

Studiengangsspezifische Bestimmungen für den Masterstudiengang „Werkstofftechnik / Materials Engineering“ im Fachbereich SciTec an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 38 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 10.05.2018 (GVBl. S. 149), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 23.03.2021 (GVBl. S. 115), erlässt die Ernst-Abbe-Hochschule Jena folgende studiengangsspezifischen

Bestimmungen für den Masterstudiengang „Werkstofftechnik / Materials Engineering“. Der Rat des Fachbereichs SciTec hat am 05.07.2021 diese Ordnung beschlossen. Der Präsident der Ernst-Abbe-Hochschule Jena hat mit Erlass vom 16.07.2021 diese Ordnung genehmigt.

Inhalt

§ 1	Geltungsbereich		und Anrechnung von außerhochschulischen Leistungen
§ 2	Zugang zum Studium		
§ 3	Zulassung zum Studium	§ 12	Prüfungsmodalitäten
§ 4	Immatrikulation	§ 13	Definition alternativer Prüfungsleistungen
§ 5	Ziel des Studiengangs	§ 14	Prüfungsausschuss
§ 6	Regelstudienzeit	§ 15	Masterarbeit
§ 7	Aufbau und Inhalt des Studiengangs	§ 16	Kolloquium
§ 8	Praktika	§ 17	Bildung Gesamtnote für die Masterprüfung
§ 9	Unterrichtssprache	§ 18	Akademischer Grad
§ 10	Wahlpflichtmodule	§ 19	Übergangsbestimmungen
§ 11	Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen	§ 20	Inkrafttreten, Außerkrafttreten
Anlage 1:	Eignungsverfahrenordnung	Anlage 5.1:	Zusatzdokument Deutsch
Anlage 2:	entfällt	Anlage 5.2:	Zusatzdokument Englisch
Anlage 3:	Studien- und Prüfungsplan	Anlage 6.1:	Masterurkunde Deutsch
Anlage 4.1:	Masterzeugnis Deutsch	Anlage 6.2:	Masterurkunde Englisch
Anlage 4.2:	Masterzeugnis Englisch	Anlage 7:	Diploma Supplement

§ 1 Geltungsbereich

- (1) Diese studiengangsspezifischen Bestimmungen konkretisieren aufbauend auf der Rahmenstudienordnung (nachfolgend RSO) sowie der Rahmenprüfungsordnung (nachfolgend RPO) für Masterstudiengänge der Ernst-Abbe-Hochschule Jena (nachfolgend Hochschule genannt) die Modalitäten von Studium und Prüfung im Masterstudiengang „Werkstofftechnik / Materials Engineering“ (nachfolgend Studiengang genannt) des Fachbereichs SciTec (nachfolgend Fachbereich genannt) der Hochschule.
- (2) Diese studiengangsspezifischen Bestimmungen gelten für Studierende, die ab dem Wintersemester 2021 / 2022 im Studiengang immatrikuliert werden.

§ 2 Zugang zum Studium

Die Studienbewerberin bzw. der Studienbewerber erhält Zugang zum Studium, wenn sie bzw. er die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen des § 67 Abs. 1 Nr. 4 ThürHG oder die Voraussetzungen von § 70 Abs. 3 ThürHG in Verbindung mit den gegebenenfalls bestehenden gesonderten Regelungen der Hochschule erfüllt und die Eignung für das Studium im Eignungsverfahren nach der Eignungsverfahrenordnung (Anlage 1) nachgewiesen worden ist.

§ 3 Zulassung zum Studium

Das Studium ist zulassungsfrei, soweit nicht die Satzung zur Festsetzung der Zulassungszahlen der Hochschule für ein bestimmtes Semester eine Zulassungszahl regelt. Für die Vergabe von Studienplätzen gelten im Falle einer Zulassungsbeschränkung nach Satz 1 die Regeln des

ThürHZG, der Hochschulauswahlverfahrenssatzung, der Immatrikulationsordnung sowie der Satzung zur Festsetzung der Zulassungszahlen der Hochschule.

§ 4 Immatrikulation

- (1) Personen nach § 71 Abs. 1 Satz 2 ThürHG sowie nach § 71 Abs. 2 ThürHG in Verbindung mit § 5 Abs. 5 der Immatrikulationsordnung der Hochschule benötigen für die Immatrikulation einen Nachweis hinreichender Kenntnisse der deutschen Sprache, und zwar mindestens des Niveaus
 - Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH) 2,
 - Test Deutsch als Fremdsprache (TestDaF) mit mindestens vier Punkten in allen Teilbereichen,
 - telc Deutsch C1hochschule,
 - Goethe-Zertifikat C 2: Großes Deutsches Sprachdiplom,
 - Prüfungsteil Deutsch der Feststellungsprüfung eines Studienkollegs oder
 - Deutsches Sprachdiplom der Kultusministerkonferenz – Zweite Stufe (DSD II).
- (2) Die Immatrikulation in das erste Fachsemester erfolgt in der Regel zum Wintersemester.

§ 5 Ziel des Studiengangs

Ziel des Studiengangs ist, qualifizierte Fachkräfte bereit zu stellen, welche die Grundlagen der Natur- und Ingenieurwissenschaften beherrschen sowie vertiefte Kenntnisse der Werkstoffe und der Werkstofftechnologien besitzen. Die Absolventen sollen Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz entwickeln und somit zur selbstständigen und interdisziplinären Ingenieurs- und Entwicklungstätigkeit in der Werkstofftechnik befähigt werden.

§ 6 Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

§ 7 Aufbau und Inhalt des Studiengangs

- (1) Der Studiengang ist ein konsekutiver Masterstudiengang.
- (2) Der Studiengang verfolgt eine anwendungsorientierte Ausrichtung.
- (3) Der Studiengang ist ein Präsenzstudiengang.

- (4) Für den erfolgreichen Abschluss des Studiums sind 120 ECTS-Punkte erforderlich, davon pro Semester durchschnittlich 30 ECTS-Punkte.
- (5) Aufbau und Inhalt des Studiengangs regelt der Studien- und Prüfungsplan (Anlage 3). Der Studien- und Prüfungsplan regelt insbesondere,
 - die Zahl der Module für jedes Semester;
 - die Bezeichnung der Module;
 - ob und welche Module aufeinander aufbauen;
 - soweit vorgeschrieben, die Reihenfolge der Ableistung der Module;
 - eine Aussage, in welchen Modulen die Anmeldung gemäß § 17 Abs. 3 der RPO bereits mit der Anmeldung zur betreffenden Lehrveranstaltung erfolgt sowie
 - die Art, Dauer und Anzahl der innerhalb eines Moduls zu erbringenden Prüfungsleistungen.
- (6) Das Semester 4 ist so ausgestaltet, dass es sich für einen Studienaufenthalt oder Praktikum im Ausland besonders eignet (Mobilitätsfenster).
- (7) Die Lehrinhalte des Studiengangs ergeben sich aus den Modulbeschreibungen.

§ 8 Praktika

- (1) Das Studium beinhaltet vorlesungsbegleitende Praktika, welche im Studien- und Prüfungsplan (Anlage 3) aufgeführt sind.
- (2) Das Studium beinhaltet kein Praxismodul.

§ 9 Unterrichtssprache

Unterrichtssprache ist deutsch.

§ 10 Wahlpflichtmodule

Der Studien- und Prüfungsplan (Anlage 3) enthält vier Wahlpflichtmodulbereiche. Die Studierenden können aus den im Studien- und Prüfungsplan aufgeführten Wahlpflichtmodulen wählen. Die ausgesuchten Module müssen in der Summe mindestens 24 ECTS-Punkte umfassen.

§ 11 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen und Anrechnung von außerhochschulischen Leistungen

- (1) Eine Anerkennung ist ausgeschlossen, wenn die anzuerkennende Leistung Teil eines bereits abgeschlossenen Studien- bzw. Ausbildungsprogramms ist, auf Grund derer die antragstellende Person einen berufsqualifizierenden Abschluss erhalten hat, soweit die Anerkennung 60 ECTS-Punkte übersteigt.
- (2) Einschlägige berufspraktische Leistungen können angerechnet werden. Dies gilt auch für freiwillige Praktika.

§ 12 Prüfungsmodalitäten

- (1) Die Frist für die Ablegung von Modulprüfungen gemäß § 14 der RPO beträgt zwei Semester, nachdem die Prüfung im Studien- und Prüfungsplan (Anlage 3) erstmalig vorgesehen ist. Nach Ablauf der Frist nach Satz 1 wird der erste Prüfungsversuch dieser Modulprüfung als „nicht bestanden“ gewertet.
- (2) Mündliche Prüfungen werden nach Maßgabe von Anlage 3 von zwei Prüfenden (Kollegialprüfung) oder einer bzw. einem Prüfenden in Anwesenheit einer sachkundigen beisitzenden Person durchgeführt.
- (3) Die Meldung zu Prüfungen erfolgt durch fristgemäße Einschreibung über die durch das zuständige Prüfungsamt bekanntgegebenen Verfahren. Eine Meldung zu alternativen Prüfungsleistungen ist auch in Semestern zulässig, in denen keine zugehörige Lehrveranstaltung stattfindet, wenn die alternative Prüfungsleistung durch die zuständige Stelle (Prüfungsausschuss) zugelassen und durch die prüfende Person angeboten wird.
- (4) Die bzw. der Studierende kann sich innerhalb der vom zuständigen Prüfungsamt bekanntgegebenen Frist über die bekannt gegebenen Verfahren durch Erklärung ohne Angabe von Gründen abmelden.
- (5) Die bzw. der Studierende ist verpflichtet, an der nächsten regulär angebotenen Wiederholungsprüfung teilzunehmen. Schriftliche und mündliche Wiederholungsprüfungen werden regulär in jedem Prüfungszeitraum angeboten. Nicht bestandene alternative Prüfungsleistungen müssen spätestens in dem Semester wiederholt werden, in welchem die betreffende Lehrveranstaltung wieder regulär stattfindet.
- (6) Die Anzahl der zulässigen zweiten Wiederholungsprüfungen beträgt vier.

§ 13 Definition alternativer Prüfungsleistungen

Es gelten alle alternativen Prüfungsleistungen gemäß § 24 der RPO.

§ 14 Prüfungsausschuss

Zuständig ist der Prüfungsausschuss des Fachbereichs.

§ 15 Masterarbeit

- (1) Die Zulassung zur Masterarbeit kann erst erfolgen, nachdem alle vorangegangenen Modulprüfungen erfolgreich erbracht worden sind.
- (2) Für die Ausgabe des Themas der Masterarbeit sind bei der Studienfachberaterin oder beim Studienfachberater folgende Unterlagen einzureichen, soweit sie nicht bereits vorliegen:
 - a. der Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an allen geforderten Modulprüfungen des jeweiligen Masterstudienganges.
 - b. eine Erklärung der zu prüfenden Person, dass sie bzw. er die Masterprüfung in dem gewählten Masterstudiengang nicht bereits an einer Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland endgültig nicht bestanden hat oder sich nicht in einem noch nicht abgeschlossenen Prüfungsverfahren befindet.
- (3) Das Thema der Masterarbeit ist spätestens zum Ende des auf die letzte Modulprüfung folgenden Semesters anzumelden, ansonsten gilt die Masterarbeit als erstmalig nicht bestanden, es sei denn, die zu prüfende Person hat das Versäumnis nicht zu vertreten.
- (4) Wird die Masterarbeit an einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt (Industriebetrieb, Forschungs- und Entwicklungseinrichtung u. a.), so benennt die entsprechende Einrichtung zur Anleitung des Studierenden eine betreuende Person. Die betreuende Person muss einen akademischen Abschluss besitzen. Die betreuende Person bekundet durch ihre Unterschrift auf dem Antragsformular zur Ausgabe einer Masterarbeit ihre Bereitschaft, der bzw. dem Studierenden für die Dauer der Bearbeitung des Masterthemas Informationen und Hinweise zu geben und die Begutachtung der Arbeit durch eine schriftliche Stellungnahme mit einem Notenvorschlag zu unterstützen.
- (5) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt 16 Wochen und kann auf Antrag der zu prüfenden Person aus Gründen, die sie nicht zu vertreten hat,

um maximal drei Wochen verlängert werden. In der Regel soll die Masterarbeit einen Umfang von mind. 30 und max. 80 Seiten haben.

- (6) Die Masterarbeit ist fristgemäß im Dekanat in zweifacher Ausfertigung in festgebundener Form abzugeben. Der Abgabzeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat die zu prüfende Person schriftlich zu versichern, dass sie ihre / er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit ihren / seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Zusätzlich ist die Abschlussarbeit in einem von der Hochschulbetreuerin bzw. vom Hochschulbetreuer festgelegten Dateiformat in digitaler Form abzugeben.
- (7) Der Bewertung liegen im Allgemeinen nachfolgende Kriterien zugrunde:
 - a. Arbeitsintensität,
 - b. Eigeninitiative,
 - c. Einbeziehung zugänglicher Literatur,
 - d. Experimentelle Fähigkeiten,
 - e. Gliederung, Sprache und Ausdruck,
 - f. Klarheit und Sauberkeit der Darstellung,
 - g. Kreativität, Ideen und Originalität,
 - h. Logik und Systematik,
 - i. Objektivität und Beweiskraft,
 - j. Praxisbezogenheit und Nutzen,
 - k. Umfang und eigener Ergebnisanteil,
 - l. Vollständigkeit,
 - m. Wirtschaftliches Denken.
- (8) Beim Auftreten formaler Mängel in der Masterarbeit, die erst nach dem Einreichen erkannt werden und nicht zu einer Ablehnung der Arbeit führen, wird die zu prüfende Person beauftragt, ein entsprechendes Korrekturblatt nachzureichen.

§ 16 Kolloquium

- (1) Im Kolloquium soll die zu prüfende Person die Ergebnisse der Masterarbeit in Form eines Vortrages vorstellen und gegenüber fachlicher Kritik vertreten. Zusätzlich zum Vortrag wird die Masterarbeit auf einem Poster präsentiert. Dieses ist in digitaler Form abzugeben.
- (2) Das Kolloquium darf erst abgelegt werden, wenn alle Modulprüfungen einschließlich der Masterarbeit erfolgreich absolviert wurden. Zur abschließenden Bewertung der Masterarbeit muss das Kolloquium mit mindestens „ausreichend“ bestanden sein.
- (3) Das Kolloquium wird vor zwei Prüfenden abgelegt. Mindestens eine prüfende Person muss eine Professorin bzw. ein Professor, in der Regel die Betreuerin

bzw. der Betreuer der Masterarbeit, sein. Fachkundige Hochschullehrende bestellen die Prüfenden. Die zu prüfende Person kann dem Prüfungsausschuss eine prüfende Person oder eine Gruppe von Prüfenden vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch auf tatsächliche Zuteilung der beantragten Personen. Die Namen der Prüfenden sind aktenkundig zu machen und der zu prüfenden Person mindestens eine Woche vor der Prüfung mitzuteilen; die Frist kann auf Wunsch der zu prüfenden Person verkürzt werden. Ein Wechsel in der Person der Prüferin bzw. des Prüfers kann nur aus sachlichen Gründen, wie z. B. längerer Krankheit, erfolgen und ist ebenfalls aktenkundig zu machen.

- (4) Die Dauer des Kolloquiums beträgt mindestens 30 und höchstens 60 Minuten.
- (5) Hinsichtlich der Zulassung weiterer Personen und Geheimhaltung gilt § 20 Abs. 3 und 5 der RPO entsprechend. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die anschließende Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an die zu prüfende Person.

§ 17 Bildung Gesamtnote für die Masterprüfung

Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich abweichend von § 29 Abs. 4 der RPO wie folgt: aus den einzelnen Modulnoten (nach ECTS-Punkten gewichtet) mit insgesamt 70 %, der Note der Masterarbeit mit 25 % und der Note des Kolloquiums mit 5 %. Für die Bildung der Gesamtnote gilt § 29 Abs. 3 der RPO entsprechend.

§ 18 Akademischer Grad

Nach erfolgreicher Absolvierung aller Modulprüfungen des Studiengangs verleiht die Hochschule den akademischen Grad „Master of Engineering“, Kurzbezeichnung „M. Eng.“.

§ 19 Übergangsbestimmungen

Für Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2021 / 2022 aufgenommen haben, findet die in § 20 Abs. 2 genannte Studien- und Prüfungsordnung bis zum Sommersemester 2024 Anwendung.

§ 20 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

- (1) Diese studiengangsspezifischen Bestimmungen treten am ersten Tag des auf ihre Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Hochschule folgenden Monats in Kraft.
- (2) Mit Ablauf des Sommersemesters 2024 treten die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge im Fachbereich SciTec sowie die

studiengangsspezifischen Bestimmungen des Masterstudienganges „Werkstofftechnik / Materials Engineering“ vom 21.03.2018 (VBl. Nr. 60, S. 393, S. 399, S. 510), geändert durch die Erste Änderungsordnung der Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge im Fachbereich SciTec sowie der studiengangsspezifischen Bestimmungen des Masterstudienganges „Werkstofftechnik / Materials Engineering“ vom 23.07.2019 (VBl. Nr. 66, S. 220, S. 222, S. 239), außer Kraft.

Jena, den 07.07.2021

Prof. Dr. Mirko Pfaff
Dekan Fachbereich SciTec

Jena, den 16.07.2021

Prof. Dr. Steffen Teichert
Rektor

Ordnung für das Verfahren zur Überprüfung der Eignung für Masterstudiengänge im Fachbereich SciTec (Eignungsverfahrensordnung)

§ 1 Zweck und Gliederung des Eignungsverfahrens

- (1) Das Eignungsverfahren dient dem Nachweis, dass die Studienbewerberin bzw. der Studienbewerber hinreichend qualifiziert ist, um ein Studium in den Masterstudiengängen des Fachbereichs SciTec der Hochschule erfolgreich absolvieren zu können. Maßstab der Feststellung sind Inhalt und Lernziele des Studiengangs ebenso wie die Berufsbilder der Berufe, die dem angestrebten Abschluss typischerweise folgen.
- (2) Das Eignungsverfahren besteht aus der Bewertung der Bewerbungsunterlagen.

§ 2 Allgemeine Verfahrensgrundsätze

- (1) Während des gesamten Eignungsverfahrens hat die Hochschule die Chancengleichheit aller Studienbewerberinnen bzw. Studienbewerber in Bezug auf die Verfahrensbedingungen und den Verfahrensinhalt sicherzustellen.
- (2) Die seitens der Hochschule Beteiligten des Eignungsverfahrens sind hinsichtlich aller während des Verfahrens besprochenen Inhalte zur Verschwiegenheit verpflichtet.

§ 3 Vorbereitung des Eignungsverfahrens

- (1) Eine Auswahlkommission ist für die ordnungsgemäße Durchführung des Eignungsverfahrens zuständig. Der Auswahlkommission gehören drei für die Fachrichtung kompetente Professorinnen bzw. Professoren an, die vom Prüfungsausschuss durch Beschluss bestimmt werden.
- (2) Für die Aufnahme des Studiums im Studiengang sind die folgenden Voraussetzungen zu erfüllen:
 - a. Ein Bachelorabschluss oder ein anderer mindestens gleichwertiger Hochschulabschluss in Werkstofftechnik oder einer anderen technischen oder naturwissenschaftlichen Fachrichtung, dessen Curriculum die fachlichen Eingangsvoraussetzungen für den Studiengang abdeckt. Dies sind insbesondere Abschlüsse in den Fachrichtungen Physikalische Technik, Chemie, Physik,

Mineralogie, Maschinenbau und vergleichbare Studiengänge.

- b. Gute Englischkenntnisse, die in der Regel entweder durch einen TOEFL-Test nachgewiesen werden oder durch den Nachweis, dass im Bachelorstudium Module in englischer Sprache absolviert wurden. Bei diesen kann es sich auch um Fremdsprachenmodule handeln.

§ 4 Bewertungskriterien, Bewertungsschlüssel

Der Zugang zum Masterstudium richtet sich nach der Abschlussnote des ersten akademischen Abschlusses, der Passgenauigkeit des absolvierten Bachelorstudiums, der Qualität des Motivationsschreibens und ggf. erbrachten besonderen wissenschaftlichen Leistungen. Die Studienbewerberin bzw. der Studienbewerber hat ihre bzw. seine Eignung für ein erfolgreiches Studium nachgewiesen, wenn sie bzw. er mindestens 50 der 125 möglichen Punkte erreicht. In das Berechnungsverfahren werden folgende Merkmale einbezogen und anhand der genannten Punktzahlen gewichtet:

- a. Gewichtung der Abschlussnote des ersten akademischen Abschlusses entsprechend folgender Berechnung:
$$\text{Punktezahl} = (4 - \text{Abschlussnote}) \cdot 25 \text{ Punkte}$$
- b. Bewertung der Qualität und Passgenauigkeit des absolvierten Bachelorstudiums mit maximal 20 Punkten.
- c. Hat der Kandidat besondere wissenschaftliche Leistungen erzielt, nachgewiesen durch Forschungsarbeit auf einem für den Studiengang relevanten Fachgebiet, können diese auf Basis der Qualität mit bis zu 20 zusätzlichen Punkten bewertet werden.
- d. Bewertung des Motivationsschreibens unter Berücksichtigung des bisherigen Ausbildungs- und Berufsweges mit maximal 10 Punkten.

§ 5 Täuschung, Auflagen

- (1) Erreicht oder versucht eine Studienbewerberin / ein Studienbewerber, das Ergebnis des Eignungsverfahrens durch Täuschung zu ihren / seinen Gunsten oder zu Lasten einer Mitbewerberin / eines Mitbewerbers zu beeinflussen, so wird sie / er als „nicht geeignet“ bewertet.

- (2) Die Auswahlkommission kann der Kandidatin / dem Kandidaten Auflagen für die Erfüllung der Zulassungskriterien zum Masterstudium erteilen.

§ 6 Bekanntgabe, Gültigkeit, Wiederholbarkeit

- (1) Das Ergebnis des Eignungsverfahrens ist schriftlich bekannt zu geben. Der Zulassungsbescheid mit Auflagen oder der Ablehnungsbescheid ist mit einer

Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

- (2) Die Entscheidung für die Eignung ist ab Bekanntgabe nach Absatz 1 ein Jahr gültig.
- (3) Stellt sich die Täuschung gemäß § 5 Abs. 1 nach Bekanntgabe ihrer / seiner Eignung bzw. der Nichteignung der Mitbewerberin / des Mitbewerbers heraus, so ist diese Entscheidung durch geeignetes Verwaltungshandeln (Rücknahme bzw. Widerruf, Korrektur der Eignungsliste) zu korrigieren.

Anlage 2 – Praktikumsordnung

Die Praktikumsordnung entfällt, da kein Praxismodul vorhanden.

Anlage 3: Studien- und Prüfungsplan für den Masterstudiengang „Werkstofftechnik/ Materials Engineering“

1. Semester:

Modulnummer	Modulname Module name	Semesterwochenstunden				Sprache der LV und PL	Zugangsvoraussetzungen für Modulprüfung	Anmeldung zur Prüfung gleichzeitig mit Anmeldung zur zugehörigen LV	Prüfungsart und Dauer	Wichtung der Prüfungsleistungen	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote (SL)	ECTS-Punkte des Moduls		
		V	S	Ü	P							PM	WPM	WM
---	Wahlpflichtmodulbereich I Required elective modules I	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	6	---	---
ST.2.205	Festkörperphysik/ -analytik I Solid State Physics/ Analytics I	3	0	1	0	deutsch	---	---	SP 90 min.	100 %	---	6	---	---
ST.2.207	Physikalische Grundlagen der Keramik Physical Fundamentals of Ceramics	2	0	1	1	deutsch	---	---	SP 90 min. oder MP	100 %	SL: Prot., MT o. ST	6	---	---
ST.2.242	Konstruieren mit Kunststoffen Polymer Engineering	2	0	0	0	deutsch	---	---	SP 90 min. oder MP	100 %	---	3	---	---
ST.2.209	Chemische Nanotechnologien Chemical Nanotechnologies	2	0	0	1	deutsch	---	---	SP 90 min.	100 %	SL: Prot., MT o. ST	3	---	---
ST.2.210	Physikalische Grundlagen und Technologie der Metalle I (Teilmodul I) Physical Metallurgy and Processing of Metallic Materials I (Sub-module I)	1	0	1	1	deutsch	---	---	AP	50 %	SL: Prot., MT o. ST	3	---	---
---	Nicht-technisches Wahlpflichtmodul I Non-technical Required elective module I	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	3	---	---

Anlage 3: Studien- und Prüfungsplan für den Masterstudiengang „Werkstofftechnik/ Materials Engineering“**Wahlpflichtmodulbereich I im 1. Semester:**

Modulnummer	Modulname Module name	Semesterwochenstunden				Sprache der LV und PL	Zugangsvoraussetzungen für Modulprüfung	Anmeldung zur Prüfung gleichzeitig mit Anmeldung zur zugehörigen LV	Prüfungsart und Dauer	Wichtung der Prüfungsleistungen	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote (SL)	ECTS-Punkte des Moduls		
		V	S	Ü	P							PM	WPM	WM
ST.2.220	Physikalische Messtechnik Physics Instrumentation	2	1	0	2	deutsch	---	---	SP 90 min.	100 %	SL: Prot., MT o. ST	---	6	---
ST.2.221	Grundlagen Werkstofftechnik Basic Materials Science	4	0	0	0	deutsch	---	---	SP 90 min. oder MP	100 %	---	---	6	---

Nicht-technisches Wahlpflichtmodul I im 1. Semester:

Modulnummer	Modulname Module name	Semesterwochenstunden				Sprache der LV und PL	Zugangsvoraussetzungen für Modulprüfung	Anmeldung zur Prüfung gleichzeitig mit Anmeldung zur zugehörigen LV	Prüfungsart und Dauer	Wichtung der Prüfungsleistungen	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote (SL)	ECTS-Punkte des Moduls		
		V	S	Ü	P							PM	WPM	WM
GW.2.175	English for Specific Purposes I English for Specific Purposes I	0	0	3	0	englisch	---	---	AP	100 %	---	---	3	---
GW.2.179	Weitere Fremdsprache Further Foreign Language	0	0	3	0	gemäß Modulbeschreibung	---	---	AP	100 %	---	---	3	---
BW.2.911	Interkulturelle Wirtschaftskommunikation Intercultural Communication	0	2	0	0	englisch	---	---	AP	100 %	---	---	3	---
BW.2.912	Wahlpflichtmodul aus der Betriebswirtschaftslehre Business Administration Optional Compulsory Module	0	2	0	0	deutsch/ englisch	---	---	AP	100 %	---	---	3	---

Anlage 3: Studien- und Prüfungsplan für den Masterstudiengang „Werkstofftechnik/ Materials Engineering“

2. Semester:

Modulnummer	Modulname Module name	Semesterwochenstunden				Sprache der LV und PL	Zugangsvoraussetzungen für Modulprüfung	Anmeldung zur Prüfung gleichzeitig mit Anmeldung zur zugehörigen LV	Prüfungsart und Dauer	Wichtung der Prüfungsleistungen	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote (SL)	ECTS-Punkte des Moduls		
		V	S	Ü	P							PM	WPM	WM
ST.2.212	Schadensfall-Analyse Damage Analysis	2	0	0	2	deutsch	---	---	AP	100 %	SL: Prot., MT o. ST	6	---	---
ST.2.241	Festkörperphysik/ -analytik II Solid State Physics/ Analytics II	1	0	1	2	deutsch	---	---	AP	100 %	SL: Prot., MT o. ST	6	---	---
---	Wahlpflichtmodulbereich II Required elective modules II	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	12	---	---
ST.2.210	Physikalische Grundlagen und Technologie der Metalle I (Teilmodul II) Physical Metallurgy and Processing of Metallic Materials I (Sub-module II)	2	0	1	0	deutsch	---	---	AP	50 %	Bestehen der Teilprüfungen	3	---	---
---	Nicht-technisches Wahlpflichtmodul II Non-technical Required elective module II	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	3	---	---

Anlage 3: Studien- und Prüfungsplan für den Masterstudiengang „Werkstofftechnik/ Materials Engineering“**Inbesondere sollen folgende Wahlpflichtmodule im „Wahlpflichtmodulbereich II“ im 2. Semester angeboten werden:**

Modulnummer	Modulname Module name	Semesterwochenstunden				Sprache der LV und PL	Zugangsvoraussetzungen für Modulprüfung	Anmeldung zur Prüfung gleichzeitig mit Anmeldung zur zugehörigen LV	Prüfungsart und Dauer	Wichtung der Prüfungsleistungen	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote (SL)	ECTS-Punkte des Moduls		
		V	S	Ü	P							PM	WPM	WM
ST.2.216	Anwendungen der Bruchmechanik Application of Fracture Mechanics	2	0	0	1	deutsch	---	---	AP	100 %	SL: Prot., MT o. ST	---	3	---
ST.2.243	Kunststoffveredelung Plastics Upgrading	3	0	0	0	deutsch	---	---	SP 90 min. oder MP	100 %	---	---	3	---
ST.2.225	Archäometallurgie Archaeometallurgy	2	0	0	0	deutsch	---	---	MP	100 %	---	---	3	---
ST.2.226	Glasstruktur Structure of Glass	1	1	0	0	deutsch	---	---	AP: R	100 %	---	---	3	---
ST.2.227	Kristallographie/ Allgemeine Mineralogie Crystallography/ General Mineralogy	2	0	1	0	deutsch	---	---	SP 90 min.	100 %	---	---	3	---
ST.2.228*	Legierungen - Anwendung und Eigenschaften Alloys - Application and Properties	1	1	0	0	deutsch	---	---	MP	100 %	---	---	3	---
ST.2.229*	Energiesysteme: Materialien und Design Energy Systems: Materials and Design	2	1	0	4	englisch	---	---	SP 90 min.	100 %	SL: Prot., MT o. ST	---	6	---
ST.2.230*	Polymere und Energie Polymers and Energy	2	0	0	0	deutsch	---	---	MP	100 %	---	---	3	---
ST.2.231*	Erneuerbare Energien Renewable Energies	2	0	1	0	deutsch	---	---	SP 90 min. oder MP	100 %	---	---	3	---
ST.2.188	CAD/ CAM (SOLID-WORKS) CAD/ CAM (SOLID-WORKS)	0	0	2	0	deutsch	---	---	AP	100 %	---	---	3	---
ST.2.202	Vertiefende 3D-Konstruktion Advanced 3D-Design	1	0	0	2	deutsch/ englisch	---	---	AP	100 %	SL: Prot., MT o. ST	---	3	---
ST.2.249	FEM und Simulation FEM and Simulation	2	0	0	1	deutsch/ englisch	---	---	AP	100 %	SL: Prot., MT o. ST	---	3	---
ST.2.204	Präzisionsgerätetechnik Precision Instrumentation	4	0	0	0	englisch	---	---	SP 90 min.	100 %	---	---	6	---

Anlage 3: Studien- und Prüfungsplan für den Masterstudiengang „Werkstofftechnik/ Materials Engineering“

ST.2.223*	Materialien für Sensorik und Elektronik Materials for Sensors and Electronics	4	0	0	1	englisch	---	---	SP 90 min.	100 %	SL: Prot., MT o. ST	---	6	---
ST.2.203	Mikro- und Nanotechnologie Micro- and Nanotechnology	4	0	0	1	englisch	---	---	SP 90 min.	100 %	SL: Prot., MT o. ST	---	6	---
WI.2.904	Gas- und Aerosolmesstechnik Gas Sensing and Aerosol Measurement	3	0	0	1	englisch	---	---	SP 90 min.	100 %	SL: Prot., MT o. ST	---	6	---
GW.2.403	Wissenschaftliche EDV Scientific Computing	4	0	0	2	englisch	---	---	SP 90 min.	100 %	SL: Prot., MT o. ST	---	6	---

Für die Wahlpflichtmodule, insbesondere auch für Studium-Integrale-Module, wird semesterweise ein aktueller Katalog erstellt, der vom Fachbereichsrat beschlossen wird.

*Bei Auswahl des Moduls ST.2.223 (mit 6 ECTS-Punkten) sowie der Module ST.2.228 - ST.2.231 (mit 6 ECTS-Punkten) im „Wahlpflichtmodulbereich II“ im 2. Semester wird auf dem Zeugnis der Zusatz „Studienschwerpunkt Energiewandlung und -speicherung“/ „Course specialisation Energy conversion and storage“ beim Namen des Studienganges ergänzt.

Anlage 3: Studien- und Prüfungsplan für den Masterstudiengang „Werkstofftechnik/ Materials Engineering“**Nicht-technisches Wahlpflichtmodul II im 2. Semester:**

Modulnummer	Modulname Module name	Semesterwochenstunden				Sprache der LV und PL	Zugangsvoraussetzungen für Modulprüfung	Anmeldung zur Prüfung gleichzeitig mit Anmeldung zur zugehörigen LV	Prüfungsart und Dauer	Wichtung der Prüfungsleistungen	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote (SL)	ECTS-Punkte des Moduls		
		V	S	Ü	P							PM	WPM	WM
GW.2.176	English for Specific Purposes II English for Specific Purposes II	0	0	3	0	englisch	---	---	AP	100 %	---	---	3	---
GW.2.179	Weitere Fremdsprache Further Foreign Language	0	0	3	0	gemäß Modulbeschreibung	---	---	AP	100 %	---	---	3	---
BW.2.911	Interkulturelle Wirtschaftskommunikation Intercultural Communication	0	2	0	0	englisch	---	---	AP	100 %	---	---	3	---
BW.2.912	Wahlpflichtmodul aus der Betriebswirtschaftslehre Business Administration Optional Compulsory Module	0	2	0	0	deutsch/ englisch	---	---	AP	100 %	---	---	3	---

Anlage 3: Studien- und Prüfungsplan für den Masterstudiengang „Werkstofftechnik/ Materials Engineering“

3. Semester:

Modulnummer	Modulname Module name	Semesterwochenstunden				Sprache der LV und PL	Zugangsvoraussetzungen für Modulprüfung	Anmeldung zur Prüfung gleichzeitig mit Anmeldung zur zugehörigen LV	Prüfungsart und Dauer	Wichtung der Prüfungsleistungen	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote (SL)	ECTS-Punkte des Moduls		
		V	S	Ü	P							PM	WPM	WM
ST.2.626	Projekt Project	0	0	0	6	deutsch/ englisch	---	---	AP	100 %	---	9	---	---
ST.2.213	Verbundwerkstoffe Composite Materials	2	0	1	0	deutsch	---	---	SP 90 min. oder MP	100 %	---	3	---	---
ST.2.214	Keramiktechnologie Ceramic Processing	2	0	0	2	deutsch	---	---	SP 90 min.	100 %	SL: Prot., MT o. ST	6	---	---
ST.2.215	Kunststoffrecycling/ Alterung Polymer Recycling/ Ageing	4	0	0	0	deutsch	---	---	AP	100 %	---	6	---	---
ST.2.211	Physikalische Grundlagen und Technologie der Metalle II Physical Metallurgy and Processing of Metallic Materials II	2	0	2	0	deutsch	---	---	SP 90 min. oder MP	100 %	---	6	---	---

Anlage 3: Studien- und Prüfungsplan für den Masterstudiengang „Werkstofftechnik/ Materials Engineering“**4. Semester:**

Modulnummer	Modulname Module name	Semesterwochenstunden				Sprache der LV und PL	Zugangsvoraussetzungen für Modulprüfung	Anmeldung zur Prüfung gleichzeitig mit Anmeldung zur zugehörigen LV	Prüfungsart und Dauer	Wichtung der Prüfungsleistungen	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote (SL)	ECTS-Punkte des Moduls		
		V	S	Ü	P							PM	WPM	WM
ST.2.502	Soft Skills Soft Skills	0	2	0	0	deutsch	---	---	---	---	SL	3	---	---
ST.2.711	Masterarbeit Master Thesis	---	---	---	---	deutsch/ englisch	Siehe § 15 Abs. 1	---	AP: Masterarbeit	100 %	---	24	---	---
ST.2.804	Kolloquium Colloquium	---	---	---	---	deutsch/ englisch	Siehe § 16 Abs. 2	---	AP: Koll.	100 %	---	3	---	---

Legende:

SWS	Semesterwochenstunden
LV	Lehrveranstaltung
V	Vorlesung
S	Seminar
Ü	Übung
P	Praktikum

PL	Prüfungsleistung
MP	Mündliche Prüfung
SP	Schriftliche Prüfung
AP	Alternative Prüfung

SL	Studienleistung
R	Referat
ST	Schriftlicher Test
MT	Mündlicher Test
HA	Hausarbeit
Prot.	Protokoll
Koll.	Kolloquium
B	Beleg

PM	Pflichtmodul
WPM	Wahlpflichtmodul
WM	Wahlmodul

MASTERZEUGNIS

Anlage 4.1

MASTERZEUGNIS



Frau/ Herr
geboren am in
hat am
im Fachbereich **SciTec**
für den Studiengang **„Werkstofftechnik/ Materials Engineering“**
die Masterprüfung abgelegt.

	Note	ECTS-Punkte
GESAMTPRÄDIKAT	...	120
Masterarbeit	...	24
Kolloquium	...	3

THEMA der MASTERARBEIT:

.....
.....

Deutsche Notenskala: 1,0 bis 1,5 - sehr gut; 1,6 bis 2,5 - gut; 2,6 bis 3,5 - befriedigend; 3,6 bis 4,0 - ausreichend

Anlage 4.1

	Noten	ECTS-Punkte
Pflichtmodule:		
Chemische Nanotechnologien	...	3
Festkörperphysik/ -analytik I	...	6
Festkörperphysik/ -analytik II	...	6
Keramiktechnologie	...	6
Konstruieren mit Kunststoffen	...	3
Kunststoffrecycling/ Alterung	...	6
Physikalische Grundlagen der Keramik	...	6
Physikalische Grundlagen und Technologie der Metalle I	...	6
Physikalische Grundlagen und Technologie der Metalle II	...	6
Projekt	...	9
Schadensfall-Analyse	...	6
Verbundwerkstoffe	...	3
Wahlpflichtmodule:		
Advanced 3D-Design	...	3
Anwendungen der Bruchmechanik	...	3
Archäometallurgie	...	3
CAD/ CAM (SOLID-WORKS)	...	3
Energiesysteme: Materialien und Design	...	6
English for Specific Purposes I	...	3
English for Specific Purposes II	...	3
Erneuerbare Energien	...	3
FEM and Simulation	...	3
Gas Sensing and Aerosol Measurement	...	6
Glasstruktur	...	3
Grundlagen Werkstofftechnik	...	6
Interkulturelle Wirtschaftskommunikation	...	3
Kristallographie/ Allgemeine Mineralogie	...	3
Kunststoffveredelung	...	3
Legierungen - Anwendung und Eigenschaften	...	3
Materials for Sensors and Electronics	...	6
Micro- and Nanotechnology	...	6
Physikalische Messtechnik	...	6
Polymere und Energie	...	3
Precision Instrumentation	...	6
Scientific Computing	...	6
Wahlpflichtmodul aus der Betriebswirtschaftslehre	...	3
Weitere Fremdsprache	...	3
Wahlmodule/ Zusatzleistungen:		
.....
.....

Das Modul „Soft Skills“ (3 ECTS-Punkte) wurde erfolgreich absolviert.

Jena, den

Der/ Die Vorsitzende
des Prüfungsausschusses

Der Dekan/ Die Dekanin
des Fachbereiches SciTec

TRANSCRIPT OF RECORDS

Anlage 4.2

TRANSCRIPT OF RECORDS



Ms./ Mr.
born on in
has passed on
in department **SciTec**
in degree programme **“Materials Engineering”**
the Master Examinations.

	Local Grade	ECTS-Credits
FINAL GRADE	...	120
Master Thesis	...	24
Colloquium	...	3

TOPIC of MASTER THESIS:

.....
.....

Local Grading Scheme: 1,0 to 1,5 - very good; 1,6 to 2,5 - good; 2,6 to 3,5 - satisfactory; 3,6 to 4,0 - sufficient

Anlage 4.2

	Local Grade	ECTS- Credits
Compulsory modules:		
Chemical Nanotechnologies	...	3
Solid State Physics/ Analytics I	...	6
Solid State Physics/ Analytics II	...	6
Ceramic Processing	...	6
Polymer Engineering	...	3
Polymer Recycling/ Ageing	...	6
Physical Fundamentals of Ceramics	...	6
Physical Metallurgy and Processing of Metallic Materials I	...	6
Physical Metallurgy and Processing of Metallic Materials II	...	6
Project	...	9
Damage Analysis	...	6
Composite Materials	...	3
Required elective modules:		
Advanced 3D-Design	...	3
Application of Fracture Mechanics	...	3
Archaeometallurgy	...	3
CAD/ CAM (SOLID-WORKS)	...	3
Energy Systems: Materials and Design	...	6
English for Specific Purposes I	...	3
English for Specific Purposes II	...	3
Renewable Energies	...	3
FEM and Simulation	...	3
Gas Sensing and Aerosol Measurement	...	6
Structure of Glass	...	3
Basic Materials Science	...	6
Intercultural Communication	...	3
Crystallography/ General Mineralogy	...	3
Plastics Upgrading	...	3
Alloys - Application and Properties	...	3
Materials for Sensors and Electronics	...	6
Micro- and Nanotechnology	...	6
Physics Instrumentation	...	6
Polymers and Energy	...	3
Precision Instrumentation	...	6
Scientific Computing	...	6
Business Administration Optional Compulsory Module	...	3
Further Foreign Language	...	3
Optional modules/ additional qualifications:		
.....
.....

The module "Soft Skills" (3 ECTS-Credits) was successfully completed.

Jena,

Head of
Examination Board

Dean
of Department SciTec

Anlage 5.1

ECTS-Grad zum MASTERZEUGNIS



Frau/ Herr
geboren am in
hat am
im Fachbereich **SciTec**
für den Studiengang **„Werkstofftechnik/ Materials Engineering“**
die Masterprüfung abgelegt.

ECTS-Grad (Grade)

Jena, den

Der/ Die Vorsitzende
des Prüfungsausschusses

Der Dekan/ Die Dekanin
des Fachbereiches SciTec

Dieses Dokument ist Bestandteil des Masterzeugnisses.

ECTS-Grade und Prozentzahl der Studierenden, die diese ECTS-Grade erhalten:
A - die besten 10 %, B - die nächsten 25 %, C - die nächsten 30 %, D - die nächsten 25 %, E - die nächsten 10 %

www.eah-jena.de

Anlage 5.2

TRANSCRIPT OF RECORDS - ECTS-Grade



Ms./ Mr.
born on in
has passed on
in department **SciTec**
in degree programme **“Materials Engineering”**
the Master Examinations.

ECTS-Grade (grade)

Jena,

Head of
Examination Board

Dean
of Department SciTec

This document is part of the Transcript of Records.

ECTS-Grades and percentage of successful students achieving the grade:
A – best 10%, B – next 25%, C – next 30%, D – next 25%, E – next 10%

www.eah-jena.de

MASTER URKUNDE

Die ERNST-ABBE-HOCHSCHULE JENA verleiht

Frau/ Herrn

geboren am in

auf Grund der am

im Fachbereich
SciTec

Studiengang
WERKSTOFFTECHNIK/ MATERIALS ENGINEERING

bestandenen Masterprüfung den akademischen Grad

Master of Engineering

(M.Eng.)

Jena, den

Die Rektorin/ Der Rektor

MASTER CERTIFICATE

The ERNST-ABBE-University of Applied Sciences JENA awards

Ms./ Mr.

born on in

due to the passed Master Examination on

in the department
SciTec

degree programme
MATERIALS ENGINEERING

the academic degree

Master of Engineering

(M.Eng.)

Jena,

The Rector

[Ernst-Abbe-Hochschule Jena]

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 from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

1 INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE QUALIFICATION

1.1 Family name(s) / 1.2 First name(s)

...

1.3 Date of birth (dd/mm/yyyy)

...

1.4 Student identification number or code (if applicable)

...

2 INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

2.1 Name of qualification and (if applicable) title conferred (in original language)

Master of Engineering, M.Eng.

2.2 Main field(s) of study for the qualification

Materials Engineering

2.3 Name and status of awarding institution (in original language)

Ernst-Abbe-Hochschule Jena – University of Applied Sciences/ State Institution

2.4 Name and status of institution (if different from 2.3) administering studies (in original language)

Fachbereich SciTec - Department of SciTec (Science and Technology)

2.5 Language(s) of Instruction/ Examination

German

3 INFORMATION ON THE LEVEL AND DURATION OF THE QUALIFICATION

3.1 Level of the qualification

Second Degree/ Graduate Level, corresponding to Level 7 EQF, cf. sec. 8.4.2

3.2 Official duration of programme in credits and/or years

2 years (4 semesters), 120 ECTS-Credits

3.3 Access requirement(s)

Bachelor or Diploma degree in the same or appropriate related field; or foreign equivalent.

4 INFORMATION ON THE PROGRAMME COMPLETED AND THE RESULTS OBTAINED

4.1 Mode of Study

Full-time study
Stay abroad (optional)

4.2 Programme learning outcomes

The first semester deals with courses on solid state physics, materials diagnostics and microsystems engineering. The second and third semester contain courses on different classes of materials (metals, polymers, and ceramics), materials for sensors and electronics. The programme is completed with a Master thesis in the fourth semester. Students will implement their gained theoretical knowledge in research projects within compact laboratory courses. Thus, scientific and interdisciplinary skills will be trained.

4.3 Programme details, individual credits gained and grades/ marks obtained

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

4.4 Grading system and, if available, grade distribution table

General grading scheme, cf. section 8.6

4.5 Overall classification of the qualification (in original language)

See "Transcript of Records" for the final grade.

5 INFORMATION ON THE FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to further study

The Master degree qualifies to apply for admission to Doctoral studies.

5.2 Access to a regulated profession (if applicable)

The Master degree entitles its holder to the legally protected professional title "Master of Engineering" and, herewith, to exercise professional work in the fields of engineering for which the degree was awarded.

6 ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional information

The programme maintains co-operations with various companies, research institutes and universities dealing in particular with internships, lectures and master theses.

6.2 Further information sources

On the institution: www.eah-jena.de

On the programme: www.scitec.eah-jena.de

For national information sources, cf. section 8.8

7 CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

- Masterurkunde
- Master Certificate
- Masterzeugnis
- Transcript of Records

(Official Stamp/ Seal)

Certification Date:

Prof. Dr. ...
Dean of Department

8 NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education institution that awarded it.

8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM [1]

8.1 Types of Institutions and Institutional Status

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI). [2]

- *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 (FH)/ Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (Universities of Applied Sciences, UAS) 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 an application-oriented focus of studies, which includes integrated and supervised work assignments 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 areas, architecture, media and communication.

Higher Education Institutions are either state or state-recognised institutions. In their operations, including the organisation of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

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 completed by a *Staatsprüfung* (State Examination).

Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, two-tier degrees (Bachelor's and Master's) have been introduced in almost all study programmes. This change is designed to enlarge variety and flexibility for students in planning and pursuing educational objectives; it also enhances international compatibility of studies.

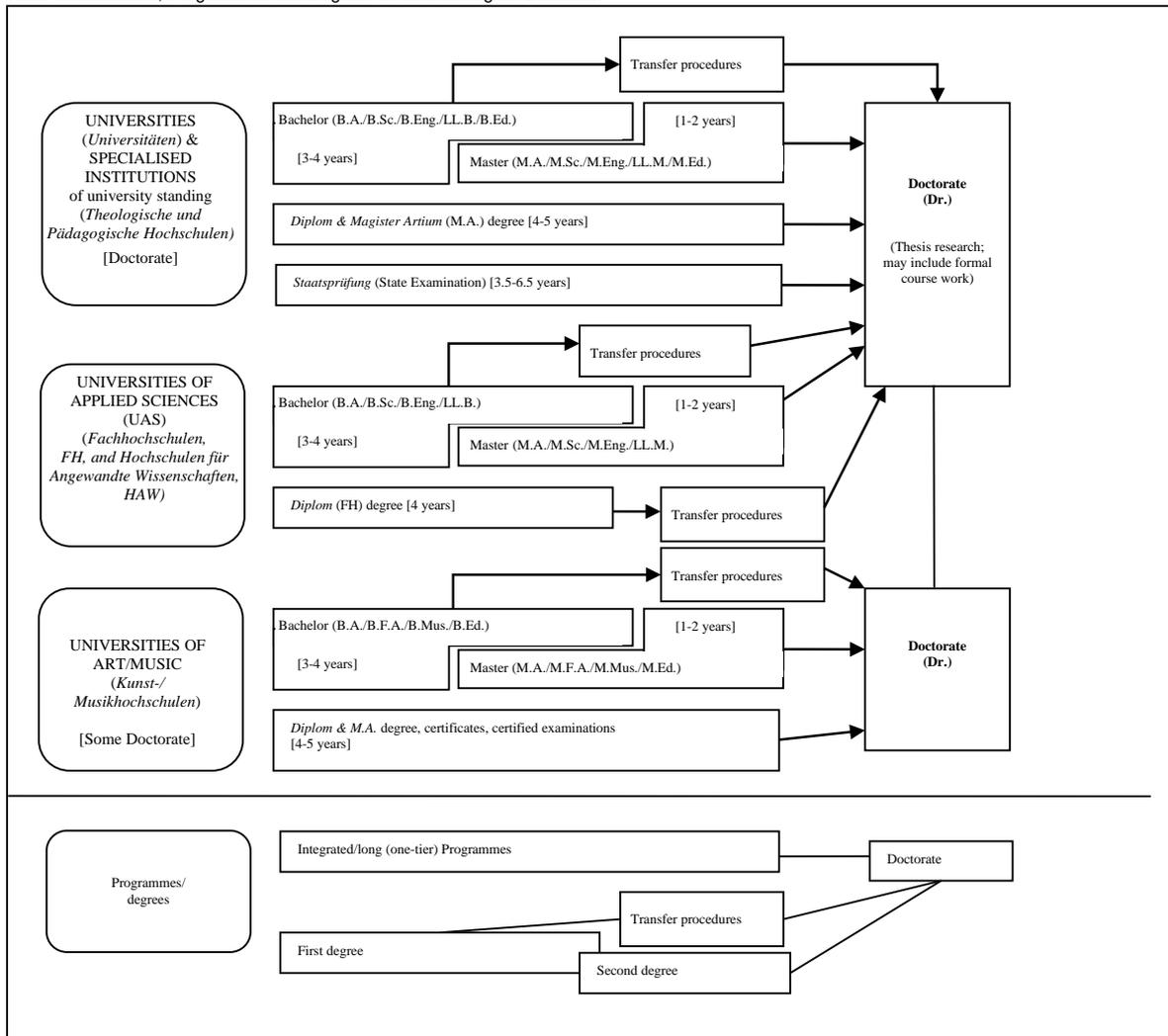
The German Qualifications Framework for Higher Education Qualifications (HQR) [3] describes the qualification levels as well as the resulting qualifications and competences of the graduates. The three levels of the HQR correspond to the levels 6, 7 and 8 of the German Qualifications Framework for Lifelong Learning [4] and the European Qualifications Framework for Lifelong Learning. [5]

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

8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees

To ensure quality and comparability of qualifications, the organisation of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK). [6] In 1999, a system of accreditation for Bachelor's and Master's programmes has become operational. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the seal of the Accreditation Council. [7]

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



8.4 Organization and Structure of Studies

The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's study programmes may be studied 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 and Accumulation System (ECTS) with 30 credits corresponding to one semester.

8.4.1 Bachelor

Bachelor's degree programmes lay the academic foundations, provide methodological competences and include skills related to the professional field. The Bachelor's degree is awarded after 3 to 4 years.

The Bachelor's degree programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Bachelor's degree must be accredited according to the Interstate study accreditation treaty. [8]

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.).

The Bachelor's degree corresponds to level 6 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master's programmes may be differentiated by the profile types "practice-oriented" and "research-oriented". Higher Education Institutions define the profile.

The Master's degree programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master's degree must be accredited according to the Interstate study accreditation treaty. [9]

Second degree programmes (Master) lead to Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (L.L.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.), Master of Music (M.Mus.) or Master of Education (M.Ed.). Master's programmes which are designed for continuing education may carry other designations (e.g. MBA).

The Master's degree corresponds to level 7 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

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 broad orientations and foundations of the field(s) of study. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the *Magister Artium*) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specialisations. Degree requirements include submission of a thesis (up to 6 months 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 Master's level.

- Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3.5 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 of some *Länder*.

The three qualifications (*Diplom*, *Magister Artium* and *Staatsprüfung*) are academically equivalent and correspond to level 7 of the German Qualifications Framework/European Qualifications Framework.

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)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (Universities of Applied Sciences, UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree which corresponds to level 6 of the German Qualifications Framework/European Qualifications Framework. Qualified graduates of FH/HAW/UAS 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, some of the FH/HAW/UAS and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master's degree (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Comparable degrees from universities of art and music can in exceptional cases (study programmes such as music theory, musicology, pedagogy of arts and music, media studies) also formally qualify for doctoral work. Particularly qualified holders of a Bachelor's degree 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 aptitude. The universities respectively 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 as a supervisor. The doctoral degree corresponds to level 8 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

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, grade distribution tables as described in the ECTS Users' Guide are used to indicate the relative distribution of grades within a reference group.

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 at *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (UAS), universities and equivalent higher education institutions, but only in particular disciplines. Access to study programmes at *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (UAS) is also possible with a *Fachhochschulreife*, which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to study programmes at Universities of Art/Music and comparable study programmes at other higher education institutions as well as admission to a study programme in sports may be based on other or additional evidence demonstrating individual aptitude.

Applicants with a qualification in vocational education and training but without a school-based higher education entrance qualification are entitled to a general higher education entrance qualification and thus to access to all study programmes, provided they have obtained advanced further training certificates in particular state-regulated vocational fields (e.g. *Meister/Meisterin im Handwerk, Industriemeister/in, Fachwirt/in (IHK), Betriebswirt/in (IHK) und (HWK), staatlich geprüfte/r Techniker/in, staatlich geprüfte/r Betriebswirt/in, staatlich geprüfte/r Gestalter/in, staatlich geprüfte/r Erzieher/in*). Vocationally qualified applicants can obtain a *Fachgebundene Hochschulreife* after completing a state-regulated vocational education of at least two years' duration plus professional practice of normally at least three years' duration, after having successfully passed an aptitude test at a higher education institution or other state institution; the aptitude test may be replaced by successfully completed trial studies of at least one year's duration. [10] Higher Education Institutions may in certain cases apply additional admission procedures.

8.8 National Sources of Information

- Kultusministerkonferenz (KMK) [Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany]; Graurheindorfer Str. 157, D-53117 Bonn; Phone: +49(0)228/501-0; www.kmk.org; E-Mail: hochschulen@kmk.org
- Central Office for Foreign Education (ZAB) as German NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- German information office of the Länder in the EURYDICE Network, providing the national dossier on the education system; www.kmk.org; E-Mail: Eurydice@kmk.org
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) [German Rectors' Conference]; Leipziger Platz 11, D-10117 Berlin, Phone: +49 30 206292-11; www.hrk.de; E-Mail: post@hrk.de
- "Higher Education Compass" of the German Rectors' Conference features comprehensive information on institutions, programmes of study, etc. (www.higher-education-compass.de)

[1] The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement.

[2] *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 the Accreditation Council.

[3] German Qualifications 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 16 February 2017).

[4] German Qualifications Framework for Lifelong Learning (DQR). Joint resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany, the German Federal Ministry of Education and Research, the German Conference of Economics Ministers and the German Federal Ministry of Economics and Technology (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany of 15 November 2012). More information at www.dqr.de

[5] Recommendation of the European Parliament and the European Council on the establishment of a European Qualifications Framework for Lifelong Learning of 23 April 2008 (2008/C 111/01 – European Qualifications Framework for Lifelong Learning – EQF).

[6] Specimen decree pursuant to Article 4, paragraphs 1 – 4 of the interstate study accreditation treaty (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany of 7 December 2017).

[7] Interstate Treaty on the organization of a joint accreditation system to ensure the quality of teaching and learning at German higher education institutions (Interstate study accreditation treaty) (Decision of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany of 8 December 2016). Enacted on 1 January 2018.

[8] See note No. 7.

[9] See note No. 7.

[10] Access to higher education for applicants with a vocational qualification, but without a school-based higher education entrance qualification (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany of 6 March 2009).