

Modulhandbuch zum Studiengang „Assistive Technologien“

Überarbeitete Fassung, Stand: August 2009

Fachhochschule Oldenburg / Ostfriesland / Wilhelmshaven
Fachbereich Bauwesen und Geoinformation
Institut für Hörtechnik und Audiologie (IHA)

Detaillierte Modulbeschreibungen

Mit * gekennzeichnete Module sind den bislang unbesetzten Professuren mit den Denominationen „Assistive Technologien“, „Gebäudesystemtechnik“ und „Funktionsdiagnostik/Rehabilitationsmedizin“ zugeordnet. Die weitere Ausgestaltung der Lehreinheit erfolgt jeweils in Absprache mit dem/der zukünftigen Modulverantwortlichen.

Kompetenzbereich Grundlagen

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven				
Assistive Technologien (BEng)				
Mathematik I				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	8 SWS	Pflichtmodul	10	300 h davon 108 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	3 h Klausur	Vorlesung	Holube	
Kompetenzziele				
Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, die erlernten mathematischen Verfahren anwendungsbezogen in der Physik, Nachrichten- und Elektrotechnik und Signalverarbeitung verwenden zu können.				
Lehrinhalte				
Allgemeine Mathematik, Gleichungen und Ungleichungen, Komplexe Zahlen, Folgen und Reihen, reelle Funktionen, Differential- und Integralrechnung, Lineare Algebra, Vektorrechnung, Matrizen, Determinanten, Analytische Geometrie				
Literatur				
L. Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Vieweg Verlag.				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N., Dr. Holube, Dr. Nolte-Holube, Dr. Hansen	Mathematik I			8

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Mathematik II				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	8 SWS	Pflichtmodul	10	300 h davon 108 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	3 h Klausur	Vorlesung	N.N. Denomination Gebäudesystemtechnik	
Kompetenzziele				
Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, die erlernten mathematischen Verfahren anwendungsbezogen in der Physik, Medizin, Signalverarbeitung und Psychophysik verwenden zu können.				
Lehrinhalte				
Funktionen mehrerer Veränderlicher, Differenziation und Integration von Funktionen mehrerer Variabler, partielle und totale Ableitungen, Mehrfachintegrale, Linienintegrale, komplexwertige Funktionen, Vektoranalysis, Potenzreihenentwicklung, Fourierreihen, Stochastik, Statistik, Wahrscheinlichkeitstheorie, lineare Differentialgleichungen, Einführung in numerische Verfahren.				
Literatur				
L. Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Vieweg Verlag.				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N., Dr. Nolte-Holube, Dr. Hansen, Dr. Holube	Mathematik II			8

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
Mechanik				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	4 SWS	Pflichtmodul	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	1,5 h Klausur	Vorlesung	Hansen	
Kompetenzziele				
Die Inhalte dienen als Grundlage für angewandte Naturwissenschaftliche Problemlösungen, wie sie häufig in technischen Speziallösungen auftreten.				
Lehrinhalte				
Kinematik und Dynamik des Massenpunktes, Superposition von Bewegung und Kräften, starrer Körper, Impuls, Moment einer Kraft, Rotation, Drehimpuls, Arbeit, Energie, Leistung, Erhaltungssätze, Inertialsysteme, beschleunigte Systeme				
Literatur				
Orear, Physik, Hanser Verlag Leipzig 1994. Physik für Ingenieure, Hanser Verlag Leipzig 1999. Hering/Martin/Stohrer, Physik für Ingenieure, VDI Verlag. Dobrinski/Krakau/Vogel, Physik für Ingenieure, B.G. Teubner Stuttgart (sowie alle modernen Lehrbücher der Physik). Paus, Physik in Experimenten 2002, Hanser Verlag Leipzig.				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N., Dr. Hansen, Dr. Bitzer, Dr. Blau, Dr. Holube	Mechanik			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
Schwingungen und Wellen				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	4 SWS	Pflichtmodul	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	1,5 h Klausur	Seminaristische Veranstaltung mit Übungsanteilen	Hansen	
Kompetenzziele				
Die Studierenden sollen die Vielzahl technischer Schwingungssysteme verstehen und einheitlich beschreiben können. Darauf aufbauend sollen sie die Phänomene der Wellenausbreitung und Überlagerung verstehen, einheitlich beschreiben und bei ausgewählten Problemen anwenden können.				
Lehrinhalte				
Schwingungen: Einführung, Grundbegriffe (Schwingungen, Kreisbewegung), freie ungedämpfte Schwingung, Masse-Feder-Pendel, Phys. Pendel, Torsionspendel, elektr. Schwingkreis, erzwungene Schwingung, Lösungsmethoden Wellen: Einführung, Grundbegriffe (ebene räumliche Welle), elektromagnetische Wellen, mechanische Wellen, Wellengleichung, ebene ungedämpfte Wellen, Überlagerung von Wellen, Brechung und Beugung von Wellen, Dispersion, Strahlenphysik, geometrische Optik				
Literatur				
Pitkan, Bohrmann, et al., Physik Der Grundkurs, Verlag Harry Deutsch, FfM Heywang, Treiber et al., Physik für Fachhochschulen und technische Berufe, Verlag Handwerk und Technik, Hamburg Paul A. Tipler, Physik, Spektrum Akademischer Verlag Horst Stöcker, Taschenbuch der Physik, Verlag Harry Deutsch				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N., Dr. Hansen, Dr. Bitzer, Dr. Holube, Dr. Blau	Schwingungen und Wellen			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven				
Assistive Technologien (BEng)				
Physikpraktikum				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	4 SWS	Pflichtmodul	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	Experimentelle Arbeit mit Berichterstattung	Praktische Versuche, Übungen	Nolte-Holube

Kompetenzziele
Die Studierenden sollen verschiedene Messgeräte und Messverfahren einsetzen und Messwerte als Grundlage für ingenieurwissenschaftliches Planen, Berechnen, Konstruieren und Entwickeln und zur Möglichkeit zur Definition und Überprüfung von Qualität erkennen können.

Lehrinhalte
Fehlerrechnung, beispielhafte Experimente zu Mechanik, Optik, Akustik und Elektrizitätslehre
Nach Einführung und Laboreinweisung Lehreinheiten zu: Fehlerrechnung, Grundversuche Elektrizitätslehre, Ohmsches Gesetz, Elastizitätsmodul, Balkenbiegung, Schubmodul, Torsion eines Drahtes, Trägheitsmoment, Winkelrichtgröße, Federkonstante, Schwerpunktbestimmung, Lineare Bewegungen, Bestimmung von Brennweiten, Prismenspektrometer, Beugung und Interferenz oder Mikrowellen, Fourieranalyse, Kundtsches Rohr oder Einführung in die Schallpegelmessung, Bearbeitung der Versuchsprotokolle

Literatur
Zu den verschiedenen Versuchen werden den Studierenden Skripte zur Verfügung gestellt, um sich auf die jeweiligen Laborversuche vorzubereiten. Darüber hinaus wird ggf. die Ergänzung der Skripte zur selbständigen Erweiterung des dargelegten Grundwissens in eingeführten Lehrwerken erwartet.

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N.N., Dr. Nolte-Holube	Physikpraktikum	4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
Elektrotechnik I				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	4 SWS	Basiswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Keine	1,5 h Klausur	Vorlesung	Blau

Kompetenzziele
Die Inhalte von Elektrotechnik I dienen als Grundlage zur Berechnung des Verhaltens von Gleich- und Wechselstromschaltungen.

Lehrinhalte
<p>Physikalische Grundlagen, Strom, Spannung, Gleichstromnetze, Energie und Leistung, Wechselstromschaltungen</p> <p>Lehrinhalte zu: Einführung und physikalische Grundlagen, Gleichstromkreis, Ohmsches Gesetz, Kirchhoffsche Regeln, Strom- und Spannungsquellen und deren Umwandlung, Berechnung von Gleichstromnetzen: allgemeine Herangehensweise, Zweigstromanalyse, Berechnung von Gleichstromnetzen: Überlagerungsprinzip, Quellenumwandlung, Nichtlineare Bauelemente, grafische Reihen- und Parallelschaltung, Wechselstrom: harmonische Größen und ihre Darstellung, Wechselstrom: Verhalten einfacher Zweipole, Wechselstrom: Filter erster Ordnung, Bodediagramme, Wechselstrom: Schwingkreise, Leistungsumsatz in Stromkreisen.</p>

Literatur
<p>Nerreter, W.: Grundlagen der Elektrotechnik. Hanser Fachbuchverlag, 2006</p> <p>Lunze, K.: Einführung in die Elektrotechnik. Lehrbuch für Elektrotechnik als Hauptfach. 13. Auflage, Verlag Technik, Berlin 1991</p> <p>Lunze, K.: Theorie der Wechselstromschaltungen. 8. Auflage, Verlag Technik, Berlin 1991</p> <p>Moeller; Fricke; Frohne; Vaske: Grundlagen der Elektrotechnik; Teubner Verlag, 17. Auflage, Stuttgart 1986</p> <p>Ahlers, H.: Vorlesungsskripte „Grundlagen der Elektrotechnik I bis III“, herunterzuladen unter: http://www.fh-wilhelmshaven.de/fbe/download.shtml</p>

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N.N., Dr. Beckmann, Dr. Bitzer, Dr. Blau	Elektrotechnik I	4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Informatik I				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	4 SWS	Basiswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	1,5 h Klausur oder Kurzklausur ≤ 1 h kombiniert mit Programmieraufgabe	Seminaristische Veranstaltung mit Übungsanteilen	Bitzer

Kompetenzziele
Durch die Inhalte von Informatik I sollen die Studierenden lernen, rechentechnische Probleme algorithmisch zu lösen. Es werden die grundlegenden Sprachelemente der Programmiersprache C sowie ihre Anwendung vermittelt. Im Vordergrund stehen dabei Problemlösungsstrategien für mathematische Probleme.

Lehrinhalte
Algorithmen, Grundlagen der Sprache C/C++, Kontrollstrukturen, Schleifen, Verzweigungen, Datentypen, Datenstrukturen, C-Preprozessor, File handling, einfache Programmierübungen. Lehreinheiten zu: Einleitung Rechner und Algorithmen, Programmablaufplan, Struktogramm, Rechnersysteme, Consolenbefehle, Compiler, Datentypen und Boolesche Logik, Strings, Basic IO, cin, cout, Algorithmenstrukturen, Folge, Auswahl, Wiederholung Arrayoperationen, Pointer, Datenstrukturen, File IO, Funktionen I (Modularisierung), Funktionen II (Einfache Polymorphie, default-Parameter), Programmierübung mit einfachen Problemen.

Literatur
Prof. Dr. B. Bartning, Rumpfskript Informatik I/II, Herunterzuladen unter: http://spot.fho-empden.de/hp/bartning . U. Breymann (2001), „C++: Eine Einführung“. B. Stroustrup (1997), The C++ Programming Language, Verlag Addison-Wesley, 3. Auflage. (C++ Nachschlagewerk, sehr detailliert, nicht für Anfänger geeignet).

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N.N., Dr. Bitzer, Dr. Simmer, Dr. Hansen	Informatik I	4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
Studiendesign und Statistik				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	4 SWS	Basiswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	1,5 h Klausur oder Kurzklausur ≤ 1 h kombiniert mit Hausarbeit	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	Holube	
Kompetenzziele				
Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, während eines Praxissemesters in der Industrie oder an einer Klinik ein Projekt zur klinischen Prüfung eines Gerätes oder eines Verfahrens selbstständig durchzuführen.				
Lehrinhalte				
Rechtliche Grundlagen, Planung von klinischen Prüfungen, statistische Auswertemethoden Lehreinheiten zu: Wissenschaftliche Untersuchungen, Rechtliche Grundlagen (MPG), Systematische Fehler und Trugschlüsse, Untersuchungsansätze und Studienpläne, Festlegung der Ziele, Organisation, Randbedingungen, Messdatenerfassung, Beschreibende Statistik, Nullhypothesen und Alternativhypothesen, Parametrische Tests, Nichtparametrische Tests, Korrelation und Regression, Dokumentation und Präsentation				
Literatur				
Bortz, J.: Statistik für Sozialwissenschaftler, Springer Verlag. Guggenmoos-Holzmann, I., Wernecke, K.-D.: Medizinische Statistik, Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin-Wien.				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Dr. Holube	Studiendesign und Statistik			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
Technisches Englisch				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	4 SWS	Basiswahlpflichtmodul	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	1,5 h Klausur	Seminaristische Veranstaltung mit Übungsanteilen	Blau	
Kompetenzziele				
Die Studierenden sollen befähigt werden, Englisch zu sprechen, zu lesen, zu schreiben und verstehen zu können und sollen sich ein spezielles Vokabular der beschriebenen Themengebiete aneignen. Sie sollen in der Lage sein, die verschiedenen Fachbegriffe vom Deutschen ins Englische zu übersetzen und umgekehrt.				
Lehrinhalte				
Grundkenntnisse der englischen Sprache und fachbezogenes Englisch in EDV, Physik, Anatomie und Physiologie, Bauwesen und Pflegewissenschaften.				
Literatur				
An das Eingangsniveau angepasste Vorlesungs- und Übungsskripte.				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N., Finkemeyer	Technisches Englisch			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
Präsentation und Kommunikation				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	4 SWS	Basiswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	Hausarbeit und Vortrag	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	Holube	
Kompetenzziele				
Vermittlung grundlegender Kompetenzen der Präsentation und Kommunikation				
Lehrinhalte				
<p>Erweiterung des Handlungsrepertoires (Methoden,- Sozial-, und Selbstkompetenz), Umgang mit Konflikten, Selbst- und Metaebenenreflexion, Leitungsstil-Analysen</p> <p>Schwerpunkte der Lehreinheiten: Selbsteinschätzung, Kompetenzdiagramm, Umgang mit Konflikten, Teamfähigkeit, Einführung in Methodenkompetenz, Strukturieren – Analysieren - Entscheiden, Kommunikative Kompetenz, Rhetorik, Selbstmanagement, Reflexionsfähigkeit, Feedback, Auslandsituation, Präsentationen, Auswertung/Reflexion.</p> <p>Für die Anwendung von Rollenspielen, Präsentationen, Arbeit an Fallbeispielen und rhetorischen Übungen wird eine digitale Videokamera zur Verfügung gestellt</p>				
Literatur				
<p>Richter, CH.: Schwerpunkt Management, Schlüsselqualifikationen, 1995.</p> <p>Antons, K.: Praxis der Gruppendynamik. 1993.</p>				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Ummen	Präsentation und Kommunikation			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
Fremdsprache**				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4,5,6	4 SWS	Vertiefungswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	1,5 h Klausur oder Kurzklausur ≤ 1 h kombiniert mit Hausarbeit	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	Blau	
Kompetenzziele				
Die Studierenden sollen befähigt werden, Englisch zu sprechen, zu lesen, zu schreiben und verstehen zu können. Sie sollen in der Lage sein, die verschiedenen Fachbegriffe vom Deutschen ins Englische zu übersetzen und umgekehrt.				
Lehrinhalte				
Wiederholung englischer Fachbegriffe, Technisches Schreiben, Wirtschaftsenglisch, englische und amerikanische Kultur, Bewerbungstraining, Letter of Application, Lebenslauf, Präsentationen				
Literatur				
C. Stockeley, Dictionary of Science.				
Literatur				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Finkemeyer	Englisch (Advanced)			4

** Anmerkung:

Studierende, die im Ausland studieren oder dort die betreute Praxisphase verbringen möchten, können Englisch auch durch eine andere Fremdsprache ihrer Wahl ersetzen.

Kompetenzbereich Ingenieurwissenschaften

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
E-Technik II				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	4 SWS	Basiswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	1,5 h Klausur	Vorlesung	Blau	
Kompetenzziele				
Vermittlung grundlegender Zusammenhänge und Analyseverfahren der Elektrotechnik. Die Studierenden sollen einfache Schaltungen analysieren, Modelle für technische Bauelemente anwenden können und ein Grundverständnis für das elektromagnetische Feld entwickeln.				
Lehrinhalte				
Lehreinheiten zu: Wiederholung der Kirchhoffsche Gesetze, harmonische Analyse, systemtheoretische Grundlagen; Vierpolen und HF-Leitungen; Bauelemente: Widerstände, Spulen und Kondensatoren, Dioden und Transistoren; Transistorgrundschaltungen, Operationsverstärker; Ausgleichs- und Schaltvorgänge; Elektrostatisches Feld, Magnetisches Feld, lineare Berechnung magnetischer Kreise, Induktionsgesetz, Maxwellsche Gleichungen				
Literatur				
Nerreter, W.: Grundlagen der Elektrotechnik. Hanser Fachbuchverlag, 2006. Lunze, K.: Einführung in die Elektrotechnik. Lehrbuch für Elektrotechnik als Hauptfach. 13. Auflage, Verlag Technik, Berlin 1991. Moeller; Fricke; Frohne; Vaske: Grundlagen der Elektrotechnik; Teubner Verlag, 17. Auflage, Stuttgart 1986. Tietze, U. und Schenk, C.: Halbleiter-Schaltungstechnik. 11. Auflage, Springer Verlag, Berlin 1999.				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N., Dr. Beckmann, Dr. Bitzer, Dr. Blau	Elektrotechnik II			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Informatik II				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	4 SWS	Basiswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	1,5 h Klausur oder Kurzklausur ≤ 1 h kombiniert mit Programmieraufgabe	Seminaristische Veranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination Gebäudesystemtechnik	
Kompetenzziele				
Die Studierenden sollen in der Lage sein, sich in ihrem Anwendungsbereich durch Programmierung von Computern unterstützen zu lassen.				
Lehrinhalte				
<p>Grundlagen der Objektorientierten Programmierung in C++ (Klassen, Kapselung, Methoden, Vererbung, Poly-morphismus, Templates, Fehlerbehandlung), Grundfunktionen für Matlab</p> <p>Lehreinheiten zu: Wiederholung Grundlagen der Sprache C und Informatik I, Strukturen, Konzepte der Objekt-orientierten Programmierung, Historie von C/C++, Klassen (Methoden, Attribute), Geltungsbereich und Lebensdauer, Kapselung, spezielle Methoden: (Copy-) Konstruktor(en), Destruktor, Assignment, Operatoren, Referenzen, der Zeiger „this“, Vererbung, Polymorphismus, abstrakte Klassen, Templates, Exceptions (Error Handling), Standard Template Library, Streams I, Einführung in Matlab I, Matlab als Programmiersprache, Matlab als Lösungswerkzeug mathematischer, numerischer Probleme.</p>				
Literatur				
<p>Prof. Dr. B. Bartning, Rumpfskript Informatik I/II, http://spot.fho-emden.de/hp/bartning, (detailliert). B. Stroustrup, The C++ Programming Language, Verlag Addison-Wesley. B. W. Kernighan und D. M. Ritchie, Programmieren in C, Verlag Hanser . Meyers, Effektiv C++ Programmieren, Verlag Addison-Wesley.</p>				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N., Dr. Bitzer, Dr. Simmer	Informatik II			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Angewandte Physik				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	4 SWS	Basiswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Mathematik I+II Physik I	1,5 h Klausur	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination Gebäudesystemtechnik	
Kompetenzziele				
Die Studierenden sollen (Luft-) Rohrströmungseffekte kennen lernen und mit akustischen Eigenschaften begrenzter Kanäle in Verbindung bringen können. Sie sollen Kenntnisse der Thermodynamik auf Wärmeübertragungs-, Wärmespeicherungs- und Energieumwandlungs-Prozesse der Umwelt anwenden können. Darüber hinaus sollen Sie einen Überblick über die Atom- und Kernphysik erhalten.				
Lehrinhalte				
<p>Strömungsphysik: Einführung, Grundlagen (Hydrostatik), Zähigkeit, Oberflächenspannung, Hydromechanik, Kontinuitäts-, Bernoulligleichung, laminare, turbulente Strömungen Thermodynamik: Einführung, Grundlagen (Temperatur, thermische Ausdehnung), Wärmekapazität, Wärmeäquivalent (elektrisch, mechanisch), Stoff-Phasen, Phasenübergänge, Wärmeübertragung (Leitung, Konvektion, Strahlung), 1. Hauptsatz, innere Energie idealer Gase, Zustandsgleichung idealer Gase, molekulare Deutung, Kinetische Theorie, Gleichverteilungssatz, Van der Waalsche Zustandsgleichung, Phasendiagramm, Zustandsänderungen (isobar, isochor, adiabatisch, polytrop), Wärmekraftmaschinen, (reversible) Kreisprozesse Atom- und Kernphysik: Aufbau von Atomen, Energieniveaus und Strahlung, Materiewellen Unschärferelation, Kernaufbau, Kernspin, Radioaktivität, Kernreaktionen Medizinische Bewertung, Struktur von Festkörpern, Energieverteilung, Elektronenleitung, Halbleiter</p>				
Literatur				
<p>Pitkan, Bohrmann, et. al., Physik Der Grundkurs, Verlag Harry Deutsch, FfM. Heywang, Treiber et. al., Physik für Fachhochschulen und technische Berufe, Verlag Handwerk und Technik, Hamburg. Paul A. Tipler, Physik, Spektrum Akademischer Verlag. Horst Stöcker, Taschenbuch der Physik, Verlag Harry Deutsch.</p>				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N., Dr. Hansen, Dr. Holube	Angewandte Physik			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
Signalverarbeitung I				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	4 SWS	Pflichtmodul	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	1,5 h Klausur	Vorlesung	Bitzer	
Kompetenzziele				
Erarbeitung eines zusammenhängenden Verständnisses der digitalen Signalverarbeitung mit vertieften Kenntnissen zur Systembeschreibung durch Impulsantwort, Übertragungsfunktion, Blockschaltbild und Differenzgleichung.				
Lehrinhalte				
<p>Grundlagen der zeitdiskreten Signalverarbeitung, Grundlagen der Systemtheorie, mit Schwerpunkt auf die unterschiedlichen Beschreibungsformen im Zeit- und Bildbereich. Klassifikation von Signalen, Elementarsignale</p> <p>Lehreinheiten zu: Grundlagen der Abtastung und Quantisierung, Klassifikation von Systemen, LTI-Systeme, Differenzgleichung, z-Transformation, Pol-Nullstellendiagramme, Stabilität von Systemen, DTFT / DFT, FFT, Fensterfunktionen und deren Eigenschaften, Filter (FIR-Systeme), Realisierungsformen, Linearphasige Filter</p>				
Literatur				
<p>S. Orfanidis, „Introduction to Signal Processing“, Prentice Hall. Kammeyer, Kroschel, „Digitale Signalverarbeitung“, Teubner Verlag. Martin Meyer, Grundlagen der Informationstechnik, Vieweg Verlag 2002.</p>				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Dr. Bitzer, Dr. Simmer	Signalverarbeitung I			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Signalverarbeitung II				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	4 SWS	Basiswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Signalverarbeitung I	1,5 h Klausur oder Kurzklausur ≤ 1 h kombiniert mit Programmieraufgabe	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination Assistive Technologien

Kompetenzziele
Fähigkeit zur Beschreibung des Übertragungsverhaltens nachrichtentechnischer Systeme mit deterministischen oder stochastischen Ein- und Ausgangssignalen; Erwerb von Kenntnissen über moderne Konzepte digitaler Nachrichtenübertragung als Anwendung der digitalen Signalverarbeitung.

Lehrinhalte
<p>Grundlagen der Systemtheorie stochastischer Signale. Anwendung der Signalverarbeitung für digitale Übertragungssysteme</p> <p>Lehreinheiten zu: IIR-Filter, Design von FIR und IIR Filter, Zufallssignale, Korrelation, Leistungsdichtespektren (LDS), Schätzung von LDS, Grundlagen der Informationstheorie, Übertragungssysteme: analoge Verfahren (FM / AM Radio) und digitale Übertragungskonzepte, Quellenkodierung (Konzepte und GSM Fullrate Sprachcoder), Kanalkodierung (Konzepte und GSM System), Modulationsverfahren (Konzepte und GMSK), Empfängerstrukturen</p>

Literatur
<p>S. Orfanidis, „Introduction to Signal Processing“, Prentice Hall. Kammeyer, Kroschel, „Digitale Signalverarbeitung“, Teubner Verlag. Martin Meyer, Grundlagen der Informationstechnik, Vieweg Verlag 2002. Martin Werner, „Nachrichtentechnik“, Vieweg Verlag.</p>

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N.N., Dr. Bitzer, Dr. Simmer	Signalverarbeitung II	4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Praktikum Signalverarbeitung				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	4 SWS	Pflichtveranstaltung	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	Experimentelle Arbeit mit Berichterstattung	Praktische Versuche, Übungen	N.N. Denomination Assistive Technologien	
Kompetenzziele				
Ausgewählte Versuche aus dem Bereich der digitalen Signalverarbeitung				
Lehrinhalte				
Die Studierenden sollen anhand von ausgewählten Versuchen und Aufgabenstellungen die Anwendung des erworbenen theoretischen Wissens mit Hilfe von MatLab erproben.				
Literatur				
Für die jeweiligen Aufgabenstellungen werden den Studierenden Skripte zur Verfügung gestellt.				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N., Dr. Bitzer, Dr. Simmer	Praktikum Signalverarbeitung			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
Chemie und Werkstoffe				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4,5,6	4 SWS	Vertiefungswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	1,5 h Klausur	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	Hansen	
Kompetenzziele				
Nach einer Einführung in die Grundlagen der Chemie werden Studierende an die Werkstoffe und Anwendungen in modernen Technologien nach wissenschaftlichen Prinzipien herangeführt.				
Lehrinhalte				
Lehreinheiten zu: Anorganischer und organischer Chemie, Festkörpern, Kristallstrukturen, Metallen, elektrischen Eigenschaften von Metallen, Halbleitern, opto-elektronischen Anwendungen der Halbleiter, Anwendungen der Halbleiter in Bauelementen, dielektrischen Werkstoffen und deren Anwendung, magnetischen Werkstoffen und deren Anwendungen, Kunststoffen, medizinischen Kunststoffen.				
Literatur				
H. R. Christen, Allgemeine und anorganische Chemie. K.P.C. Vollhardt und N.E. Schore, Organische Chemie, Wiley-VCH. James F. Shackelford, Introduction to Materials Science, Prentice-Hall. E. Wintermantel, Biokompatible Werkstoffe und Bauweisen. Schaumburg, Einführung in die Werkstoffe der Elektrotechnik, Teubner. Vorl. Script Dorothee Schröder-Obst, Struktur und Eigenschaften von Materialien – Biomaterialien. Vorl. Script Werkstofftechnik TU Berlin, Klassifizierung und Eigenschaften von Biowerkstoffen.				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N., Dr. Fröhlich, Dr. Wigger	Chemie und Werkstoffe			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
Daten und Algorithmen				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4,5,6	4 SWS	Vertiefungswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	Programmieraufgabe und schriftliche Ausarbeitung	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	Hansen	
Kompetenzziele				
Die Studierenden sollen erweiterte Kenntnisse zu den verbreiteten Strategien der Signalverarbeitung erhalten und in ausgewählten Aufgabenstellungen anwenden.				
Lehrinhalte				
Grundlagen Matlab (Matrizen, Indizierung), File I/O in Matlab, Grafische Darstellung von Messergebnissen, Erstellung von graphischen Benutzeroberflächen, Erweiterung von Matlab durch mex-Files, Datenregression und Interpolation mittels Polynomen, Grundlagen automatischer Klassifikation.				
Literatur				
Die Studierenden erhalten Literaturhinweise und ggf. Skripte zu den jeweiligen Problemstellungen.				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Dr. Bitzer, Dr. Hansen	Daten und Algorithmen			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Photogrammetrie				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4,5,6	4 SWS	Vertiefungswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	1,5 h Klausur oder Projektarbeit mit Präsentation	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination Gebäudesystemtechnik	
Kompetenzziele				
Verständnis und Lösungskompetenzen für die Anwendung photogrammetrischer Bildaufnahme- und Bildanalysemethoden für die geometrische Beschreibung statischer und dynamischer Objektszenen, z.B. zur Beobachtung und Verfolgung von Personen oder zur Modellierung von Umgebungen.				
Lehrinhalte				
Aufnahmetechnik, Projektive Geometrie und 3D-Transformationen, Bildanalyse, Genauigkeitsfragen, Bildverzerrung, Photogrammetrische Grundgleichungen, Kalibrierung, Orientierung, Trackingverfahren				
Literatur				
<p>Atkinson, K.B. (ed.), 1996/2001: Close-Range Photogrammetry and Machine Vision. Whittles Publishing, Caithness, UK.</p> <p>Hartley, R., Zisserman, A., 2000: Multiple View Geometry. Cambridge University Press, Cambridge, UK.</p> <p>Kraus, K., 2004: Photogrammetrie, Band 1, Geometrische Informationen aus Photographien und Laserscanneraufnahmen. Walter de Gruyter, Berlin, 516 p.</p> <p>Luhmann, T., 2003: Nahbereichsphotogrammetrie. 2. Aufl., Wichmann Verlag, Heidelberg, 570p.</p> <p>Luhmann, T., Robson, S., Kyle, S., Harley, I., 2006: Close-range photogrammetry. Whittles Publishing, 500p.</p> <p>McGlone, J.C. (ed.), 2004: Manual of Photogrammetry. 5th edition, American Society for Photogrammetry and Remote Sensing.</p>				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N., Dr. Luhmann	Photogrammetrie			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
Lineare Algebra und Differenzialgleichungen				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4,5,6	4 SWS	Vertiefungs-Wahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	1,5 h Klausur	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	Hansen	
Kompetenzziele				
Selbständiges Durchführen einfacher mathematischer Beweise und Herleitungen (z.B. im Masterstudium oder in eigenen wissenschaftlichen Arbeiten); Grundkenntnisse in linearer Algebra und gewöhnlichen sowie partiellen Differentialgleichungen; Fähigkeit Vorträgen, Lehrbüchern und wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu folgen, die Methoden der linearen Algebra und der Differentialgleichungen verwenden, sowie die Fähigkeit sich anhand von Lehrbüchern auf diesen Gebieten weiterzubilden.				
Lehrinhalte				
Lineare Algebra: mathematische Definitionen von Vektorräumen, Vektoren und ihren Eigenschaften, Basen, Eigenräume und Eigenwerte. Gewöhnliche Differentialgleichungen: Klassifikation und Lösung expliziter linearer Differentialgleichungen 1. und 2. Ordnung. Partielle Differentialgleichungen: Klassifikation und Lösung linearer, homogener partieller Differentialgleichungen 2. Ordnung, Separation der Variablen, Wellengleichung.				
Literatur				
Gerd Fischer, Lineare Algebra, Vieweg+Teubner Verlag, Wiesbaden.				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N., Dr. Brand, Dr. Hohmann	Lineare Algebra und Differenzialgleichungen			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
Digitale Signalprozessoren				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4,5,6	4 SWS	Vertiefungs-Wahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	1,5 h Klausur	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	Bitzer	
Kompetenzziele				
Den Studierenden wird ein Überblick über aktuelle Signalprozessoren (DSPs) gegeben, wobei der Schwerpunkt bei Festkomma-Prozessoren und deren Zahlenformaten liegt. Mit praktischen Übungen sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, selbständig Audioanwendungen für DSPs zu entwickeln.				
Lehrinhalte				
Prozessor-Architekturen: CISC, RISC, DSP, Zahlenformate: Festkomma und Gleitkomma, Arithmetische Operationen, Realisierung von nichtrekursiven und rekursiven Filtern, Filterung im Frequenzbereich, Auswirkungen der begrenzten Rechengenauigkeit. Softwareentwicklung für DSPs.				
Literatur				
Gerhard Doblinger, "Signalprozessoren, Architekturen - Algorithmen - Anwendungen", 2. Auflage, J. Schlembach Fachverlag, Oktober 2004. David J. Katz, Rick Gentile, "Embedded Media Processing", Elsevier, 2006.				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N., Dr. Simmer	Digitale Signalprozessoren			4

Kompetenzbereich Medizin/Rehabilitation

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
Anatomie und Physiologie				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	4 SWS	Basiswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	1,5 h Klausur	Seminaristische Veranstaltung mit Übungsanteilen	Plotz

Kompetenzziele

Die Studierenden sollen die theoretischen Grundlagen der Anatomie und Physiologie kennenlernen. Sie sollen in der Lage sein, die Grundprinzipien der Zellfunktion, verschiedener Gewebe (Knochen, Muskel, Nerven) zu verstehen und einen Einblick in die wichtigsten Organfunktionen (Herz, Atmung/Gasaustausch, Verdauung, Säure-Basen-Haushalt, Blut und Immunsystem) bekommen. Es sollen auch beispielhafte Erkrankungen der jeweiligen Organe vorgestellt werden.

Lehrinhalte

Aufbau und Funktion des menschlichen Körpers und seiner Organe, Bau- und Funktionsprinzipien.

Lehreinheiten zu: Einführung, Überblick, Grundlagen der Zelle, Knochenaufbau, Skelett, Gelenke, Muskelaufbau und Funktion, Zentrales Nervensystem, Hirnnerven, Auge, Erregungsweiterleitung, peripheres Nervensystem, Herz, Kreislauf, technische Diagnostik, Kauapparat, Speicheldrüsen, Verdauungstrakt, Magen, Darm, Ernährung, Atmung, Gasaustausch, Immunsystem, Blut, Infektionskrankheiten, Impfungen, Endoskopische Diagnostik, Stroboskopie.

Praktische Demonstration in der Klinik

Literatur

Silbernagel, Despopoulos Taschenatlas der Physiologie, Thieme Verlag.

Spornitz 2007: Anatomie und Physiologie: Lehrbuch und Atlas für Pflege- und Gesundheitsfachberufe Springer Verlag, ISBN-13: 978-3540722670.

Faller, Schünke 2008: Der Körper des Menschen: Einführung in Bau und Funktion, Thieme Verlag, ISBN-13: 978-3133297158.

Lehrveranstaltungen

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N.N., Dr. Plotz	Anatomie und Physiologie	4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Gerontologie				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4,5,6	4 SWS	Basiswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	Hausarbeit und Vortrag	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination Funktionsdiagnostik

Kompetenzziele
Die Studierenden sollen befähigt werden, auf der Basis von wissenschaftlich begründbaren gerontologischen Zusammenhängen Fragen der individuellen und sozialen Technikakzeptanz im Bereich der Entwicklung, Testung und dem Einsatz assistiver Technologien zu berücksichtigen. Sie werden in die Lage versetzt, während eines Praxissemesters die gestellten Anforderungen empathisch und zielorientiert im Hinblick auf die Anwender der assistiven Technologien zu lösen.

Lehrinhalte
Fragen des Alterns: soziologische, biografische, psychologische, ethische, (medizinische), rechtliche, geragogische Aspekte Lehreinheiten zu: Wissen rund um das „Altern“: Wann ist jemand alt ?, Grundzüge der Entwicklungspsychologie (Aspekte von „Intelligenz“), Sichtweisen der „Alten“ selbst und die Sicht der „anderen“, Pflegekonzepte unter Berücksichtigung biografischer Aspekte, Definition von „Krankheit“ und „Behinderung“ und „Alter“: psychologische, biologische (medizinische), rechtliche, soziologische Ansatzpunkte. Welche Rolle hat der/die Ingenieur/in gegenüber den Nutzern von assistiven Technologien? Wer entscheidet über die Nutzung assistiver Technologien: ethische Gesichtspunkte. Kann der Nutzen / Nutzungsmöglichkeiten assistiver Technologien vermittelt werden (pädagogisch, geragogisch): Sind „Alte“ (noch) lernfähig? Kennen lernen des Standes der Wissenschaft, Erarbeiten eigener Erkenntnisse, Dokumentation und Präsentation

Literatur
Filipp, Mayer: Bilder des Alters, Altersstereotype und die Beziehungen zwischen den Generationen, Kohlhammer Verlag. Wahl, Tesch-Römer (Hrsg): Angewandte Gerontologie in Schlüsselbegriffen, Kohlhammer Verlag.

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N.N., Ahrend	Gerontologie	4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Neurophysiologie und Funktionsdiagnostik				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	4 SWS	Basiswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Anatomie und Physiologie	1,5 h Klausur	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination Funktionsdiagnostik

Kompetenzziele
Die Studierenden sollen Kenntnisse zu den Funktionsdiagnostiken zu den Bereichen Herz-Kreislauf, Atmung, Skelettmuskulatur, Temperaturregulation, Schmerzregulation, körperliche Anpassungs- und Regulationsfunktionen (Sympathicus/Parasympathicus), Hörfunktionen, Gleichgewichtsfunktionen und zu höheren kognitiven Prozessen vermittelt bekommen.

Lehrinhalte
Vermittlung der einschlägigen Methodeninventars neurophysiologischer Funktionsdiagnostik. Kenntnisse zur apparativen Ermittlung, Auswertung und Interpretation der erhaltenen Messwerte (Messfehler, physiologische und pathophysiologische Abweichungen). Wertung und Interpretation der von Fachassistent/Fachassistentin für neurophysiologische Funktionsdiagnostik erhobenen Befunde, insbesondere zu EEG, EKG, EMG, ENG, AEP, VEP. Durchführung von Vorlesungsbegleitenden praktischen Demonstrationen am instituts-eigenen EEG-Labor.

Literatur
Ebner, Deuschl 2006: EEG, Thieme Verlag, ISBN 978-3-13-140101-4. Bischoff, Dengler, Hopf 2008: EMG – NLG, Thieme Verlag ISBN-13: 978-3131356611. Ohly 2008: EKG endlich verständlich, Elsevier Verlag ISBN-13: 978-3437414121. Maurer, Lang, Eckert 2005: Praxis der evozierten Potentiale, Steinkopf Verlag, ISBN-13: 978-3798515000.

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N.N.	Neurophysiologie und Funktionsdiagnostik	4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Rehabilitative Medizin				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	4 SWS	Basiswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	1,5 h Klausur	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination Funktionsdiagnostik

Kompetenzziele
Vermittlung von Kenntnissen über physikalische und rehabilitative Medizin, einschließlich sozialpolitischer, neurobiologischer, psychologischer, pädagogischer, soziologischer und rechtlicher Aspekte. Einschätzen von körperlichen Funktionszuständen im Wechselspiel mit den Anforderungen des Alltags, des Berufes unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht.

Lehrinhalte
Vermittlung der Kenntnisse aus rehabilitationsmedizinischer Sicht: Medizinische Funktionsanalyse, Planung und Neuentwicklung medizinischer Rehabilitationsmaßnahmen. Medizinische Evaluation von Rehabilitationsprozessen. Vermittlung von Kenntnissen über die Kostenträgerstrukturen von Heil- und Hilfsmitteln, medizinischer, beruflicher und sozialer Rehabilitation.

Literatur
Morfeld 2007: Im Querschnitt - Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren, Urban & Fischer Verlag, ISBN-13: 978-3437411786. Bengel, Kock 2000: Grundlagen der Rehabilitationswissenschaften. Themen, Strategien und Methoden der Rehabilitationsforschung, Springer Verlag, ISBN-13: 978-3540657774.

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N.N.	Rehabilitative Medizin	4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Neuropsychologie				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4,5,6	4 SWS	Vertiefungswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	1,5 h Klausur	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination Funktionsdiagnostik	
Kompetenzziele				
Die Studierenden sollen ein Verständnis neuropsychologischer Grundlagen im Bereich der Anatomie und der Entwicklung des Nervensystem sowie der Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Sinnesmodalitäten, Kognition, Wahrnehmung und Bewusstsein und Sprache entwickeln.				
Lehrinhalte				
Grundlagen der Neurowissenschaften, molekulare und zelluläre und Neuroanatomie, Kognition, Gehirn und Bewusstsein, Lernen und Gedächtnis, Untersuchungsmethoden in den Neurowissenschaften, Sprache, Neurolinguistik Neuropsychologische Störungen, spezielle Krankheitsbilder, Rehabilitation Pharmakologische neuropsychologische Grundlagen				
Literatur				
Squire, Larry R. (Ed.) "Encyclopedia of Neuroscience", Elsevier. Baars, Bernard J. und Gage, Nicole M. „Cognition, Brain and Neuroscience, Elsevier. Byrne, John H. (Ed.) "Learning and Memory", Elsevier. Stemmer, Brigitte und Whitaker, Harry A. "Handbook of Neuroscience of Language", Elsevier.				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N.	Neuropsychologie			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven
Assistive Technologien (BEng)

***Andragogik und Geragogik**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4,5,6	4 SWS	Vertiefungs-Wahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	Hausarbeit und Vortrag	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination Funktionsdiagnostik

Kompetenzziele

Einführung in die Grundlagen der Pädagogik, Verständnis für die Sichtweise des Konstruktivismus. Umgang mit der Internationalen Klassifikation der Körperfunktionen (ICF), Anwendung des Inklusionsgedankens und der Biographischen Diagnostik mit narrativen Methoden, Fähigkeit zur Durchführung systemischer Diagnostik unter geragogischen Gesichtspunkten.

Lehrinhalte

- Ressourcen aktivieren
- Biographische Aspekte herausarbeiten
- Kompetenzen und Performanz steigern
- Defizite (nicht mehr oder nur noch teilweise vorhandene Fähigkeiten) kompensieren
- die körperliche und psychische Leistungsfähigkeit älterer Menschen zu erhalten,
- Partizipation bis zum Tode
- alte Menschen zu einer selbstbestimmten Lebensführung zu befähigen,
- alterstypisches Lernverhalten zu fördern,
- soziale Beziehungen zwischen älteren Menschen zu fördern.
- Erhalt von Lebensqualität

Literatur

Sinnsuche und Sinnfindung im Alter: Als geragogische Herausforderung von Renate Ruhland, Reifen und Altern: Geragogik kann man lernen von Ludger Veelken, Lebenslanges Lernen: Andragogik und Erwachsenenbildung von Malcolm S. Knowles, Elwood F. Holton, Richard A. Swanson, und Catherine Hornung, Die Bamberger Andragogik: Studium und Berufsperspektiven in Erwachsenenbildung, beruflicher Weiterbildung und Personalentwicklung von Walter Bender (Taschenbuch - Juli 2008)

Lehrveranstaltungen

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N.N., Lindner	Bildung – Lebenslanges Lernen	4

Kompetenzbereich Assistenzsysteme/AAL

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven
Assistive Technologien (BEng)

Psychophysik I

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	4 SWS	Pflichtmodul	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	1,5 h Klausur	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	Hansen

Kompetenzziele

Die Studierenden sollen ein Verständnis grundlegender psychophysikalischer Methoden entwickeln sowie die Zusammenhänge zwischen Alter bzw. Gesundheitszustand und relevanten psychophysikalischen Wahrnehmungseffekten kennenlernen.

Lehrinhalte

Grundlagen der Psychometrie
Absolute und differentielle Wahrnehmungsschwellen der grundlegenden Sinnesmodalitäten
Psychooptik: Farbwahrnehmung, Intensitätswahrnehmung, Gestaltwahrnehmung, Stereosehen, Abstandswahrnehmung, Bewegungsschätzung, Maskierungseffekte, Blickbewegung und Aufmerksamkeit
Grundlagen der Video-Aufzeichnungstechnik, Bild- und Videokompressionsalgorithmen

Literatur

Falk DR, Brill DR, Stork DG, "Seeing the Light: Optics in Nature, Photography, Color, Vision, and Holography", Wiley.
Paragios N, Chen Y, Faugeras O « Handbook of Mathematical Models in Computer Vision», Springer.
van den Lambrecht CJB, "Vision Models and Applications to Image and Video Processing", Springer.
Brown I.D., Taylor,S.P. "Vision in Vehicles VII", Springer.
Biener, P „Information und Kommunikation: Technik u. Anwendung in Wirtschaft u. Medien“, Springer.

Lehrveranstaltungen

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N.N., Dr. Hansen, Dr. Holube	Psychophysik I	4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Psychophysik II				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	4 SWS	Pflichtmodul	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Psychophysik I	1,5 h Klausur oder Kurzklausur ≤ 1 h kombiniert mit Hausarbeit	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination Funktionsdiagnostik	
Kompetenzziele				
Die Studierenden sollen die Kenntnisse psychophysikalischer Methoden vertiefen und die für Assistenzsysteme relevanten aktuellen Forschungsergebnisse kennenlernen.				
Lehrinhalte				
Geruchs- und Geschmacksinn, Geruchsstörungen Tastsinn, Extrozeption, Gleichgewicht, Motorik, Propriozeption Protopathische Sensibilität Multisensorische Wahrnehmung, multimodale Integration bei auditiver und visueller Darbietung, Dominanzeffekte				
Literatur				
Braun et al. (Ed.) „Chemische Sinne“, in: „Kurzlehrbuch Physiologie“. Elsevier. Buser et al „Kurzlehrbuch medizinische Psychologie- medizinische Soziologie“, Urban & FischerVerlag. Fisher, Murray, Bundy: „Sensorische Integrationstherapie“, Springer.				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N., Dr. Hansen, Dr. Holube	Psychophysik II			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Einführungspraktikum Assistive Systeme				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	4 SWS	Pflichtmodul	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	Experimentelle Arbeit mit Berichterstattung	Praktische Versuche, Übungen	N.N. Denomination Assistive Systeme

Kompetenzziele
Die Studierenden sollen einen Überblick über die Studieninhalte im Studium erhalten und damit zum Beginn des Studiums in die praktischen Anwendungen des theoretisch vermittelten Wissens eingeführt werden.

Lehrinhalte
Methoden zur Protokollerstellung. Kognitionstest und Lernkurven Erfahrungen mit einem Alters-Anzug (Age-Explorer) Grundlagen elek. Schaltungen Einfache Software Versuche zur Signalanalyse und Signalmodifikation (LabView)

Literatur
Abhängig von den jeweiligen Versuchen werden verschiedene Skripte und Anleitungen zur Verfügung gestellt.

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N.N., Dr. Bitzer, Dr. Blau, Dr. Holube, Dr. Hansen, Dr. Plotz	Einführungspraktikum Assistive Systeme	4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven				
Assistive Technologien (BEng)				
*Assistive Systeme I				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	4 SWS	Pflichtmodul	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	1,5 h Klausur oder Kurzklausur ≤ 1 h kombiniert mit Hausarbeit	Seminaristische Veranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination „Assistive Technologien“

Kompetenzziele
Einführung in Assistive Systeme. Definitionen aus Sicht der Nutzer mit hoher Diversität, Berücksichtigung von Gender-Aspekten und besonderen Einschränkungen und Lebensumständen. Kennenlernen von assistiven Systemen aus der Sicht der jeweiligen Einschränkung (Mobilität, Kommunikation, Kognition, Sensorik).

Lehrinhalte
<ol style="list-style-type: none"> 1. Einleitung (Definition, Geschichte) 2. Der Mensch als Nutzer Assistiver Systeme 3. Nutzerdefinition, Definition von Einschränkungen und Möglichkeiten 4. Assistive Systeme zur Verbesserung der Mobilität (GPS, Mechanische Hilfssysteme (Rollstühle, Rollatoren)) 5. Assistive Systeme zur Kommunikationsverbesserung (Sprachverarbeitung, Spracherkennung, Sprachsynthese) 6. Assistive Systeme bei kognitiven Defiziten (Gedächtnisstraining, Rehabilitation zB bei Aphasie) 7. Assistive Systeme für Sensordefizite (Hörsysteme (Hörgeräte, CI), Sehsysteme, Fühlen, Riechen, Schmecken)

Literatur
<p>Bryant DP, Bryant BR. "Assistive Technology for People with Disabilities." 1st ed. Allyn & Bacon; 2002.</p> <p>Cook AM, Polgar JM. "Cook and Hussey's Assistive Technologies: Principles and Practice". 3rd ed. Mosby; 2007.</p> <p>Mann WC. "Smart Technology for Aging, Disability and Independence. The State of the Science:" v. 1. 1st ed. Wiley & Sons; 2005.</p> <p>Hersh MA, Johnson MA, Andersson C, Campbell D. Assistive technology for the hearing-impaired, deaf and deaf-blind. 2003</p>

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N.N.	Assistive Systeme I	4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Assistive Systeme II				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	4 SWS	Basiswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Assistive Systeme I	1,5 h Klausur oder Kurzklausur ≤ 1 h kombiniert mit Hausarbeit	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination „Assistive Technologien“	
Kompetenzziele				
Kennenlernen und Beurteilen von Assistenzsystemen aus Sicht des Anwendungsgebietes. Hierbei soll eine Übersicht zu den Themen, AAL, Medizintechnik, Arbeitsassistenz und Automobil vermittelt werden. Insbesondere Medizintechnik und Automobil im Schwerpunkt, da diese wesentliche Wirtschaftsfaktoren in Deutschland sind.				
Lehrinhalte				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Assistive Systeme im häuslichen Umfeld (Smart Homes, Ambient Assistive Living) 2. Assistive Systeme in der Medizin (Sensorik für Vitalparameter, Überwachung von Vitalparameter, Rehabilitation) 3. Assistive Systeme im Arbeitsumfeld (auch Schule) (Gehörschutz, Sichtverbesserung, Mechanische Entlastung, Hilfsroboter) 4. Assistive Systeme im Automobil (Fahrassistenz, GPS, Anpassung des Systems Auto an Bedürfnisse) 5. Evaluation von Assistenzsystemen 				
Literatur				
<p>Bryant DP, Bryant BR. "Assistive Technology for People with Disabilities." 1st ed. Allyn & Bacon; 2002.</p> <p>Cook AM, Polgar JM. "Cook and Hussey's Assistive Technologies: Principles and Practice". 3rd ed. Mosby; 2007.</p> <p>Mann WC. "Smart Technology for Aging, Disability and Independence. The State of the Science:" v. 1. 1st ed. Wiley & Sons; 2005.</p> <p>Hersh MA, Johnson MA, Andersson C, Campbell D. Assistive technology for the hearing-impaired, deaf and deaf-blind. 2003.</p>				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N.	Assistive Systeme II			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Regelungstechnik und Robotik				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	4 SWS	Basiswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	1,5 h Klausur	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination Assistive Technologien	
Kompetenzziele				
Den Studierenden sollen die theoretischen und mathematischen Grundlagen der klassischen Regelungstechnik vermittelt werden.				
Lehrinhalte				
Lehreinheiten zu: Grundbegriffe, analoge Übertragungsglieder: lineare zeitinvariante (LZI-)Glieder, Wirkungspläne, Simulation und Modellbildung, Testsignalantworten, Frequenzgang, Differentialgleichungen und Übertragungsfunktion, Stabilität; Regelstreckenarten; Reglerarten; lineare Regelkreise: Führungs- und Störverhalten; Stabilitätskriterien; klassische Methoden der Analyse und Synthese, Realisierung und computergestützte Regelung.				
Literatur				
Unbehauen, H.: Regelungstechnik I: Klassische Verfahren zur Analyse und Synthese linearer kontinuierlicher Regelsysteme. Lutz, H. und Wendt, W.: Taschenbuch der Regelungstechnik.				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N.	Regelungstechnik und Robotik			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Sensorik und Aktorik				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	4 SWS	Basiswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	1,5 h Klausur	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination „Assistive Technologien“	
Kompetenzziele				
Die Studierenden sollen einen Überblick über gebräuchliche Wandler Systeme sowie die Herangehensweise zu deren dynamischer Modellierung erhalten.				
Lehrinhalte				
Zweitordnungsmodellierung von elektromechanischen und elektroakustischen Wandlern, elektrostatische Wandler, elektromagnetische Wandler, elektrodynamische Wandler, piezoelektrische Wandler, elektrothermische Wandler, optische Sensoren, Weg- und Winkelsensoren, Chemo-/Bio-/Gassensoren, Sensor-Signalverarbeitung, Schrittmotoren, Piezo-Aktoren, rheologische Aktoren, Steuerungsstrategien.				
Literatur				
Lenk, A, Pfeifer, G. und Werthschützky, R.: Elektromechanische Systeme. Springer, 2001. Janocha, H.: Aktoren. Grundlagen und Anwendungen. Springer, 1992. Hauptmann, P.: Sensoren. Prinzipien und Anwendungen. Hanser Fachbuchverlag, 1999.				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N., Dr. Blau	Sensorik und Aktorik			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Technische Gebäudeausrüstung				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	4 SWS	Basiswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	1,5 h Klausur	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination Gebäudesystemtechnik

Kompetenzziele

Vermittlung elementarer Kenntnisse der technischen Installation. Erkennen der Abhängigkeit zwischen Gebäudetechnik und der räumlichen Gebäudestruktur. Erfahren und Umsetzen dieser Abhängigkeit im Entwurfsprozess. Qualifikation zur interdisziplinären Zusammenarbeit durch Vermittlung von grundlegendem Wissen über Berechnungsmodelle und Dimensionierungsverfahren.

Lehrinhalte

In den Vorlesungen werden Anlagenteile, Leitungsnetze und Installationsprinzipien der Gewerke Elektro-, Sanitär-, Lüftungs- und Heizungstechnik im Kontext der baulichen Umsetzung besprochen.
 Elektroinstallation: Tageslicht/Kunstlicht, Aufbau der Elektroinstallation in Gebäuden, Elektroplanung, Sicherungseinrichtung bei Elektroanlagen, Europäischer Installationsbus, Blitzschutz, Potentialausgleich und Erdung
 Sanitärinstallation: Be- und Entwässerungsanlagen, Vorwandinstallationen, Dimensionierungshilfen.
 Heizungsinstallation: Wärmeerzeugungs- und Abgasanlagen, Wärmespeicherung und Leitungsnetze, Wärmebedarf und Dimensionierungshilfen.
 Lüftungstechnik: Natürliche Lüftung, Lüftungsschächte, mechanische Lüftung, Wärmetauscher, Systeme zur Kühlung von Gebäuden

Literatur

Edwin Wellpott, "Technischer Ausbau von Gebäuden".
 Wolfram Pistohl, "Handbuch der Gebäudetechnik".
 Buderus Heiztechnik GmbH, "Buderus Handbuch für Heizungstechnik".
 Recknagel, Sprenger, Schrameck, "Taschenbuch für Heizung + Klima Technik".
 Hugo Feurich, "Sanitärtechnik".

Lehrveranstaltungen

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N.N., Mayer	Technische Gebäudeausrüstung	4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Barrierefreies Bauen und Wohnen				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	4 SWS	Basiswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	1,5 h Klausur	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination Gebäudesystemtechnik

Kompetenzziele
Die Studierenden sollen befähigt werden, die planerischen und umsetzungsrelevanten Anforderungen von Barrierefreiheit in Innen- und Außenräumen zu verstehen.

Lehrinhalte
<p>Was bedeutet „barrierefrei“? Bezug zu Einschränkungen. Barrierefreier Wohnungsbau: Anforderungen an einzelne Räume einer Wohnung, Wohnformen. Öffentlich zugängliche Gebäude: Anforderungen an Gebäude wie Schule, Büro, Sport, Hotel usw.. Anforderungen an Gebäude-Haus allgemein und das Umfeld-Wohnumfeld. Städtebauliche Einbindung barrierefreier Projekte, Barrierefreie Anforderungen an den Freiraum- Außenraum ((öffentliche Verkehrsanlagen und Plätze), Durchmischung – keine Ghettoisierung von Wohngebieten. Kontrastreiche Gestaltung allgemein.</p> <p>Gesetzliche Definition „Barrierefreiheit“, DIN-Vorschriften/Normen Barrierefreiheit / Behindertengerecht, Landesbauordnung. Geschichtlicher Abriss - Entwicklungen in den letzten Jahren. Bewertung von gebauten Beispielen zum Thema „Barrierefreiheit“.</p>

Literatur
Auswahl Literatur zu den genannten Aspekten

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N.N., Arendt	Barrierefreies Bauen und Wohnen	4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Fortgeschrittenenpraktikum				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	4 SWS	Pflichtmodul	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	Experimentelle Arbeit mit Berichterstattung	Praktische Versuche, Übungen	N.N. Assistive Technologien	
Kompetenzziele				
Die Studierenden erproben anhand von ausgewählten Versuchen aus verschiedenen Bereichen des Studiums die Anwendung des erworbenen theoretischen Wissens.				
Lehrinhalte				
Ausgewählte Aufgabenstellungen aus den Bereichen Assistenztechnik, Psychophysik, Sensorik und Robotik.				
Literatur				
Für die jeweiligen Aufgabenstellungen werden Skripte oder einschlägige Literaturangaben zur Verfügung gestellt, die ggf. durch eigene Recherchen erweitert werden müssen.				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N.	Fortgeschrittenenpraktikum			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Projekt I				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	4 SWS	Pflichtmodul	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	Projektbericht und Präsentation	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination Assistive Technologien	
Kompetenzziele				
Die Studierenden sollen ein ausgewähltes praktisches Problem über die Dauer eines Semesters bearbeiten und das erworbene theoretische Wissen anwenden.				
Lehrinhalte				
Ausgewählte praktische Probleme aus den Bereichen Psychophysik, Sensorik, Robotik, Datenverarbeitung u.a. in Verbindung mit assistenztechnologischen Anwendungen.				
Literatur				
Für die jeweiligen Aufgabenstellungen werden Skripte oder einschlägige Literaturangaben zur Verfügung gestellt, die ggf. durch eigene Recherchen erweitert werden müssen.				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N.	Projekt I			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Projekt II				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	4 SWS	Pflichtmodul	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	Projektbericht und Präsentation	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination Gebäudesystemtechnik	
Kompetenzziele				
Die Studierenden sollen ein ausgewähltes praktisches Problem über die Dauer eines Semesters bearbeiten und das erworbene theoretische Wissen anwenden.				
Lehrinhalte				
Ausgewählte Aufgabenstellungen aus den Bereichen Assistenztechnik, Psychophysik, Sensorik und Robotik.				
Literatur				
Für die jeweiligen Aufgabenstellungen werden Skripte oder einschlägige Literaturangaben zur Verfügung gestellt, die ggf. durch eigene Recherchen erweitert werden müssen.				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N.	Projekt II			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Ergonomie				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4,5,6	4 SWS	Vertiefungswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	1,5 h Klausur oder Kurzklausur ≤ 1 h kombiniert mit Hausarbeit	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination „Assistive Technologien“	
Kompetenzziele				
Die Studierenden sollen die Grundlagen der Ergonomie sowie der Zusammenhänge zwischen Alter bzw. Gesundheitszustand und relevanten motorischen und kognitiven Einschränkungen kennenlernen.				
Lehrinhalte				
Definition und Einführung in Ergonomie Anthropometrie, Produktergonomie, Assistenzsysteme, Verlässlichkeit, Gebrauchstauglichkeit Mensch-Maschine-Interaktion, Benutzer-Schnittstellen, Dokumentation technischer Systeme Software-Ergonomie				
Literatur				
Bullinger, HJ „Ergonomie: Produkt- und Arbeitsplatzgestaltung“, Stuttgart, Teubner Verlag, 1994. Englisch, J: „Ergonomie von Softwareprodukten: Methodische Entwicklung von Softwareprodukten“, Mannheim: BI-Wiss.-Verl..				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N.	Ergonomie			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Zielgruppenspezifisches Design				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4,5,6	4 SWS	Vertiefungswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	1,5 h Klausur oder Kurzklausur ≤ 1 h kombiniert mit Hausarbeit	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination „Assistive Technologien“	
Kompetenzziele				
Entwicklung eines grundlegenden Verständnisses der Prinzipien von Gestaltungs- und Entwicklungsprozessen und problemorientierten Lösungsstrategien				
Lehrinhalte				
Klassische Betracht der Grund-Funktionen von Design (praktische, formal-ästhetische, semantische) Design-Geschichte Produkt Design, Nachhaltigkeit, Kostenplanung Design und Ergonomie: Interface Design, Interaction Design, Service Design, Soziales Design, Stadtplanung und Architektur				
Literatur				
Bürdek, BE: „Design – Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung“. Birkhäuser Verlag.				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N.	Zielgruppenspezifisches Design			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
Raumakustik				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4,5,6	4 SWS	Vertiefungswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	0,5 h Klausur und Projektbericht	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	Blau	
Kompetenzziele				
Die Studierenden sollen befähigt werden, unter Anleitung selbständig raumakustische Beratungen durchzuführen.				
Lehrinhalte				
Einführung; Der Raum im System Quelle-Übertragung-Empfänger, Raumakustische Kriterien, Raumakustische Messungen, Raumakustische Projektierung – Grundlagen und Anwendungen; Grundlagen des Luft- und Trittschallschutzes, Projekt				
Literatur				
Fasold, W. und Veres, E.: Schallschutz und Raumakustik in der Praxis. Planungsbeispiele und konstruktive Lösungen. Verlag für Bauwesen, 1998. Kuttruff, H.: Room Acoustics. Elsevier, 1991. Beranek, L.L.: Concert and Opera Halls. How they sound. Acoustical Society of America, 1996. Meyer, J.: Akustik und musikalische Aufführungspraxis, Verlag Erwin Bochinsky, 1995.				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N., Dr. Blau	Raumakustik			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Technisches Management				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4,5,6	4 SWS	Vertiefungs-Wahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	Hausarbeit	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination Gebäudesystemtechnik	
Kompetenzziele				
Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, eine vorgegebene Aufgabenstellung eigenständig unter Verwendung von wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Dazu muss das erworbene Wissen auf eine konkrete, berufsrelevante Fragestellung angewendet werden.				
Lehrinhalte				
Projektmanagement (Planung, Organisation, Durchführung, Controlling und Steuerung eines Projektes), Innovationsmanagement (Innovationsidee, Umsetzung im Unternehmen, wirtschaftliche Verwertung), Qualitätsmanagement (Zertifizierung, Akkreditierung, Qualitätsplanung, Qualitätsüberwachung)				
Literatur				
Siegfried Seibert, Technisches Management, www.lulu.de . Günther Hachtel und Ulrich Holzbauer, Management für Ingenieure: Technisches Management für Ingenieure in Produktion und Logistik, Verlag Vieweg+Teubner. Martin G. Möhrle, Der richtige Projekt-Mix: Erfolgsorientiertes Innovations- und FuE-Management, Springer-Verlag.				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N.	Technisches Management			4

Kompetenzbereich Gesellschaft/Wirtschaft

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
Betriebswirtschaftslehre				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	4 SWS	Basiswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	1,5 h Klausur	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	Holube

Kompetenzziele
Einführung in die betriebswirtschaftlichen Aspekte industrieller Unternehmungen, Verständnis für wirtschaftlichkeitsorientierte Denkweisen, Fähigkeit zur Durchführung einfacher Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen und Kalkulationsverfahren.

Lehrinhalte
Zins und Zinseszinsrechnung; Einführung in die Rentenrechnung, Anwendung der Rentenrechnung bei Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen; Kaufen und Verkaufen aus industrieller Sicht; Investitionsrechnung, Begriffe und Einführung; Wirtschaftlichkeitsrechnung: statische Verfahren mit Beispielen, dynamische Verfahren mit Beispielen (Übung); Unternehmensorganisation; Kosten- und Leistungsrechnung: Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung; Marketing im Bereich Investitions- und Gebrauchsgüter; Projektmanagement: Einführung, Begriffe, Aufgaben, Methoden; Übungen mit MS-Projekt: Projektplanung, Ressourceneinsatz, Finanzplanung und Controlling.

Literatur
Warnecke, Bullinger, Hichert, Voegele: Kostenrechnung für Ingenieure; Kobelt, Schulte: Finanzmathematik; Köhler: Finanzmathematik; Schierenbeck: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre; Wöhe: Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre; Däumler / Grabe: Kostenrechnung, Grundlagen; Warnecke, Bullinger, Hichert, Voegele: Wirtschaftlichkeitsrechnung für Ingenieure; Möller, Thor und Dörrenberg, Florian: Projektmanagement; Mehrmann, E. und Wirtz, Th.: Effizientes Projektmanagement; Teia AG: Projektmanagement und MS-Projekt; Meredith, Jack R.; Mantel, Samuel J.: Project Management. A managerial approach.

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N.N., Dr. Nehls	Betriebswirtschaftslehre (Entrepreneurship)	4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Qualitätsmanagement und Recht im Gesundheitswesen				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	4 SWS	Basiswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	1,5 h Klausur	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination Funktionsdiagnostik	
Kompetenzziele				
Einführung und Übersicht über die geltenden Normen für Medizinprodukte sowie die gesetzlichen Regelungen für Hersteller und Anwender von Medizinprodukten, Grundlagen des Zivilrechts, versicherungsrechtliche Strukturen und Recht im Gesundheitswesen.				
Lehrinhalte				
<p>Die Studierenden sollen die allgemein geltenden Regeln und Methoden kennenlernen, nach denen in der Praxis Qualitätssicherung betrieben wird. Darüber hinaus werden Bewertungsverfahren vorgestellt, die für die Sicherheit von Produkten (hier: Medizinprodukte) und die Sicherung von Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität in Krankenhäusern und Pflegeheimen von Bedeutung sind. Die geltenden Richtlinien, Gesetze, Verordnungen und Standards werden vorgestellt.</p> <p>Im zweiten Teil sollen die Studierenden das grundlegende System und die praktische Anwendung gesetzlicher Vorschriften erlernen. Inhaltlich werden anhand exemplarisch ausgesuchter Fälle die Grundlagen des Vertrags-, Haftungs- und Medizinrechts behandelt. Versicherungsrechtliche Strukturen des Gesundheitswesens werden vertieft.</p>				
Literatur				
Gerhard Linß, Qualitätsmanagement für Ingenieure, Hanser Fachbuchverlag. Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte Medizinproduktegesetz und zugehörige Verordnungen				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N., Dr. Schmittendorf, Kramer	Qualitätsmanagement und Recht im Gesundheitswesen			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
* Marktanalyse und Wirkungsforschung				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	4 SWS	Wahlpflichtmodul	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	1,5 h Klausur	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination Gebäudesystemtechnik	
Kompetenzziele				
Nach einer Einführung in die Grundlagen sozialwissenschaftlicher Methoden werden die Studierenden durch konkrete Anwendungsszenarien in die Lage versetzt, Berichte zur Markt- und Bedarfsanalyse sowie der Evaluation von assistiven Technologien methodenkritisch zu lesen. Desweiteren werden in Praxisphasen Kompetenzen in der qualitativen und quantitativen Sozialforschung aufgebaut. Der Studierende wird in der Lage sein, nutzerzentrierte Untersuchungen bezüglich assistiver Technologien selbständig zu konzipieren, durchzuführen und auszuwerten.				
Lehrinhalte				
Die Lehreinheiten beziehen sich auf die Vermittlung und Einübung von qualitativen und quantitativen Forschungsmethoden. Es werden zunächst Methoden der Versuchsplanung und experimentellen Forschung, der Fragebogenerstellung, Interviewgestaltung (strukturierte und teilstrukturiert) sowie der Konzeption von Fokusgruppenbefragungen in seminaristischer Form anschaulich vermittelt. Die Lehrinhalte werden in Praxisphasen, z.B. durch Befragungen und Usability-Studien, bis zur Berichterstellung umgesetzt.				
Literatur				
Jürgen Bortz & Nicole Döring. Forschungsmethoden und Evaluation: für Human- und Sozialwissenschaftler. 4. Auflage. Springer. Markgraf, Musahl, Sarris, Wilkening & Wilkening. Versuchsplanung. Institut für Lern-Innovation (FIM NeuesLernen). Rolf Porst. Fragebogen. Ein Arbeitsbuch. Verlag für Sozialwissenschaften. Claudia Fantapié Altobelli. Marktforschung: Methoden - Anwendungen – Praxisbeispiele. Lucius & Lucius, UTB				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Dr. Markus Meis	Sozialwissenschaftliche Methoden der Marktanalyse und Wirkungsforschung I			2
N.N.	Sozialwissenschaftliche Methoden der Marktanalyse und Wirkungsforschung II			2

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven				
Assistive Technologien (BEng)				
*Medizinsoziologie				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4,5,6	4 SWS	Vertiefungswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	1,5 h Klausur	Seminaristische Veranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination Funktionsdiagnostik	
Kompetenzziele				
<p>Im Modul Medizinsoziologie sollen sich die Studierenden mit den Sozialen Strukturen und dem Sozialen Wandel vertraut machen und diese vor dem Hintergrund der Entwicklungen, Gestaltung und Steuerung des Gesundheitssystems einordnen können. Sie lernen die relevanten Gesundheits- und Krankheitstheorien, die Veränderungen im Krankheitspanorama kennen und deren Relevanz für die Kuration, Prävention und Rehabilitation. Darüber hinaus werden die soziologischen wichtigen Konzepte und Theorien zur Bewältigung von Krankheiten, die Bedeutung des Lebenslaufs und die Sozialisation auf die Gesundheit und Krankheit vorgestellt. Das Modul vermittelt die grundlegenden soziologischen Kenntnisse und analytischen Kompetenzen für gesundheitsrelevante Fragestellungen.</p>				
Lehrinhalte				
<ul style="list-style-type: none"> • Soziale Strukturen, Sozialer Wandel, Demographische Entwicklung; Gesundheit- und Krankheitstheorien, Wandel des Krankheitspanoramas und relevante epidemiologische Befunde • Funktionsbereiche und Versorgungssektoren des Gesundheitssystems, Professionen und Berufe im Gesundheitswesen, Steuerung und Gestaltung des Gesundheitssystems. • Krankheitsbewältigung, Patientenkarrerien, Gesundheitsverhalten, subjektive Gesundheitsvorstellungen, Lebenslauf, sozialer Status und soziale Rollen und deren Bedeutung für die Gesundheit verschiedener Zielgruppen. 				
Literatur				
<p>C. Buddeberg (Hrsg.) (2004), „Psychosoziale Medizin“. Springer Verlag, 3. Auflage (Umfangreiches Werk zu den medizinsoziologischen aber auch –psychologischen Grundlagen).</p> <p>B. Borgetto und K. Kälble (2007), „Medizinsoziologie. Sozialer Wandel, Krankheit, Gesundheit und das Gesundheitssystem“. Grundlagentexte Soziologie. Juventa (Als Grundlagentext für Studierende anderer gesundheitsrelevanter Fächer gut geeignet).</p> <p>D. Schaeffer (Hrsg.) (2009), Bewältigung chronischer Krankheit im Lebenslauf. Handbuch Gesundheitswissenschaften. Verlag Hans Huber, 1. Auflage. (Zur Vertiefung).</p>				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Dr. Koppelin	Medizinsoziologie I			2
Dr. Koppelin	Medizinsoziologie II			2

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Altern und Gesellschaft				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4,5,6	4 SWS	Vertiefungswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	1,5 h Klausur	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination Funktionsdiagnostik	
Kompetenzziele				
Kennenlernen und Beurteilen von altersspezifischen Anforderungen. Einschätzen des demographischen Wandels und dessen individuelle und gesellschaftliche Auswirkungen. Die Veränderungen sollen auch vor dem Hintergrund geschlechtsspezifischer Prozesse betrachtet werden.				
Lehrinhalte				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ökonomische, soziale und gesundheitliche Aspekte des Alterns 2. Demographischer Wandel. 3. Veränderung sozialer und familiärer Strukturen. 4. Gender-spezifische Aspekte des Alterns, gender-spezifische Ressourcen <p>Orientierung an den Forschungs-Themen des Institutes für Gerontologie der Hochschule Vechta</p>				
Literatur				
<p>Hrsg.: Börsch-Supan, Axel / Hank, Karsten / Jürges, Hendrik / Schröder, Mathis (2009), 50plus in Deutschland und Europa, Ergebnisse des Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, Aus der Reihe: Alter(n) und Gesellschaft Bd. 19, 196 S., ISBN: 978-3-531-16561-5.</p> <p>Arber, Sara/Ginn, Jay: Gender and later life. A sociological analysis of resources and constraints. London: Sage 1991.</p> <p>Prahl, Hans-Werner/Schroeter, Klaus R.: Soziologie des Alterns. Eine Einführung. Paderborn: Schöningh 1996.</p>				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N.	Altern und Gesellschaft			4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Gesundheitsökonomie				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4,5,6	4 SWS	Vertiefungswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	1,5 h Klausur	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen	N.N. Denomination Funktionsdiagnostik

Kompetenzziele
Die Studierenden sollen Kenntnisse in der ökonomischen Analyse von Gesundheitsleistungen erhalten. Berücksichtigung begrenzter Ressourcen des Sozial- bzw. Gesundheitssystems und von Optimierungsbetrachtungen in der Abwägung verschiedener zur Verfügung stehender Mittel. Vermittlung von Kenntnissen in Kostenrechnung, deren Durchführung und Erstellung einer nach Kostenarten, Kostenstellen und Kostenträger differenzierten Kostenplanung.

Lehrinhalte
Nachweis der Effektivität rehabilitativer Maßnahmen auch hinsichtlich ihres Nutzen/Kosten-Verhältnisses. Vermittlung von Kenntnissen zur Evaluation medizinischer Rehabilitationsmaßnahmen, Heil- oder/und Hilfsmittelanwendungen u.a. mittels kontrollierte Gruppenstudien, explorativer Angehörigenanalyse. Vermittlung von Grundkenntnissen in Kosten-/Nutzenrechnung. Kenntnisse der Kostenplanung nach analytischen oder statistischen Verfahren. Prozessanalyse unter kostenwirtschaftlichen Aspekten, innerbetriebliche Leistungsverrechnung, Kostenträgerrechnung, Leistungserfassung, Prozessgestaltung und Controlling.

Literatur
Lauterbach, Stock, Brunner 2006: Gesundheitsökonomie: Lehrbuch für Mediziner und andere Gesundheitsberufe, Huber Verlag, Bern, ISBN-13: 978-3456843339. Roeder, Hensen 2008: Gesundheitsökonomie, Gesundheitssystem und öffentliche Gesundheitspflege: Ein praxisorientiertes Kurzlehrbuch, Deutscher Ärzte-Verlag, ISBN-13: 978-3769134094.

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N.N.	Gesundheitsökonomie	4

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Assistive Technologien (BEng)				
*Patent- und Markenrecht				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4, 5, 6	4 SWS	Vertiefungswahlpflicht	5	150 h davon 54 h Kontaktstudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden		Modulverantwortliche(r)
keine	1,5 h Klausur	Seminaristische Lehrveranstaltung mit Übungsanteilen		N.N. Denomination Gebäudesystemtechnik
Kompetenzziele				
Einführung in das Patentwesen. Verständnis für das Patenterteilungsverfahren von der Anmeldung zur Prüfung zur Vermarktung. Erlernen von Patentrecherchesysteme u. a. der Espacenet und uspto Datenbanken. Patente lesen und als wiss. Quelle nutzen.				
Lehrinhalte				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Geschichtliche Entwicklung 2. Patente und andere Schutzrechtarten 3. Anforderungen an Patente 4. Patenterteilungsverfahren 5. Patentverletzung 6. Lizenzen 7. Patente im Ausland 8. Arbeitnehmerfindungsgesetz 9. Markenrecht 10. Recherchestrategien 				
Literatur				
<p>Götting H, Schwipps K. Grundlagen des Patentrechts: Eine Einführung für Ingenieure, Natur- und Wirtschaftswissenschaftler. 1st ed. Vieweg+Teubner; 2004.</p> <p>Rebel D. Gewerbliche Schutzrechte. Anmeldung - Strategie - Verwertung. Ein Praxishandbuch. 2nd ed. Heymanns Verlag GmbH; 2000.</p> <p>Patent- und Musterrecht: Textausgabe zum deutschen, europäischen und internationalen Patent-, Gebrauchsmuster- und Geschmacksmusterrecht. 10th ed. DTV-Beck; 2008.</p>				
Lehrveranstaltungen				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N., Dr. Scheffler	Patent- und Markenrecht			4

