissenschaften im Einvernehmen mit dem Fakultätsrat der Fakultät für Human- und Sozialwissenschaften der Technischen Universität Chemnitz die folgende Studienordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

Teil 1: Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienbeginn und Regelstudienzeit
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Lehr- und Lernformen
- § 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 Fern- und Teilzeitstudium

Teil 4: Schlussbestimmungen

- § 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung, Übergangsregelung

Anlagen: 1a Studienablaufplan
1b Studienablaufplan bei einem Studium in Teilzeit
2 Modulbeschreibungen

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Folgenden in der Regel das generische Maskulinum verwendet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten selbstverständlich für alle Geschlechter.

Teil 1 Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der jeweils gültigen Prüfungsordnung (§ 9) 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) Studienbeginn ist in der Regel im Wintersemester.
- (2) Der Studiengang hat eine Regelstudienzeit von sechs Semestern (drei Jahren), bei einem Studium in Teilzeit von zwölf Semestern (sechs 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 oder eine durch Rechtsvorschrift als gleichwertig anerkannte Hochschulzugangsberechtigung.

§ 4 Lehr- und Lernformen

- (1) Lehr- und Lernformen können sein: die Vorlesung (V), das Seminar (S), die Übung (Ü), das Projekt (PR), das Kolloquium (K), das Tutorium (T), das Praktikum (P), das Planspiel (PS) oder die Exkursion (E). Die Studenten sollen sich auf die zu besuchenden Lehrveranstaltungen vorbereiten und deren Inhalte in selbständiger Arbeit vertiefen. Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten werden nicht ausschließlich durch den Besuch von Lehrveranstaltungen erworben, vielmehr sind zusätzliche eigene Studien erforderlich (Selbststudium).
- (2) Bei allen Lehr- und Lernformen gemäß Absatz 1 können Methoden des E-Learning zum Einsatz kommen, soweit der Charakter der jeweiligen Lehr- und Lernform gewahrt bleibt.
- (3) Lehrveranstaltungen werden in Deutsch abgehalten, gegebenenfalls angereichert mit englischsprachigen Inhalten. In den Modulbeschreibungen ist geregelt, welche Lehrveranstaltungen in englischer Sprache abgehalten werden.

§ 5 Ziele des Studienganges

Die Studenten werden befähigt, interdisziplinäre Fragestellungen im Spannungsfeld zwischen menschlicher Sensorik und Kognition und maschinell-technischer Sensorik und Kognition qualifiziert zu bearbeiten. Dies geschieht auf Basis eines soliden fachwissenschaftlichen Fundamentes unter Berücksichtigung ethischer und gesellschaftlicher Rahmenbedingungen. Die Studenten erlangen umfassende Fachkompetenz in Teilbereichen der Experimentalphysik und der Psychologie sowie in den Grundlagen der Mathematik und der Informatik. Das Studium vermittelt die Fähigkeit, Sachverhalte über Disziplinengrenzen hinweg zu verknüpfen. Darüber hinaus vermittelt es Kenntnisse in Fachgebieten, die ihrer Natur nach interdisziplinär ausgerichtet sind, u.a. in den Bereichen Sensorik, Psychophysik und Mensch-Technik-Interaktion. Die Studenten erlangen zudem eine umfassende Methodenkompetenz, die sie befähigt, Verknüpfungen zwischen Methoden der Psychologie und der Physik herzustellen, die Grenzen der jeweiligen Methoden zu identifizieren und durch gezielte Verbindung der Ansätze diese Grenzen zu erweitern. Damit schaffen sie nicht nur neues Wissen im Schnittfeld zwischen Psychologie und Physik, sondern wirken auch methodisch in die Fachdisziplinen zurück. Im gesamten Studienverlauf werden grundlegende Fähigkeiten zur

mündlichen und schriftlichen Präsentation eigener Arbeiten sowie zu kritischer Rezeption fremder Arbeiten anhand von fachspezifischen Beispielen erworben und erweitert. Die Studenten werden in die Lage versetzt, komplexe interdisziplinäre Zusammenhänge aus verschiedenen fachwissenschaftlichen Perspektiven zu bearbeiten und somit eine Brückenfunktion zwischen verschiedenen Fachwissenschaften einzunehmen. Sie werden befähigt, wissenschaftliche und gesellschaftliche Herausforderungen an der Schnittstelle zwischen Mensch und Technik zu identifizieren und diesen qualifiziert und verantwortungsvoll zu begegnen.

Teil 2 Aufbau und Inhalte des Studiums

§ 6 Aufbau des Studiums

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

1. Basismodule:

BSeKo-01 Sensorik und Kognition im interdisziplinären Kontext	5 LP (Pflichtmodul)
BSeKo-02 Allgemeine Psychologie I (Kognition)	10 LP (Pflichtmodul)
BSeKo-03a Psychologische Methodenlehre I	6 LP (Pflichtmodul)
BSeKo-03b Psychologische Methodenlehre II	10 LP (Pflichtmodul)
BSeKo-04 Experimentalphysik	15 LP (Pflichtmodul)
220000-607 Höhere Mathematik I	5 LP (Pflichtmodul)
220000-612 Höhere Mathematik II	5 LP (Pflichtmodul)
BSeKo-07 Wissenschaftliche Methoden an der Schnittstelle von Sensorik und Kognition	10 LP (Pflichtmodul)
BSeKo-08 Naturwissenschaftliche Grundlagen der Sensorik	8 LP (Pflichtmodul)
BSeKo-09 Grundlagen der Biologischen Psychologie	6 LP (Pflichtmodul)
BSeKo-10 Allgemeine Psychologie II (Motivation und Emotion)	10 LP (Pflichtmodul)
BSeKo-11 Physikalisches Praktikum	10 LP (Pflichtmodul)
250110-001 Grundlagen der Informatik I	5 LP (Pflichtmodul)
BSeKo-13 Psychophysik	8 LP (Pflichtmodul)
BSeKo-14 Empirisch-Experimentelles Forschen	7 LP (Pflichtmodul)
BSeKo-15 Aktuelle Forschungsarbeiten im Bereich Sensorik und Kognition	10 LP (Pflichtmodul)
BSeKo-16 Berufliche Praxis	12 LP (Pflichtmodul)

2. Modul Bachelor-Arbeit:

BSeKo-17 Bachelor-Arbeit	18 LP (Pflichtmodul)
--------------------------	----------------------

3. Ergänzungsmodule:

Aus dem nachfolgenden Angebot sind Module im Gesamtumfang von 20 LP auszuwählen. Um das Wahlspektrum zu erweitern, können auch Module im Gesamtumfang von bis zu 24 LP gewählt werden. Diese zusätzlichen Leistungspunkte werden nicht auf den Studiengang angerechnet.

BSeKo-21 Praktikum Psychophysik	5 LP (Wahlpflichtmodul)
BSeKo-22 Fortgeschrittenenpraktikum Physik	6 LP (Wahlpflichtmodul)
BSeKo-23 Vertiefung Experimentalphysik: Atom- und Molekülphysik	8 LP (Wahlpflichtmodul)
BSeKo-24 Vertiefung Experimentalphysik: Kondensierte Materie	8 LP (Wahlpflichtmodul)
BSeKo-25 Scientific Communication in English	7 LP (Wahlpflichtmodul)
BSeKo-31 Grundlagen der Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie	10 LP (Wahlpflichtmodul)
BSeKo-32 Grundlagen der Persönlichkeitspsychologie	5 LP (Wahlpflichtmodul)
BSeKo-33 Grundlagen der Sozialpsychologie	5 LP (Wahlpflichtmodul)
250110-002 Grundlagen der Informatik II	5 LP (Wahlpflichtmodul)
257030-001 Neurokognition I	5 LP (Wahlpflichtmodul)
257030-002 Neurokognition II	5 LP (Wahlpflichtmodul)
257030-004 Einführung in die Künstliche Intelligenz 1	5 LP (Wahlpflichtmodul)
256050-004 Algorithmen und Programmierung	10 LP (Wahlpflichtmodul)
257070-001 Datenstrukturen	10 LP (Wahlpflichtmodul)
257010-001 Praxisorientierte Einführung in die Computergraphik	5 LP (Wahlpflichtmodul)

244038-020 Sensoren und Sensorsignalauswertung	5 LP (Wahlpflichtmodul)
244038-010 Elektrische Messtechnik	5 LP (Wahlpflichtmodul)
243032-040 Digitale Signalverarbeitung/Bildverarbeitung	7 LP (Wahlpflichtmodul)
231231-012 Mensch-Technik-Interaktion	5 LP (Wahlpflichtmodul)
261032-300 Sensory Marketing	5 LP (Wahlpflichtmodul)

(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 1a und 1b) und dem modularen Aufbau des Studienganges.

§ 7

Inhalte des Studiums

(1) Kern des Studienganges bilden Veranstaltungen, in denen aktuelle interdisziplinäre Inhalte aus dem Schnittfeld zwischen Sensorik und Kognition vermittelt und in einen umfassenden Kontext eingebettet werden. Diese eigens für den Studiengang entwickelten Veranstaltungen bauen auf einem soliden fachwissenschaftlichen Fundament auf, in dem Teilbereiche der Experimentalphysik (u.a. Mechanik, Elektrodynamik, Optik und Thermodynamik) und der Psychologie (u.a. Allgemeine und Kognitive Psychologie, Biologische Psychologie, Psychologische Methodenlehre) auf dem Niveau der entsprechenden monodisziplinären Studiengänge vermittelt werden. Zudem werden Grundlagen der Mathematik und Informatik gelehrt. Ein breiter Wahlpflichtbereich, welcher die Vielfältigkeit des Schnittfeldes aus Sensorik und Kognition abbildet, erlaubt eine individuelle Schwerpunktsetzung. In den übergreifenden, interdisziplinären Modulen wird besonderer Wert auf eine forschungsnahe Ausbildung gelegt. Der Umgang mit aktueller Fachliteratur wird eingeübt, sodass im Studienverlauf eine zunehmend selbständige Fähigkeit zur kritischen Rezeption und Präsentation neuester Erkenntnisse erworben wird. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf der Vermittlung der Fähigkeit zu einer eigenständigen ethischen und gesellschaftlichen Einordnung der verwendeten Methoden und Ergebnisse und der Befähigung zur qualifizierten und verantwortungsvollen Teilhabe an deren Anwendung, Gestaltung und Vermittlung. Durch forschungs- und anwendungsnahe Veranstaltungen in Kleingruppen erwerben die Studenten die Fähigkeit, gemeinsam an Projekten zu arbeiten und ihre Lösungsansätze mit den Gruppenmitgliedern und den Lehrenden zu erörtern. Auf diese Weise wird ihre Fähigkeit zu Kooperation und Kommunikation gebildet und gestärkt. Durch vielfältige Praktikumsanteile fördert das Studium explizit den praktischen Einsatz der erworbenen Kenntnisse. Dabei wird die forschungs- und praxisnahe Ausbildung durch den Einsatz moderner und aktueller Methoden und Messapparaturen gewährleistet. Im Rahmen der Bachelorarbeit leisten die Studenten einen eigenen Beitrag zu einer aktuellen Forschungsfragestellung.

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

(3) Ein Studienaufenthalt im Ausland ist erwünscht und wird gefördert. Ein solcher kann insbesondere im 5. Semester durchgeführt werden, da die Qualifikationsziele der hierfür vorgesehenen Module ganz oder teilweise besonders geeignet sind, auch durch im Ausland erbrachte Leistungen erreicht zu werden. Im Ausland erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden entsprechend den Regeln der Prüfungsordnung angerechnet.

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) Ein Student soll an einer Studienberatung im dritten Fachsemester teilnehmen, wenn er bis zum Beginn des dritten Fachsemesters nicht mindestens einen Leistungsnachweis erbracht hat.

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

1. vor Beginn des Studiums bei Studienbeginn im Sommersemester,
2. vor Aufnahme eines Studiums in Teilzeit,
3. vor einem Studienaufenthalt im Ausland,
4. vor einem externen Praktikum,
5. im Falle von Studiengangs- oder Hochschulwechsel,
6. nach nicht bestandenem Prüfungen.

§ 9
Prüfungen

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

§ 10
Fern- und Teilzeitstudium

Ein Fernstudium ist nicht vorgesehen. Der Studiengang kann bei Berufstätigkeit, besonderen familiären Verpflichtungen oder bei besonderen gesundheitlichen Einschränkungen in Teilzeit studiert werden. Bei Vorliegen anderer triftiger Gründe entscheidet der Prüfungsausschuss über den Zugang zum Studium in Teilzeit. Im Teilzeitstudium beträgt der durchschnittliche Arbeitsaufwand pro Semester 50 % des Vollzeitstudiums.

Teil 4
Schlussbestimmungen

§ 11
Inkrafttreten und Veröffentlichung, Übergangsregelung

Diese Studienordnung gilt für die ab Wintersemester 2023/2024 Immatrikulierten.

Für die vor dem Wintersemester 2023/2024 immatrikulierten Studenten gilt die Studienordnung für den Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 10. Februar 2022 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 5/2022, S. 24) fort.

Diese 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 12. Juli 2023 und des Fakultätsrates der Fakultät für Human- und Sozialwissenschaften vom 12. Juli 2023 sowie der Genehmigung durch das Rektorat der Technischen Universität Chemnitz vom 23. August 2023.

Chemnitz, den 31. August 2023

Der Rektor
der Technischen Universität Chemnitz

Prof. Dr. Gerd Strohmeier

Anlage 1a: 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 Leistungspunkte Gesamt
1. Basismodule (Pflichtmodule):							
BSeKo-01 Sensorik und Kognition im interdisziplinären Kontext	150 AS 4 LVS (V2/S2) PL: Hausarbeit (aPL)						150 AS / 5 LP
BSeKo-02 Allgemeine Psychologie I (Kognition)	210 AS 4 LVS (V2/S2) PL: Klausur	90 AS 2 LVS (V2) PL: Klausur					300 AS / 10 LP
BSeKo-03a Psychologische Methodenlehre I	180 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: Klausur						180 AS / 6 LP
BSeKo-03b Psychologische Methodenlehre II		300 AS 6 LVS (V2/Ü4) 2 PL: Klausur, Datenanalyse					300 AS / 10 LP
BSeKo-04 Experimentalphysik	210 AS 8 LVS (V4/Ü4) PVL: Übungs- aufgaben	240 AS 8 LVS (V4/Ü4) PL: mündliche Prüfung					450 AS / 15 LP
22000-607 Höhere Mathematik I	150 AS 6 LVS (V2/Ü2/P2) PVL: Aufgaben- komplexe PL: Klausur						150 AS / 5 LP
22000-612 Höhere Mathematik II		150 AS 6 LVS (V2/Ü2/P2) PVL: Aufgaben- komplexe PL: Klausur					150 AS / 5 LP

Anlage 1a: 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 Leistungspunkte Gesamt
BSeKo-07 Wissenschaftliche Methoden an der Schnittstelle von Sensorik und Kognition		120 AS 4 LVS (V1/Ü3)	180 AS 3 LVS (S3) PL: Hausarbeit (aPL)				300 AS / 10 LP
BSeKo-08 Naturwissenschaftliche Grundlagen der Sensorik			240 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: Klausur				240 AS / 8 LP
BSeKo-09 Grundlagen der Biologischen Psychologie			90 AS 2 LVS (V2)	90 AS 2 LVS (V2) PL: Klausur			180 AS / 6 LP
BSeKo-10 Allgemeine Psychologie II (Motivation und Emotion)			90 AS 2 LVS (V2)	210 AS 4 LVS (V2/S2) PL: Klausur			300 AS / 10 LP
BSeKo-11 Physikalisches Praktikum			150 AS 5 LVS (S1/P4)	150 AS 5 LVS (S1/P4) ASL: Praktikums- versuche und Protokolle			300 AS / 10 LP
250110-001 Grundlagen der Informatik I			150 AS 4 LVS (V2/Ü1/P1) PVL: Beleg PL: Klausur				150 AS / 5 LP
BSeKo-13 Psychophysik				240 AS 5 LVS (V2/Ü3) PL: Klausur			240 AS / 8 LP

Anlage 1a: 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 Leistungspunkte Gesamt
BSeKo-14 Empirisch-Experimentelles Forschen				210 AS 4 LVS (S2/Ü2) PL: Präsentation mit schriftlicher Ausarbeitung (aPL)			210 AS / 7 LP
BSeKo-15 Aktuelle Forschungsarbeiten im Bereich Sensorik und Kognition					300 AS 6 LVS (S4/Ü1/K1) PL: Präsentation mit Diskussion (aPL)	oder: 300 AS 6 LVS (S4/Ü1/K1) PL: Präsentation mit Diskussion (aPL)	300 AS / 10 LP
BSeKo-16 Berufliche Praxis					360 AS 2 LVS (S1/E1/ P8 Wochen) PL: Hausarbeit (aPL)	oder: 360 AS 2 LVS (S1/E1/ P8 Wochen) PL: Hausarbeit (aPL)	360 AS / 12 LP
2. Modul Bachelor-Arbeit (Pflichtmodul):							
BSeKo-17 Bachelor-Arbeit							540 AS / 18 LP
3. Ergänzungsmodule (Wahlpflichtmodule): Aus dem nachfolgenden Angebot sind Module im Gesamtvolumen von 20 LP auszuwählen. Um das Wahlspektrum zu erweitern, können auch Module im Gesamtvolumen von bis zu 24 LP gewählt werden. Diese zusätzlichen Leistungspunkte werden nicht auf den Studiengang angerechnet.							

Anlage 1a: 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 Leistungspunkte Gesamt
BSeKo-21 Praktikum Psychophysik					150 AS 2 LVS (PR2) PL: Projektvor- stellung (aPL)		150 AS / 5 LP
BSeKo-22 Fortgeschrittenen- praktikum Physik					180 AS 5 LVS (S1/P4) ASL: Praktikums- versuche		180 AS / 6 LP
BSeKo-23 Vertiefung Experimentalphysik: Atom- und Molekülphysik					240 AS 6 LVS (V4/Ü2) PL: mündliche Prüfung		240 AS / 8 LP
BSeKo-24 Vertiefung Experimentalphysik: Kondensierte Materie						240 AS 6 LVS (V4/Ü2) PL: mündliche Prüfung	240 AS / 8 LP
BSeKo-25 Scientific Communication in English					90 AS 2 LVS (S2)		210 AS / 7 LP
BSeKo-31 Grundlagen der Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie					120 AS 2 LVS (V2)		300 AS / 10 LP
BSeKo-32 Grundlagen der Persönlich- keitspsychologie					150 AS 2 LVS (V2) PL: Klausur		150 AS / 5 LP

Anlage 1a: 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 Leistungspunkte Gesamt
BSeKo-33 Grundlagen der Sozialpsychologie					150 AS 2 LVS (V2) PL: schriftliche Arbeit im Antwort-Wahl- Verfahren		150 AS / 5 LP
250110-002 Grundlagen der Informatik II						150 AS 4 LVS (V2/Ü1/P1) PL: Klausur	150 AS / 5 LP
257030-001 Neurokognition I					150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: mündliche Prüfung		150 AS / 5 LP
257030-002 Neurokognition II						150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: mündliche Prüfung	150 AS / 5 LP
257030-004 Einführung in die Künstliche Intelligenz 1						150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: Klausur	150 AS / 5 LP
256050-004 Algorithmen und Programmierung					300 AS 6 LVS (V4/Ü2) ASL: Programmier- aufgaben oder Klausur		300 AS / 10 LP
257070-001 Datenstrukturen						300 AS 6 LVS (V4/Ü2) ASL: Programmier- aufgaben oder Klausur	300 AS / 10 LP

Anlage 1a: 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 Leistungspunkte Gesamt
257010-001 Praxisorientierte Einführung in die Computergraphik					150 AS 3 LVS (V1/U2) ASL: Projekt- arbeit mit Präsentation		150 AS / 5 LP
244038-020 Sensoren und Sensorsignalauswertung					150 AS 5 LVS (V2/U2/P1) PVL: testiertes Praktikum PL: Klausur		150 AS / 5 LP
244038-010 Elektrische Messtechnik					150 AS 4 LVS (V2/U1/P1) PVL: testiertes Praktikum PL: Klausur		150 AS / 5 LP
243032-040 Digitale Signalverarbeitung/ Bildverarbeitung					90 AS 3 LVS (V2/U1)	120 AS 3 LVS (V2/U1) PL: Klausur	210 AS / 7 LP
231231-012 Mensch-Technik- Interaktion					150 AS 2 LVS (V1/S1) PL: Projektarbeit mit Kolloquium		150 AS / 5 LP
261032-300 Sensory Marketing					150 AS 3 LVS (V2/U1) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
Gesamt LVS (beispielhaft bei Belegung der Module BSeKo-15 und -16 im 5. Semester und Wahl der Module BSeKo-21, -24 und -25)	26 LVS	26 LVS	20 LVS	20 LVS	12 LVS + Praktikum	11 LVS + Bachelorarbeit	115 LVS

Anlage 1a: 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 Leistungspunkte Gesamt
Gesamt AS (beispielhaft bei Belegung der Module BSeKo-15 und -16 im 5. Semester und Wahl der Module BSeKo-21, -24 und -25)	900 AS	5400 AS / 180 LP					

- PL Prüfungsleistung
- PVL Prüfungsvorleistung
- ASL Anrechenbare Studienleistung
- LVS Lehrveranstaltungsstunden
- AS Arbeitsstunden
- LP Leistungspunkte
- V Vorlesung
- S Seminar
- Ü Übung
- T Tutorium
- P Praktikum
- PS Planspiel
- E Exkursion
- K Kolloquium
- PR Projekt

Anlage 1b: Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN bei einem Studium in Teilzeit

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
1. Basismodule (Pflichtmodule):							
BSeKo-01 Sensorik und Kognition im interdisziplinären Kontext	150 AS 4 LVS (V2/S2) PL: Hausarbeit (aPL)						150 AS / 5 LP
BSeKo-02 Allgemeine Psychologie I (Kognition)			210 AS 4 LVS (V2/S2) PL: Klausur	90 AS 2 LVS (V2) PL: Klausur			300 AS / 10 LP
BSeKo-03a Psychologische Methodenlehre I	180 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: Klausur						180 AS / 6 LP
BSeKo-03b Psychologische Methodenlehre II		300 AS 6 LVS (V2/Ü4) 2 PL: Klausur, Datenanalyse					300 AS / 10 LP
BSeKo-04 Experimentalphysik			210 AS 8 LVS (V4/Ü4) PVL: Übungs- aufgaben	240 AS 8 LVS (V4/Ü4) PL: mündliche Prüfung			450 AS / 15 LP
22000-607 Höhere Mathematik I	150 AS 6 LVS (V2/Ü2/P2) PVL: Aufgaben- komplexe PL: Klausur						150 AS / 5 LP
22000-612 Höhere Mathematik II		150 AS 6 LVS (V2/Ü2/P2) PVL: Aufgaben- komplexe PL: Klausur					150 AS / 5 LP

Anlage 1b: Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN bei einem Studium in Teilzeit

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
BSeKo-07 Wissenschaftliche Methoden an der Schnittstelle von Sensorik und Kognition				120 AS 4 LVS (V1/U3)	180 AS 3 LVS (S3) PL: Hausarbeit (aPL)		300 AS / 10 LP
BSeKo-08 Naturwissenschaftliche Grundlagen der Sensorik					240 AS 4 LVS (V2/U2) PL: Klausur		240 AS / 8 LP
BSeKo-09 Grundlagen der Biologischen Psychologie							180 AS / 6 LP
BSeKo-10 Allgemeine Psychologie II (Motivation und Emotion)							300 AS / 10 LP
BSeKo-11 Physikalisches Praktikum							300 AS / 10 LP
250110-001 Grundlagen der Informatik I							150 AS / 5 LP
BSeKo-13 Psychophysik						240 AS 5 LVS (V2/U3) PL: Klausur	240 AS / 8 LP
BSeKo-14 Empirisch-Experimentelles Forschen						210 AS 4 LVS (S2/U2) PL: Präsentation mit schriftlicher Ausarbeitung (aPL)	210 AS / 7 LP
BSeKo-15 Aktuelle Forschungsarbeiten im Bereich Sensorik und Kognition							300 AS / 10 LP

Anlage 1b: Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN bei einem Studium in Teilzeit

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
BSeKo-16 Berufliche Praxis							360 AS / 12 LP
2. Modul Bachelor-Arbeit (Pflichtmodul):							
BSeKo-17 Bachelor-Arbeit							540 AS / 18 LP
3. Ergänzungsmodule (Wahlpflichtmodule): Aus dem nachfolgenden Angebot sind Module im Gesamtvolumen von 20 LP auszuwählen. Um das Wahlspektrum zu erweitern, können auch Module im Gesamtvolumen von bis zu 24 LP gewählt werden. Die zusätzlichen Leistungspunkte werden nicht auf den Studiengang angerechnet.							
BSeKo-21 Praktikum Psychophysik							150 AS / 5 LP
BSeKo-22 Fortgeschrittenen- praktikum Physik							180 AS / 6 LP
BSeKo-23 Vertiefung Experimentalphysik: Atom- und Molekülphysik							240 AS / 8 LP
BSeKo-24 Vertiefung Experimentalphysik: Kondensierte Materie							240 AS / 8 LP
BSeKo-25 Scientific Communication in English							210 AS / 7 LP
BSeKo-31 Grundlagen der Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie							300 AS / 10 LP
BSeKo-32 Grundlagen der Persönlich- keitspsychologie							150 AS / 5 LP
BSeKo-33 Grundlagen der Sozialpsychologie							150 AS / 5 LP

Anlage 1b: Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN bei einem Studium in Teilzeit

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
250110-002 Grundlagen der Informatik I							150 AS / 5 LP
257030-001 Neurokognition I							150 AS / 5 LP
257030-002 Neurokognition II							150 AS / 5 LP
257030-004 Einführung in die Künstliche Intelligenz 1							150 AS / 5 LP
256050-004 Algorithmen und Programmierung							300 AS / 10 LP
257070-001 Datenstrukturen							300 AS / 10 LP
257010-001 Praxisorientierte Einführung in die Computergraphik							150 AS / 5 LP
244038-020 Sensoren und Sensorsignalauswertung							150 AS / 5 LP
244038-010 Elektrische Messtechnik							150 AS / 5 LP
243032-040 Digitale Signalverarbeitung/ Bildverarbeitung							210 AS / 7 LP
231231-012 Mensch-Technik-Interaktion							150 AS / 5 LP
261032-300 Sensory Marketing							150 AS / 5 LP

Anlage 1b: Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN bei einem Studium in Teilzeit

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
Gesamt LVS (beispielhaft bei Belegung des Moduls BSeKo-15 im 10. Semester und Wahl der Module BSeKo-21, 257030-001, 231231-012 und 261032-300)	14 LVS	12 LVS	12 LVS	14 LVS	7 LVS	9 LVS	68 LVS (1.-6. Semester)
Gesamt AS (beispielhaft bei Belegung des Moduls BSeKo-15 im 10. Semester und Wahl der Module BSeKo-21, 257030-001, 231231-012 und 261032-300)	480 AS	450 AS	420 AS	450 AS	420 AS	450 AS	2670 AS / 89 LP (1.-6. Semester)

Anlage 1b: Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN bei einem Studium in Teilzeit

Module	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester	11. Semester	12. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
1. Basismodule (Pflichtmodule):							
BSeKo-01 Sensorik und Kognition im interdisziplinären Kontext							150 AS / 5 LP
BSeKo-02 Allgemeine Psychologie I (Kognition)							300 AS / 10 LP
BSeKo-03a Psychologische Methodenlehre I							180 AS / 6 LP
BSeKo-03b Psychologische Methodenlehre II							300 AS / 10 LP
BSeKo-04 Experimentalphysik							450 AS / 15 LP
22000-607 Höhere Mathematik I							150 AS / 5 LP
22000-612 Höhere Mathematik II							150 AS / 5 LP
BSeKo-07 Wissenschaftliche Methoden an der Schnittstelle von Sensorik und Kognition							300 AS / 10 LP
BSeKo-08 Naturwissenschaftliche Grundlagen der Sensorik							240 AS / 8 LP
BSeKo-09 Grundlagen der Biologischen Psychologie	90 AS 2 LVS (V2)	90 AS 2 LVS (V2) PL: Klausur					180 AS / 6 LP

**Anlage 1b: Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN bei einem Studium in Teilzeit**

Module	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester	11. Semester	12. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
BSeKo-10 Allgemeine Psychologie II (Motivation und Emotion)	90 AS 2 LVS (V2)	210 AS 4 LVS (V2/S2) PL: Klausur					300 AS / 10 LP
BSeKo-11 Physikalisches Praktikum	150 AS 5 LVS (S1/P4)	150 AS 5 LVS (S1/P4) ASL: Praktikums- versuche und Protokolle					300 AS / 10 LP
250110-001 Grundlagen der Informatik I	150 AS 4 LVS (V2/Ü1/P1) PVL: Beleg PL: Klausur						150 AS / 5 LP
BSeKo-13 Psychophysik							240 AS / 8 LP
BSeKo-14 Empirisch-Experimentelles Forschen							210 AS / 7 LP
BSeKo-15 Aktuelle Forschungs- arbeiten im Bereich Sensorik und Kognition			300 AS 6 LVS (S4/Ü1/K1) PL: Präsentation mit Diskussion (aPL)	oder: 300 AS 6 LVS (S4/Ü1/K1) PL: Präsentation mit Diskussion (aPL)			300 AS / 10 LP
BSeKo-16 Berufliche Praxis					360 AS 2 LVS (S1/E1/P8 Wochen) PL: Hausarbeit (aPL)		360 AS / 12 LP

Anlage 1b: Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN bei einem Studium in Teilzeit

Module	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester	11. Semester	12. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
2. Modul Bachelor-Arbeit (Pflichtmodul):							
BSeKo-17 Bachelor-Arbeit					90 AS 1 LVS (K1) PVL: Exposé zur Bachelorarbeit	450 AS 2 LVS (S2) 2 PL: Bachelor- arbeit, Präsentation der Bachelorarbeit mit Diskussion (aPL)	540 AS / 18 LP
3. Ergänzungsmodule (Wahlpflichtmodule): Aus dem nachfolgenden Angebot sind Module im Gesamtvolumen von 20 LP auszuwählen. Um das Wahlspektrum zu erweitern, können auch Module im Gesamtvolumen von bis zu 24 LP gewählt werden. Diese zusätzlichen Leistungspunkte werden nicht auf den Studiengang angerechnet.							
BSeKo-21 Praktikum Psychophysik			150 AS 2 LVS (PR2) PL: Projektvor- stellung (aPL)				150 AS / 5 LP
BSeKo-22 Fortgeschrittenen- praktikum Physik			180 AS 5 LVS (S1/P4) ASL: Praktikums- versuche				180 AS / 6 LP
BSeKo-23 Vertiefung Experimentalphysik: Atom- und Molekülphysik			240 AS 6 LVS (V4/Ü2) PL: mündliche Prüfung				240 AS / 8 LP
BSeKo-24 Vertiefung Experimental- physik: Kondensierte Materie				240 AS 6 LVS (V4/Ü2) PL: mündliche Prüfung			240 AS / 8 LP

Anlage 1b: Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN bei einem Studium in Teilzeit

Module	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester	11. Semester	12. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
BSeKo-25 Scientific Communication in English			90 AS 2 LVS (S2)	120 AS 2 LVS (S2) PL: Präsentation mit Diskussion (aPL)			210 AS / 7 LP
BSeKo-31 Grundlagen der Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie			120 AS 2 LVS (V2)	180 AS 4 LVS (V2/S2) PL: Klausur			300 AS / 10 LP
BSeKo-32 Grundlagen der Persönlich- keitspsychologie			150 AS 2 LVS (V2) PL: Klausur				150 AS / 5 LP
BSeKo-33 Grundlagen der Sozialpsychologie			150 AS 2 LVS (V2) PL: schriftliche Arbeit im Antwort-Wahl- Verfahren				150 AS / 5 LP
250110-002 Grundlagen der Informatik II				150 AS 4 LVS (V2/Ü1/P1) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
257030-001 Neurokognition I			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: mündliche Prüfung				150 AS / 5 LP
257030-002 Neurokognition II				150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: mündliche Prüfung			150 AS / 5 LP
257030-004 Einführung in die Künstliche Intelligenz 1				150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: Klausur			150 AS / 5 LP

Anlage 1b: Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN bei einem Studium in Teilzeit

Module	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester	11. Semester	12. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
256050-004 Algorithmen und Programmierung			300 AS 6 LVS (V4/Ü2) ASL: Programmier- aufgaben oder Klausur				300 AS / 10 LP
257070-001 Datenstrukturen				300 AS 6 LVS (V4/Ü2) ASL: Programmier- aufgaben oder Klausur			300 AS / 10 LP
257010-001 Praxisorientierte Einführung in die Computergraphik			150 AS 3 LVS (V1/Ü2) ASL: Projektarbeit mit Präsentation				150 AS / 5 LP
244038-020 Sensoren und Sensorsignalauswertung			150 AS 5 LVS (V2/Ü2/P1) PVL: testiertes Praktikum PL: Klausur				150 AS / 5 LP
244038-010 Elektrische Messtechnik			150 AS 4 LVS (V2/Ü1/P1) PVL: testiertes Praktikum PL: Klausur				150 AS / 5 LP
243032-040 Digitale Signalverarbeitung/ Bildverarbeitung			90 AS 3 LVS (V2/Ü1)	120 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur			210 AS / 7 LP

Anlage 1b: Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN bei einem Studium in Teilzeit

Module	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester	11. Semester	12. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
231231-012 Mensch-Technik- Interaktion				150 AS 2 LVS (V1/S1) PL: Projektarbeit mit Kolloquium			150 AS / 5 LP
261032-300 Sensory Marketing			150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur				150 AS / 5 LP
Gesamt LVS (beispielhaft bei Belegung des Moduls BSeKo-15 im 10. Semester und Wahl der Module BSeKo-21, 257030-001, 231231-012 und 261032- 300)	13 LVS	11 LVS	9 LVS	8 LVS	3 LVS + Praktikum	2 LVS + Bachelorarbeit	114 LVS
Gesamt AS (beispielhaft bei Belegung des Moduls BSeKo-15 im 10. Semester und Wahl der Module BSeKo-21, 257030-001, 231231-012 und 261032- 300)	480 AS	450 AS	450 AS	450 AS	450 AS	450 AS	5400 AS / 180 LP

PL Prüfungleistung
PVL Prüfungsvorleistung
ASL Anrechenbare Studienleistung
LVS Lehrveranstaltungsstunden
AS Arbeitsstunden
LP Leistungspunkte
V Vorlesung
S Seminar
Ü Übung
T Tutorium
P Praktikum
PS Planspiel
E Exkursion
K Kolloquium
PR Projekt

Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)
Basismodul

Modulnummer	BSeKo-01
Modulname	Sensorik und Kognition im interdisziplinären Kontext
Modulverantwortlich	Studiendekanin Sensorik und kognitive Psychologie (B.Sc., M.Sc.) der Fakultät für Naturwissenschaften
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe menschlicher und technischer sensorischer Systeme • Grundbegriffe menschlicher und maschineller kognitiver Prozesse • Bedeutung sensorischer Verfahren für die Kognitionswissenschaften • Empirische Forschungszugänge im Bereich Sensorik und Kognition • Gesellschaftliche und ethische Fragen der Forschung und Anwendung im Bereich Sensorik und Kognition <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der Grundlagen von Sensorik, Kognition und deren Verknüpfung sowie deren gesellschaftlicher Bedeutung • Grundlegende Kenntnis empirischer Forschungskonzepte und -methoden im Themenfeld Sensorik und Kognition • Verständnis interdisziplinärer Vorgehensweisen und Orientierung im interdisziplinären Kontext
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Sensorik und Kognition im interdisziplinären Kontext (2 LVS) • S: Empirische Forschungszugänge zu Sensorik und Kognition (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Für die Verwendung im Nebenfach „Sensorik und Kognition“ geeignet
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hausarbeit (alternative Prüfungsleistung; Umfang: ca. 1 Seite, semesterbegleitend, Abgabe vier Wochen nach dem letzten Vorlesungstermin) zu Sensorik und Kognition im interdisziplinären Kontext (Prüfungsnummer: 12902P)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Basismodul

Modulnummer	BSeKo-02
Modulname	Allgemeine Psychologie I (Kognition)
Modulverantwortlich	Professur Allgemeine Psychologie und Human Factors
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten erwerben grundlegende Kenntnisse der wichtigsten Begriffe, theoretischen Ansätze und empirischen Erkenntnisse aus der Allgemeinen Psychologie I (Kognition); vermittelt werden auch Kenntnisse über die wichtigsten Forschungsparadigmen (Experiment, Simulation).</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Kognition I (2 LVS) (mit Tutorium) • V: Kognition II (2 LVS) (mit Tutorium) • S: Forschungsparadigmen der Allgemeinen Psychologie I (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Kognition I (Prüfungsnummer: 82201) • 90-minütige Klausur zu Forschungsparadigmen der Allgemeinen Psychologie I und Kognition II (Prüfungsnummer: 82220)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistungen und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur zu Kognition I, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich • Klausur zu Forschungsparadigmen der Allgemeinen Psychologie I und Kognition II, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Basismodul

Modulnummer	BSeKo-03a
Modulname	Psychologische Methodenlehre I
Modulverantwortlich	Professur Forschungsmethodik und Evaluation in der Psychologie
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die wissenschaftliche Methode • Übersicht über alle Phasen empirischer Forschung in der Psychologie • Versuchsplanung einschließlich epidemiologischer Studien • Behandlung grundlegender Verfahren der deskriptiven und inferenziellen Statistik <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten erwerben grundlegende Kenntnisse über alle Stadien empirischer psychologischer Forschung; sie erwerben ein Verständnis für grundlegende Methoden und statistische Verfahren.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Methodenlehre I (2 LVS) (mit Tutorium) • Ü: Methodenlehre I (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Methodenlehre I (Prüfungsnummer: 82603)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 180 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Basismodul

Modulnummer	BSeKo-03b
Modulname	Psychologische Methodenlehre II
Modulverantwortlich	Professur Forschungsmethodik und Evaluation in der Psychologie
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Behandlung fortgeschrittener Verfahren der inferenziellen Statistik • Grundlegende multivariate Verfahren • Grundzüge der Evaluationsforschung • Vermittlung grundlegender Kenntnisse der qualitativen Forschung • Anwendung der erlernten Verfahren mithilfe von entsprechenden Datensätzen unter hauptsächlichlicher Verwendung der Statistikumgebung R <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten erwerben erweiterte Kenntnisse über Herangehensweisen in der empirischen psychologischen Forschung; sie erwerben Fertigkeiten, die die Anwendung von verbreiteten Methoden und statistischen Verfahren in eigenen (angeleiteten) Studien ermöglichen.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Methodenlehre II (2 LVS) (mit Tutorium) • Ü: Methodenlehre II (2 LVS) • Ü: Computergestützte Datenverarbeitung (2 LVS) <p>Die Übung „Computergestützte Datenverarbeitung“ findet in PC-Pools statt.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Kenntnisse aus dem Modul Psychologische Methodenlehre I (BSeKo-03a)
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Methodenlehre II (Prüfungsnummer: 82604) • Durchführung und Protokollierung einer Datenanalyse mit R (Bearbeitungszeit: 90 Minuten; Prüfungsnummer: 82606)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistungen und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur zu Methodenlehre II, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich • Durchführung und Protokollierung einer Datenanalyse mit R, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Basismodul

Modulnummer	BSeKo-04
Modulname	Experimentalphysik
Modulverantwortlich	Studiendekanin Sensorik und kognitive Psychologie (B.Sc., M.Sc.) der Fakultät für Naturwissenschaften
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Vorlesungen mit Experimenten zu den Grundlagen der klassischen Physik in den Gebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mechanik und Thermodynamik • Elektrodynamik und Optik <p>Ausgehend von der experimentellen Erfahrung wird der Weg von der qualitativen Beobachtung über die quantitative Messung bis zur verallgemeinernden mathematischen Beschreibung exemplarisch demonstriert. Die dargestellten Beispiele werden in den Beschreibungsrahmen der klassischen Physik eingebettet. Grundlegende Vorgehensweisen der klassischen Physik werden an Beispielen eingeübt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis physikalischer Zusammenhänge • Fähigkeit zur Identifikation wiederkehrender physikalischer Vorgehens- und Beschreibungsweisen und zu deren Anwendung auf experimentelle Fragestellungen der klassischen Physik
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Mechanik-Thermodynamik (4 LVS) • Ü: Mechanik-Thermodynamik (2 LVS) • Ü: Mathematische und physikalische Grundlagen I (2 LVS) • V: Elektrodynamik-Optik (4 LVS) • Ü: Elektrodynamik-Optik (2 LVS) • Ü: Mathematische und physikalische Grundlagen II (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachweis von Übungsaufgaben zu Experimentalphysik im Umfang von insgesamt 100 Bewertungseinheiten. Der Nachweis ist erbracht, wenn mindestens 50% der Bewertungseinheiten nachgewiesen sind.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30-minütige mündliche Prüfung zu den Inhalten des Moduls (Prüfungsnummer: 11134)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 15 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 450 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Basismodul

Modulnummer	220000-607 (Version 02)
Modulname	Höhere Mathematik I
Modulverantwortlich	Studiendekan für alle Studiengänge der Fakultät für Mathematik (außer Studiengänge Data Science, MINT, Advanced and Computational Mathematics)
Inhalte und Qualifikationsziele	<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 naturwissenschaftlich-technischer Probleme bereit. Die inhaltlichen Schwerpunkte des Moduls sind die folgenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen (Logik, Mengenlehre, Zahlbereiche) • Grundbegriffe der linearen Algebra • Folgen, Reihen und Grenzwerte • Finanzmathematik <p><u>Qualifikationsziele:</u> Ausreichend gute Kenntnisse in Mathematik – sowohl der Begriffe und Strukturen als auch der Methoden – sind eine Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Durchführung eines naturwissenschaftlich-technischen Studiums. Ziel des Moduls ist der Erwerb des dafür notwendigen Grundwissens durch die Studenten. Die Studenten beherrschen die mathematischen Begriffe und die typischen mathematischen Vorgehensweisen unter dem Aspekt, eine tragfähige Basis für die eigenständige Formulierung und Lösung mathematischer Aufgaben zu besitzen, die insbesondere in naturwissenschaftlich-technischen Anwendungen auftreten. Qualifikationsziel der Praktika ist der Erwerb von Methodenkompetenz bei der eigenständigen Anwendung mathematischer Konzepte und Lösungsmethoden. Die Praktika ersetzen einen Teil der ansonsten für das Selbststudium aufzuwendenden Arbeitsstunden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Höhere Mathematik I (2 LVS) • Ü: Höhere Mathematik I (2 LVS) • P: Höhere Mathematik I (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Das Modul ist für die mathematische Grundausbildung anderer naturwissenschaftlicher und technischer Bachelorstudiengänge geeignet.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bearbeitung von 5 Aufgabenkomplexen zum Praktikum und zur Übung Höhere Mathematik I, von denen 4 Aufgabenkomplexe einzeln bestanden sein müssen. Bestanden bedeutet, dass mindestens 40% der Bewertungspunkte erreicht wurden.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Höhere Mathematik I (Prüfungsnummer: 21701)

Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Basismodul

Modulnummer	220000-612 (Version 02)
Modulname	Höhere Mathematik II
Modulverantwortlich	Studiendekan für alle Studiengänge der Fakultät für Mathematik (außer Studiengänge Data Science, MINT, Advanced and Computational Mathematics)
Inhalte und Qualifikationsziele	<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 naturwissenschaftlich-technischer Probleme bereit. Die inhaltlichen Schwerpunkte des Moduls sind die folgenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lineare Optimierung • Differential- und Integralrechnung für Funktionen einer Variablen • Differentialrechnung für Funktionen mehrerer Variablen • Gewöhnliche Differentialgleichungen • Lineare Differentialgleichungssysteme <p><u>Qualifikationsziele:</u> Ausreichend gute Kenntnisse in Mathematik – sowohl der Begriffe und Strukturen als auch der Methoden – sind eine Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Durchführung eines naturwissenschaftlich-technischen Studiums. Ziel des Moduls ist der Erwerb des dafür notwendigen Grundwissens durch die Studenten. Die Studenten beherrschen die mathematischen Begriffe und die typischen mathematischen Vorgehensweisen unter dem Aspekt, eine tragfähige Basis für die eigenständige Formulierung und Lösung mathematischer Aufgaben zu besitzen, die insbesondere in naturwissenschaftlich-technischen Anwendungen auftreten. Qualifikationsziel der Praktika ist der Erwerb von Methodenkompetenz bei der eigenständigen Anwendung mathematischer Konzepte und Lösungsmethoden. Die Praktika ersetzen einen Teil der ansonsten für das Selbststudium aufzuwendenden Arbeitsstunden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Höhere Mathematik II (2 LVS) • Ü: Höhere Mathematik II (2 LVS) • P: Höhere Mathematik II (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Kenntnisse aus dem Modul Höhere Mathematik I (220000-607)
Verwendbarkeit des Moduls	Das Modul ist für die mathematische Grundausbildung anderer naturwissenschaftlicher und technischer Bachelorstudiengänge geeignet.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bearbeitung von 5 Aufgabenkomplexen zum Praktikum und zur Übung Höhere Mathematik II, von denen 4 Aufgabenkomplexe einzeln bestanden sein müssen. Bestanden bedeutet, dass mindestens 40% der Bewertungspunkte erreicht wurden.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Höhere Mathematik II (Prüfungsnummer: 21703)

Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Basismodul

Modulnummer	BSeKo-07
Modulname	Wissenschaftliche Methoden an der Schnittstelle von Sensorik und Kognition
Modulverantwortlich	Studiendekanin Sensorik und kognitive Psychologie (B.Sc., M.Sc.) der Fakultät für Naturwissenschaften
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Einübung mathematischer, physikalischer und elektrotechnischer Grundlagen für weiterführende Veranstaltungen im Bereich Sensorik und Kognition • Vergleichende Betrachtung der Forschungsansätze, der Methoden und der Wissenschaftssprache verschiedener Fachdisziplinen im Bereich Sensorik und Kognition • Interdisziplinäre methodische Verknüpfungen • Literaturrecherche im Bereich Sensorik und Kognition • Lesen und Schreiben wissenschaftlicher Texte im Bereich Sensorik und Kognition • Referieren und Präsentieren empirischer Forschungsergebnisse • Wissenschaftsethik und gute wissenschaftliche Praxis • Kritische Reflektion von Methoden, Ergebnissen und Interpretationen wissenschaftlicher Arbeiten im Bereich Sensorik und Kognition <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • sichere Beherrschung grundlegender fachspezifischer Methoden zur Anwendung im Bereich Sensorik und Kognition • Identifikation von Gemeinsamkeiten und Unterschieden in den Vorgehensweisen verschiedener Fachdisziplinen • Befähigung zu interdisziplinärem Vorgehen im Bereich Sensorik und Kognition • Verständnis für Herangehensweisen beim Auffinden und Erarbeiten wissenschaftlicher Originalliteratur • Verständnis von Fachsprache im Bereich Sensorik und Kognition, Befähigung zu disziplinenübergreifender Kommunikation • Fähigkeit zum Verfassen wissenschaftlicher Texte • Verständnis für charakteristische Herangehensweisen und Arbeitsmethoden bei der Gestaltung eines wissenschaftlichen Vortrags • Verständnis für die Perspektive der Versuchspersonen in wissenschaftlichen Studien zu Sensorik und Kognition
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Seminar und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Arbeitstechniken im Schnittfeld von Sensorik und Kognition (1 LVS) • Ü: Arbeitstechniken im Schnittfeld von Sensorik und Kognition (1 LVS) • Ü: Elektronikanwendungen in Sensorik und Kognition (2 LVS) • S: Wissenschaftliches Arbeiten (3 LVS) <p>Vorlesung und Übung „Arbeitstechniken im Schnittfeld von Sensorik und Kognition“ können in eine Veranstaltung integriert werden. Es sind 20 Versuchspersonenstunden durch die Teilnahme an wissenschaftlichen Studien zu Sensorik und Kognition an der TU Chemnitz zu erbringen.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---

Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzung ist: <ul style="list-style-type: none">• Nachweis von 20 Versuchspersonenstunden durch die Teilnahme an wissenschaftlichen Studien zu Sensorik und Kognition an der TU Chemnitz
Modulprüfung	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none">• Hausarbeit (alternative Prüfungsleistung; Umfang: ca. 5 Seiten, Bearbeitungszeit: 4 Wochen, studienbegleitend) zu den Inhalten des Moduls (Prüfungsnummer: 11143)
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Basismodul

Modulnummer	BSeKo-08
Modulname	Naturwissenschaftliche Grundlagen der Sensorik
Modulverantwortlich	Studiendekanin Sensorik und kognitive Psychologie (B.Sc., M.Sc.) der Fakultät für Naturwissenschaften
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Messprinzipien in der Sensorik • Sensor-Elemente und deren physikalische Mechanismen • Analoge und digitale Sensorik, Regelung und Steuerung • Analog-Digital-Wandlung • Sensor-Signalverarbeitung mit Mikrocontrollern • Kommunikation über eine serielle Schnittstelle (z.B. I²C) • Beispiele für Sensorarten (Drucksensoren, Biegesensoren, Temperatursensoren, Hall-Sensoren, u.a.) • Anwendungen der Sensorik <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der Grundlagen der Sensorik • Fähigkeit zur Methodenwahl bei der experimentellen Erfassung von Messgrößen
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Naturwissenschaftliche Grundlagen der Sensorik (2 LVS) • Ü: Naturwissenschaftliche Grundlagen der Sensorik (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Für die Verwendung im Nebenfach „Sensorik und Kognition“ geeignet
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu den Inhalten des Moduls (Prüfungsnummer: 11708)
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 8 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 240 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Basismodul

Modulnummer	BSeKo-09
Modulname	Grundlagen der Biologischen Psychologie
Modulverantwortlich	Professur Allgemeine Psychologie und Biopsychologie
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Methoden und Konzepte der Biopsychologie • Anatomie, Aufbau und Funktion des Nervensystems, Nervenleitung und synaptische Übertragung • biologische und neurologische Grundlagen von psychischen Funktionen • evolutionäre und genetische Grundlagen des Verhaltens, Genetik und Verhaltensgenetik • Methoden und Erkenntnisse der vergleichenden Verhaltensforschung <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten erwerben grundlegende Kenntnisse der Methoden, Konzepte und Befunde der biologischen und evolutionären Psychologie. Sie sind fähig, komplexe psychophysiologische Phänomene (z.B. Gedächtnis, Sprache, Schlaf, Sexualität, Essverhalten, Neuroplastizität, Substanzabhängigkeit) sowie deren genetische und evolutionäre Grundlagen zu erkennen, zu verstehen und zu erklären.</p>
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Biopsychologie (2 LVS) (mit Tutorium) • V: Evolutionäre Grundlagen des Verhaltens (2 LVS) (mit Tutorium)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 120-minütige Klausur zu den Inhalten des Moduls (Prüfungsnummer: 82314)
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 180 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Basismodul

Modulnummer	BSeKo-10
Modulname	Allgemeine Psychologie II (Motivation und Emotion)
Modulverantwortlich	Professur Allgemeine Psychologie und Biopsychologie
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Geschichte der Motivations- und Emotionspsychologie • Theorien, Konzepte und empirische Befunde zu den zentralen Aspekten motivationalen und emotionalen Erlebens und Verhaltens. Hierzu zählen Triebkonzepte, Annäherung vs. Vermeidung, Ursachenzuschreibung, Willenspsychologie, Zielsetzungstheorien, Handlungsregulation, Hilfeverhalten und Aggression sowie physiologische, kognitive und verhaltensbezogene Aspekte von Emotion einschließlich der affektiven Neurowissenschaften. <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten erwerben grundlegende Kenntnisse der Methoden, Konzepte und Befunde verschiedener psychologischer Schulen (so etwa Psychoanalyse, Behaviorismus, evolutionäre, kognitive und physiologische Ansätze) im Hinblick auf motivationale und emotionale Prozesse. Die Studenten können diese Konzepte auf soziale Interaktionsprozesse anwenden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Motivation (2 LVS) (mit Tutorium) • V: Emotion (2 LVS) (mit Tutorium) • S: Motivation und Emotion (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 180-minütige Klausur zu den Inhalten des Moduls (Prüfungsnummer: 82315)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Basismodul

Modulnummer	BSeKo-11
Modulname	Physikalisches Praktikum
Modulverantwortlich	Studiendekanin Sensorik und kognitive Psychologie (B.Sc., M.Sc.) der Fakultät für Naturwissenschaften
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Im Physikalischen Praktikum erfolgt die Vermittlung grundlegender Techniken des experimentellen physikalischen Arbeitens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versuchsvorbereitung und -planung • Versuchsdurchführung • Versuchsauswertung • Fehlerbetrachtung • Protokollführung • Einordnung und kritische Diskussion von Messergebnissen <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Einarbeitung in eine unter Umständen noch unbekannte physikalische Fragestellung • strukturierte Planung, Durchführung und Auswertung experimenteller Aufgabenstellungen • Fähigkeit zum Arbeiten im Team; Kooperations-, Kommunikations- und Konfliktfähigkeit • Messung physikalischer Größen mit verschiedenen Techniken • Abschätzung von Messfehlern, Ergebnisdiskussion • Fähigkeit zur Erstellung eines wissenschaftlichen Protokolls • Fähigkeit zum wissenschaftlichen Diskurs • Festigung der Prinzipien guter wissenschaftlicher Praxis • Arbeitsorganisation und Zeitmanagement
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Praktikum und Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • P: Physikalisches Grundpraktikum (8 LVS) • S: Seminar zum Physikalischen Grundpraktikum (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Kenntnis der Inhalte der Module Experimentalphysik (BSeKo-04), Höhere Mathematik I (220000-607) und Höhere Mathematik II (220000-612)
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anrechenbare Studienleistung: testierte Praktikumsversuche zum Physikalischen Grundpraktikum einschließlich einleitendem Gespräch über die verwendeten Methoden (Anzahl: 20) sowie benotete Protokolle (Anzahl: 10) über ausgewählte Praktikumsversuche (alternative Prüfungsleistung; Prüfungsnummer: 11137). Die Note der Prüfungsleistung ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten. <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Basismodul

Modulnummer	250110-001 (Version 02)
Modulname	Grundlagen der Informatik I
Modulverantwortlich	Leiter des Fakultätsrechen- und Informationszentrums der Fakultät für Informatik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in Aufbau und Wirkungsweise von Digitalrechnern • Einführung in eine konkrete höhere Programmiersprache • Umsetzung numerischer Algorithmen, Rekursion • einfache Sortier- und Suchalgorithmen • Einführung in die Technologie der Softwareentwicklung <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind in der Lage, einfache Algorithmen zu entwerfen, in einer modernen Programmiersprache umzusetzen und damit Aufgaben aus den Gebieten der Elektrotechnik, des Maschinenbaus, der Mathematik und der Naturwissenschaften zu lösen. Sie verwenden dabei einfache Such- und Sortieralgorithmen, numerische Verfahren sowie rekursive Funktionen. Weiterhin können sie den Entwicklungsablauf bei der Softwareentwicklung auf einfache Problemstellungen anwenden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Grundlagen der Informatik I (2 LVS) • Ü: Grundlagen der Informatik I (1 LVS) • P: Grundlagen der Informatik I (1 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher Sprache abgehalten.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	<p>Dieses Modul ist verwendbar in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nebenfach der Bachelorstudiengänge der Fakultäten für Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anfertigung eines Beleges (syntaktisch und semantisch korrekte Programme in einer höheren Programmiersprache im Umfang von 250 – 750 Quelltextzeilen) <p>Die Prüfungsvorleistung ist in deutscher Sprache zu erbringen.</p>
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Grundlagen der Informatik I (Prüfungsnummer: 51101) <p>Die Prüfungsleistung ist in deutscher Sprache zu erbringen.</p>
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Basismodul

Modulnummer	BSeKo-13
Modulname	Psychophysik
Modulverantwortlich	Studiendekanin Sensorik und kognitive Psychologie (B.Sc., M.Sc.) der Fakultät für Naturwissenschaften
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe und Geschichte der Psychophysik • zentrale psychophysische Methoden (z.B. kriteriumsfreies Messen, Signalentdeckungstheorie, adaptive Verfahren, Skalierung) • Anwendung psychophysischer Methoden zur Messung von Wahrnehmung und Kognition • Kombination psychophysischer und psychophysiologischer Messungen • Experimentaldesign für psychophysische Studien • Praktische Übungen zur Erfassung psychophysischer Messgrößen • Programmierung psychophysischer Experimente <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis grundlegender psychophysischer Methoden • Fähigkeit zur Auswahl geeigneter psychophysischer Methoden • Fähigkeit zur kritischen Einordnung von Methoden und Ergebnissen psychophysischer Experimente • Fähigkeit zur eigenständigen Implementierung und Auswertung psychophysischer Experimente • Fähigkeit zur externen Validierung der Stimuluspräsentation
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Methoden der Psychophysik (2 LVS) • Ü: Psychophysische Datengewinnung und -auswertung (1 LVS) • Ü: Programmierkurs zur Implementierung und Auswertung psychophysischer Experimente (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Für die Verwendung im Nebenfach „Sensorik und Kognition“ geeignet
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu den Inhalten des Moduls (Prüfungsnummer: 12904)
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 8 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 240 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Basismodul

Modulnummer	BSeKo-14
Modulname	Empirisch-Experimentelles Forschen
Modulverantwortlich	Professur Allgemeine Psychologie und Human Factors; Studiendekanin Sensorik und kognitive Psychologie (B.Sc., M.Sc.) der Fakultät für Naturwissenschaften
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Verfahren und Methoden empirisch-experimenteller Forschung in der Psychologie (z. B. Beobachtung und korrelative Methode versus Experiment) • Probleme bei der Konstruktion und Durchführung von Experimenten (Konfundierung, Randomisierung, einfaktorielle und mehrfaktorielle Versuchsdesigns) • Formulieren von Forschungsfragen und -hypothesen • eigenständiges Experimentieren • Präsentation der Ergebnisse <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten besitzen grundlegende Kenntnisse über die experimentelle Methode als Mittel zum Erwerb wissenschaftlicher Erkenntnisse in der Psychologie. Sie erwerben erste praktische Erfahrungen in der Grundlagen- und Anwendungsforschung der Psychologie. Die Studenten üben das eigenständige Experimentieren und Beobachten. Sie erhalten Wissen und Erfahrungen über die Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten sowie die Darstellung der experimentellen Ergebnisse.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Seminar und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • S: Empirisch-Experimentelles Forschen (2 LVS) • Ü: Empirisch-Experimentelles Forschen (2 LVS) <p>Die Veranstaltungen (Seminar und Übung) finden im Labor statt. Die Studenten arbeiten unter wissenschaftlichen Bedingungen und mit Anleitung in Kleingruppen.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	erfolgreich abgeschlossene Module Psychologische Methodenlehre I (BSeKo-03a) und Psychologische Methodenlehre II (BSeKo-03b)
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • erfolgreich abgeschlossene Module Psychologische Methodenlehre I (BSeKo-03a) und Psychologische Methodenlehre II (BSeKo-03b)
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20-minütige mündliche Präsentation mit 2-4-seitiger schriftlicher Ausarbeitung zum Seminar Empirisch-Experimentelles Forschen (alternative Prüfungsleistung; Prüfungsnummer: 82208)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 7 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 210 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)

Basismodul

Modulnummer	BSeKo-15
Modulname	Aktuelle Forschungsarbeiten im Bereich Sensorik und Kognition
Modulverantwortlich	Studiendekanin Sensorik und kognitive Psychologie (B.Sc., M.Sc.) der Fakultät für Naturwissenschaften
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kennenlernen der Forschungstätigkeit an den Instituten für Physik und Psychologie durch Teilnahme an den Institutskolloquia • vertieftes Kennlernen der Forschungstätigkeit einzelner Arbeitsgruppen im Bereich Sensorik und Kognition durch Teilnahme an deren Forschungsseminaren; Einführung in mögliche Themengebiete für die Bachelorarbeit • Einarbeitung in eine ausgewählte wissenschaftliche Thematik anhand von Originalliteratur, Darstellung des ausgewählten Themas im Rahmen eines Vortrages mit zugehöriger Diskussionsleitung • Praktische Anwendung statistischer Verfahren an konkreten Fallbeispielen aus dem Bereich Sensorik und Kognition <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der wesentlichen Forschungsgegenstände der Institute für Physik und Psychologie • vertiefte Kenntnis der wesentlichen Forschungsgegenstände ausgewählter Arbeitsgruppen im Bereich Sensorik und Kognition • Fähigkeit zur qualifizierten Wahl eines Themengebiets für die Bachelorarbeit • Fähigkeit zur Einarbeitung in eine wissenschaftliche Fragestellung und zu deren Präsentation • Fähigkeit zur qualifizierten Beurteilung des statistisch-methodischen Vorgehens fremder Forschungsarbeiten und zum korrekten statistisch-methodischen Vorgehen bei der Vorbereitung und der Anfertigung eigener Forschungsarbeiten • Fähigkeit zum wissenschaftlichen Diskurs
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Seminar, Übung und Kolloquium.</p> <ul style="list-style-type: none"> • S: Aktuelle Forschungsarbeiten zu Sensorik und Kognition (2 LVS) • Ü: Praktische Anwendung statistischer Verfahren (1 LVS) • K: Physikalisches Kolloquium (1 LVS) <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • K: Psychologisches Kolloquium (1 LVS) <p>Aus den nachfolgend genannten Seminaren ist entweder eines vollständig oder sind mehrere teilweise (z.B. im wöchentlichen Wechsel) zu belegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • S: Arbeitsgruppenseminar Experimentelle Sensorik (2 LVS) • S: Forschungsseminar Auditive Sensorik und Kognition (2 LVS) • S: Forschungsseminar Visuelle Sensorik und Kognition (2 LVS) • S: Seminar Theorie, Modellierung, Simulation (2 LVS) • S: Aktuelles aus der Chemischen Physik (2 LVS) • S: Aktuelles aus der Halbleiterphysik (2 LVS) • S: Aktuelles aus Optik und Photonik kondensierter Materie (2 LVS) • S: Aktuelle Probleme der Technischen Physik (2 LVS) • S: Seminar Analytik an Festkörperoberflächen (2 LVS) • S: Seminar Magnetische Funktionsmaterialien (2 LVS) • S: Aktuelle Themen der Kognitionswissenschaft (2 LVS) • S: Aktuelle Forschungsarbeiten in der Motivations-, Emotions- und Biopsychologie (2 LVS) • S: Neuere Arbeiten der kognitiven Psychologie (2 LVS)

Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

	<ul style="list-style-type: none"> • S: Aktuelle Themen der Gerontopsychologie (2 LVS) • S: Aktuelle Themen der Persönlichkeitspsychologie und Diagnostik (2 LVS) • S: Aktuelle Forschungsarbeiten der Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie (2 LVS) • S: Aktuelle Forschungsarbeiten der Sozialpsychologie (2 LVS) • S: Forschungsseminar Künstliche Intelligenz (2 LVS) • S: Prädiktive Verhaltensanalyse (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • 15-minütige Präsentation mit anschließender 10-minütiger Diskussion im Seminar Aktuelle Forschungsarbeiten zu Sensorik und Kognition (alternative Prüfungsleistung; Prüfungsnummer: 12802)
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Basismodul

Modulnummer	BSeKo-16
Modulname	Berufliche Praxis
Modulverantwortlich	Studiendekanin Sensorik und kognitive Psychologie (B.Sc., M.Sc.) der Fakultät für Naturwissenschaften
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erwerb von Praxiserfahrung und Vertiefung der Studieninhalte in Form eines Praktikums, das in der Industrie, in Einrichtungen der TU Chemnitz oder in anderen Forschungseinrichtungen durchgeführt werden kann • Teilnahme an Seminar und Exkursion, um Einblicke in die berufliche Praxis zu gewinnen <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis von möglichen späteren Berufsfeldern • Erwerb von Praxiserfahrung in einem möglichen späteren Berufsfeld • Vertiefung der Studieninhalte durch deren praktische Anwendung
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Praktikum, Exkursion und Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • P: Betriebspraktikum (8 Wochen) • S: Berufsperspektiven im Bereich Sensorik und Kognition (1 LVS) • E: Exkursion (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hausarbeit (alternative Prüfungsleistung; Umfang: ca. 3-4 Seiten, Bearbeitungszeit: 4 Wochen, studienbegleitend) zu Berufliche Praxis (Prüfungsnummer: I_B_SK-0012)
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 12 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 360 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Modul Bachelor-Arbeit

Modulnummer	BSeKo-17
Modulname	Bachelor-Arbeit
Modulverantwortlich	Studiendekanin Sensorik und kognitive Psychologie (B.Sc., M.Sc.) der Fakultät für Naturwissenschaften
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftliche Arbeit unter Anleitung in einer Arbeitsgruppe im Bereich Sensorik und Kognition • Einarbeiten in eine wissenschaftliche Fragestellung im gewählten Spezialgebiet • Planung einer wissenschaftlichen Forschungsarbeit • Auseinandersetzung mit wissenschaftlicher Originalliteratur • Aneignung der für das Spezialgebiet charakteristischen Herangehensweisen und Arbeitsmethoden • Durchführung einer wissenschaftlichen Forschungsarbeit • Erstellen eines wissenschaftlichen Textes • Präsentation und Diskussion der wissenschaftlichen Forschungsarbeit • begleitende Auseinandersetzung mit der Forschungstätigkeit der betreuenden Arbeitsgruppe und des institutionellen Gesamtkontexts <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der wesentlichen wissenschaftlichen Forschungsgegenstände einer ausgewählten Arbeitsgruppe und des Instituts • Verständnis für charakteristische Herangehensweisen und Arbeitsmethoden im gewählten Spezialgebiet • Fähigkeit zur Planung einer Forschungsarbeit, einschließlich Planung der statistischen Datenauswertung • Fähigkeit zur Teamarbeit in einer Forschungsgruppe • Fähigkeit zur Durchführung einer Forschungsarbeit in vorgegebener Zeit • verantwortungsvoller Umgang mit Daten und Personen gemäß den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis • Fähigkeit zur Analyse empirischer Ergebnisse und Abstraktion • Fähigkeit zur schriftlichen Präsentation der verwendeten Methoden und der erreichten Ergebnisse sowie deren Einordnung in die Literatur • Fähigkeit zur mündlichen Präsentation und Diskussion wissenschaftlicher Fragestellungen
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Seminar und Kolloquium.</p> <ul style="list-style-type: none"> • K: Physikalisches Kolloquium (1 LVS) <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • K: Psychologisches Kolloquium (1 LVS) <p>Aus den nachfolgend genannten Seminaren ist eines auszuwählen (in der Regel das Forschungsseminar derjenigen Arbeitsgruppe, der die Person angehört, welche die Bachelorarbeit betreut):</p> <ul style="list-style-type: none"> • S: Arbeitsgruppenseminar Experimentelle Sensorik (2 LVS) • S: Forschungsseminar Auditive Sensorik und Kognition (2 LVS) • S: Forschungsseminar Visuelle Sensorik und Kognition (2 LVS) • S: Seminar Theorie, Modellierung, Simulation (2 LVS) • S: Aktuelles aus der Chemischen Physik (2 LVS) • S: Aktuelles aus der Halbleiterphysik (2 LVS) • S: Aktuelles aus Optik und Photonik kondensierter Materie (2 LVS) • S: Aktuelle Probleme der Technischen Physik (2 LVS) • S: Seminar Analytik an Festkörperoberflächen (2 LVS)

Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

	<ul style="list-style-type: none"> • S: Seminar Magnetische Funktionsmaterialien (2 LVS) • S: Aktuelle Themen der Kognitionswissenschaft (2 LVS) • S: Aktuelle Forschungsarbeiten in der Motivations-, Emotions- und Biopsychologie (2 LVS) • S: Neuere Arbeiten der kognitiven Psychologie (2 LVS) • S: Aktuelle Themen der Gerontopsychologie (2 LVS) • S: Aktuelle Themen der Persönlichkeitspsychologie und Diagnostik (2 LVS) • S: Aktuelle Forschungsarbeiten der Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie (2 LVS) • S: Aktuelle Forschungsarbeiten der Sozialpsychologie (2 LVS) • S: Forschungsseminar Künstliche Intelligenz (2 LVS) • S: Prädiktive Verhaltensanalyse (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die einzelnen Prüfungsleistungen und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposé (Umfang: ca. 2 Seiten zuzüglich Zeitplan, Bearbeitungszeit: 4 Wochen, studienbegleitend) zur Bachelorarbeit
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bachelorarbeit (Umfang: ca. 30 Seiten; Bearbeitungszeit: 18 Wochen, bei einem Studium in Teilzeit 36 Wochen; Prüfungsnummer: I_B_SK-9110). Die Bachelorarbeit kann in englischer Sprache verfasst werden. • 20-minütige Präsentation der Inhalte der Bachelorarbeit mit anschließender 10-minütiger Diskussion(alternative Prüfungsleistung; Prüfungsnummer: I_B_SK-0003)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 18 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistungen und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bachelorarbeit, Gewichtung 2 – Bestehen erforderlich (12 LP) • Präsentation der Inhalte der Bachelorarbeit mit anschließender Diskussion, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich (6 LP)
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 540 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester, bei einem Studium in Teilzeit auf zwei Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)
Ergänzungsmodul

Modulnummer	BSeKo-21
Modulname	Praktikum Psychophysik
Modulverantwortlich	Studiendekanin Sensorik und kognitive Psychologie (B.Sc., M.Sc.) der Fakultät für Naturwissenschaften
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Durchführung eines Projekts in Kleingruppen zur Messung menschlicher Wahrnehmung und Kognition mittels psychophysischer Methoden</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • vertiefte Kenntnisse in der Auswahl, Implementierung und Analyse von psychophysischen Messungen • Verständnis für charakteristische Herangehensweisen und Arbeitsmethoden bei der Durchführung eines Projekts • Fähigkeit zur Durchführung eines wissenschaftlichen Projekts in begrenzter Zeit • Fähigkeit zur Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist das Projekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PR: Anwendung psychophysischer Verfahren (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen können auch in englischer Sprache abgehalten werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	vorherige oder begleitende Teilnahme am Modul Psychophysik (BSeKo-13)
Verwendbarkeit des Moduls	Für die Verwendung im Nebenfach „Sensorik und Kognition“ geeignet
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30-minütige mündliche Projektvorstellung einschließlich Fachdiskussion (alternative Prüfungsleistung; Prüfungsnummer: 11139)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Ergänzungsmodul

Modulnummer	BSeKo-22
Modulname	Fortgeschrittenenpraktikum Physik
Modulverantwortlich	Studiendekanin Sensorik und kognitive Psychologie (B.Sc., M.Sc.) der Fakultät für Naturwissenschaften
Inhalte und Qualifikationsziele	<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"> • Fähigkeit zur selbständigen Arbeit mit wissenschaftlicher Spezialliteratur • Kenntnis sowie Verständnis für charakteristische Herangehensweisen an physikalische Experimente • Erlernen von Arbeitsmethoden bei der Durchführung von Experimenten inkl. des computergestützten Messens • Fähigkeit zum Erkennen von Gesetzmäßigkeiten und Analogien • Fähigkeit zur Analyse physikalischer Ergebnisse, Abstraktion und Modellbildung • Festigung der Fähigkeit zur Erstellung eines wissenschaftlichen Protokolls • Festigung der Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Seminar und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • S: Fortgeschrittenen-Praktikum I (1 LVS) • P: Fortgeschrittenen-Praktikum I (4 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	erfolgreich abgeschlossenes Modul Physikalisches Praktikum (BSeKo-11)
Verwendbarkeit des Moduls	Das Modul verwendet einzelne Versuche aus dem Fortgeschrittenen-Praktikum I des Bachelorstudiengangs Physik.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anrechenbare Studienleistung: benotete Praktikumsversuche einschließlich Protokolle (Anzahl: 5) zum Fortgeschrittenen-Praktikum I (alternative Prüfungsleistung; Prüfungsnummer: 11141). Die Note der Prüfungsleistung ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten. <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 180 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Ergänzungsmodul

Modulnummer	BSeKo-23
Modulname	Vertiefung Experimentalphysik: Atom- und Molekülphysik
Modulverantwortlich	Studiendekanin Sensorik und kognitive Psychologie (B.Sc., M.Sc.) der Fakultät für Naturwissenschaften
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Experimentelle Vorlesungen zu dem Gebiet der Atom- und Molekülphysik. Die Grundlagen der Atom- und Molekülphysik werden ausgehend von der qualitativen Beobachtung über die quantitative Messung bis hin zur verallgemeinernden mathematischen Beschreibung exemplarisch und nachvollziehbar demonstriert.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis physikalischer Zusammenhänge im Bereich der Atom- und Molekülphysik • physikalische Modellbildung im Bereich der Atom- und Molekülphysik
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Atome – Moleküle (4 LVS) • Ü: Atome – Moleküle (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	erfolgreich abgeschlossenes Modul Experimentalphysik (BSeKo-04)
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30-minütige mündliche Prüfung zu Atom- und Molekülphysik (Prüfungsnummer: 12103)
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 8 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 240 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Ergänzungsmodul

Modulnummer	BSeKo-24
Modulname	Vertiefung Experimentalphysik: Kondensierte Materie
Modulverantwortlich	Studiendekanin Sensorik und kognitive Psychologie (B.Sc., M.Sc.) der Fakultät für Naturwissenschaften
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Experimentelle Vorlesungen zu dem Gebiet der Kondensierten Materie. Die Grundlagen der Physik der kondensierten Materie werden ausgehend von der qualitativen Beobachtung über die quantitative Messung bis hin zur verallgemeinernden mathematischen Beschreibung exemplarisch und nachvollziehbar demonstriert.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis physikalischer Zusammenhänge im Bereich der Physik der kondensierten Materie • physikalische Modellbildung im Bereich der Physik der kondensierten Materie
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Kondensierte Materie (4 LVS) • Ü: Kondensierte Materie (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	erfolgreich abgeschlossenes Modul Experimentalphysik (BSeKo-04); Kenntnis der Inhalte des Moduls Vertiefung Experimentalphysik: Atom- und Molekülphysik (BSeKo-23)
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30-minütige mündliche Prüfung zu Kondensierte Materie (Prüfungsnummer: 12007)
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 8 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 240 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Ergänzungsmodul

Modulnummer	BSeKo-25
Modulname	Scientific Communication in English
Modulverantwortlich	Studiendekanin Sensorik und kognitive Psychologie (B.Sc., M.Sc.) der Fakultät für Naturwissenschaften
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul soll die wissenschaftliche Kommunikationsfähigkeit in englischer Sprache im interdisziplinären Feld der Sensorik und Kognition sowie in angrenzenden Fächern aufbauen und fortentwickeln. Dabei werden wissenschaftliche Themen aus dem Bereich Mensch und Technik in der Gesellschaft in den Mittelpunkt gerückt, die sich besonders gut für einen Meinungsaustausch und eine Diskussion eignen. Die Studenten trainieren das Schreiben und Ausformulieren von disziplinären und interdisziplinären wissenschaftlichen Sachverhalten in englischer Sprache und im Zusammenhang mit entsprechender Literaturrecherche. Ebenso wird exemplarisch das Initiieren von interkulturellen Kooperationen geübt, um mögliche kulturelle Barrieren zu reduzieren.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erlernen und Trainieren der wissenschaftlichen Diskussion im internationalen Kontext, insbesondere im Bereich der Sensorik und Kognition • Vertrautheit mit interkulturellem wissenschaftlichem Austausch in englischer Sprache • Fähigkeit zur interdisziplinären wissenschaftlichen Kommunikation • Training der Präsentation von wissenschaftlichen Inhalten in englischer Sprache
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • S: Scientific Communication in English (4 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20-minütige Präsentation mit anschließender 10-minütiger wissenschaftlicher Diskussion zum Thema der Präsentation (alternative Prüfungsleistung; Prüfungsnummer: 11153)
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 7 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 210 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Ergänzungsmodul

Modulnummer	BSeKo-31
Modulname	Grundlagen der Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie
Modulverantwortlich	Professur Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Selbstverständnis und Geschichte der Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie (AOW-Psychologie), Methoden, Organisationstheorien, Interaktion und Kommunikation, Führung, Teamarbeit, Organisationsklima, -kultur und -entwicklung, Personal (inkl. Auswahl und Entwicklung), Arbeit, Arbeitshandeln und -verhalten, Arbeitsanalyse und -bewertung, Arbeitsgestaltung in Produktion, Verwaltung und Dienstleistungssektor, Gruppenarbeit, Arbeitsmotivation und Arbeitszufriedenheit, Aus- und Weiterbildung, Psychologie der Arbeitssicherheit, Wirkung von Arbeit (Stress, Gesundheitsförderung, Wohlbefinden), neue Arbeitsformen (z.B. mobile Arbeit), Finanzpsychologie, Konsumentenverhalten</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben einen Überblick über die Forschung in den o.g. Bereichen der Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie • können grundlegende Theorien und Modelle benennen und erklären • können grundlegende Methoden erklären und einsetzen • können den praktischen Nutzen wissenschaftlicher Befunde kritisch diskutieren, neue Forschungsfragen ableiten und Studien zu deren empirischer Prüfung entwickeln • haben ein grundlegendes Verständnis über den Einfluss gesellschaftlicher Entwicklungen auf die Arbeits- und Berufswelt (z.B. demographischer Wandel, Digitalisierung)
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie I (2 LVS) (mit Tutorium) • V: Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie II (2 LVS) (mit Tutorium) • S: Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Empfohlen sind die Module Allgemeine Psychologie I (Kognition) (BSeKo-02), Psychologische Methodenlehre I (BSeKo-03a) und Psychologische Methodenlehre II (BSeKo-03b).
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu den Inhalten des Moduls (Prüfungsnummer: 82806)
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Ergänzungsmodul

Modulnummer	BSeKo-32
Modulname	Grundlagen der Persönlichkeitspsychologie
Modulverantwortlich	Professur Persönlichkeitspsychologie und Diagnostik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Zentrale Begriffe, Paradigmen und Methoden der Differentiellen und Persönlichkeitspsychologie, klassische und aktuelle Theorien im Temperamentsbereich; Übersicht über Bedeutungsbereiche und wesentliche Theorien von Intelligenz</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten kennen wesentliche Begriffe, methodische Zugänge und klassische sowie aktuelle Persönlichkeitstheorien aus dem Temperamentsbereich sowie Bedeutungsbereiche und wesentliche Theorien von Intelligenz. Sie sind in der Lage, sich fundiert mit Zugängen und Befunden der empirischen Persönlichkeitsforschung auseinanderzusetzen und die jeweiligen Theorien, Methoden und Erkenntnisse kritisch zu reflektieren.</p>
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Grundlagen der Persönlichkeitspsychologie (2 LVS) (mit Tutorium)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Grundlagen der Persönlichkeitspsychologie (Prüfungsnummer: 82401)
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Ergänzungsmodul

Modulnummer	BSeKo-33
Modulname	Grundlagen der Sozialpsychologie
Modulverantwortlich	Professur Sozialpsychologie
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Methoden der Sozialpsychologie; soziale Kognition; Attribution; Entscheidungsverhalten; Einstellungen und Einstellungsänderung; Einstellungen und Verhalten; Selbst und soziale Identität, prosoziales Verhalten; Aggression; Affiliation und zwischenmenschliche Anziehung; sozialer Einfluss in Gruppen; Macht und Führung; Intergruppenbeziehungen; Social Neuroscience; angewandte Sozialpsychologie</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind vertraut mit grundlegenden sozialpsychologischen Theorien sowie klassischen und aktuellen empirischen Studien aus der Sozialpsychologie. Sie sind in der Lage, empirische Studien kritisch zu lesen, zu diskutieren und einzuordnen. Sie können sozialpsychologische Erklärungsmodelle auf Anwendungsfragen übertragen.</p>
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Sozialpsychologie (2 LVS) (mit Tutorium)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige schriftliche Arbeit im Antwort-Wahl-Verfahren zur Vorlesung Sozialpsychologie (Prüfungsnummer: 82801)
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Ergänzungsmodul

Modulnummer	250110-002 (Version 03)
Modulname	Grundlagen der Informatik II
Modulverantwortlich	Leiter des Fakultätsrechen- und Informationszentrums der Fakultät für Informatik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dynamische Datenstrukturen und darauf basierende Algorithmen (lineare Listen, Ringlisten) • Einführung in die Objektorientierte Programmierung • Textsuchalgorithmen • Programmierung von Mensch-Maschine-Schnittstellen <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten beherrschen dynamische Datenstrukturen und darauf basierende Algorithmen. Insbesondere sind sie in der Lage, diese Algorithmen auf lineare Listen, Ringlisten und Bäume anzuwenden und diese zur Lösung von Aufgaben aus Gebieten der Elektrotechnik, des Maschinenbaus, der Mathematik und der Naturwissenschaften zu verwenden. Die Studenten beherrschen die Grundprinzipien der Objektorientierten Programmierung und sind in der Lage, komplexe Algorithmen, z. B. Textsuchalgorithmen, anzuwenden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Grundlagen der Informatik II (2 LVS) • Ü: Grundlagen der Informatik II (1 LVS) • P: Grundlagen der Informatik II (1 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher Sprache abgehalten.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Modul Grundlagen der Informatik I (250110-001)
Verwendbarkeit des Moduls	<p>Dieses Modul ist verwendbar in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nebenfach der Bachelorstudiengänge der Fakultäten für Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften • Bachelorstudiengang Technikkommunikation
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Grundlagen der Informatik II (Prüfungsnummer: 51105) <p>Die Prüfungsleistung ist in deutscher Sprache zu erbringen.</p>
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Ergänzungsmodul

Modulnummer	257030-001 (Version 02)
Modulname	Neurokognition I
Modulverantwortlich	Professur Künstliche Intelligenz
Inhalte und Qualifikationsziele	<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 realistische neuronale Modelle generiert werden und für die Erforschung der Funktionsweise des menschlichen Gehirns genutzt werden können. Es wird gezeigt, wie typische intelligente Tätigkeiten wie Lernen, Aufmerksamkeitsausrichtung, Objekterkennung usw. als Operationen in Neuronennetzen erklärt werden können. Zum tieferen Verständnis erfordern die Übungen auch praktische Aufgaben am Rechner.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten kennen die theoretischen Grundlagen der Neurokognition und können sie auf ausgewählte Beispiele anwenden. Sie kennen ferner verschiedene Neuronenmodelle und können diese programmieren. Die Studenten sind in der Lage, verschiedene Lernregeln und dynamische Eigenschaften neuronaler Netze zu benennen und zu erläutern.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Neurokognition I (2 LVS) • Ü: Neurokognition I (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und können in deutscher oder in englischer Sprache abgehalten werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 25-minütige mündliche Prüfung zu Neurokognition I (Prüfungsnummer: 57307) <p>Die Prüfungsleistung kann in deutscher oder in englischer Sprache erbracht werden.</p>
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Ergänzungsmodul

Modulnummer	257030-002 (Version 02)
Modulname	Neurokognition II
Modulverantwortlich	Professur Künstliche Intelligenz
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Die Neurokognition II beleuchtet komplexere Modelle von neuropsychologischen Prozessen mit dem Ziel, einerseits die neuronalen Mechanismen des Gehirns besser zu verstehen und andererseits neue Algorithmen für intelligente Systeme und kognitive Roboter zu entwickeln. Typische Themen sind Wahrnehmung, visuelle Aufmerksamkeit, Objekterkennung, Gedächtnis, Handlungskontrolle, Emotionen, Entscheidungen und Raumwahrnehmung. Aktuelle neuronale Modelle werden im Kontext neuer Befunde experimenteller Studien vorgestellt und diskutiert. Zum tieferen Verständnis erfordern die Übungen auch praktische Aufgaben am Rechner.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind in der Lage, computationale Modelle der visuellen Aufmerksamkeit, Objekterkennung, Handlungskontrolle, Kognition und Raumkoordination zu erläutern. Sie können die Modelle analysieren und auf ausgewählte Probleme anwenden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Neurokognition II (2 LVS) • Ü: Neurokognition II (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und können in deutscher oder in englischer Sprache abgehalten werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Kenntnisse aus Neurokognition I (257030-001)
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 25-minütige mündliche Prüfung zu Neurokognition II (Prüfungsnummer: 57313) <p>Die Prüfungsleistung kann in deutscher oder in englischer Sprache erbracht werden.</p>
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Ergänzungsmodul

Modulnummer	257030-004 (Version 03)
Modulname	Einführung in die Künstliche Intelligenz 1
Modulverantwortlich	Professur Künstliche Intelligenz
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Einführung in das Gebiet der Künstlichen Intelligenz unter Bearbeitung folgender Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intelligente Agenten • Problemformulierung und Problemtypen • Problemlösen durch Suchen • Problemlösen durch Optimieren • Logik erster Ordnung, Inferenzen und Planen • Probabilistische Methoden • Neuronale Netze • Informationstheorie • Lernen von Entscheidungsbäumen <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten kennen und verstehen ausgewählte Methoden der Künstlichen Intelligenz und können diese auf ausgewählte Probleme anwenden. Dabei wenden sie Methoden aus der Mathematik im Kontext der Künstlichen Intelligenz an.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Einführung in die Künstliche Intelligenz 1 (2 LVS) • Ü: Einführung in die Künstliche Intelligenz 1 (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und werden in deutscher Sprache abgehalten.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Grundkenntnisse Mathematik
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Einführung in die Künstliche Intelligenz 1 (Prüfungsnummer: 57303) <p>Die Prüfungsleistung ist in deutscher Sprache zu erbringen.</p>
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Ergänzungsmodul

Modulnummer	256050-004 (Version 02)
Modulname	Algorithmen und Programmierung
Modulverantwortlich	Professur Betriebssysteme
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Begriff des Algorithmus; Spezifikation, Pseudocode, Korrektheit; struktureller Entwurf; Daten und Typen, Rekursion; formale Sprachen, Automatenmodell; Grammatiken und Syntaxdiagramme; Komplexität; imperative Programmierung; Entwicklungswerkzeuge</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten können</p> <ul style="list-style-type: none"> • Probleme abstrahieren und diese mittels Algorithmen lösen, • die Funktionsweise einer Auswahl grundlegender Algorithmen beschreiben, • grundsätzliche Ansätze für algorithmische Lösungen beschreiben und anwenden, • eine oder mehrere imperative Programmiersprachen grundsätzlich beherrschen, • Algorithmen entwerfen und in einer oder mehreren imperativen Programmiersprachen umsetzen, • Algorithmen und Programme bewerten, • die wichtigsten Entwicklungswerkzeuge (Editor, Compiler, Linker, Debugger) sachgerecht verwenden, • grundlegende Probleme der realen Welt mit Hilfe einer imperativen Programmiersprache lösen.
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Algorithmen und Programmierung (4 LVS) • Ü: Algorithmen und Programmierung (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und werden in deutscher Sprache abgehalten.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anrechenbare Studienleistung: 7 Programmieraufgaben zu Algorithmen und Programmierung (Bearbeitungszeit: 2 Wochen je Programmieraufgabe) (Prüfungsnummer: 50006) Die Note der anrechenbaren Studienleistung wird aufgrund der in allen Programmieraufgaben erworbenen Punkte festgesetzt. <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anrechenbare Studienleistung: 150-minütige Klausur zu Algorithmen und Programmierung (Prüfungsnummer: 50008) <p>Die Studienleistung wird jeweils angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist. Die Prüfungsleistung ist in deutscher Sprache zu erbringen.</p>
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

	Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Ergänzungsmodul

Modulnummer	257070-001 (Version 02)
Modulname	Datenstrukturen
Modulverantwortlich	Professur Softwaretechnik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> grundlegende Konzepte objektorientierter Programmierung; Datenstrukturen: abstrakte Datentypen; Listen; Bäume; Stacks; Queues; Graphen; Sortierverfahren; Suchverfahren; Hashing; Implementierung dieser Datenstrukturen und darauf anwendbarer typischer Algorithmen in einer geeigneten Programmiersprache</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind in der Lage, grundlegende Datentypen und -strukturen sowie dazugehörige Algorithmen anzuwenden, zu entwerfen und zu implementieren und dabei Konzepte der objekt-orientierten Programmierung anzuwenden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Datenstrukturen (4 LVS) • Ü: Datenstrukturen (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und werden in deutscher Sprache abgehalten.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Kenntnisse zu den Inhalten der Module Grundlagen der Informatik I (250110-001) und Grundlagen der Informatik II (250110-002) oder des Moduls Algorithmen und Programmierung (256050-004)
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anrechenbare Studienleistung: 7 Programmieraufgaben zu Datenstrukturen (Bearbeitungszeit: 2 Wochen je Programmieraufgabe) (Prüfungsnummer: 50010). Die Note der anrechenbaren Studienleistung wird aufgrund der in allen Programmieraufgaben erworbenen Punkte festgesetzt. <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anrechenbare Studienleistung: 150-minütige Klausur zu Datenstrukturen (Prüfungsnummer: 50012) <p>Die Studienleistung wird jeweils angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist. Die Prüfungsleistung ist in deutscher Sprache zu erbringen.</p>
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Ergänzungsmodul

Modulnummer	257010-001 (Version 04)
Modulname	Praxisorientierte Einführung in die Computergraphik
Modulverantwortlich	Professur Graphische Datenverarbeitung und Visualisierung
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Die Vorlesung vermittelt grundlegende Begriffe, Konzepte und Techniken der generativen Computergraphik, die zur Implementation eines interaktiven graphischen Programms benötigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erzeugung, Import und Verarbeitung graphischer Daten, • Strukturierte, hierarchische Modellierung, • Lineare Algebra, Transformationen im Raum, Projektionen, • Aufbau und Verwendung graphischer Programmierschnittstellen, • Lokale Beleuchtungsmodelle, • Image-basierte Texturierung, • Animation. <p>Die Übung verfolgt einen praxisorientierten Ansatz. Die Teilnehmer erarbeiten sich schrittweise ein strukturiertes animierbares 3D-Modell unter Nutzung graphischer Softwaretools. Die Teilnehmer werden schrittweise an die Implementierung in der Programmiersprache C++ unter Verwendung der OpenGL-Schnittstelle herangeführt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten kennen die Grundlagen der graphischen Modellierung und der OpenGL-Schnittstelle. Sie können mittels vertiefter C++-Programmierkenntnisse einfache Programme zur interaktiven Darstellung animierter 3D-Modelle schreiben.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Praxisorientierte Einführung in die Computergraphik (1 LVS) • Ü: Praxisorientierte Einführung in die Computergraphik (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher Sprache abgehalten.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anrechenbare Studienleistung: Projektarbeit in Form der Implementation eines interaktiven Programms zur graphischen Darstellung eines animierten 3D-Modells und einer 10-minütigen Präsentation (Prüfungsnummer: 57119) <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist. Die Prüfungsleistung ist in deutscher Sprache zu erbringen.</p>
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Ergänzungsmodul

Modulnummer	244038-020 (Version 02)
Modulname	Sensoren und Sensorsignalauswertung
Modulverantwortlich	Professur Mess- und Sensortechnik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorbegriff, Sensorsysteme, Kalibrierung • Fertigungstechnologien für Sensoren, neue Werkstoffe in der Sensortechnik • Physikalische Prinzipien von Sensoren • Temperatursensoren • Positionssensoren • Kraftsensoren • Durchflusssensoren • Magnetfeldsensoren • Chemische Sensoren • Sensorsignalverarbeitung <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten kennen verschiedene Sensorprinzipien zur Erfassung der wichtigsten Messgrößen. Sie sind in der Lage, Sensoren in Abhängigkeit von der Anwendung auszuwählen und zu nutzen. Darüber hinaus können sie Messsysteme bedienen und die gewonnenen Daten kritisch analysieren.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Sensoren und Sensorsignalauswertung (2 LVS) • Ü: Sensoren und Sensorsignalauswertung (2 LVS) • P: Sensoren und Sensorsignalauswertung (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • erfolgreich testiertes Praktikum Sensoren und Sensorsignalauswertung
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 120-minütige Klausur zu Sensoren und Sensorsignalauswertung (Prüfungsnummer 42001)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Ergänzungsmodul

Modulnummer	244038-010 (Version 02)
Modulname	Elektrische Messtechnik
Modulverantwortlich	Professur Mess- und Sensortechnik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Grundlagen der Messtechnik, Grundbegriffe, Kalibration, Messabweichung und Messunsicherheit, Messstrukturen, Elektrische Messgeräte; Strom- und Spannungsmessung, Widerstands- und Impedanzmessung, Leistungs- und Energiemessung, Grundlagen von Messverstärker, Verstärkerschaltungen, Zeit- und Frequenzmessung, Analog Digital Wandlung</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten verfügen über grundlegende Kenntnisse der Elektrischen Messtechnik und kennen die verschiedenen Komponenten eines Messsystems. Sie sind in der Lage, Messsysteme zu analysieren und elektrische Größen korrekt zu messen. Das erlangte Wissen und die Fachterminologie können sie in weiterführenden Lehrveranstaltungen anwenden und weiterentwickeln.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Elektrische Messtechnik (2 LVS) • Ü: Elektrische Messtechnik (1 LVS) • P: Elektrische Messtechnik (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Kenntnisse zu elektrotechnischen Grundlagen
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • erfolgreich testiertes Praktikum Elektrische Messtechnik
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 120-minütige Klausur zu Elektrische Messtechnik (Prüfungsnummer: 42020)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Ergänzungsmodul

Modulnummer	243032-040 (Version 02)
Modulname	Digitale Signalverarbeitung/Bildverarbeitung
Modulverantwortlich	Professur Nachrichtentechnik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. Teil im Wintersemester: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verarbeitung zeitdiskret abgetasteter Signale ○ Operationen auf zeitdiskreten Signalen ○ Abtasttheorem, z-Transformation (ZT) ○ Diskrete Fouriertransformation (DFT), Schnelle FT ○ LTI-, FIR- und IIR-Systeme • 2. Teil im Sommersemester: Erweiterung der signaltheoretischen Kenntnisse auf 2d-Signale und Anwendung am digitalen Bild: <ul style="list-style-type: none"> ○ Charakterisierung digitaler Bilder (Histogramm, Kennwerte, Frequenzraum) ○ Filterung (Punktoperatoren, Nachbarschaftsoperationen, linear/nichtlinear, Hochpass, Tiefpass) ○ Mustererkennung ○ Einführung in die Bild- und Videokompression <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten verfügen über vertiefte Kenntnisse zur Verarbeitung zeitdiskreter Signale und deren Anwendung für Methoden der Bildverarbeitung.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Digitale Signalverarbeitung/Bildverarbeitung (4 LVS) • Ü: Digitale Signalverarbeitung/Bildverarbeitung (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 120-minütige Klausur zu Digitale Signalverarbeitung/Bildverarbeitung (Prüfungsnummer: 42301)
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 7 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 210 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Ergänzungsmodul

Modulnummer	231231-012 (Version 01)
Modulname	Mensch-Technik-Interaktion
Modulverantwortlich	Professur Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> „Benutzerfreundlich“, „intuitiv“, „selbsterklärend“ sind Schlagworte, mit denen die Interaktion zwischen Menschen und Maschinen gerne beworben wird, und wie sich die meisten Menschen neue Produkte und Dienste wünschen. Zur Gestaltung der Mensch-Technik-Interaktion existieren eine Vielzahl von Gestaltungsregeln, Empfehlungen für den Entwicklungsprozess (Usability Engineering) aber auch weiterer Forschungsbedarf. Diese Aspekte werden in der Vorlesung adressiert. In einer semesterbegleitenden Projektarbeit werden die Analyse spezieller Interaktionsaufgaben sowie die Gestaltung einer Mensch-Technik-Schnittstelle durchgeführt.</p> <p>Schwerpunkte des Moduls sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Systemergonomie • Gestaltung der Mensch-Technik-Interaktion • Menschliche Zuverlässigkeit • Usability Engineering <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten besitzen grundlegende Kenntnisse zur systemergonomischen Gestaltung der Mensch-Technik-Interaktion und zum Usability Engineering-Prozess. Sie sind in der Lage, diese Kenntnisse bei der beispielhaften Gestaltung einer Mensch-Technik-Interaktion anzuwenden und das dabei gewählte Vorgehen sowie die erzielten Ergebnisse zu reflektieren.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Mensch-Technik-Interaktion (1 LVS) • S: Mensch-Technik-Interaktion (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektarbeit (Umfang: ca. 15 Seiten, Bearbeitungszeit: 10 Wochen studienbegleitend) mit 20-minütigem Kolloquium zur Projektarbeit zu Mensch-Technik-Interaktion (Prüfungsnummer: 31212)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	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 (B.Sc.)
Ergänzungsmodul

Modulnummer	261032-300 (Version 02)
Modulname	Sensory Marketing
Modulverantwortlich	Professur BWL – Marketing und Handelsbetriebslehre
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Dieser Kurs fokussiert darauf, wie Konsumenten Produkte, Dienstleistungen und andere Güter wahrnehmen und bewerten. Insbesondere wird diskutiert, wie Konsumenten multisensorische Produktbündel wahrnehmen und wie der Wahrnehmungsprozess Kauf- und Konsumententscheidungen prägt. Thematisch werden folgende Felder behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das Feld Sensory Marketing • Grundlagen der Psychophysik im Sensory Marketing • Sensory-Marketing-Forschung zu den einzelnen Sinnesmodalitäten • Zusammenspiel aller Sinne im Produkterleben – multisensorische Produktwahrnehmung • Unterschwellige Werbung und deren (Un-)Wirksamkeit • Grundlagen der sensorischen Produktforschung • Ausgewählte Themen der sensorischen Marketingforschung je nach Forschungslage (z. B.: sensorische Primacy- und Recency-Effekte, kreuzmodale Intuitionen, Implicit-Association-Tests, Statistische Poweranalysen) <p><u>Qualifikationsziele:</u> Durch die behandelten Inhalte werden die Studenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ein Verständnis für Probleme des Sensory Marketing entwickeln, • besser verstehen, wie der menschliche Wahrnehmungsprozess funktioniert und wie unterschiedliche Marketingbotschaften Konsumenten beeinflussen, • die Fähigkeit entwickeln, aktuelle Forschungspapiere wissenschaftlich in der Gruppe zu diskutieren (Sozialkompetenz), • anspruchsvolle Konzepte/Paradigmen aus den Bereichen Sensory Marketing und Consumer Research kennenlernen (Methodenkompetenz). <p>Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konzepte aus der Psychophysik auf ausgewählte Phänomene im Marketing zu übertragen, • aktuelle Forschungsergebnisse im Bereich Sensory Consumer Research kritisch zu diskutieren und einzuordnen, • akademische Forschungsergebnisse in der Marketingpraxis anzuwenden, • manipulative Praktiken im Sensory Marketing zu erkennen, • wirkungsvolle multisensorische Marketingkommunikation zu designen, • ihre erlernte Medienkompetenz darauf anzuwenden, sich selbständig neue Erkenntnisse und Forschungsmethoden anzueignen, • selbständig quantitative Daten zu analysieren, die typischerweise im Zuge von sensorischen Produktinnovationsprozessen gesammelt werden, • mit ausgewählten statistischen Software-Lösungen wie z.B. R zu arbeiten.
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Sensory Marketing (2 LVS) • Ü: Sensory Marketing (1 LVS)

Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

	Die Lehrveranstaltungen werden in der Regel in englischer Sprache abgehalten.
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Es handelt sich um eine fortgeschrittene Veranstaltung. Kenntnis grundlegender Prinzipien und Instrumente des Marketings sowie Verständnis multivariater Statistik und software-gestützter Techniken zur Datenanalyse werden vorausgesetzt.
Verwendbarkeit des Moduls	Das Modul ist für Studiengänge mit Marketing-Bezug geeignet.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none">• 60-minütige Klausur zu den Inhalten des Moduls (Prüfungsnummer: 61310)
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr in der Regel im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.