Prüfungsordnung

Lesefassung der Prüfungsordnung

„Barrierefreie Systeme“ (BaSys)

M.Sc.

Fachbereiche 1, 2, 4

Prüfungsordnung der Fachbereiche

Fachbereich 1:
Architektur · Bauingenieurwesen · Geomatik –
Architecture · Civil Engineering · Geomatics

Fachbereich 2:
Informatik und Ingenieurwissenschaften
Computer Science and Engineering

Fachbereich 4:
Soziale Arbeit und Gesundheit
Social Work and Health

der Frankfurt University of Applied Sciences

für den interdisziplinären Masterstudiengang „Barrierefreie Systeme“
vom 30.06.2014 und 02.07.2014

Lesefassung der Prüfungsordnung

Aufgrund des § 44 Abs. 1 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der Fassung vom 14. Dezember 2009 haben die Fachbereichsräte der Fachbereiche 1: Architektur · Bauingenieurwesen · Geomatik - Architecture · Civil Engineering · Geomatics, 2: Informatik und Ingenieurwissenschaften - Computer Science and Engineering, 4: Soziale Arbeit und Gesundheit - Social Work and Health der Frankfurt University of Applied Sciences am 5. Februar 2014 die nachstehende Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Barrierefreie Systeme“ (BaSys) beschlossen.

Die Prüfungsordnung entspricht den Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master an der Fachhochschule Frankfurt am Main - University of Applied Sciences (AB Bachelor/Master) vom 10. November 2004 (Staatsanzeiger für das Land Hessen 2005 S. 519), zuletzt geändert am 16. Oktober 2013 (veröffentlicht am 25.11.2013 auf der Internetseite in den Amtlichen Mitteilungen der Frankfurt University of Applied Sciences) und ergänzt sie.

Die Prüfungsordnung wurde durch das Präsidium am 17. November 2014 gemäß § 37 Abs. 5 HHG genehmigt.

Die Lesefassung umfasst folgende Laufzeitverlängerungen:

Laufzeitverlängerung bis	genehmigt durch das Präsidium am	veröffentlicht in den Amtlichen Mitteilungen am
30.09.2019	17.10.2016, RSO 560	16.11.2016
30.09.2020	14.10.2019, RSO 993	07.11.2019
30.09.2023	24.10.2022, RSO 1383	03.11.2022

Die Genehmigung ist befristet für die Dauer der Akkreditierung bis zum 30. Juni 2015.

Inhaltsübersicht

§ 1 Geltungsbereich
§ 2 Studienziele, Akademischer Grad
§ 3 Zulassungsvoraussetzungen
§ 4 Regelstudienzeit
§ 5 Module
§ 6 Prüfungsamt
§ 7 Prüfungsausschuss
§ 8 Prüfungsleistungen
§ 9 Wiederholbarkeit von Prüfungsleistungen
§ 10 Master-Thesis mit Kolloquium
§ 11 Bildung der Gesamtnote
§ 12 Zeugnis, Urkunde und Diploma Supplement
§ 13 Inkrafttreten, Übergangsregelung

Lesefassung der Prüfungsordnung

§ 1
Geltungsbereich

Der Studiengang „Barrierefreie Systeme“ (BaSys) ist ein interdiziplinärer konsekutiver Masterstudiengang der Fachbereiche Fachbereich 1 (Fb1): Architektur · Bauingenieurwesen · Geomatik - Architecture · Civil Engineering · Geomatics, Fachbereich 2 (Fb2): Informatik und Ingenieurwissenschaften - Computer Science and Engineering und Fachbereich 4 (Fb4): Soziale Arbeit und Gesundheit - Health and Social Work.

Seine fachspezifischen Differenzierungen sind

Planen und Bauen	Fb1
Intelligente Systeme	Fb2
Case Management	Fb4.

§ 2
Studienziele, Akademischer Grad

(1) Die Studienziele werden in Anlage 1 beschrieben.

(2) Die Hochschule verleiht aufgrund der bestandenen Master-Prüfung den akademischen Grad Master of Science (M.Sc.).

§ 3
Zulassungsvoraussetzungen

(1) Für den Zugang zum Masterstudiengang „Barrierefreie Systeme“ (BaSys) mit seinen studienfachspezifischen Differenzierungen gilt:

Der erste berufsqualifizierende Hochschulabschluss (Diplom oder Bachelor mit mindestens 180 ECTS-Punkten (Credits)) oder ein mindestens gleichwertiger Abschluss einer ausländischen Hochschule muss

- für Planen und Bauen (Fb1) in einem Studiengang der Architektur oder der Innenarchitektur

- für Intelligente Systeme (Fb2) in einem Studiengang der Informatik, Mechatronik oder in maschinen- oder elektrotechnischen Zweigen der Ingenieurwissenschaften

- für Case Management (Fb4) in einem Studiengang der Pflege, Gesundheit, Rehabilitation, Ergo-/Physiotherapie, Heilpädagogik, Sozialen Arbeit oder Sozialwissenschaften“

erworben worden sein.

(2) Die Note des ersten berufsqualifizierenden Abschlusses muss 2,5 oder besser betragen.

(3) Der Antrag auf Zulassung erfolgt mit den üblichen Bewerbungsunterlagen durch eine schriftliche Darstellung, aus der die fachlichen Erfahrungen und die Motivation zum Studium deutlich werden. Im Mittelpunkt stehen Teamfähigkeit und Fachspezifika im speziellen Kontext des Studienganges „Barrierefreie Systeme“ (BaSys). Der Antrag ist innerhalb der von der Hochschule auf der Homepage veröffentlichten Antragsfrist zu stellen.

(4) Über die endgültige Zulassung wird durch den Prüfungsausschuss entschieden.

Lesefassung der Prüfungsordnung

(5) Wer das vorausgesetzte Bachelorstudium mit einer Gesamtnote schlechter als 2,5 und besser als 2,8 bestanden hat, kann nur im Rahmen des besonderen Auswahlverfahrens nach Abs. 6 bis 9 zugelassen werden. Die besondere Auswahl berücksichtigt die im Auswahlgespräch nachgewiesene besondere Qualifikation nach Abs. 7 bis 9. Für die Zulassung gilt Abs. 9.

(6) Liegen alle erforderlichen Nachweise fristgerecht und vollständig vor, lädt der Fachbereich unter Nennung von Tag, Uhrzeit und Ort zu einem Auswahlgespräch in die Hochschule ein. Die Einladungsfrist beträgt mindestens 7 Wochentage; eine Einladung gilt mit dem vierten Werktag nach Aufgabe zur Post als zugestellt. Fristveränderungen sind ausgeschlossen. Anträge, die nicht frist- oder formgerecht oder unvollständig vorliegen, bleiben unberücksichtigt.
Nachbesserungen sind nicht möglich.

(7) Das Auswahlgespräch führen für jede Differenzierung (Planen und Bauen, Intelligente Systeme, Case Management) je zwei Lehrende, davon mindestens ein/e hauptamtliche/r Lehrende/r, die maßgeblich im Masterstudiengang lehren und vom Prüfungsausschuss bis zum 01.07. eines Jahres benannt sind. Das jeweilige Einzelgespräch dauert bis zu 20 Minuten und wird protokolliert. In dem Gespräch soll die besondere fachliche Qualifikation auf der Basis von fachspezifischen Fragestellungen geklärt werden.

(8) Unmittelbar nach dem Auswahlgespräch bewerten die Lehrenden die besondere Qualifikation; sie einigen sich auf eine gemeinsame Punktzahl. Für die Bewertung wird Bezug genommen auf den Modulkatalog des Studiengangs unter Berücksichtigung der fachspezifischen Differenzierungen. Maximale Punktzahl ist 100.

(9) Die nach Abs. 8 vergebenen Punkte bilden die Grundlage für die Bewertung. Zugelassen werden diejenigen Bewerberinnen und Bewerber, die danach mindestens 80 Punkte erreicht haben.

§ 4
Regelstudienzeit

(1) Der Studiengang ist als Vollzeitstudium konzipiert. Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

(2) Das gesamte Studium umfasst 120 ECTS-Punkte (Credits). Ein ECTS-Punkt (Credit) entspricht einer Workload von 30 Stunden.

§ 5
Module

(1) Das Studium gliedert sich in fachspezifische Module, denen 55 ECTS-Punkte (Credits) zugeordnet sind, in interdisziplinäre Module, für die 35 ECTS-Punkte (Credits) vergeben werden so- wie ein fachbezogenes Modul für die Masterarbeit (Modul Master-Thesis mit Kolloquium), für das 30 ECTS-Punkte (Credits) anzurechnen sind.

(2) Die Anzahl und die Inhalte der Module, die Anzahl der jeweiligen ECTS-Punkte (Credits) sowie die jeweiligen Prüfungsleistungen ergeben sich aus den Modulbeschreibungen in der Anlage 4.

§ 6
Prüfungsamt

Zuständig für alle Aufgaben des Prüfungsamtes nach den Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master (AB Bachelor/Master) ist das Prüfungsamt des Fachbereiches 2.

Lesefassung der Prüfungsordnung

§ 7
Prüfungsausschuss

Entsprechend § 5 (3) der AB Bachelor/Master gehören dem Prüfungsausschuss „Barrierefreie Systeme“ (BaSys) sechs Mitglieder an: drei Mitglieder der Professorengruppe, eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder ein wissenschaftlicher Mitarbeiter sowie zwei studentische Mitglieder. Die Besetzung soll möglichst paritätisch aus den drei beteiligten Fachbereichen jeweils nach Gruppen erfolgen.

§ 8
Prüfungsleistungen

(1) Die Prüfungskommissionen der fachspezifischen Module sind von zwei Lehrenden des jeweiligen Fachgebietes besetzt.

(2) Für die fachübergreifenden Fach- und Projektmodule bestehen die Prüfungskommissionen aus drei Lehrenden, nämlich jeweils einer lehrenden Person aus den drei beteiligten Fachbereichen 1, 2 und 4.

(3) Die Master-Thesis wird von zwei Fachgutachterinnen oder Fachgutachtern bewertet. Die erste Fachgutachterin oder der erste Fachgutachter muss dem eigenen fachspezifischen Bereich angehören, wobei die zweite Fachgutachterin oder der zweite Fachgutachter auch aus den je- weils anderen beteiligten Fachbereichen 1, 2 oder 4 bestellt werden kann. Für das Kolloquium zur Master-Thesis besteht die Prüfungskommission aus drei Lehrenden, nämlich jeweils einer lehrenden Person aus den drei beteiligen Fachbereichen 1, 2 und 4.

§ 9
Wiederholbarkeit von Prüfungsleistungen

(1) Nichtbestandene Modulprüfungen der fachspezifischen Module und der fachüber-greifenden Fach-und Projektmodule können zweimal, das Modul Master-Thesis mit Kolloquium kann nur einmal wiederholt werden. Bestandene Modulprüfungen können nicht wiederholt werden.

(2) Der Prüfungsausschuss legt dazu die Termine der Prüfungen und die Prüfenden fest.

§ 10
Master-Thesis mit Kolloquium

(1) Die Prüfungsleistung des Moduls Master-Thesis besteht aus der Master-Thesis und einem Kolloquium zur Master-Thesis.

(2) Die Masterprüfungsleistung ist eine Einzel- oder Gruppenarbeit, die maximale Gruppengröße ist drei.

(3) Auf schriftlichen Antrag der oder des studierenden kann die Master-Arbeit und das Kolloquium auch in englischer Sprache erbracht werden. Über den Antrag entscheidet der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit den Prüferinnen und Prüfern.

(4) Die Zeit von der Ausgabe der Master-Thesis bis zur Abgabe der Master-Thesis beträgt 20 Wochen. Die Dauer des Kolloquiums, das innerhalb von 6 Wochen nach Abgabe der Master-Thesis stattfinden soll, beträgt pro Teilnehmerinnen und Teilnehmer mindestens 30 Minuten und höchstens 60 Minuten. Das Kolloquium setzt das Bestehen der Master-Thesis voraus.

Lesefassung der Prüfungsordnung

(5) Kann der erste Abgabetermin aus Gründen, welche die Studierende oder der Studierende nicht zu vertreten hat, nicht eingehalten werden, so wird die Bearbeitungszeit nach Maßgabe des § 25 Abs. 8 S. 1 AB Bachelor/Master um die Zeit der Verhinderung, längstens jedoch um 28 Tage verlängert.

(6) Die Master-Thesis ist fristgerecht in schriftlicher und elektronischer Form im Prüfungsamt abzugeben.

(7) Bei der Berechnung der Note des Moduls Master-Thesis mit Kolloquium werden die Master-Thesis mit 70% und das Kolloquium mit 30% gewichtet.

§ 11
Bildung der Gesamtnote

(1) Die Gesamtnote für die Master–Prüfung errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten aller Module, wobei das Modul Master-Thesis mit Kolloquium zweifach gewichtet wird. Dabei gilt § 15 Abs. 4 S. 2 und 3 der AB Bachelor/Master entsprechend.
(2) Entsprechend § 15 Abs. 5 der AB Bachelor/Master wird für die Gesamtnote ein ECTS-Rang vergeben.

§ 12
Zeugnis, Urkunde und Diploma Supplement

(1) Nach bestandener Master-Prüfung erhält die Studierende oder der Studierende ein Zeugnis, die Master-Urkunde und ein Diploma Supplement (Anlage 5) nach Maßgabe des § 23 AB Bachelor/Master.

(2) In das Zeugnis über die Master-Prüfung sind ergänzend zu den Angaben nach § 23 AB Bachelor/Master auf schriftlichen Antrag der Studierenden oder des Studierenden das Ergebnis der Prüfungen in den Zusatzmodulen aufzunehmen.

§ 13
Inkrafttreten, Übergangsregelung

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am 01. September 2013 zum Wintersemester 2013/14 in Kraft und wird auf einem zentralen Verzeichnis auf der Internetseite der Frankfurt University of Applied Sciences veröffentlicht.

(2) Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Barrierefreie Systeme“ (BaSys) vom 01. November 2006 / 22. November 2006 wird aufgehoben. Abs. 3 bleibt unberührt.

(3) Studierende, die ihr Studium vor Beginn des Wintersemesters 2013/14 aufgenommen haben, können noch bis spätestens mit Ablauf des Wintersemesters 2016/17 (31.März 2017) nach der Prüfungsordnung vom 01.11.2006/22.11.2006, geändert am 13.05.2009 abschließen, danach setzen sie ihr Studium gemäß dieser Prüfungsordnung fort.

(4) Beim Wechsel in die Prüfungsordnung vom 05.02.2014, werden Leistungen, die nach der Prüfungsordnung vom 01.11.2006 / 22.11.2006 erbracht wurden, durch den Prüfungsausschuss anerkannt.

Lesefassung der Prüfungsordnung

Frankfurt am Main, _____

Prof. Dr. Martina Klärle
Dekanin des Fachbereichs 1:
Architektur · Bauingenieurwesen · Geomatik – Architecture · Civil Engineering · Geomatics
Frankfurt University of Applied Sciences

Prof. Achim Morkramer
Dekan des Fachbereichs 2:
Informatik und Ingenieurwissenschaften – Computer Science and Engineering
Frankfurt University of Applied Sciences

Prof. Dr. Gero Lipsmeier
Dekan des Fachbereichs 4:
Soziale Arbeit und Gesundheit – Social Work and Health
Frankfurt University of Applied Sciences

Anlagen
Anlage 1: Studienziele
Anlage 2: Strukturmodelle
Anlage 3: Modulübersichten
Anlage 4: Modulbeschreibungen
Anlage 5: Diploma Supplement

Lesefassung der Prüfungsordnung

Studienziele: Qualifikationsziel des Master-Studiengangs Barrierefreie Systeme

Anlage 1 zur Prüfungsordnung

Ziel des interdisziplinären Masterstudienganges „Barrierefreie Systeme“ ist es, die Studierenden zu befähigen, das Verhältnis zwischen Menschen, umgebenden Räumen und technischen Systemen in interdisziplinären Teams – unter Berücksichtigung der jeweiligen fachlichen Vertiefungen - zu analysieren, so dass sowohl vorhandene Barrieren identifiziert als auch forschungsorientierte Lösungsansätze zum Abbau von Barrieren sowie eine höhere Nutzerfreundlichkeit in der Entwicklung von neuen Technologien konzipiert und wissenschaftlich fundierte Lösungen erarbeitet und weiterentwickelt werden können. Absolventinnen und Absolventen sind qualifiziert für eine berufliche Tätigkeit in den Bereichen Forschung, Entwicklung oder Management (inkl. Case Management) an den Schnittstellen von personennahen, raum- und technologiegestützten Lösungsansätzen.
Neben den fachlichen Kompetenzen haben sie die Fähigkeit und Bereitschaft zur Kommunikation und Zusammenarbeit in interdisziplinären Teams sowohl mit Fachkollegen als auch mit Anwendern von weiteren Systemen erworben und können Inhalte und Probleme der jeweiligen Ausrichtung im Austausch mit Fachexperten fachlich und wissenschaftlich argumentativ vertreten und präsentieren.
Durch die Einbettung der zu lösenden Probleme in gesellschaftlichen Kontexten wird zudem auch die gesellschaftliche Bedeutung der Thematik erschlossen.

Mit der fachlichen Vertiefung ***„Planen und Bauen“*** werden die Studierenden befähigt die notwendigen Analysen, im Umgang mit Barrieren, inklusiven Räumen und selbstbestimmten Lebenssphären, zur Entwicklung von Lösungsansätzen im Bereich des Entwurfs und der Konstruktion von Architektur vorzunehmen, um diese in Lösungsansätze und Bauprogramme zu transformieren.
Bezogen auf die berufliche Praxis sind sie in der Lage:

- nutzungsbasierte und ausbaubasierende Entwürfe und Konstruktionen wissenschaftlich methodisch und künstlerisch zu entwickeln, kontextual zu denken sowie dreidimensional zu übersetzen;
- die kommunikationsrelevanten Elemente der Raumsprache sowie die kulturellen Komponenten des Raums können sie in Korrelation zu den Beteiligten Fachdisziplinen setzen sowie diese in anwendungsorientierte Bereiche mit wechselnden und differenzierten räumlichen Kontexten, Typologien und Bauprogramme übertragen und evaluieren;
- Architektonische Formfindung und Entwicklung von differenzierten Raumszenarien durch Simulation, Visualisierung und interdisziplinärer Zusammenarbeit an der Praxis orientiert zu erarbeiten und weiterzuentwickeln;
- Das Planen und Konstruieren zur barrierefreien Gebäudeplanung als kooperativer interdisziplinärer Prozess - unter dem Aspekt paralleler Projektvorgänge – zu verstehen und zu optimieren sowie die Leistungen anderer Beteiligter zu berücksichtigen, zu integrieren und zu steuern.

Mit der fachlichen Vertiefung ***„Intelligente Systeme“*** werden die Studierenden befähigt Intelligente Systeme im Rahmen eines 'Systems Engineering Prozesses' zu analysieren. Auf Basis dieser Analysen komplexe Systementwürfe zu konzipieren, diese zu implementieren sowie diese Implementierungen mittels der vorausgehenden Analysemodellen zu validieren.
Bezogen auf die berufliche Praxis sind sie in der Lage:

- technische Hilfssysteme in der spezifischen Umgebungen der ´Mensch-Maschine- Interaktion´ zu analysieren, zu modellieren und mittels Benutzbarkeitstests zu bewerten ;
- dynamische Prozesse in Form von Simulationen zu analysieren, zu modellieren und zum Zwecke einer weitergehenden Analyse ablaufen zu lassen;
- adaptive und lernende Prozesse modellhaft nach zu vollziehen und für intelligente Mensch-Maschine-Schnittstellen nutzbar zu machen.
- Interaktion von technischen Systemen mit Menschen auf multimodale Schnittstellen zu erweitern, in denen komplexe Messwerte, Audiodaten und Bilddaten verarbeitet werden können;

Lesefassung der Prüfungsordnung

eine Vielzahl von Einzelkomponenten unter Realwelt- und Echtzeitbedingungen in ein komplexes Gesamtsystem zu integrieren.

Mit der fachlichen Ausrichtung ***„Case Management“*** erwerben die Studierenden die Befähigung, nach Abschluss des Studiums eine qualifizierte Tätigkeit in Bereichen des Gesundheits- und Sozialwesens aufzunehmen, in denen komplexe Versorgungsprozesse eigenverantwortlich zu übernehmen, zu steuern und zu koordinieren sind.
Case Management-Ansätze kommen überall dort zum Tragen, wo effizientere, effektivere und bedarfsgerechte Versorgung erwartet wird: Auf der Mikroebene (Einzelfallsteuerung), der Mesoebene (regionale Versorgungssteuerung) und der politischen Makroebene (Aufdecken und Verschließen von Versorgungslücken).
Bezogen auf die berufliche Praxis sind die Absolventinnen und Absolventen in der Lage

- Klienten für ein Case Management zu identifizieren, deren komplexe Bedarfs- und Bedürfnislagen systematisch und strukturiert zu analysieren und darauf aufbauend zieleorientierte ressourcen-, versorgungsmix-und teilhabeorientierte Lösungsstrategien unter besonderer Berücksichtigung von raum- und technikgestützten Lösungsaspekten zu entwickeln und zu implementieren.
- eigene Handlungs- und Beratungsstrategien auf wissenschaftliche Evidenz zu überprüfen und sie zu begründen
- eigene empirische Forschung durchführen
- in Forschungs- und Entwicklungsprojekten einen Beitrag zu leisten, um eine höhere Nutzerfreundlichkeit in der Entwicklung von neuen Technologien zu erzielen.
- zu interdisziplinären und innovativen technik- und raumgestützten Lösungsansätzen für integrierende Versorgungsformen im Gesundheits- und Sozialwesen beizutragen.

Lesefassung der Prüfungsordnung

Strukturmodelle: Barrierefreie Systeme (BaSys) M.Sc.

Anlage 2 zur Prüfungsordnung

Planen und Bauen:

1. Sem. 30 CP	Modul 1110 Entwurfstheorie 1 5 CP	Modul 5400 Simulation Interdis-ziplinär 5 CP	Modul 1120 Architekturprojekt 1 10 CP	Modul 5100 Interdisziplinäres Pro-jekt 1 10 CP
2. Sem. 30 CP	Modul 1210 Entwurfstheorie 2 5 CP	Modul 1220 Ausbautheorie 1 5 CP	Modul 1230 Architekturprojekt 2 10 CP	Modul 5200 Interdisziplinäres Pro-jekt 2 10 CP
3. Sem. 30 CP	Modul 1310 Entwurfstheorie 3 5 CP	Modul 1320 Ausbautheorie 2 5 CP	Modul 1330 Architekturprojekt 3 10 CP	Modul 5300 Interdisziplinäres Pro-jekt 3 10 CP
4. Sem. 30 CP	Modul 9001 Master-Thesis mit Kolloquium 30 CP			

Intelligente Systeme:

1. Sem. 30 CP	Modul 2110 Safety Critical Computer Sys-tems 5 CP	Modul 2120 Mensch-Maschine Interaktion 5 CP	Modul 5400 Simulation Interdis-ziplinär 5 CP	Modul 2130 Maschinelles Ler-nen 5 CP	Modul 5100 Interdisziplinäres Projekt 1 10 CP
2. Sem. 30 CP	Modul 2210 Smart Sensor Network Sys-tems 5 CP	Modul 2220 Wissen 1 5 CP	Modul 2230 Spacherkennung/ -synthese 1 5CP	Modul 2240 Bilderkennung 1 5 CP	Modul 5200 Interdisziplinäres Projekt 2 10 CP
3. Sem. 30 CP	Modul 2310 Robotics 5 CP	Modul 2320 Wissen 2 5 CP	Modul 2330 Spacherkennung/ -synthese 2 5 CP	Modul 2340 Bilderkennung 2 5 CP	Modul 5300 Interdisziplinäres Projekt 3 10 CP
4. Sem. 30 CP	Modul 9002 Master-Thesis mit Kolloquium 30 CP				

Lesefassung der Prüfungsordnung

Case Management:

1. Sem. 30 CP	Modul 4110 Case Management im Gesundheits- und Sozialwesen 5 CP	Modul 4120 Rezeption von Studien – “evidence-based practice” 5 CP	Modul 4130 CM in der Praxis I: Klärungsphase und Assessment bei komplexen Bedarfslagen 10 CP	Modul 5100 Interdisziplinäres Projekt 1 10 CP
2. Sem. 30 CP	Modul 4210 Hilfe- und Pflegerelevante Rechtsfelder 5 CP	Modul 4220 Anwendung von Forschungs-methoden 5 CP	Modul 4230 CM in der Praxis II: Planung und Implementierung teilhabeorientierter Lösungsstrategien 10 CP	Modul 5200 Interdisziplinäres Projekt 2 10 CP
3. Sem. 30 CP	Modul 4310 Versorgungs-konzepte 5 CP	Modul 5400 Simulation Interdisziplinär 5 CP	Modul 4320 CM in der Praxis III: Evaluation und Reflexion von komplexen Versorgungs-situationen 10 CP	Modul 5300 Interdisziplinäres Projekt 3 10 CP
4. Sem. 30 CP	Modul 9004 Master-Thesis mit Kolloquium 30 CP			

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modulübersicht: Barrierefreie Systeme (BaSys) M.Sc.

Anlage 3 zur Prüfungsordnung

Nr.	Modultitel	Cp ECTS	Dauer [Sem.]	Prüfungsform	Sprache
1110	Entwurfstheorie 1	5	1	Mündliche Prüfung mind. 20 Min., max. 30 Min.	Deutsch
1120	Architekturprojekt 1	10	1	Projektarbeit, Bearbeitungsdauer 12 Wochen, mit mündlicher Präsentation, Präsentationsdauer mind. 10 Min., max. 30 Min.	Deutsch
1210	Entwurfstheorie 2	5	1	Mündliche Prüfung mind. 20 Min., max. 30 Min.	Deutsch
1220	Ausbautheorie 1	5	1	Mündliche Prüfung mind. 20 Min., max. 30 Min.	Deutsch
1230	Architekturprojekt 2	10	1	Projektarbeit, Bearbeitungsdauer 12 Wochen, mit mündlicher Präsentation, Präsentationsdauer mind. 10 Min., max. 30 Min.	Deutsch
1310	Entwurfstheorie 3	5	1	Mündliche Prüfung mind. 20 Min., max. 30 Min.	Deutsch
1320	Ausbautheorie 2	5	1	Mündliche Prüfung mind. 20 Min., max. 30 Min.	Deutsch
1330	Architekturprojekt 3	10	1	Projektarbeit, Bearbeitungsdauer 12 Wochen, mit mündlicher Präsentation, Präsentationsdauer mind. 10 Min., max. 30 Min.	Deutsch
2110	Safety Critical Computer Systems	5	1	Oral examination of at least 15 min. and max. 45 min.	Englisch
2120	Mensch-Maschine Interaktion	5	1	Mündliche Prüfung von mindestens 15 min. bis maximal 30 min., basierend auf einer Präsentation eines Übungsprojektes	Deutsch
2130	Maschinelles Lernen	5	1	Klausur, Dauer 90 Min.	Deutsch
2210	Smart Sensor Network Systems	5	1	Oral examination of at least 15 min. and max. 30 min., based on a written document and presentation of project results	Englisch
2220	Wissen 1: Grundlagen adaptiver Wissenssysteme	5	1	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.	Deutsch
2230	Spracherkennung und -synthese 1	5	1	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.	Deutsch

Lesefassung der Prüfungsordnung

2240	Bilderkennung 1	5	1	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.	Deutsch
2310	Robotics	5	1	Written documentation of project result, presentation with oral examination of at least 15 min. and max. 30 min.	Englisch
2320	Wissen 2: Adaptive Wissenssysteme mit Gedächtnis und Symbolgebrauch	5	1	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.	Deutsch
2330	Spracherkennung und -synthese 2	5	1	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.	Deutsch
2340	Bilderkennung 2	5	1	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.	Deutsch
4110	Case Management im Gesundheits- und Sozialwesen	5	1	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.	Deutsch
4120	Rezeption von Studien – „evidence-based practice“	5	1	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.	Deutsch
4130	CM in der Praxis I: Klärungsphase und Assessment bei komplexen Bedarfslagen	10	1	Projektarbeit mit Bearbeitungszeit 12 Wochen und Präsentation mind. 20 Min., max. 30 Min.	Deutsch
4210	Hilfe- und Pflegerelevante Rechtsfelder	5	1	Klausur, Dauer 90 Min.	Deutsch
4220	Anwendung von Forschungsmethoden	5	1	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.	Deutsch
4230	CM in der Praxis II: Planung und Implementierung teilhabeorientierter Lösungsstrategien	10	1	Projektarbeit mit Bearbeitungszeit 12 Wochen und Präsentation mind. 20 Min., max. 30 Min.	Deutsch
4310	Versorgungskonzepte	5	1	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.	Deutsch
4320	CM in der Praxis III: Evaluation und Reflexion von komplexen Versorgungssituationen	10	1	Projektarbeit mit Bearbeitungszeit 12 Wochen und Präsentation mind. 20 Min., max. 30 Min.	Deutsch
5100	Interdisziplinäres Projekt 1	10	1	Projektarbeit mit Bearbeitungszeit 12 Wochen und Präsentation mind. 20 Min., max. 30 Min.	Deutsch
5200	Interdisziplinäres Projekt 2	10	1	Projektarbeit mit Bearbeitungszeit 12 Wochen; schriftliche Dokumentation des Projektprozesses; Präsentation mind. 20 Min., max. 30 Min.	Deutsch
5300	Interdisziplinäres Projekt 3	10	1	Projektarbeit mit Bearbeitungszeit 12 Wochen; Zusammenfassung der Projektarbeit in Form eines wissenschaftlichen Artikels; Präsentation mind. 20 Min., max. 30 Min.	Deutsch

Lesefassung der Prüfungsordnung

5400	Simulation Interdisziplinär	5	1	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.	Deutsch
9001	Master-Thesis	30 (20 fach-spezi fisch)	1	Master-Arbeit, Bearbeitungszeit 20 Wo-chen, und interdisziplinäres Kolloquium mind. 30 Min. und max. 60 Min. (Notenge-wichtung 7 zu 3)	Deutsch (optional Englisch)
9002	Master-Thesis	30	1	Master-Arbeit, Bearbeitungszeit 20 Wochen und interdisziplinäres Kolloquium mind. 30 Min. und max. 60 Min. (Notengewichtung 7 zu 3)	Deutsch (optional Englisch)
9004	Master-Thesis	30	1	Master-Arbeit, Bearbeitungszeit 20 Wochen und interdisziplinäres Kolloquium mind. 30 Min. und max. 60 Min. (Notengewichtung 7 zu 3)	Deutsch (optional Englisch)

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Entwurfstheorie 1**
Modulnummer	1110
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	1. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Mündliche Prüfung mind. 20 Min., max. 30 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Fachkompetenzen: Die Studierenden verfügen über ein vertieftes Verständnis der Begriffsfelder Barrierefreiheit, Inklusion, sowie Universal Design. Sie haben differenzierte Kenntnisse der zugehörigen Besonderheiten mit Blick auf die wichtigsten Formen von Einschränkungen bei Menschen. Sie sind in der Lage, • die existierenden DIN-Normen, Richtlinien und Empfehlungen im Rahmen von Architekturprojekten problemgerecht einzusetzen. • städtebaulichen Anforderungen zu berücksichtigen • die relevanten gesellschaftlichen, sozialen, ökonomischen, ökologischen und emotionalen Aspekte zu berücksichtigen • eigene Feldforschung zur Klärung von Gestaltungsfragen durchzuführen • die Wirkungen der demographischen Veränderungen für Architekturprojekte einzuschätzen Personale Kompetenzen: Die Studierenden können die ihre Ergebnisse argumentativ sowohl vor Fachleuten wie auch vor Laien mittels Präsentationen vertreten. Angesichts einer Vielzahl methodischer Aspekte können sie fachliche Flexibilität demonstrieren. Sie können problembezogen eigenständige datenbankbasierte Recherchen durchführen und die Ergebnisse konstruktiv nutzen. Durch verschiedene Exkursionen sind sie befähigt kulturelle und bauliche Aspekte sowie den demographischen Wandel zu berücksichtigen.

Lesefassung der Prüfungsordnung

Inhalte des Moduls	Entwurfstheorie 1
Lehrformen des Moduls	Seminar
Arbeitsaufwand (h) / Gesamt-workload des Moduls	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Architekturprojekt 1**
Modulnummer	1120
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	=
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	1. Semester
Credits des Moduls	10 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Projektarbeit, Bearbeitungszeit 12 Wochen, mit mündlicher Präsentation, Präsentations-dauer mind. 10 Min., max. 30 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Fachkompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, • Wohn- und Arbeitsräume, unter Einbeziehung von assistierenden Systemen zur selbstbestimmten Lebensführung, zu entwerfen und zu konstruieren. Dazu können sie außenräumliche Kontexte hinsichtlich der Anforderungen an barrierefreie und inklusive Wohn- und Lebensräume einbinden. • weiterführende Fertigkeiten im Bereich der räumlichen Gestaltung von Gebäu-den und deren Integration in den städtebaulichen bzw. landschaftsräumlichen Kontext einzusetzen • im Rahmen der funktionalen Planung von Gebäuden diese unter dem Ge-sichtspunkt der Benutzbarkeit (der „usability“) zu überprüfen. • im Entwurfsprozess ein iteratives hierarchisches Verfahren anzuwenden • die Darstellung von Planungen und ihren komplexen Inhalten vorzunehmen. Personale Kompetenzen: Die Studierenden können ihre Arbeit mittels Präsentationen kommunizieren und argu-mentativ vertreten. In Teams sind sie in der Lage, Kritik und Konflikte zu reflektieren und konstruktiv zu nut-zen. In der Vielfalt der Aspekte können sie kreativ und flexibel nach einer Lösung suchen, die dennoch methodengerecht und zielorientiert ist.
Inhalte des Moduls	Architekturprojekt 1
Lehrformen des Moduls	Seminar
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtwor-kload des Moduls	300 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Entwurfstheorie 2**
Modulnummer	1210
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	2. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Mündliche Prüfung mind. 20 Min., max. 30 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Fachkompetenzen: Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über ein fachspezifisches und methodisches Wissen über barrierefreies (inklusives) Planen und Bauen im Städtebau. Dies beinhaltet auch ein Wissen um Typologien sowie ein Wissen um die räumlichen, funktionalen und sozialen Aspekte der barrierefreien Stadt- und Wohngebietsplanung. Die Studierenden sind in der Lage, • in diesem Kontext die Erschließung von Baugebieten und öffentlichem Verkehr einzubeziehen, • mit Freiräumen und öffentlichen Räumen zu planen, • eine Situationsanalyse von aktuellen Quartiersplanungen und städtischen Räumen auszuführen, • den Faktor der demographischen Veränderung und dessen Relevanz für inklusives Planen zu berücksichtigen. Personale Kompetenzen: Die Studierenden können die Ergebnisse ihrer Lösungen argumentativ sowohl vor Fachleuten wie auch vor Laien mittels Präsentationen, Internetseiten und geeigneten Modellen vertreten. Mit der Arbeit in interdisziplinären Teams sind sie vertraut und dadurch befähigt Kritik und Konflikten im Team reflektiert zu begegnen.
Inhalte des Moduls	Entwurfstheorie 2
Lehrformen des Moduls	Seminar
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload des Moduls	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Ausbautheorie 1**
Modulnummer	1220
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	=
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	2. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Mündliche Prüfung mind. 20 Min., max. 30 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Fachkompetenzen: Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über ein fachspezifisches und methodisches Wissen über neue Raum-, Konstruktions- und Funktionskonzepte im barrierefreien (inklusiven) Planen und Bauen in Innenräumen mit dem Schwerpunkt der Bestandsplanung. Die Studierenden haben: • Ihr Verständnis für die erhöhten Anforderungen des barrierefreien und inklusiven Entwerfens und Konstruierens im Bereich des Raumbildenden Ausbaus erweitert und vertieft. Sie sind in der Lage, • die Entwicklung und Konzeptionierung eigener Entwurfs- und Programmansätze vorzunehmen, • technische Entwicklungen im Raumbildenden Ausbau zu entwerfen und zu bewerten. • die vielfältigen Erscheinungsformen von Innenarchitektur zu unterscheiden, zu analysieren und kritisch zu reflektieren. Personale Kompetenzen: Die Studierenden können Planungen und deren komplexen Inhalte sowie die datenbankbasierten Recherchen im Bereich des barrierefreien Planens und Bauens wissenschaftlich dokumentieren. Sie können die ihre Lösungen argumentativ sowohl vor Fachleuten als auch vor Laien mittels Präsentationen und Internetseiten kommunizieren.
Inhalte des Moduls	Ausbautheorie 1
Lehrformen des Moduls	Seminar
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload des Moduls	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Architekturprojekt 2**
Modulnummer	1230
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	2. Semester
Credits des Moduls	10 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Projektarbeit, Bearbeitungszeit 12 Wochen, mit mündlicher Präsentation, Präsentationsdauer mind. 10 Min., max. 30 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Fachkompetenzen: Qualifikationsziel ist es, Lebens- und Kulturräume unter Einbeziehung von assistierenden Systemen zur selbstbestimmten Lebensführung und ihre Verknüpfung mit außenräumlichen Kontexten hinsichtlich der Anforderungen an barrierefreie und inklusive Raumanforderungen zu entwerfen und zu konstruieren Die Studierenden sind in der Lage: • geeignete Simulationsmöglichkeiten im Kontext der Beziehungen von Mensch, Raum und System zu integrieren, • in einem fallspezifischen Entwurfs- und Konstruktionsprojekt mit überdurchschnittlicher Komplexität Programmanforderungen qualifiziert umzusetzen. Sie kennen den Ablauf von integrierten Entwurfsprozessen im Kontext von Stadt und Raum und verfügen über die Fähigkeit, die komplexen räumlichen Zusammenhänge und qualitativen Dimensionen des entworfenen Stadtteils oder Quartiers in prägnanten Schaubildern und atmosphärischen Skizzen zu präsentieren. Weiterhin können sie sich im Bereich der funktionalen Planung von Gebäuden einschließlich des Aspektes der „usability“ einbringen und ihren Wissensstand eigenständig vertiefen. Personale Kompetenzen: Die Studierenden können die Arbeitsprozesse in Projekten organisieren und kommunizieren und sind mit dem Arbeiten in interdisziplinären Teams vertraut. Iteratives, hierarchisches Vorgehen im Entwurfsprozess können sie berücksichtigen und architektonische Lösungen wissenschaftlich präsentieren und argumentativ vertreten. Für gesellschaftliche und demographische Fragestellungen sind sie sensibilisiert.
Inhalte des Moduls	Architekturprojekt 2

Lesefassung der Prüfungsordnung

Lehrformen des Moduls	Seminar
Arbeitsaufwand (h) / Gesamt-workload des Moduls	300 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Entwurfstheorie 3**
Modulnummer	1310
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	3. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Mündliche Prüfung mind. 20 Min., max. 30 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Fachkompetenzen: Qualifikationsziel ist es, die psychologischen Aspekte der Architektur und der Umweltgestaltung unter Berücksichtigung der Beziehungen zwischen menschlicher Wahrnehmung und Raum zu verstehen, zu analysieren, und in raumbasierten Programmen zu formulieren. Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über ein vertieftes Wissen über empirische Studien und deren Auswertungsmethoden Sie sind in der Lage, • systematische und über Planungsparameter der Umweltpsychologie definierte Untersuchungen von Raumkomplexen vorzunehmen, • eigenständig Raumentwicklungen, Typologien und Bauprogrammierungen umzusetzen, • Studien zu den Korrelationen von Mensch, gebauter Umwelt und Architektur zu analysieren, • diese in Beziehung zu setzen zu Wahrnehmung und Interpretation von gebauten / künstlichen Umwelten, • diese in Beziehung zu setzen zu textlichen und graphischen Beschreibungen von Räumen in Architekturen und urbanen Komplexen, • die theoretischen Aussagen in Entwurfskonzepten mit unterschiedlicher Maßstabsgenauigkeit zu realisieren • die Interaktion von Mensch und gebauter Umwelt unter besonderer Berücksichtigung von Funktionseinschränkungen darzustellen. Personale Kompetenzen Die Studierenden können • Ergebnisse in textlicher und piktographischer Form präsentieren, • Literaturrecherchen durchführen und geeignete typologische Modelle

Lesefassung der Prüfungsordnung

	erarbeiten, • die eLearning-Plattform für Kommunikation und Gruppenarbeit nutzen, • die Ergebnisse ihrer Lösungen argumentativ sowohl vor Fachleuten wie auch vor Laien mittels Präsentationen und Internetseiten kommunizieren.
Inhalte des Moduls	Entwurfstheorie 3
Lehrformen des Moduls	Seminar
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload des Moduls	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Ausbautheorie 2**
Modulnummer	1320
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	3. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Mündliche Prüfung mind. 20 Min., max. 30 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Fachkompetenzen: Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über ein vertieftes Wissen über barrierefreies (inklusives) Planen und Bauen bei Sondernutzungen. Die Studierenden sind in der Lage, • eine fallspezifische Programmierung des barrierefreien (inklusiven) Entwerfens und Konstruierens im Bereich des Raumbildenden Ausbaus von Sondernutzungen zu analysieren und zu entwickeln, • konstruktive Lösungen baulicher Anlagen bei Erschließung in Sonderbauten zu realisieren wie z.B. bei Aufzugsanlagen und Türeinheiten, • konstruktive Lösungen im Sanitärbereich von Sonderbauten zu realisieren wie z.B. bei Schwimmbädern und Therapieanlagen, • nachhaltige Energienutzungen in Sonderbauten zu realisieren wie z.B. bei Heizungsanlagen, Lüftungsanlagen, und Klimaanlagen, • Aufgabenstellungen wie Gerontodesign, Produktdesign und Sustainable Design eigenständig zu erfüllen. Personale Kompetenzen: Die Studierenden können die Ergebnisse ihrer Lösungen argumentativ sowohl vor Fachleuten als auch vor Laien mittels Plänen, Präsentationen, Internetseiten und geeigneten Modellen vertreten. Sie beherrschen die Darstellung von Planungen und deren komplexen Inhalten samt der wissenschaftlichen Dokumentation datenbankbasierter Recherchen im Bereich des barrierefreien Planens und Bauens. Sie können verantwortlich in einem Team arbeiten, sind kritik- und konfliktfähig, und können mit Vielfalt (Diversity) umgehen.
Inhalte des Moduls	Ausbautheorie 2
Lehrformen des Moduls	Seminar

Lesefassung der Prüfungsordnung

Arbeitsaufwand (h) / Gesamt-workload des Moduls	150 h
Sprache	Deutsch
Haufigkeit des Angebots	Jahrlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Architekturprojekt 3**
Modulnummer	1330
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	3. Semester
Credits des Moduls	10 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Projektarbeit, Bearbeitungszeit 12 Wochen, mit mündlicher Präsentation, Präsentationsdauer mind. 10 Min., max. 30 Min.;
Lernergebnis / Kompetenzen	Fachkompetenzen: Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über ein vertieftes Wissen der fachspezifischen und methodischen räumlichen Gestaltung von Gebäuden mit besonderen Funktionen und deren Integration in den städtebaulichen bzw. landschaftsräumlichen Kontext sowie im Bereich der funktionalen Planung von Gebäuden einschließlich des Aspektes der „usability“. Sie sind in der Lage, • besondere Nutzungsräume unter Einbeziehung von assistierenden Systemen zur selbstbestimmten Lebensführung und ihre Verknüpfung mit außenräumlichen Kontexten hinsichtlich der Anforderungen an barrierefreie und inklusive Raumanforderungen zu entwerfen und zu konstruieren, • geeigneten Simulationsmöglichkeiten im Kontext der Beziehungen von Mensch, Raum und System zu integrieren, • die qualifizierte Umsetzung der Programmanforderungen in einem fallspezifischen Entwurfs- und Konstruktionsprojekt mit überdurchschnittlicher Komplexität selbständig umzusetzen. Personale Kompetenzen: Die Studierenden können die Ergebnisse ihrer Lösungen argumentativ sowohl vor Fachleuten wie auch vor Laien mittels Plänen, Präsentationen, Internetseiten und geeigneten Modellen vertreten. Sie beherrschen das verantwortliche iterative, hierarchische Vorgehen im Entwurfsprozess in einem Team. Weiterhin beherrschen sie die Darstellung von Planungen und ihrer komplexen Inhalte samt Literaturrecherche und Erarbeitung geeigneter typologischer Modelle. Sie können verantwortungsvoll im Team arbeiten, sind kritik- und konfliktfähig und können reflektiert mit Vielfalt (Diversity) umgehen.

Lesefassung der Prüfungsordnung

	Sie verfügen über Kreativität, fachliche Flexibilität, sind belastbar und können im Team zielorientiert handeln.
Inhalte des Moduls	Architekturprojekt 3
Lehrformen des Moduls	Seminar
Arbeitsaufwand (h) / Gesamt-workload des Moduls	300 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Safety Critical Computer Systems**
Modulnummer	2110
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Mandatory module
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	1. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	none
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	none
Modulprüfung	Oral examination of at least 15 min. and max. 45 min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Upon completion of this course, the students are able to: • Distinguish between reliability and safety, • Critically read accident reports, • Perform a hazard analysis on a computer-based system, • Write requirements for a safety-critical system and trace safety constraints to design, • Work with human factors experts in the design of safe human-computer interaction, • Apply the principles of safe design to both systems and software • Criticize and evaluate a system design for safety, and design a process for building a safety-critical system, • Distinguish between the role of practitioners and managers. Personal competence The students are able to: • work in and lead intercultural and international teams present and communicate their results in international and intercultural contexts • analyse scientific literature • They can apply project management skills in international and intercultural teams
Inhalte des Moduls	Safety Critical Computer Systems – Lectures Safety Critical Computer Systems - Exercises
Lehrformen des Moduls	Lectures: Interactive teaching Exercises: Teamwork in small development groups
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtwor-kload des Moduls	150 h
Sprache	English
Häufigkeit des Angebots	Yearly

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Mensch-Maschine Interaktion**
Modulnummer	2120
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	1. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Mündliche Prüfung von mindestens 15 min. bis maximal 30 min., basierend auf einer mündlichen Präsentation eines Übungsprojektes
Lernergebnis / Kompetenzen	Fachkompetenzen: Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über ein grundlegendes Verständnis des Faches MMI im Rahmen eines Engineering-Prozesses. Hierbei können Sie die speziellen Bedingungen bei für Menschen mit Einschränkungen, insbesondere hinsichtlich der kognitiven, emotionalen und physiologischen Besonderheiten sowie die dazugehörigen Gesetze, Vorschriften und Normen berücksichtigen. Die Studierenden sind in der Lage: • sich in die Thematik und in den aktuellen Stand der Technik und Forschung einzuarbeiten. • Problemstellungen mittels kognitiver- und Verhaltensmodelle abfragen und analysieren zu können sowie anschließend komplexe Lösungsansätze zu entwickeln und diese auf barrierefreie Anwendungsszenarien für unterschiedliche Benutzer-gruppen zu übertragen. • Darüber hinaus können sie Usability Tests durchführen und kritisch analysieren Personale Kompetenzen: Mit der Arbeit in kleinen Teams sind sie vertraut und hierdurch befähigt Kritik und Konflikten im Team reflektiert zu begegnen Ihre Lösungsansätze können sie gegenüber Fachvertretern und auch Laien präsentieren und argumentativ vertreten. Darüber hinaus haben sie ein besonderes Verständnis für die speziellen Bedingungen für Menschen mit Einschränkungen entwickelt und sind für gesellschaftsrelevante Fragestellungen sensibilisiert.
Inhalte des Moduls	Mensch-Maschine Interaktion
Lehrformen des Moduls	Seminaristischer Unterricht mit Übungen
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtwor-kload des Moduls	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Maschinelles Lernen**
Modulnummer	2130
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	1. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur, Dauer 90 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Fachkompetenzen: Die Studierenden verfügen nach diesem Modul über ein grundlegendes Verständnis eines Standardmodells aus dem Bereich Maschinelles Lernen, sowie der generellen Terminologie und Prinzipien des Feldes. Dazu verfügen sie über ein hinreichendes Verständnis der anwendungsrelevanten mathematischen, statistischen und numerischen Aspekte der Thematik Sie sind in der Lage, dieses Wissen • in verschiedenen Anwendungskontexten selbständig auf Problemstellungen anzuwenden. • problemorientiert auf einer entsprechenden Softwareplattform umsetzen. Personale Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage sich eigenständig komplexe theoretische Modelle zu erarbeiten und dem Stand der Forschung zu folgen. Sie können erarbeitete Lösungsansätze sowohl gegenüber Fachkollegen als auch Fachfremden angemessen präsentieren. Aufgrund der Komplexität der Anforderungen sind sie in der Lage im Team explorativ und effizient an einer Aufgabenstellung zu arbeiten und das Ziel nicht aus den Augen zu verlieren.
Inhalte des Moduls	Maschinelles Lernen
Lehrformen des Moduls	Seminaristischer Unterricht mit Übungen
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtwor-kload des Moduls	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Smart Sensor Network Systems**
Modulnummer	2210
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Mandatory module
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	1. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	none
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	The project should be worked out in a team of students (max. 4 students) with a 2-weekly written report of each participant describing essential aspects of the process from the point of view of each participant.
Modulprüfung	Oral examination of at least 15 min. and max. 30 min., based on a written document and an oral presentation of project results
Lernergebnis / Kompetenzen	Upon completion of this course, the students are able to: • Understand the interface between computer science and the physical environ-ment, • Assess the challenges of the measuring process and the possible errors, • Set up and program a Wireless Sensor Network and interface it with a standard network and/or the Internet, • Participate in the solution of measuring tasks by cooperation with specialists of other disciplines. Non specialist competencies • Cultural and social aspects of project work in international R&D teams, • Presentation skills • Team leading skills • Documentation • Writing a scientific paper
Inhalte des Moduls	Smart Sensor Network Systems
Lehrformen des Moduls	Project
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtwor-kload des Moduls	150 h
Sprache	English
Häufigkeit des Angebots	Yearly

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Wissen 1: Grundlagen adaptiver Wissenssysteme**
Modulnummer	2220
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	2. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Fachkompetenzen: Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über ein grundlegendes Verständnis über adaptive-lernende Systeme mit Schwerpunkt auf den Paradigmen 'genetische Algorithmen', 'genetische Programmierung', sowie 'Classifier Systeme'. Die Studierenden sind in der Lage, zu Problemstellungen selbständig geeignete adaptive Systeme zu entwerfen, zu implementieren und zu evaluieren. Personale Kompetenzen: Mit der Arbeit in kleinen Teams sind sie vertraut und hierdurch befähigt Kritik und Konflikten im Team reflektiert zu begegnen Ihre Lösungsansätze können sie gegenüber Fachvertretern und auch Laien präsentieren und argumentativ vertreten. Darüber hinaus haben sie ein besonderes Verständnis für die speziellen Bedingungen von adaptiven Prozessen entwickelt und sind für gesellschaftsrelevante Fragestellungen mit solchen Phänomenen sensibilisiert.
Inhalte des Moduls	Wissen 1: Grundlagen adaptiver Wissenssysteme
Lehrformen des Moduls	Seminaristische Vorlesung mit Anwendungsstudien
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtwor-kload des Moduls	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Spracherkennung und –synthese 1**
Modulnummer	2230
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	2. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine Empfohlen: erfolgreiche Teilnahme am Modul Maschinelles Lernen.
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Fachkompetenzen: Die Studierenden verfügen nach diesem Modul über ein grundlegendes Verständnis von Sprache als menschlichem Kommunikationsmittel, sowie den neurologischen und neuromotorischen Grundlagen der Perzeption und Sprachproduktion; auch krankhafte und altersbedingte Einschränkungen der Sprachwahrnehmung und -produktion werden erörtert. Sie sind in der Lage, • selbständig aktuelle mathematische Modelle zur Spracherkennung und -synthese anzuwenden • selbständig Techniken zur Realisierung von Spracherkennungs- und Sprachsynthesesystemen anzuwenden. • sich eigenständig in komplexe Anwendungspakete und Toolkits zur Spracherkennung und Synthese einzuarbeiten. Personale Kompetenzen: Sie haben die Bereitschaft, sich mit den Inhalten auseinander zu setzen und Risiken und Folgen Ihrer Lösungen zu antizipieren. Sie sind offen für neue Ansätze und probieren das erlernte Wissen tatkräftig aus, auch mit der Bereitschaft neue Ansätze vorzuschlagen. Sie sind in der Lage flexibel eigene Initiativen zu entwickeln. Mit der Arbeit in kleinen Teams sind sie vertraut und hierdurch befähigt Kritik und Konflikten im Team reflektiert zu begegnen Ihre Lösungsansätze können sie gegenüber Fachvertretern und auch Laien präsentieren und argumentativ vertreten. Darüber hinaus haben sie ein besonderes Verständnis für gesellschaftsrelevante Fragestellungen entwickelt.
Inhalte des Moduls	Spracherkennung und -synthese 1

Lesefassung der Prüfungsordnung

Lehrformen des Moduls	Seminaristischer Unterricht mit Obungen
Arbeitsaufwand (h) / Gesamt-workload des Moduls	150 h
Sprache	Deutsch
Haufigkeit des Angebots	Jahrlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Bilderkennung 1**
Modulnummer	2240
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	2. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Fachkompetenzen: Die Studierenden verfügen nach diesem Modul über ein grundlegendes Verständnis der Bildverarbeitung bei künstlichen intelligenten Systemen insbesondere bei jenen, die mit Menschen interagieren sollen. Sie kennen die Struktur und Funktionsweise von Software für die Modellierung von bilderkennenden Strukturen. Dieses Wissen können sie selbständig auf Problemstellungen anwenden, durch Analyse, des Problems, und durch Transfer von Wissen. Die Studierenden sind in der Lage, Probleme angemessen zu analysieren, technische Lösungen zu erarbeiten und zu evaluieren. Personale Kompetenzen: Mit der Arbeit in kleinen Teams sind sie vertraut und hierdurch befähigt Kritik und Konflikten im Team reflektiert zu begegnen Ihre Lösungsansätze können sie gegenüber Fachvertretern und auch Laien präsentieren und argumentativ vertreten. Darüber hinaus haben sie ein besonderes Verständnis für gesellschaftsrelevante Fragestellungen entwickelt.
Inhalte des Moduls	Bilderkennung 1
Lehrformen des Moduls	Seminaristischer Unterricht mit Anwendungsstudien
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtwor-kload des Moduls	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Robotics**
Modulnummer	2310
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Mandatory module
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	3. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	none
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	none
Modulprüfung	Written documentation of project result, presentation with oral examination of at least 15 min. and max. 30 min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Professional competence: The student will have a thorough knowledge regarding the architecture, hardware and software of robotic systems. He/she is familiar with intelligent algorithms and their application in intelligent sensors, action planning and decision making, especially with respect autonomous - mobile robots. The students will be able • to develop mechanics and hardware of robots by means of respective modules. • to develop and program algorithms for sensing, autonomous behavior and control of actuators. • to deal with new, unfamiliar problems and to gather knowledge in new areas. Personal Competence: The students can work in small teams with diverging roles, and they can work out technical solutions mediated by discourse. They are able to communicate his results in an argumentative way with regard to professionals as well as non-professionals They can work in teams as well as alone, showing responsibility and reflectiveness. They can analyze problems from different points of views.
Inhalte des Moduls	Robotics – Lectures Robotics – Project
Lehrformen des Moduls	Lectures: Interactive teaching Project: Teamwork in small development groups
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtwor-kload des Moduls	150 h
Sprache	English
Häufigkeit des Angebots	Yearly

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Wissen 2: Adaptive Wissenssysteme mit Gedächtnis und Symbolgebrauch**
Modulnummer	2320
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	3. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Fachkompetenzen: Die Studierenden verfügen nach diesem Modul über ein vertieftes Verständnis der Rolle von sprachlicher Kommunikation und sprachlich-kodiertem Wissen bei Menschen und bei künstlichen selbstlernenden Systemen, die mit Menschen sprachlich kommunizieren sollen, kennen dazu wichtige theoretischen Modellen zur Modellierung von sprachlicher Kommunikation und Wissen bei selbstlernenden Systemen (semiotisch, biologisch, psychologisch, linguistisch, informationstheoretisch), und Softwarestrukturen für die Modellierung von sprachlicher Kommunikation und sprachlichem Wissen. Sie sind in der Lage dieses Wissen selbständig auf konkrete Problemstellungen in Form einer angemessenen Analyse, Synthese, Implementierung, und geeigneter Evaluationen anzuwenden. Personale Kompetenzen: Sie können die Inhalte ihrer Arbeiten sowohl vor Fachvertretern wie auch Laien argumentativ mittels Präsentationen Postern, und kleinen Fachartikeln vertreten. Sie können ihre Lösungsbeiträge innerhalb von Teams vertreten und umsetzen. Sind fähig, Kritik zu üben und zu empfangen. . Sie sind fähig zu explorativem Verhalten, zu Kreativität, fachlicher Flexibilität, Selbstmanagement und zielorientiertem Handeln.
Inhalte des Moduls	Wissen 2: Adaptive Wissenssysteme mit Gedächtnis und Symbolgebrauch
Lehrformen des Moduls	Seminaristische Vorlesung mit Anwendungsstudien
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtwor-kload des Moduls	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Spracherkennung und -synthese 2**
Modulnummer	2330
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	3. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine Empfohlen: erfolgreiche Teilnahme am Modul Spracherkennung und –sythese 1.
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Fachkompetenzen: Die Studierenden verfügen nach diesem Modul über ein vertieftes Verständnis von Sprache als menschlichem Kommunikationsmittel. Dies beinhaltet ein erweitertes Wissen bezüglich der Architektur von komplexen Systemen zur Spracherkennung und -synthese, dazu Erfahrung in differenzierten Techniken zur Realisierung von Spracherkennung und -synthese. Die Studierenden sind in der Lage sich eigenständig in komplexe Anwendungspakete und Toolkits zur Spracherkennung und Synthese einzuarbeiten. Sie sind in der Lage dem Stand der Forschung zu folgen und entsprechende Fachliteratur zu recherchieren. Personale Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage Wissen selbständig auf Problemstellungen mit Hilfe des Einsatzes eigener Experimente und Recherchen anzuwenden. Darüber hinaus können sie erarbeitete Lösungsansätze ausgewogen bewerten und Ihre Ergebnisse sowohl gegenüber Fachkollegen als auch Fachfremden angemessen präsentieren. Sie sind offen für neue Ansätze und probieren das erlernte Wissen tatkräftig aus, auch mit der Bereitschaft neue Ansätze abzuleiten. Aufgrund flexibler Lösungsstrategien sind sie in der Lage eigene Initiative zu entwickeln.
Inhalte des Moduls	Spracherkennung und -synthese 2
Lehrformen des Moduls	Seminaristischer Unterricht mit Projektarbeit
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtwor-kload des Moduls	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Bilderkennung 2**
Modulnummer	2340
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	3. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine Empfohlen: erfolgreiche Teilnahme am Modul Bilderkennung 1.
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Fachkompetenzen: Die Studierenden verfügen nach diesem Modul über ein vertieftes Verständnis der Bildverarbeitung bei künstlichen intelligenten Systemen insbesondere bei jenen, die mit Menschen interagieren sollen. Sie haben eine vertiefte Kenntnis der Struktur und Funktionsweise von Software für die Modellierung von bilderkennenden Strukturen. Die Studierenden sind in der Lage dieses Wissen selbständig auf Problemstellungen anzuwenden in Form eigener Experimente, Recherchen, und Modellierung von angemessenen Lösungen. Personale Kompetenzen Sie können die Inhalte ihrer Arbeiten sowohl vor Fachvertretern wie auch Laien argumentativ mittels Präsentationen Postern, und kleinen Fachartikeln vertreten. Sie können ihre Lösungsbeiträge innerhalb von Teams vertreten und umsetzen. Sind fähig, Kritik zu üben und zu empfangen. Sie sind fähig zu explorativem Verhalten, zu Kreativität, fachlicher Flexibilität, Selbstmanagement und zielorientiertem Handeln.
Inhalte des Moduls	Bilderkennung 2
Lehrformen des Moduls	Seminaristischer Unterricht mit problemorientierten Anwendungsstudien
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload des Moduls	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Case Management im Gesundheits- und Sozialwesen**
Modulnummer	4110
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	1. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden sind fähig, unter Berücksichtigung von Struktur-, Prozess- und Ergebniskriterien – Rollen, Aufgaben, Modelle, Konzepte und Subkonzepte sowie Verfahren und Instrumente des Case Management als Methode professioneller Einzelhilfe im Sozial- und Gesundheitswesen zu erläutern und theoretisch und empirisch bedarfsbezogen zu begründen. – Modelle, Konzepte und Subkonzepte sowie Verfahren und Instrumente zur Steuerung personen-, klientel-, fall- oder problembezogener Versorgungsprozesse im Sozial- und Gesundheitswesen unter Berücksichtigung von Umweltfaktoren (ICF) in ihren Potentialen und Grenzen mehrperspektivisch zu kennzeichnen, zu indizieren und zu evaluieren. – im interdisziplinären Kontext der unterschiedlichen Sozial- und Gesundheitsberufe zu argumentieren und zu reflektieren. – Individuellen und gruppenbezogenen Versorgungsbedarf professions- und settingübergreifend zu beurteilen und Interventionsmöglichkeiten zu indizieren – Servicepläne (Care plans) interprofessionell und interinstitutionell zu entwickeln und zu evaluieren – Versorgungsprozesse zu koordinieren Außerfachliche Kompetenzen (10%): Die Studierenden sind fähig, – relevante Grundfragen selbstständig zu erkennen und zu formulieren – Wissen logisch zu strukturieren und zu vernetzen – die historische und gesellschaftliche Bedingtheit des Wissens zu reflektieren – Andere zu respektieren und ihre Perspektive einzubinden – die eigene Position sachlich zu vertreten, sich aber auch argumentativ

Lesefassung der Prüfungsordnung

	überzeugen zu lassen – in Alternativen zu denken und abwägend zu entscheiden und zu urteilen
Inhalte des Moduls	Case Management im Sozial- und Gesundheitswesen
Lehrformen des Moduls	Vorlesung, Seminar, eLearning durch webbasierte Lehreinheiten, Übung
Arbeitsaufwand (h) / Gesamt-workload des Moduls	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Rezeption von Studien – „evidence-based practice“**
Modulnummer	4120
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	1. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden sind fähig, den Begriff „evidence“ erkenntnis- und wissenschaftstheoretisch kritisch zu erläutern. Die Studierenden sind fähig, aus der Forschungslage zur Versorgung von Menschen mit Pflege- und Hilfebedarf die relevanten Ergebnisse zu erkennen und auf die eigene bzw. die angestrebte berufliche Tätigkeit zu beziehen. Dies impliziert die Identifizierung fallbezogener Forschungsergebnisse, deren kritische Analyse und die Überprüfung der Übertragbarkeit. Außerfachliche Kompetenzen (20%): Die Studierenden sind fähig, – eine entwickelte Reflexions- und Kritikfähigkeit auszuüben – Theorie-Praxis-Transfers zu leisten – im interdisziplinären Kontext der unterschiedlichen Sozial- und Gesundheitsberufe zu denken, zu argumentieren und zu reflektieren
Inhalte des Moduls	Rezeption von Studien – „evidence-based practice“
Lehrformen des Moduls	Vorlesung, Seminar, Übung, eLearning durch webbasierte Lehreinheiten
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload des Moduls	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Case Management (CM) in der Praxis I: Klärungsphase und Assessment bei komplexen Bedarfslagen**
Modulnummer	4130
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	1. Semester
Credits des Moduls	10 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Projektarbeit mit Bearbeitungszeit 12 Wochen und Präsentation mind. 20 Min., max. 30 Min
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, methodische Ansätze des Case Managements auf eigene komplexe Fälle in (BaSys)spezifischen Handlungsfeldern übertragen zu können. Im 1. Semester werden die Studierenden befähigt, auf der Einzelfallebene Klienten für ein komplexes Case Management zu identifizieren. Die Klärung der Reichweite und Veranlassung des Case Managements mit ihren Funktionen des Outreach (Systemebene), Access und Intaking sind bekannt und können in der Praxis angewendet werden. Subjektive Bedürfnisse, Bedarfe, Problemfelder und Ressourcen können systematisch und strukturiert erhoben und bewertet werden. Einschränkungen der Lebenswelt und funktionalen Gesundheit (ICF) hilfs- und pflegebedürftiger Personen können unter Einbeziehung von Kontextfaktoren (z.B. räumliche Wohnbedingungen, soziale Netzwerke) analysiert, eingeschätzt und klassifiziert werden. Rekonstruktive sinnverstehende Verfahren sind ebenso bekannt wie mehrdimensionale nichtstandardisierte und standardisierte Assessmentinstrumente und –verfahren und können systematisch und auf den Fall bezogen recherchiert, eingesetzt und ausgewertet werden. Außerfachliche Kompetenzen (20%): Methoden der individuellen Beziehungsgestaltung und Gesprächsführung mit Menschen in komplexen Problem- und Konfliktlagen sind vertieft und erweitert, auch bezogen auf das lebensweltliche Umfeld Es kann ein respektierender, reflektierter empathisch-verstehender Zugang zu Menschen in komplexen Problem- und Konfliktlagen gestaltet werden unter Berücksichtigung der individuellen Biografie und Intentionalität des Handelns der fallbeteiligten Personen. Der Umgang mit Vielfalt (Diversity) verschiedenen Meinungen und Denkweisen kann flexibel und konstruktiv gestaltet werden. Die Studenten sind fähig, in inter- und transdisziplinären Kontexten der Berufsgruppen des Gesundheits- und Sozialwesens zu denken, zu kommunizieren, zu handeln und zu reflektieren sowie in weiteren interdisziplinären Kontexten zu handeln und kooperieren (z.B. Gewerke, Architekten, Ingenieuren).
Inhalte des Moduls	CM in der Praxis I: Klärungsphase und Assessment bei komplexen Bedarfslagen
Lehrformen des Moduls	Seminaristischer Unterricht, eLearning durch webbasierte Lehreinheiten, Supervision,

Lesefassung der Prüfungsordnung

	Reflexion, Fallarbeit im Feld
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload des Moduls	300 h
Sprache	Deutsch
Haufigkeit des Angebots	Jahrlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Hilfe- und Pflegerelevante Rechtsfelder**
Modulnummer	4210
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	2. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur, Dauer 90 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden kennen die rechtlichen Bedingungen verschiedener Modelle professioneller Pflege und Versorgung von Menschen mit Hilfe- und Pflegebedarf aufgrund von Krankheit oder Behinderung und können sie in Hinblick auf konkrete Versorgungsbedarfe im Case und Care Management deuten. Die Studierenden können im gegliederten System der sozialen Sicherung mögliche Leistungsansprüche der betroffenen Menschen benennen. Relevante internationale rechtliche Bedingungen (Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen – UN-Konvention) sind in ihren Bedeutungen und Anwendungsmöglichkeiten bekannt Außerfachliche Kompetenzen (10%): Die Studierenden können Verknüpfungen zwischen den einzelnen Sozialleistungsbereichen herstellen. Die Studierenden können im interdisziplinären Kontext zwischen den unterschiedlichen Sozial- und Gesundheitsberufen kommunizieren und rechtliche und ethische Aspekte reflektieren.
Inhalte des Moduls	Hilfe- und Pflegerelevante Rechtsfelder
Lehrformen des Moduls	Vorlesung, Seminar, Übung, eLearning durch webbasierte Lehreinheiten
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload des Moduls	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Anwendung von Forschungsmethoden**
Modulnummer	4220
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	2. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden können – eine geeignete Stichprobe planen – qualitative Daten erheben und analysieren – quantitative Daten erheben und analysieren Außerfachliche Kompetenzen (10%): – Die Studierenden können interdisziplinäre und ethische Fragen der Forschung kritisch diskutieren.
Inhalte des Moduls	Anwendung von Forschungsmethoden
Lehrformen des Moduls	Seminar, Übung, eLearning durch webbasierte Lehreinheiten
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtwor-kload des Moduls	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Case Management (CM) in der Praxis II: Planung und Implementierung teilhabeorientierter Lösungsstrategien**
Modulnummer	4230
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	2. Semester
Credits des Moduls	10 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine. Empfohlen: Modul 4130: Case Management in der Praxis I: Klärungsphase und Assessment
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Projektarbeit mit Bearbeitungszeit 12 Wochen und Präsentation mind. 20 Min., max. 30 Min
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, auf der Basis der individuellen bedarfs-, bedürfnis- und ressourcenorientierten Fallanalyse und Zielformulierung/ -hierarchisierung (= interne Evidenz) einerseits, dem aktuellen Stand wissenschaftlicher Erkenntnisse zu potentiellen Interventionsstrategien (= externer Evidenz) andererseits und unter Berücksichtigung der geltenden Richtlinien, Normen und Gesetze teilhabe- und versorgungsmixorientierte, evidenzbasierte Lösungsstrategien individuell und situationsangemessen für den eigenen „Fall“ zu entwickeln. Im 2. Semester gewinnen die Studierenden insbesondere Handlungssicherheit in der Planung zieleorientierter komplexer interdisziplinärer und netzwerkorientierter Lösungsstrategien und in deren Umsetzung in der Praxis entsprechend des Serviceplans (Implementierung). Dazu gehört der Prozess der Vermittlung passender Unterstützungsangebote (linking), aber auch die Fähigkeit zur Identifikation und Integration technik- und raumgestützter Lösungen in das Versorgungsarrangement inklusive Kenntnis und Berücksichtigung deren rechtlicher, ethischer und finanzieller Implikationen. Der Umgang mit Datenbanken (z.B. Rehadat, GKV-Hilfsmittelkatalog) und Qualitätskriterien für die Hilfsmittelversorgung und Wohnraumanpassung sind bekannt und können für den individuellen Fall Anwendung finden. Außerfachliche Kompetenzen (20%): Strategien zur Förderung von Selbstbestimmtheit und Autonomie (Empowerment) sind bekannt und können im Fall Anwendung finden. Methoden und Techniken zur Förderung intrinsischer Motivation (z.B. motivierende Gesprächsführung) sind bekannt und können angewendet als auch kritisch bewertet werden. Problem- und Konfliktlösungsstrategien auf der Beziehungsebene im individuellen Fall als auch im interdisziplinären Kontext mit anderen Berufsfeldern sind vertieft und können gezielt genutzt werden. Die Studenten sind fähig, in inter- und transdisziplinären Kontexten der Berufsgruppen des Gesundheits- und Sozialwesens zu kommunizieren, zu vermitteln, zu kooperieren, reflektiert zu handeln sowie in weiteren interdisziplinären Kontexten zu agieren (z.B. Gewerke, Architekten, Ingenieuren). Eigene Wissenslücken können erkannt werden und die Studierenden verfügen über Stra-

Lesefassung der Prüfungsordnung

	tegien, diese gezielt zu schließen. Das erlernte Wissen kann in die Praxis transferiert werden.
Inhalte des Moduls	CM in der Praxis II: Planung und Implementierung teilhabeorientierter Lösungsstrategien
Lehrformen des Moduls	Seminaristischer Unterricht, eLearning durch webbasierte Lehreinheiten, Übungen, Supervision, Reflexion, Fallarbeit im Feld
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload des Moduls	300 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Versorgungskonzepte**
Modulnummer	4310
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	3. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, – die sektorenübergreifende Vernetzung von Dienstleistungen und Versorgungsformen im Gesundheits- und Sozialwesen auf der Basis wissenschaftlicher Methodik und aktueller Forschungsergebnisse eigenständig analysieren und ihren potentiellen Beitrag zur Optimierung der Versorgung und Kostenminimierung einschätzen zu können. – existierende und neue Ansätze von managed care, der dazugehörigen Modelle und Konzepte, Organisationsformen und Instrumente differenzieren und mit Blick auf besondere Problemstellungen und Zielgruppen eigenständig beurteilen zu können. – Chancen und Grenzen ausgewählter Konzepte für eine bessere Versorgung der Hilfs- und Pflegebedürftigen auch im Hinblick auf deren Finanzierung beurteilen zu können. – Assistive Technologien (low, medium, high tec, AAL) differenzieren, bewerten und bedarfs- und bedürfnisgerecht in soziale und pflegerische Versorgungskonzepte integrieren und evaluieren können. – Neue Wohnformen und - konzepte bis hin zu quartiersübergreifenden Vernetzungssystemen unter Einbeziehung des jeweiligen Wohnumfeldes differenziert betrachten und im Rahmen ganzheitlicher Pflege- und Versorgungskonzepte entwickeln können unter Berücksichtigung funktionaler, ökonomischer und gestalterischer Aspekte. Fachübergreifende Kompetenzen (20%): Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit zur interdisziplinären Netzwerkarbeit und Kommunikation, besitzen fachübergreifende Methodenkompetenzen sowie Fähigkeiten zu deren Wahrnehmung und Beachtung in eigenen Projekten. Die Studierenden verfügen über Kenntnisse, sich selbständig neue Handlungsmaterien zu erschließen und unter geänderten Rahmenbedingungen professionell auszugestalten.

Lesefassung der Prüfungsordnung

Inhalte des Moduls	Unit 1: Vernetzte Versorgungsformen und -strukturen Unit 2: Technische Assistenzsysteme und Neue Wohnformen
Lehrformen des Moduls	Vorlesung, Seminar, eLearning durch webbasierte Lehreinheiten, Übung, Exkursion, Einzel- oder Gruppenarbeit
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload des Moduls	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Case Management (CM) in der Praxis III: Evaluation und Reflexion von komplexen Versorgungssituationen**
Modulnummer	4320
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	3. Semester
Credits des Moduls	10 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine Empfohlen: Module Case Management im Gesundheits- und Sozialwesen, CM in der Praxis I:Klärungsphase und Assessment bei komplexen Bedarfslagen, CM in der Praxis II: Planung und Implementierung teilhabeorientierter Lösungsstrategien
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Projektarbeit mit Bearbeitungszeit 12 Wochen und Präsentation mind. 20 Min., max. 30 Min
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden sind in der Lage, ein individuelles, situationsangemessenes, teilhabe- und versorgungsmix-orientiertes Case Management für Menschen mit komplexem Versorgungs- und Hilfebedarf durchzuführen. Im 3. Semester werden die Studierenden in der Lage sein, die im Rahmen der Fallstudien implementierten Maßnahmen im Case Management Prozess zu kontrollieren (Monitoring), ggfs. erneut zu bewerten (Reassessment) und zu evaluieren sowie den Gesamtprozess des Case Management zu reflektieren. Darüber hinaus haben die Studierenden Kenntnisse und Handlungskompetenzen hinsichtlich der Anforderungen der Systemebene des Case Management bezogen auf den eigenen Fall. Hierzu zählen insbesondere die Fähigkeiten zur effektiven und effizienten Koordination und Kooperation der informellen Hilfen und Dienstleister im lokalen Versorgungsnetzwerk, aber auch die Kompetenzen einer fachlich qualifizierten Beratung und strategischen Steuerung auf lokaler oder politischer Ebene, etwa durch Aufdecken und Schließen von Versorgungslücken und/oder Initiieren und Entwickeln zukunftsweisender Versorgungskonzepte. Außerfachliche Kompetenzen (10%): Interdisziplinäre Kommunikation und transdisziplinäres qualifiziertes und reflektiertes Denken und zielorientiertes Handeln im Rahmen der Kooperation und Vernetzung mit diversen Berufsgruppen und Institutionen aus Gesundheits- und Sozialwesen, Gewerken, Architektur und Informatik-/Ingenieurwesen. Die eigene Position sachlich vertreten können, dabei andere respektieren, sich in sie hineindenken und auf sie eingehen können, interpersonelle und interinstitutionelle Konflikte konstruktiv austragen können. Verantwortung für zivilgesellschaftliches Engagement übernehmen können Als Promotor für die Initiierung und Umsetzung innovativer und interdisziplinärer Konzepte und Modelle agieren können
Inhalte des Moduls	CM in der Praxis III: Evaluation und Reflexion von komplexen Versorgungssituationen
Lehrformen des Moduls	Seminaristischer Unterricht, eLearning durch webbasierte Lehreinheiten, Supervision, Reflexion, Fallarbeit im Feld

Lesefassung der Prüfungsordnung

Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload des Moduls	300 h
Sprache	Deutsch
Haufigkeit des Angebots	Jahrlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Interdisziplinäres Projekt 1**
Modulnummer	5100
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	1. Semester
Credits des Moduls	10 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Projektarbeit mit Bearbeitungszeit 12 Wochen und Präsentation mind. 20 Min., max. 30 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Fachkompetenzen: Die Studierenden verfügen nach diesem Modul über ein grundlegendes Verständnis des Konzepts „Barrierefreiheit“ (auch „Inklusion“) im Spannungsfeld zwischen menschlichen Bedürfnissen und Aufgaben einerseits sowie Umweltfaktoren andererseits, die sich als Barrieren darstellen können. Insbesondere haben sie ein vertieftes Verständnis der unterschiedlichen Sichten der beteiligten Disziplinen, die methodisch ein-gebunden sind. Die Studierenden sind in der Lage, innerhalb von interdisziplinären Teams die unterschiedlichen disziplinären Kompetenzen in einem gemeinsamen Projekt anzuwenden und zu einer Lösung zu führen. Sie können explorativ vorgehen, können unterschiedliche Versuche durchführen wie Selbstversuche, Feldexperimenten, und Expertenbefragungen. Personale Kompetenzen: Sie können die Ergebnisse ihrer Lösungen argumentativ sowohl vor Fachleuten wie auch vor Laien mittels Präsentationen und Internetseiten vertreten. Sie beherrschen die Grundlagen des Projektmanagements. Innerhalb der interdisziplinären Teamarbeit können sie mit eigener und fremder Kritik umgehen und sind konfliktfähig, In der interdisziplinären Arbeit können sie fachliche Flexibilität demonstrieren, sind sie belastbar, und können als Team zielorientierte handeln
Inhalte des Moduls	Interdisziplinäres Projekt 1
Lehrformen des Moduls	Projektarbeit, seminaristischer Unterricht
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtwor-kload des Moduls	300 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Interdisziplinäres Projekt 2**
Modulnummer	5200
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	2. Semester
Credits des Moduls	10 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine Empfohlen: die erfolgreiche Teilnahme am Interdisziplinären Projekt 1.
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Projektarbeit mit Bearbeitungszeit max. 12 Wochen; schriftliche Dokumentation des Projektprozesses; Präsentation mind. 20 Min., max. 30 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Fachkompetenzen: Die Studierenden verfügen nach diesem Modul über ein grundlegendes Verständnis des Konzepts Analyse, „Lösungsmodell“ / „Entwurfsmodell“ / „Designmodell“, das die Antwort auf die in der Analyse vertiefte Problemstellung darstellt. Die Studierenden sind in der Lage bei der Analyse eines Problems die unterschiedlichen Aspekte aus allen beteiligten Disziplinen zusammen zu führen..-sie können in einem interdisziplinären Team Entwurfselemente aus unterschiedlichen Disziplinen kombinieren Personale Kompetenzen: Sie sind in der Lage ihre Vorgehensweise und ihre Lösungsentwürfe argumentativ gegenüber Fachvertretern und Laien mittels Präsentationen und Internetseiten Zu vertreten. In der interdisziplinären Teamarbeit sind sie vertieft in der Lage, auch mit Kritik aus anderen Disziplinen umzugehen. In der interdisziplinären Teamarbeit können sie die disziplinäre Vielfalt (Diversity) konstruktiv für eine qualitativ bessere Lösung nutzen. Sie verfügen in interdisziplinären Teams über eine vertiefte Führungs-verantwortung und können auch mit externen Partnern kooperieren. Sie können explorativ und kreativ arbeiten. Sie können fachlich flexibel und dennoch für ihre jeweilige Disziplin methodenbewusst vorgehen.
Inhalte des Moduls	Interdisziplinäres Projekt 2
Lehrformen des Moduls	Projektarbeit, seminaristischer Unterricht
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload des Moduls	300 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jährlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Interdisziplinäres Projekt 3**
Modulnummer	5300
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	3. Semester
Credits des Moduls	10 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine Empfohlen: die erfolgreiche Teilnahme an den Interdisziplinären Projekten 1 und 2.
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Projektarbeit mit Bearbeitungszeit max. 12 Wochen; Zusammenfassung der Projektarbeit in Form eines wissenschaftlichen Artikels; Präsentation mind. 20 Min., max. 30 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Fachkompetenzen: Die Studierenden verfügen nach diesem Modul über ein grundlegendes Verständnis des Konzepts „Umsetzung“ / „Implementierung“/ „Realisierung“ eines zuvor erstellten Entwurfsmodells in einem interdisziplinären Kontext. . Die Studierenden sind in der Lage, Entwurfsmodelle in geeignete Realisierungsmodelle zu implementieren und diese zu evaluieren. Sie können ihr fachliches Wissen im Rahmen von interdisziplinären Projekten mit dem Wissen anderer Disziplinen abgleichen und verzahnen. Sie können in ihren interdisziplinären Lösungsansätzen speziell auch dem Gesichtspunkt der Barrierefreiheit Rechnung tragen. Personale Kompetenzen: Sie sind in der Lage ihre Vorgehensweise und ihre Lösungen argumentativ gegenüber Fachvertretern und Laien mittels Präsentationen und Internetseiten zu vertreten. In der interdisziplinären Teamarbeit sind sie vertieft in der Lage, auch mit Kritik aus anderen Disziplinen umzugehen. In der interdisziplinären Teamarbeit können sie die disziplinäre Vielfalt (Diversity) konstruktiv für eine qualitativ bessere Lösung nutzen. Sie verfügen in interdisziplinären Teams über eine vertiefte Führungsverantwortung und können auch mit externen Partnern kooperieren. Sie können explorativ und kreativ arbeiten. Sie Können fachlich flexibel und dennoch für ihre jeweilige Disziplin methodenbewusst vorgehen.
Inhalte des Moduls	Interdisziplinäres Projekt 3

Lesefassung der Prüfungsordnung

Lehrformen des Moduls	Projektarbeit, seminaristischer Unterricht
Arbeitsaufwand (h) / Gesamt-workload des Moduls	300 h
Sprache	Deutsch
Haufigkeit des Angebots	Jahrlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Simulation Interdisziplinär**
Modulnummer	5400
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	Für Intelligente Systeme und Planen und Bauen 1. Semester, für Case Management 3. Semester
Credits des Moduls	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Mündliche Prüfung mind. 20 Min. und max. 30 Min.
Lernergebnis / Kompetenzen	Fachkompetenzen: Die Studierenden verfügen nach diesem Modul über ein grundlegendes Verständnis des Konzepts „Simulation“ als einer interdisziplinären Vermittlungsform komplexer Abläufe. Dieses Wissen umfasst speziell den Aspekt Beratung und Training im Fall von CM; das Wechselspiel von Benutzergruppen und Raumstrukturen im Fall von PB; Aspekte der Benutzbarkeit im Falle von IS. Die Studierenden sind in der Lage eine explorative Evaluation verfügbarer Simulationswerkzeuge für ausgewählte Aufgabenstellungen durch-zuführen. Sie können bei vorgegebenen Problemstellungen geeignete Simulationswerkzeuge identifizieren und zielführend einsetzen. Sie sind in der Lage, Simulationsergebnisse bzgl. ihres möglichen empirischen Wirklichkeitsbezuges kritisch zu evaluieren. Personale Kompetenzen: Sie können Simulationsmodelle in ihrer Aussagekraft argumentativ sowohl für Fachvertreter wie auch für Laien darstellen, auch mittels Präsentationen, Internetseiten, oder eben Simulationswerkzeugen. Sie können in interdisziplinären Teams arbeiten. In interdisziplinären Teams sind sie vertieft Kritik- und Konfliktfähig. Sie können in interdisziplinären Teams mit disziplinärer Vielfalt (Diversity) umgehen. In interdisziplinären Teams können sie eine disziplinübergreifende Führungsverantwortung praktizieren. . In interdisziplinären Simulationsprojekten können sie exploratives Verhalten zeigen, können kreativ sein, können Flexibilität zeigen, und können dennoch im Sinne ihrer Disziplin zielorientiert handeln.
Inhalte des Moduls	Simulation Interdisziplinär

Lesefassung der Prüfungsordnung

Lehrformen des Moduls	Seminaristische Vorlesung mit Anwendungsstudien
Arbeitsaufwand (h) / Gesamt-workload des Moduls	150 h
Sprache	Deutsch
Haufigkeit des Angebots	Jahrlich

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Master-Thesis Planen und Bauen**
Modulnummer	9001
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	20 Wochen
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	4. Semester
Credits des Moduls	30 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Die Module der ersten drei Semester müssen abgeschlossen sein.
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Master-Thesis, Bearbeitungszeit 20 Wochen, und interdisziplinäres Kolloquium mind. 30 Min. und max. 60 Min. (Notengewichtung 7 zu 3) Die Master-Thesis ist fristgerecht in zwei gehefteten schriftlichen Exemplaren und einer Fassung auf einem einschlägigen Datenträger im Prüfungsamt abzugeben. Der Text kann durch zusätzliche Software und/oder technische Konstruktionen oder Planunterlagen oder sonstige geeignete Materialien ergänzt werden.
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden können innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Problemstellung aus dem Bereich des barrierefreien und inklusiven Planen und Bauen selbständig nach wissenschaftlichen Methoden bearbeiten, d.h., sie können sowohl selbstständig eine Aufgabenstellung formulieren oder eine gegebene Aufgabenstellung erfassen, diese analysieren, recherchieren, und auswerten. Die Studierenden können im interdisziplinären Kontext ein Konzept entwickeln und dieses detailliert durcharbeiten. Sie sind dabei fähig, Erkenntnisse der beteiligten Disziplinen zu integrieren, ihre Arbeit visuell zwei- und dreidimensional zu präsentieren und den Kontext ihrer Arbeit im Rahmen vergleichbarer Fragestellungen zu reflektieren und mündlich überzeugend zu präsentieren. Eine interdisziplinäre und interprofessionelle Perspektive soll erkennbar sein.
Inhalte des Moduls	Master-Thesis Planen und Bauen
Lehrformen des Moduls	Abschlussarbeit einzeln und in Gruppen, die maximale Gruppengröße ist 3
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtwor-kload des Moduls	900 h
Sprache	Deutsch, auf Antrag kann die Prüfung auch auf Englisch abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	In jedem Semester

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Master-Thesis Intelligente Systeme**
Modulnummer	9002
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	0 Wochen
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	4. Semester
Credits des Moduls	30 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Die Module der ersten drei Semester müssen abgeschlossen sein.
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Master-Thesis, Bearbeitungszeit max. 20 Wochen und interdisziplinäres Kolloquium mind. 30 Min. und max. 60 Min. (Notengewichtung 7 zu 3); Die Master-Thesis ist fristgerecht in zwei gehefteten schriftlichen Exemplaren und einer Fassung auf einem einschlägigen Datenträger im Prüfungsamt abzugeben. Der Text kann durch zusätzliche Software und/oder technische Konstruktionen ergänzt werden.
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden können innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Problemstellung aus dem Bereich barrierefreier intelligenter Systeme selbständig nach wissenschaftlichen Methoden bearbeiten. Dazu können sie die entsprechende Fachliteratur recherchieren und bewerten. Sie können selbstständig eine Aufgabenstellung formulieren oder eine gegebene Aufgabenstellung erfassen, diese analysieren, recherchieren, und auswerten. Die Studierenden können im interdisziplinären Kontext ein Lösungsmodell entwickeln und dieses in ein geeignetes lauffähiges Systemmodell überführen. Sie sind fähig, Erkenntnisse sowohl aus ihren eigenen Disziplinen zu integrieren sowie auch – innerhalb eines gewissen Umfangs – Disziplinen aus dem Bereich PB und CM. Sie können den Kontext ihrer reflektieren und mündlich überzeugend präsentieren. Sie können ihre Lösung in Form einer wissenschaftlichen Abhandlung darstellen.
Inhalte des Moduls	Master-Thesis Intelligente Systeme
Lehrformen des Moduls	Abschlussarbeit einzeln und in Gruppen, die maximale Gruppengröße ist 3
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtwor-kload des Moduls	900 h
Sprache	Deutsch, auf Antrag kann die Prüfung auch auf Englisch abgenommen werden
Häufigkeit des Angebots	In jedem Semester

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modultitel	**Master-Thesis Case Management**
Modulnummer	9004
Studiengang	M.Sc. Barrierefreie Systeme (BaSys)
Verwendbarkeit des Moduls	-
Dauer des Moduls	20 Wochen
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	4. Semester
Credits des Moduls	30 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Die Module der ersten drei Semester müssen abgeschlossen sein.
Voraussetzungen für die Teil-nahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Master-Thesis, Bearbeitungszeit max. 20 Wochen und interdisziplinäres Kolloquium mind. 30 Min. und max. 60 Min. (Notengewichtung 7 zu 3) Die Master-Thesis ist fristgerecht in zwei gehefteten schriftlichen Exemplaren und einer Fassung auf einem einschlägigen Datenträger im Prüfungsamt abzugeben. Die Exemplare können durch zusätzliche Software ergänzt werden.
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden sind fähig, innerhalb einer interdisziplinären Problemstellung ihre fachspezifische Fragestellung / Zielsetzung mit geeigneten wissenschaftlichen Methoden selbstständig und in einem festgelegten Zeitrahmen bearbeiten zu können. Hierzu gehört die Identifizierung und entsprechend des „State of the Art“ wissensfundierte Herleitung der eigenen Forschungsfrage ebenso wie die Auswahl und Beschreibung einer adäquaten Methodik (z.B. Systematische Übersichtsarbeit, Interview, Befragung, Fallstudie, Interventionsstudie, Methoden der Mensch-Maschine-Interaktion), die Auswertung und Darstellung der eigenen Ergebnisse sowie eine kritische Beurteilung und Diskussion. Eine interdisziplinäre und interprofessionelle Perspektive soll erkennbar sein
Inhalte des Moduls	Master-Thesis Case Management
Lehrformen des Moduls	Abschlussarbeit einzeln und in Gruppen, die maximale Gruppengröße ist 3
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtwor-kload des Moduls	900 h
Sprache	Deutsch, auf Antrag kann die Prüfung auch auf Englisch abgenommen werden
Häufigkeit des Angebots	In jedem Semester

Lesefassung der Prüfungsordnung

FH FFM
Fachhochschule
Frankfurt am Main
University of
Applied Sciences

Diploma Supplement

This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international "transparency" and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates, etc.) It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free of any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why

1. HOLDER OF THE QUALIFICATION

1.1 Family name / 1.2 First name

<Nachname>, <Vorname>

1.3 Date, place, country of birth

<TT Monat Langtext, englisch, JJJJ> <Geburtsort, Geb.-land>

1.4 Student ID number or code

<Matrikelnr>

2 QUALIFICATION

2.1 Name of qualification / Titel conferred (full, abbreviated; in original language)

Master of Science, M.Sc.

2.2 Main field(s) of study

Barrierefreie Systeme – Barrier-free Systems - Architectural Design (Planning and Building) in collaboration with Intelligent Systems and Case Management

2.3 Institution awarding the qualification (in original language)

Frankfurt University of Applied Sciences

- Department of Architecture, Civil Engineering and Geomatics,
- Department of Computer Science and Engineering,
- Department of Health and Social Work

Status (type / control)

University of Applied Sciences / State Institution

2.4 Institution administering studies (in original language)

(same)

Status (type / control)

(same)

2.5 Language(s) of instruction/examination

German

3. LEVEL OF QUALIFICATION

3.1 Level

second degree (2years) by research with thesis

3.2 Official length of programme

2 years, 120 ECTS

3.3 Access requirements

First degree in: Architecture, Computer Science, Engineering, Health or Social Sciences

4. CONTENTS AND RESULTS GAINED

4.1 Mode of study

Full-time

4.2 Programme requirements/ Qualification profile of the graduate

The Masters Programme "Barrierefreie Systeme – Barrier-free Systems" consists **of three study fields**, joined and linked to one Masters Programme, focusing on interdisciplinary teamwork of the three study fields. Three faculties of the Frankfurt University of Applied Sciences are involved in this Master Programme:

department 1: Architecture, Civil Engineering, Geomatics _ **Architectural Design (Planning and Building)**

department 2: Computer Science and Engeneering _ **Intelligent Systems**

department 4: Health and Social Work _ **Case Management**

Aim of the interdisciplinary master degree programme "Barrier Free Systems" is to qualify Students to analyze within interdisciplinary teams - with regard to their individual academic focus - the relationship between people, the surrounding space and technical systems. They are able to identify existing barriers as well as to design research-oriented approaches for reducing barriers and developing and improving scientifically sound and technology based solutions. Graduates are qualified for professional activities in the areas of research, development or management working (incl. case-management) on the interface between people and space as well as technology-based solutions.

In addition to the professional competency, they have acquired the skill and willingness to communicate and interact in interdisciplinary teams of peers as well as users of other systems and are able to professionally and scientifically argue and present problems of their subject-matter expertise to experts.

By embedding the presented issues and problems into a societal context, their significance to society is being conveyed to them.

4.2.1 The major field "Architectural Design" aims to:

With the focus on „planning and building" students acquire the ability to carry out necessary analyses of barriers, inclusive spaces and independent living spheres to develop solutions in the area of conceptual design and the construction of

Lesefassung der Prüfungsordnung

architecture to be able to transfer those into solutions and building programmes.

In regard to their professional practice they will be able to:

- develop user-based and upgradable concepts and designs in a scientific methodological and artistic fashion, set them in a context and transfer them into a three dimensional model;
- correlate the elements of spatial distinction that are relevant for communication and the cultural components of the space with the involved disciplines as well as transfer and evaluate those to user-oriented areas within changing and distinguished contexts;
- develop architectural forms and differentiated space scenarios through simulation, visualize them and work in interdisciplinary teams, with the focus on "everyday" needs;
- Understand and optimize the planning and constructing of barrier-free building plans as a cooperative process under the aspect of parallel project activities and to respect, integrate and manage the input of others involved.

4.2.2 The major field "Intelligent Systems" aims to:

With the focus on „Intelligent Systems"students acquire the ability to analyze intelligent systems in the context of a "Systems Engineering Process". Based on this analysis they are capable of creating complex system designs, implement them and validate the implementation using their model of analysis.

In regard to their professional practice they will be able to:

- Analyze and model, technical assistance systems and with the aid of usability tests to assess these in the specific environment of the" Man-Machine-Interaction"
- Analyze ,model, test and re-analyze dynamic processes as simulations
- Model and implement adaptive and learning processes and apply them in the context of intelligent man-machine interfaces
- Expand the interaction of technical systems with people at multimodal interfaces in which complex data, audio data and visual data can be processed
- Integrate a multitude of individual components under real-world and real-time conditions into one complex system.

4.2.3 The major field "Case Management" aims to:

With the focus on Case Management students acquire the ability to work after graduation in positions within health and social services that require knowledge and competence in managing and coordinating complex care processes. Case Management plays a significant role whenever more efficient, more effective and more needs-appropriate care is required: At the micro-level (individual case management), at the meso-level (regional service and support management) as well as the political macro-level (impulse for policy changes).

In regard to their professional practice they will be able to:

- identify persons who require Case Management, analyse systematically their complex needs and requirements and based on those, develop goal-oriented strategies with specific regard to space- and technology-based solutions;
- Verify and justify their own interventions and counseling strategies based on scientific evidence;
- carry out empirical research achieve a greater degree of user-friendliness in the development of new technologies within research and development projects;
- contribute to interdisciplinary and innovative technology-and space-based solutions for integrated health care and social services.

4.3 Programme details

See "Transcript of records" for list of courses and grades, and "Prüfungszeugnis" (Final Examination Certificate) for subjects offered in final examinations (written and oral), and topic of thesis, including evaluations.

4.4 Grading scheme

General grading scheme cf. Sec. 8.6 – In addition the ECTS grading scheme is used which operates with the levels A (best 10%), B (next 25%), C (next 30%), D (next 25%), E (next 10%).

4.5 Overall classification (in original language)

Gesamtnote <Note als Zahl mit einer Nachkommastelle>, <Note als Langtext>

Based on the accumulation of grades received during the study programme and the final thesis.

cf. Prüfungszeugnis (Final Examination Certificate)

_____Chairperson Examination Committee

Lesefassung der Prüfungsordnung

5. FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to further study

Qualifies to apply for admission to doctoral degree programmes

5.2 Professional status

The degree entitles the holder for higher functions/ service in companies, private or state institutions and the public sector.

6. ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional information

6.1.1 Architectural Design

During the *first semester* the focus is on basic and relevant aspects in the fields of study in Planning and Interior Design concerning universal design.
During the *second semester* the focus is primarily on housing orientated usage in the fields of study in Planning and Interior Design concerning universal design and regarding space, area, urban- and expansion space.
During the *third semester* the focus is primarily on special usage in the fields of study in Planning and Interior Design concerning universal design and regarding labour, education, health, culture and leisure time.
All aspects of planning and constructing concerning universal design are the object of the subject modules dealing with developing new buildings and preserving existing building.
The study programme consists of the three study fields with interdisciplinary projects:

- 5 modules out of the specific fields of study
  each with 5 credits = 25 credits
- 3 project modules out of the specific fields of study
  each with 10 credits = 30 credits
- 1 interdisciplinary simulation module (Universal Architectural Design or Intelligent Systems or Case Management) with 5 credits = 5 credits
- 3 interdisciplinary project modules (all three study fields work on a project together)
  each with 10 credits = 30 credits
- 1 Master Thesis finalizing with an interdisciplinary colloquium (Universal Architectural Design or Intelligent Systems or Case Management)
  = 30 credits

Total =120 credits

All three semesters will be accompanied by interdisciplinary projects applying to Project Management, Engineering Concepts, Modelling and Standards.

6.1.2 Inteligent Systems

The *first semester* focuses on the methodological requirements for Barrier Free Systems with regard to Safety, Maschine Learning, and Man-Machine Interaction, as well as formal methods for Dynamic Knowledge.
The *second semester* is oriented to Intelligent Sensors and Sensor Networks, as well as Smart Speech Interfaces for Speech Recognition and Speech Synthesis as well as Dynamic Knowledge and Image Recognition.
The *third semester* gives attention to Robotics and continues with the topics Dynamic Knowledge interacting with Speech Recognition and Synthesis as well as with Image Recognition.
The study programme consists of the three study fields with interdisciplinary projects:

- 11 modules out of the specific study field Intelligent Systems
  each with 5 credits = 55 credits
- 1 interdisciplinary simulation module (Universal Architectural Design or Intelligent Systems or Case Management
  each with 5 credits = 5 credits
- 3 interdisciplinary project modules (all three study fields work on a project together
  each with 10 credits = 30 credits)
- 1 Master Thesis finalizing with an interdisciplinary colloquium (Architectural Design or Intelligent Systems or Case Management)
  = 30 credits

Total =120 credits

All three semesters will be accompanied by interdisciplinary Projects applying to Project Management, Engineering Concepts, Modelling and Standards.

6.1.1 Case Management

The *first semester* focuses on general theories and models of Case Management with regard to methodological requirements for identification of appropriate target groups as well as assessment and classification of functioning, disability and health conditions (ICF, WHO).
During the *second semester* the focus is based on the "State of the Art" of health care and technical support (Evidence-based Practice) and the methods of Best Practice in planning suitable interventions with regard to individual case studies.
The *third semester* extends to general conditions of health care systems and modes of response in different Case Management practice settings and with selected target groups. Also, expertise in advising on architectural solutions and innovative concepts of housing will be achieved.
The study programme consists of the three study fields with interdisciplinary projects:

- 8 modules out of the specific fields of study
  3 with 10 credits and 5 with 5 credits = 55 credits
- 1 interdisciplinary simulation module (Universal Architectural Design or Intelligent Systems or Case Management) with 5 credits = 5 credits
- 3 interdisciplinary project modules (all three study fields work on a project together)
  each with 10 credits = 30 credits
- 1 Master Thesis concluding with an interdisciplinary colloquium (Universal Architectural Design or Intelligent Systems or Case Management)
  = 30 credits

Total = 120 credits

All three semesters will be accompanied by interdisciplinary projects regarding Project Management, Engineering Concepts, Modelling and Standards.

6.2 Further information sources

On the institution: www.frankfurt-university.de

On the programme: www.frankfurt-university.de/fachbereiche/interdisziplinaere-studiengaenge/basys.html

For national information sources cf. Sect. 8.8

7. CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following documents:
Urkunde über die Verleihung des <Bachelor/Master> - Grades vom <DATE>

Lesefassung der Prüfungsordnung

Prüfungszeugnis vom <DATE>
Transcript of records vom <DATE>

(Official Stamp/ seal)

Certification Date: <DATE>

_____
Chairperson Examination Committee

Lesefassung der Prüfungsordnung

8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM[i]

8.1 Types of Institutions and Institutional Status

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Educations Institutions (HEI).[ii]

- *Universitäten* (Universities) including various specialised institutions, offer the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities focus in particular on basic research so that advanced stages of study have mainly theoretical orientation and research-oriented components.

- *Fachhochschulen* (Universities of Applied Sciences) concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies a distinct application-oriented focus and professional character of studies, which include integrated and supervised work assignment in industry, enterprises or other relevant institutions.

- *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) offer studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film and other media; and in a variety of design a

r
o
d
t

8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded

8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded

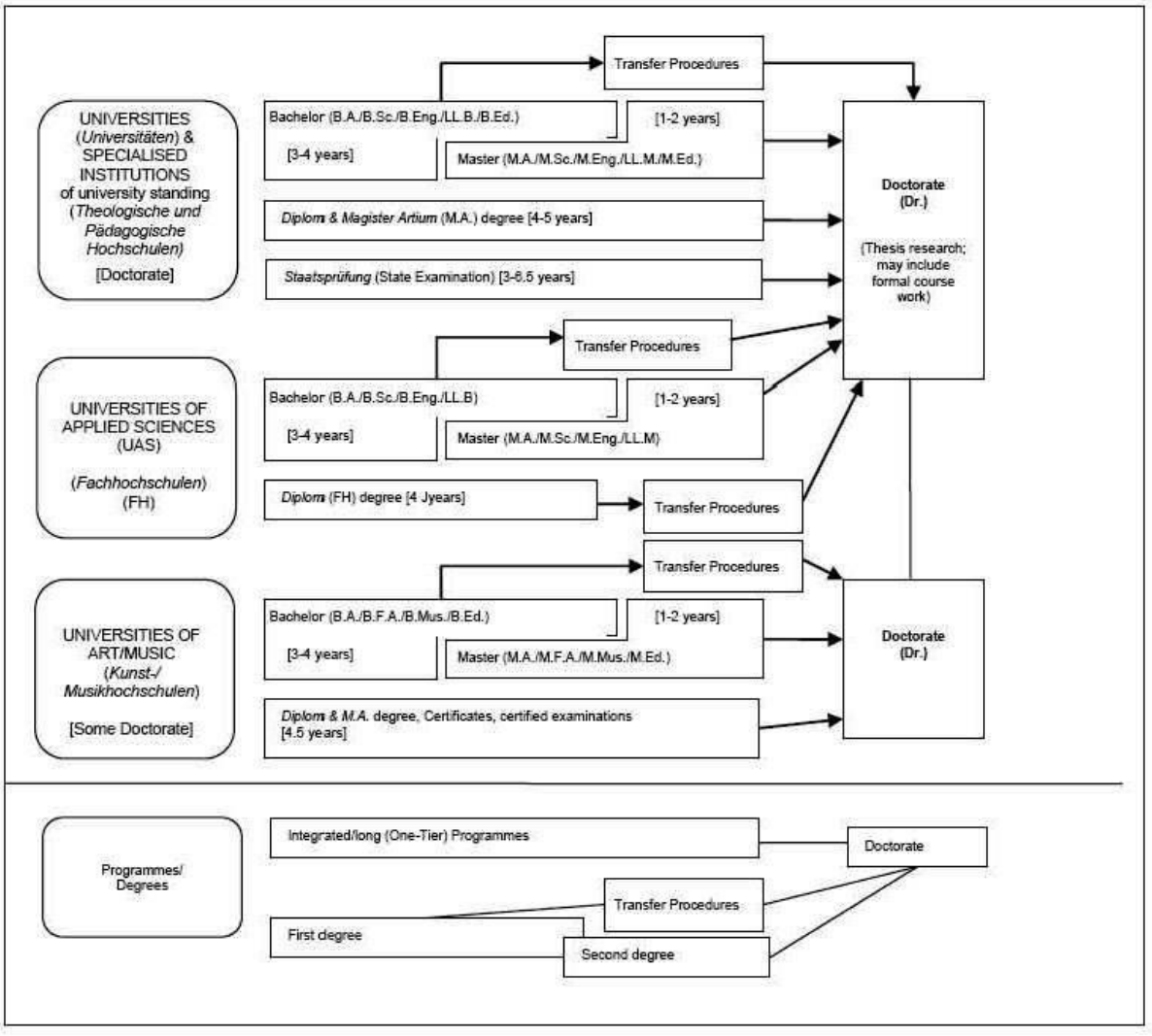
Studies in all three types of institutions have traditionally been offered in integrated "long" (one-tier) programmes leading to *Diplom-* or *Magister Artium* degrees or complet- ed by a *Staatsprüfung* (State Examination).

Within the Framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successfully being replaces by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) has been introduces to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. These programmes are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they also enhance international compatibility of studies.

The German Qualification Framework for Higher Education Degrees[iii] describes the degrees of the German Higher Education System. It contains the classification of the qualification levels as well as the resulting qualifications and competencies of the graduates.

For details cf. Sec. 8.4.1, 8.4.2, and 8.4.3 respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

Table 1: Institutions, Programmes and Degrees in German Higher Education



8.4 Organisation and Structure of Studies

The following programmes apply for all three types of institutions. Bachelor´s and Master´s study courses may be studies consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organisation of the study programmes makes use of modular components and of the European Credit Transfer System (ECTS) with 30 credits corresponding to one semester.

8.4.1 Bachelor

Bachelor degree study programmes lay the academic foundations, provide methodological skills and lead to qualifications related to the professional field. The Bachelor degree is awarded after 3 to 4 years.
The Bachelor degree programme includes a thesis requirement.
Study courses leading to the Bachelor degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation of the Accreditation of Study Programmes in Germany.[vi]
First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.), Bachelor of Music (B.Mus.) or Bachelor of Education (B.Ed.).

8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master study programmes may be differentiated by the profile types "practice-oriented" and "research-oriented". Higher Education Institutions define the profile.
The Master degree study programme includes a thesis requirement.
Study programmes leading to the Master degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation of the Accreditation of Study Programmes in Germany.[vii]
Second degree programmes (Master) lead to Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.), Master of Music (M.Mus.) or Master of Education (M.Ed.). Master study programmes which are designed for continuing education may carry other designations (e.g. MBA).

8.4.3 Integrated "Long" Programmes (One-Tier): *Diplom degrees, Magister Artium, Staatsprüfung*

An integrated study programme is either mono-disciplinary (*Diplom* degrees, most programmes completed by a *Staatsprüfung*) or comprises a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). The first stage (1.5 to 2 years) focuses on a broad orientations and foundations of the field(s) of study. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorpfürung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the *Magister Artium*) is a prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specialisations. Degree requirements include submission of a thesis (up to 6 month duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a *Staatsprüfung*. The level of qualification is equivalent to the Mas- ter level.

- Integrated studies at *Universitäten* (U) last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical and pharmaceutical professions are completed by a *Staatsprüfung*. This applies also to studies preparing for teaching professions in some *Länder*.
The three qualifications (*Diplom*, *Magister Artium* and *Staatsprüfung*) are academically equivalent. They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. Sec. 8.5.

- Integrated studies at *Fachhochschulen* (*FH)*/Universities of Applied Sciences (UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree. While the *FH/*UAS are non-doctorate granting institutions, qualified graduates may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. Sec. 8.5.

- Studies at Kunst- and Musikhochschulen (Universities of Art/Music etc.) are more diverse in their organisation, depending on the field and individual objectives. In addition to Diplom/Magister degrees, the integrated study programme awards include Certificates and certified examinations for specialised areas and professional purposes.

8.5 Doctorate

Universities as well as specialised institutions of university standing and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. A formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Particularly qualified holders of a Bachelor or a *Diplom (FH)* degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their attitude. The Universities and the doctorate-

granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine aptitude. Admission further requires the acceptance of the dissertation research project by a professor or supervisor.

8.6 Grading Scheme

The grading scheme in Germany usually comprises five levels (with numerical equivalents; intermediate grades may be given): "*Sehr Gut*" (1) – Very Good; "*Gut*" (2) – Good; "*Befriedigend*" (3) – Satisfactory; "*Ausreichend*" (4) – Sufficient; "*Nicht ausreichend*" (5) – Non-Sufficient/Fail. The minimum passing grade is "*Ausreichend*" (4): Verbal designations of grades may vary in some cases and for doctoral degrees.
In addition institutions partly already use an ECTS grading scheme.

8.7 Access to Higher Education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife, Abitur*) after 12 to 13 years of schooling allows for admission to all higher educational studies. Specialised variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission to particular disciplines. Access to *Fachhochschulen* (UAS) is also possible with a *Fachhochschulreife*, which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to Universities of Art/Music may be based on other or require additional evidence demonstrating individual aptitude.
Higher Education Institutions may in certain cases apply additional admission provedures.

8.8 National Sources of Information

- *Kultusministerkonferenz (KMK)* [Standing Confer- ence of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Län- der* in the Federal Republic of Germany; Lennéstrasse 6, D-53113
  Bonn; Fax: +49[0]228/501-229; Phone: +49[0]228/501-0
- "Documentation and Educational Information Service" as German EURYDICE-Unit, providing the national dossier on the education system
  (hhtp://www.kmk.org/documentation/zusammenarbeit-auf-europäischer-ebene-im-eurydice-informationsnetz.html; E-Mail: eurydice@kmk.org)
- Hochschulrektorekonferenz (HRK) [German Rec- tor´s Conference]; Ahrstrasse39, D-53175 Bonn; Fax:
  +49[0]228/887-110; Phone: +49[0]228/887-0; www.HRK.de; E-Mail: post@hrk.de
- „Higher Education Compass" of the German Rector´s Conference features comprehensive information on insti- tutions, programmes of study etc. (www.higher-education-compass.de)

Landesamt für Prüfungsordnung

[i] The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 01.07.2010.

[ii] *Berufsakademien* are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the *Länder*. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some *Berufsakademien* offer Bachelor courses which are recognised as an academic degree if they are accredited by a German accreditation agency.

[iii] German Qualification Framework for Higher Education Degrees (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 21.04.2005).

[iv] Common structural guidelines of the Länder for the accreditation of Bachelor's and Master's study courses (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 10.10.2003, as amended on 04.02.2010).

[v] „Law establishing a Foundation ‚Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany '", entered into force as from 26.02.2005, GV. NRW. 2005, nr. 5, p. 45 in connection with the Declaration of the *Länder* to the Foundation "Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany" (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16.12.2004).

[vi] See note no. 5

[vii] See note no. 5

Lesefassung der Prüfungsordnung