

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Medizintechnik an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden

vom 10. November 2009

In der Fassung der Änderungssatzung vom 13.06.2019, gültig für Studienanfänger ab dem WS 2019/2020

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 Halbsatz 2, Abs. 2 Satz 2, Art. 58 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl S. 245, BayRS 2210-1-1-WK) erlässt die Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden folgende Satzung:

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Zweck der Studien- und Prüfungsordnung
§ 2	Studienziel
§ 3	Regelstudienzeit und Aufbau des Studiums
§ 4	Vertiefungsrichtungen, Module und Leistungsnachweise
§ 5	Studienplan und Modulhandbuch
§ 6	Studienfortschritt
§ 7	Vorpraktikum und Praxissemester
§ 8	Fachstudienberatung
§ 9	Prüfungskommission
§ 10	Bachelorarbeit
§ 11	Zeugnis und akademischer Grad
§ 12	Inkrafttreten

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (GVBl S. 686, BayRS 2210-4-1-4-1-WK), und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden vom 07.12.2007 (Amtsblatt der Hochschule Amberg-Weiden Nr. 4, S. 33) in der jeweils gültigen Fassung.

§ 2

Studienziel

- (1) Ziel des Bachelorstudiums ist es, die Studierenden durch eine auf der Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen beruhenden, fachlich geprägten Basisausbildung zu selbständigem

Handeln in den Berufsfeldern Entwicklung, Forschung, Konstruktion, Produktion, Vertrieb und Service der Medizintechnik zu befähigen.

- (2) In Abhängigkeit einer gewählten Vertiefungsrichtung erwerben die Absolventinnen und Absolventen spezielle Kenntnisse im Bereich der medizinischen Produktentwicklung, der Entwicklung von digitalen Produkten und Dienstleistungen, Qualitätsmanagement und Regulatory Affairs sowie der medizinischen Physik oder Serviceleistungen.
- (3) Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, auf Grundlage des fachlichen und methodischen Wissens systematisch Lösungsansätze für technische und organisatorische Aufgabenstellungen zu entwickeln und unter Berücksichtigung der gesetzlichen und normativen Vorgaben zu realisieren. Sie erwerben die Fähigkeit, medizintechnische Produkte zu projektieren und zu konstruieren sowie unter Einbeziehung von Modellbildung, Simulation und mechatronischer Kenntnisse komplexe mechanische, elektronische und optische Komponenten zu analysieren, zu integrieren und zu optimieren.
- (4) Neben der Vermittlung fachbezogenen und betriebswirtschaftlichen Fachwissens und der Erarbeitung von Führungs- und Entscheidungskompetenzen fördert der Bachelorstudiengang Medizintechnik die Sozialkompetenz und die für die berufliche Praxis wichtige Fähigkeit zur Kommunikation und kooperativen Teamarbeit.
- (5) Darüber hinaus soll die Fähigkeit vermittelt werden, den schnellen Wandel des technischen Fortschrittes zu erfassen, technische Gestaltungs- und Lösungsmöglichkeiten mitzuentwickeln und deren technische Zweckmäßigkeit zu beurteilen. Zusätzlich sollen Technikkonzepte wirtschaftlich bewertet und unter Anwendung wirtschaftswissenschaftlicher Grundsätze für das Unternehmen genutzt sowie die Auswirkung von Entscheidungen auf Betriebsgeschehen, Mitarbeiter und Umwelt erkannt werden, um danach verantwortlich, ethisch und reflektiert zu handeln. Das erfolgreich abgeschlossene Bachelorstudium kann auch die Basis für eine wissenschaftliche Weiterqualifizierung in einem sich anschließenden Masterstudium sein.

§ 3

Regelstudienzeit und Aufbau des Studiums

- (1) Die Regelstudienzeit für das Studium beträgt sieben Studiensemester.
- (2) Das Studium ist modular aufgebaut und umfasst sechs theoretische und ein praktisches Studiensemester.
- (3) Das Studium gliedert sich in
 - den ersten Studienabschnitt mit den Semestern 1 und 2
 - den zweiten Studienabschnitt mit den Semestern 3 und 4
 - den dritten Studienabschnitt mit den Semestern 5, 6, und 7
- (4) Detaillierte Informationen zum Aufbau des Studiums und der zeitliche Ablauf werden im Studienplan angegeben.

§ 4

Vertiefungsrichtungen, Module und Leistungsnachweise

- (1) Für die erbrachten Studienleistungen werden Credits, Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) vergeben. Ein Credit entspricht im Durchschnitt einer Arbeitsbelastung für Präsenz- und Selbststudium von 30 Stunden.
- (2) Alle Module des Studiums sind entweder Pflicht-, Vertiefungs-, Wahlpflicht- oder STS-Module (Soft und Technical Skills).
 - a) Pflichtmodule sind für alle Studierenden verbindlich.
 - b) Vertiefungsmodule sind für alle Studierenden der jeweiligen Vertiefungsrichtung verbindlich.
 - c) Wahlpflichtmodule sind aus einem vorgegebenen Angebot auszuwählen. Sie werden wie Pflichtmodule behandelt.
 - d) STS-Module sind aus einem vorgegebenen Angebot auszuwählen. Sie werden wie Pflichtmodule behandelt.
- (3) Die Anlage 1 zu dieser Studien- und Prüfungsordnung enthält eine Übersicht über die Module und Leistungsnachweise.
- (4) Detaillierte Angaben zu den Modulen sowie zu den Studien- und Prüfungsleistungen und Möglichkeiten zum Erwerb von Bonuspunkten für optionale Studienleistungen werden im Modulhandbuch aufgeführt.
- (5) Ein Anspruch darauf, dass sämtliche Wahlpflichtmodule angeboten werden, besteht nicht. Dergleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden. Bei Überschreitung der modulspezifischen maximalen Gruppengröße besteht kein Anspruch darauf, an diesem angebotenen Wahl(pflicht)modul teilzunehmen.
- (6) Sind die im Modulhandbuch angegebenen Studien- und Prüfungsleistungen eines Moduls mit der Gesamtnote „ausreichend“ oder besser bewertet, so werden die Leistungspunkte für das Modul vergeben und die Studien- und Prüfungsleistungen des Moduls zählen als erfolgreich erbracht.
- (7) Als Grundlagen- und Orientierungsprüfungen werden die Leistungen in den Fächern „Mathematik 1“ und „Informatik 1“ festgelegt. Diese Leistungen müssen bis zum Ende des zweiten Fachsemesters erstmals abgelegt sein. Wird diese Frist versäumt, gelten die Prüfungen als erstmals abgelegt und nicht bestanden.
- (8) Jede/r Studierende hat nach den Maßgaben dieser Satzung aus folgendem Angebot eine Vertiefungsrichtung zu wählen:
 - Digitale Medizintechnik: Schwerpunkt ist die Entwicklung von mechatronischen Systemen und digitalen Lösungen für die Medizintechnik
 - Medizinische Physik: Schwerpunkt sind die Entwicklung und Anwendung von medizinischen Systemen von Medizinphysikexperten, die in der Klinik, Krankenhaus und Arztpraxis zum Einsatz kommen.
 - Service & Application: Schwerpunkt sind Aspekte des Betriebs, der Instandhaltung und der Applikationsentwicklung von medizintechnischen Systemen zur Diagnostik und Therapie

- Medizinische Produktentwicklung und Regulatory Affairs: Schwerpunkte sind die Aspekte des Qualitätsmanagements und der Regulatory Affairs im Kontext der Entwicklung von Medizinprodukten

Darüber hinaus können auf Beschluss des Fakultätsrates weitere Vertiefungsrichtungen eingerichtet werden. Bei zu geringer Teilnehmerzahl besteht kein Anspruch auf Durchführung der Vertiefungsrichtung.

- (9) Die Wahl der Vertiefungsrichtung sollte möglichst vor Belegung des ersten Vertiefungs- oder Wahlpflichtmoduls und muss spätestens vor der Prüfungsanmeldung des ersten Vertiefungs- oder Wahlpflichtmoduls erfolgen. Ein Wechsel der Vertiefungsrichtung ist auf Antrag möglich. Studierende mit bereits erfolgter Wahl der Vertiefungsrichtung werden bei der Belegung von vertiefungsrichtungsspezifischen Modulen vorrangig behandelt.
- (10) Die gewählte Vertiefungsrichtung sollte sich auch in der Bachelorarbeit niederschlagen.

§ 5

Studienplan und Modulhandbuch

- (1) Die zuständige Fakultät erstellt einen Studienplan und ein Modulhandbuch. Der Studienplan und das Modulhandbuch werden vom Fakultätsrat beschlossen und hochschul-öffentlich bekannt gemacht. Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals angewendet werden.
- (2) Die Module sowie die Studien- und Prüfungsleistungen werden im Modulhandbuch beschrieben. Das Modulhandbuch enthält insbesondere folgende Informationen zu den einzelnen Modulen:
 - a) Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
 - b) Lehrformen
 - c) Voraussetzungen für die Teilnahme
 - d) Verwendbarkeit des Moduls
 - e) Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten
 - f) ECTS-Leistungspunkte
 - g) Häufigkeit des Angebots des Moduls
 - h) Arbeitsaufwand
 - i) Dauer des Moduls
- (3) Der Ablauf des Studiums wird im Studienplan beschrieben. Der Studienplan enthält folgende Informationen:
 - a) Zeitlicher Ablauf des Studiums, zeitliche Reihenfolge der Module
 - b) Anzahl der Kontaktstunden (SWS) pro Modul
 - c) ECTS-Leistungspunkte pro Modul

§ 6

Studienfortschritt

- (1) Der Eintritt in den zweiten Studienabschnitt erfordert die erfolgreiche Ableistung des Vorpraktikums.
- (2) Der Eintritt in den dritten Studienabschnitt erfordert den Erwerb aller 60 Leistungspunkte des ersten Studienabschnittes.
- (3) Voraussetzungen für die Zulassung zu einzelnen Lehrveranstaltungen sind im Modulhandbuch beschrieben.

§ 7 Vorpraktikum und Praxissemester

- (1) Vor Studienbeginn oder in der vorlesungsfreien Zeit des ersten Studienjahres ist ein mindestens sechswöchiges Vorpraktikum mit einer dem Studiengang entsprechenden praktischen Tätigkeit abzuleisten.
Weitere Informationen zum Vorpraktikum sind im Modulhandbuch angegeben.
- (2) Das fünfte Semester ist ein Praxissemester, das in einem Zeitraum von 20 Wochen abzuleisten ist. Weitere Informationen zum Praxissemester sind im Studienplan und im Modulhandbuch angegeben.

§ 8 Fachstudienberatung

Die Fachstudienberatung ist aufzusuchen, wenn

- a.) nach dem 2. Fachsemester weniger als 40 Leistungspunkte erreicht wurden
- b.) nach den ersten vier Fachsemestern die im § 6 Abs. 2 genannte Voraussetzung für den Eintritt in den dritten Studienabschnitt nicht erfüllt ist.

§ 9 Prüfungskommission

Es wird eine Prüfungskommission mit einem vorsitzenden Mitglied und zwei weiteren Mitgliedern gebildet, die vom Fakultätsrat bestellt werden.

§ 10 Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit kann frühestens im ersten Semester nach dem Praxissemester begonnen werden. Die Ausgabe des Themas erfordert die erfolgreiche Ableistung des Praxissemesters.
- (2) Die Bachelorarbeit ist beim Prüfungsamt abzugeben. Weitere Bestimmungen hierzu finden sich in den Richtlinien zur Abschlussarbeit der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen.
- (3) Die Prüfungskommission kann auf Antrag eine Verlängerung der Bearbeitungszeit gewähren, wenn die Bearbeitungsfrist wegen Krankheit oder anderer nicht zu vertretenden Gründe nicht eingehalten werden kann. Die Nachfrist darf drei Monate nicht überschreiten.

§ 11 **Zeugnis und akademischer Grad**

- (1) Das Studium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn alle Studien- und Prüfungsleistungen erfolgreich erbracht sind (s. § 4 Abs. 6).
- (2) Über den erfolgreichen Abschluss des Studiums werden folgende Urkunden ausgestellt:
 - a) Zeugnis gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden
 - b) Diploma Supplement mit Angaben zu den Studieninhalten und Studien- und Prüfungsleistungen
- (3) Die Zeugnisgesamtnote ergibt sich als gewichteter Mittelwert der einzelnen Modulnoten mit den in Anlage 1 und im Modulhandbuch angegebenen Gewichten.
- (4) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses des Studiums wird der akademische Grad „Bachelor of Engineering“, Kurzform „B.Eng.“ verliehen.
- (5) Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden ausgestellt.

§ 12 **Inkrafttreten**

Die Studien- und Prüfungsordnung tritt am 14. März 2010 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Hochschule Amberg-Weiden vom 04.11.2009 sowie der Genehmigung des Präsidenten der Hochschule Amberg-Weiden vom 05.11.2009.

Amberg, 10. November 2009

Prof. Dr. Erich Bauer
Präsident

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Medizintechnik an der Hochschule Amberg-Weiden wurde am 10.11.2009 in der Hochschule Amberg-Weiden in Amberg und Weiden niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 10.11.2009 durch Aushang bekannt gegeben. Tag der Bekanntgabe ist der 10.11.2009.

Anlage 1 zu Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Medizintechnik

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kurzbez.	Modulbezeichnung	ECTS	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Modulprüfungen Art, Dauer (in Minuten)	Zulassungsvoraussetzungen	Notengewicht	Ergänzende Regelungen
Studienabschnitt 1								
Pflichtmodule								
N1	Mathematik 1	5	6	SU/Ü	Kl		0	
N2	Physik, Optik und Laser in der Medizin	5	4	SU/Ü	Kl		0	
F1	Technische Mechanik 1	5	4	SU/Ü	Kl		0	
F2	Konstruktion / CAD	5	4	SU/Ü	ÜbL		0	
M1	Anatomie und Physiologie 1	5	4	SU/Ü	Kl, 120		0	
N3	Mathematik 2	5	4	SU/Ü	Kl		0	
N4	Biophysik in der Medizintechnik	5	4	SU/Ü	Kl		0	
F3	Technische Mechanik 2 und Biomechanik	5	4	SU/Ü	Kl		0	
E1	Informatik 1	5	4	SU/Ü	Kl		0	
M2	Anatomie und Physiologie 2	5	4	SU/Ü	Kl		0	
M3	Werkstoffe für die Medizintechnik	5	4	SU/Ü	Kl		0	
l1	Praktika und wissenschaftliches Arbeiten	5	4	SU/Ü, Pr	PrL		0	
Summe Studienabschnitt 1		60	50					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kurzbez.	Modulbezeichnung	ECTS	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Modulprüfungen Art, Dauer (in Minuten)	Zulassungsvoraussetzungen	Notengewicht	Ergänzende Regelungen
Studienabschnitt 2								
Pflichtmodule								
F4	Entwicklung und Konstruktion	5	4	SU/Ü	Kl, 90 und PrA		1	
E2	Informatik 2	5	4	SU/Ü	PrA		1	
E3	Elektrotechnik	5	4	SU/Ü	Kl		1	
M4	Medizinische Gerätetechnik	5	4	SU/Ü	Kl		1	
M5	Unternehmensmanagement	5	4	SU/Ü	Kl		1	
M6	Fertigungsverfahren für die Medizintechnik	5	4	SU/Ü	Kl		1	
N5	Angewandte Statistik	5	4	SU/Ü	Kl		1	
F5	Handhabungs- und Verpackungstechnik	5	4	SU/Ü	Kl		1	
E4	Digitale Elektronik	5	4	SU/Ü	Kl		1	
M7	Qualitätsmanagement und medizinische Zulassungsverfahren	5	4	SU/Ü	Kl		1	
M8	Medizinische Bildgebung	5	4	SU/Ü	Kl		1	
M9	In-vitro Diagnostik und Pharma	5	4	SU/Ü	Kl		1	
Summe Studienabschnitt 2		60	48					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kurzbez.	Modulbezeichnung	ECTS	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Modulprüfungen Art, Dauer (in Minuten)	Zulassungsvoraussetzungen	Notengewicht	Ergänzende Regelungen
Studienabschnitt 3								
PP	Praxisphase	25		PP	PrB		0	
Vertiefungs- und Wahlpflichtmodule *1)								
V 1 - 4	4 Vertiefungsmodule *1)	je 5	je 4	Su/Ü	Kl oder LPort oder mdlP oder PrA oder PrB oder SemA oder ÜbL		je 1	
WPM 1 - 4	4 Wahlpflichtmodule *1)	je 5	je 4	Su/Ü	Kl oder LPort oder mdlP oder PrA oder PrB oder SemA oder ÜbL		je 1	
STS	Soft und Technical Skills *2)	15		Su/Ü oder Ast o-der Exk	Kl oder LPort oder mdlP oder PrA oder PrB oder SemA oder ÜbL		0	
	Bachelorarbeit	10		BA	BA	Absolviertes PP mit PrB	3	
	Summe Studienabschnitt 3	90	44					

***1) Studiengangsspezifische Wahlpflichtmodule:**

Es handelt sich hier jeweils um eine Modulgruppe mit mehreren Wahlpflichtmodulen, für die jeweils ECTS-Leistungspunkte bei erfolgreichem Abschluss des jeweiligen Moduls erworben werden. Insgesamt müssen die in der SPO definierten ECTS-Leistungspunkte je Gruppe erworben werden.

Wahlpflichtmodule zur Vermittlung von Fach-/Methodenkompetenzen haben einen engen fachlichen Bezug zum Studiengang und dienen der Aneignung von Fach- und Methodenkompetenzen auf ausgewählten Gebieten (vgl. HQR vom 16.02.2017).

Wahlpflichtmodule zur Vermittlung von Sozial-/Selbstkompetenzen dienen der Vermittlung und Vertiefung fachübergreifender Kompetenzen und Qualifikationen (vgl. HQR vom 16.02.2017).

Die detaillierten Qualifikationsziele der wahlobligatorischen Module ergeben sich aus den jeweiligen Modulbeschreibungen. Die jeweils zugeordneten Module werden in einem Modulkatalog, der im Modulhandbuch ausgewiesen ist, festgelegt.

*2) STS - Detaillierte Angaben zu den Modulen werden in einem separaten Modulkatalog ausgewiesen, der semesterweise durch den Fakultätsrat beschlossen wird und vor Semesterstart veröffentlicht wird. In Summe sind 15 ECTS zu erwerben, wobei die einzelnen Module mit unterschiedlich vielen ECTS bewertet werden.

Erläuterung der Abkürzungen:

Lehrveranstaltungsarten:

SU/Ü	Seminaristischer Unterricht mit Übungen	Interaktive Unterrichtsform mit aktiver Beteiligung der Studierenden in Form von Diskussionen, Übungen und praktischen Arbeiten, z. B. Gruppenarbeiten, Fallstudien.
Pr	Praktikum	Interaktive Unterrichtsform mit aktiver Beteiligung der Studierenden in Form durchzuführender praktischer Arbeiten, z. B. Versuche.
PP	Praxisphase	Lehrform, die in der Regel in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis außerhalb der Hochschule durchgeführt wird. Ablauf und Inhalte der Praxisphase werden von der Hochschule geregelt bzw. sind mit ihr abgestimmt.
Exk	Exkursion	Angeleitete Besuche in der Unternehmenspraxis
Sem	Seminar	Kleine Lehrveranstaltung mit signifikantem, aber unterschiedlich aktiven Anteil der Teilnehmer mit folgenden Charakteristika: <ul style="list-style-type: none">• Teilnehmer übernehmen deutlichen Anteil aktiver Gestaltung, Dozent leitet, steuert, verteilt Aufgaben, korrigiert, usw.• Teilnehmer gestalten aktiv, präsentieren Lösungen zu Aufgaben oder referieren über eigene oder fremde Arbeiten• Intensive Interaktion zwischen Dozent und Teilnehmern
ASt	Angeleitetes Selbststudium	Lehrform, bei der sich die Studierenden die Lehrinhalte auf Basis angegebener Quellen eigenständig erarbeiten.
BA	Bachelorarbeit	Begleitung und Betreuung selbständiger studentischer Arbeiten im Rahmen der Bachelorarbeit.

Prüfungsformen (Modulprüfung):

Die Angaben zum Umfang einer Prüfungsleistung beziehen sich auf eine Modulgröße von 5 ECTS. In begründeten Fällen kann ein abweichender Umfang von Prüfungsleistungen bezogen auf die angegebenen Prüfungsformen in der SPO explizit geregelt werden.

Kl	Klausur	schriftl.	Schriftliche Prüfungsform zur Abfrage eines angestrebten Kompetenzprofils in einem vorgegebenen Zeitrahmen, mit vorgegebenen Hilfsmitteln und unter Aufsicht. Sie kann auch in Form einer Online-Prüfung erfolgen. Der Umfang beträgt bei einer Modulprüfung 90 Minuten.
mdIP	mündliche Prüfung	mündl.	Eine mündliche Prüfung ist ein zeitlich begrenztes Prüfungsgespräch zur Abfrage eines angestrebten Kompetenzprofils über konkret zu beantworteten Fragen. Mündliche Prüfungen können als Einzelprüfung oder Gruppenprüfung durchgeführt werden. Sie haben einen Umfang von 15 – 20 Min pro Person.
Präs	Präsentation	schriftl. mündl.	Eine Präsentation ist eine systematische, strukturierte und mit geeigneten Medien visuell unterstützte mündliche Darbietung zur Feststellung eines angestrebten Kompetenzprofils. Die Präsentation kann durch eine kurze schriftliche Ausarbeitung ergänzt werden. Sie kann als Einzel- oder als Gruppenleistung durchgeführt werden. Der als Prüfungsleistung jeweils zu bewertende Beitrag muss deutlich individuell erkennbar und bewertbar sein. Der Umfang der Präsentation beträgt 10 – 20 Minuten. Die Schriftliche Ausarbeitung hat ggf. einen Umfang von ca. 5 - 25 Seiten.
StA	Studienarbeit	schriftl.	Das angestrebte Kompetenzprofil wird im Rahmen einer Studienarbeit mit einer vorgegebenen Aufgabenstellung, die in definierter Zeit und unter Einsatz geeigneter Instrumente zu bearbeiten ist, überprüft. Bei der Studienarbeit handelt es sich um eine Hausarbeit <u>ohne</u> mündliche Präsentation. Eine Hausarbeit umfasst als Textdokument ca. 8 bis 15 Seiten oder als Präsentationsdokument ca. 15 bis 20 Seiten.
SemA	Seminararbeit	schriftl. mündl.	Die Seminararbeit ist eine Hausarbeit <u>mit</u> mündlicher Präsentation. Eine Hausarbeit umfasst als Textdokument ca. 8 bis 15 Seiten oder als Präsentationsdokument ca. 15 bis 20 Seiten. Die Mündliche Präsentation hat einen Umfang von insgesamt 10 - 20 Minuten.
PrA	Projektarbeit	schriftl. mündl. prakt.	Das angestrebte Kompetenzprofil wird im Rahmen einer Projektarbeit mit einer vorgegebenen Aufgabenstellung, die in definierter Zeit, in mehreren Phasen und unter Einsatz geeigneter Instrumente zu bearbeiten ist, überprüft. Bei der Projektarbeit handelt es sich i.d.R. um eine Gruppenarbeit, bei der mehrere Studierende eine gemeinsame Aufgabenstellung im Team erarbeiten und die Ergebnisse mündlich und/oder schriftlich präsentieren. Jeder Studierende

			hat zur gemeinsamen Aufgabenstellung individuell beizutragen. Die mündliche Präsentation hat einen Umfang von 10 – 20 Minuten, der schriftliche Teil hat einen Umfang von ca. 5-25 Seiten. Der schriftliche Teil bei Programmieraufgaben, gestalterischen Projekten u. ä. hat einen Umfang von ca. 3 -10 Seiten.
PrL	Praktikumsleistung	schriftl. mündl. prakt.	Das angestrebte Kompetenzprofil wird bei einem Praktikum je nach Fachdisziplin durch Versuche, Programmieraufgaben, etc. überprüft. Praktika dienen insbesondere zur praktischen Anwendung, Auswertung und Erkenntnisgewinnung von theoretischen Grundlagen in einem Modul. Praktikumsversuche können durch eine schriftliche Ausarbeitung ergänzt werden. Die konkreten Bestandteile eines Praktikums und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt. Die Anzahl der praktischen Leistungen beträgt bis zu 10.
ÜBL	Übungsleistung	schriftl. mündl. prakt.	Die Übungsleistung prüft das anzustrebende Kompetenzprofil über die Bearbeitung vorgegebener Aufgaben (z.B. Laborübungen, Simulationen, Übungsaufgaben, Fallstudienbearbeitung, kontextspezifische Abfragen). Sie dient der Überprüfung von Fakten- und Detailwissen sowie dessen Anwendung. Die Übungsleistung kann u.a. schriftlich, mündlich oder elektronisch durchgeführt werden. Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Übungsleistung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt. Die Anzahl der Übungen beträgt bis zu 10.
LPort	Lernportfolio	schriftl. mündl.	Ein Lernportfolio prüft das anzustrebende Kompetenzprofil über die schriftliche Darstellung von ausgewählten Arbeiten/Arbeitsergebnissen, mit denen der Lernfortschritt und der Leistungsstand zu einem bestimmten Zeitpunkt und bezogen auf einen definierten Inhalt nachgewiesen werden sollen. Die Auswahl der Arbeiten/Arbeitsergebnisse, deren Bezug zum eigenen Lernfortschritt und ihr Aussagegehalt für das Erreichen der Qualifikationsziele müssen im Lernportfolio über Selbstreflexion begründet werden. Die konkreten Bestandteile eines Lernportfolios und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt. Ein Lernportfolio besteht aus 3 bis 10 Elementen.
PrB	Praktikumsbericht	schriftl.	Der Praktikumsbericht ist eine schriftliche Ausarbeitung, die der Reflexion der außerhalb der Hochschule durchgeführten praktischen Berufsphase unter Bezug zum Hochschulstudium dient. Der Umfang beträgt max. 15 Seiten.
BA	Bachelorarbeit	schriftl.	Mit der schriftlichen Abschlussarbeit im Bachelorstudiengang soll der Nachweis erbracht werden, dass der Studierende in der Lage ist, eigenständig innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Aufgabenstellung aus seinem Studiengang selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten: Maximale Bearbeitungszeit (= Zeitraum zwischen Anmeldung der Bachelorarbeit und Abgabe) von 5 Monaten / Umfang 50-70 Seiten. Der Umfang kann ggf. durch einen Anhang erweitert werden. Der geforderte Arbeitsaufwand (Workload) ergibt sich aus den vergebenen ECTS.

ECTS	Leistungspunkte (credit points) nach dem European Credit Transfer System
SWS	Semesterwochenstunden (Anzahl der Kontaktstunden)