



Hochschule
Zittau/Görlitz
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Prüfungsordnung

**für den
Bachelor-Studiengang
Elektrotechnik**

**an der
Hochschule Zittau/Görlitz
vom
20.03.2024**

**Prüfungsordnung
für den Bachelor-Studiengang
Elektrotechnik
an der Hochschule Zittau/Görlitz**

Gemäß § 14 Abs. 4 i. V. m. § 35 des Sächsischen Hochschulgesetzes (SächsHSG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2023 (SächsGVBl. S. 329), das durch Artikel 8 Absatz 9 des Gesetzes vom 6. Juli 2023 (SächsGVBl. S. 467) geändert worden ist, erlässt die Hochschule Zittau/Görlitz diese Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang „Elektrotechnik“ als Satzung.

Inhaltsübersicht

| | |
|---|-----------|
| 1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen | 5 |
| § 1Zweck der Abschlussprüfung | 5 |
| § 2Akademischer Grad | 5 |
| § 3Regelstudienzeit, Aufbau und Umfang des Studiums | 5 |
| § 4Aufbau und Fristen der Abschlussprüfung | 5 |
| § 5Bewertung der Prüfungsleistungen, Notenbildung für Module und für die Abschlussprüfung | 6 |
| § 6Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß | 7 |
| § 7Bestehen und Nichtbestehen | 7 |
| § 8Anrechnung von Modulen, Studienzeiten, Prüfungsvorleistungen, Prüfungsleistungen und ECTS-Punkten | 8 |
| § 9Prüfungsausschuss der Fakultät und Zentraler Prüfungsausschuss | 9 |
| § 10Prüfungsamt..... | 10 |
| § 11Prüfende und Beisitzende | 10 |
| 2. Abschnitt: Module, Modulprüfungen, Prüfungsvor- und Prüfungsleistungen | 11 |
| § 12Module | 11 |
| § 13Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen für Modulprüfungen..... | 11 |
| § 14Anmeldung und Abmeldung zu Modulprüfungen..... | 11 |
| § 15Freiversuch..... | 11 |
| § 16Wiederholung von Modulprüfungen | 12 |
| § 17Arten der Prüfungsleistungen, Prüfungsvorleistungen und Prüfungsorganisation | 12 |
| § 18Mündliche Prüfungsleistung | 13 |
| § 19Schriftliche Prüfungsleistung | 14 |
| § 20Klausur | 14 |
| § 21Abschlussarbeit..... | 14 |
| § 22Alternative Prüfungsleistung | 15 |
| § 23Studienbegleitende Module (Pflicht- und Wahlpflichtmodule)..... | 16 |
| § 24Besondere Zulassungsvoraussetzung, Gegenstand, Art und Umfang des Abschlussmoduls | 16 |

| | |
|--|-----------|
| 3. Abschnitt: Abschluss-Urkunde, Zeugnis, Diploma Supplement und studienergänzende Module | 18 |
| § 25Abschluss-Urkunde, Zeugnis und Diploma Supplement..... | 18 |
| § 26Studienergänzende Module (Wahlmodule)..... | 18 |
| 4. Abschnitt: Schlussbestimmungen | 19 |
| § 27Ungültigkeit von Prüfungen | 19 |
| § 28Aufbewahrung und Einsicht von Prüfungsunterlagen | 19 |
| § 29Widerspruchsverfahren..... | 20 |
| § 30Zuständigkeiten | 20 |
| § 31Inkrafttreten..... | 21 |

Anlagen

| | |
|----------|--|
| Anlage 1 | Prüfungsplan |
| Anlage 2 | Bestandteile und Bildungsvorschriften (Wichtung) der Gesamtnote |
| Anlage 3 | Zeugnis (Textmuster) |
| Anlage 4 | Abschluss-Urkunde -deutsch- (Textmuster) |
| Anlage 5 | Abschluss-Urkunde -englisch- (Textmuster) |
| Anlage 6 | Diploma Supplement -deutsch- (Textmuster) |
| Anlage 7 | Diploma Supplement -englisch- (Textmuster) |
| Anlage 8 | Antrag mündliche Online-Videoprüfung |
| Anlage 9 | Regelungen zu internationalen Studienprogrammen und Hochschulkooperationen |

1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Zweck der Abschlussprüfung

Die Abschlussprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Bachelor-Studienganges „Elektrotechnik“. Durch die Abschlussprüfung wird festgestellt, ob die Studierenden die Zusammenhänge ihres Faches überblicken, die Fähigkeit besitzen, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben haben.

§ 2 Akademischer Grad

Nach bestandener Abschlussprüfung verleiht die Hochschule Zittau/Görlitz den akademischen Grad „Bachelor of Engineering“ (abgekürzt: B.Eng.).

§ 3 Regelstudienzeit, Aufbau und Umfang des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester. Für Studierende, die mindestens eine Wahlperiode in den nach dem SächsHSG vorgesehenen Gremien der Hochschule oder der Studentenschaft mitgewirkt haben, wird ein Semester, bei einer mehrjährigen Mitwirkung werden drei Semester nicht auf die Regelstudienzeit angerechnet. Dies gilt für die Vertreterinnen und Vertreter der Studentenschaft im Verwaltungsrat der Studentenwerke entsprechend. Für Studierende mit Kindern werden bis zu vier Semester nicht auf die Regelstudienzeit angerechnet, soweit diese fristgerecht als Urlaubssemester beantragt wurden.

(2) Das Studium besteht aus den studienbegleitenden Modulen entsprechend § 23 einschließlich eines Praktikums, der Abschlussarbeit und der Verteidigung der Abschlussarbeit.

(3) Das Praktikum ist ein durch die „Praxisordnung für Studiengänge der Hochschule Zittau/Görlitz“ sowie die entsprechende Modulbeschreibung geregelter, inhaltlich bestimmter und betreuter Ausbildungsabschnitt, der vom Grundsatz her in einem Unternehmen oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis abgeleistet wird.

(4) Das Studium hat einen Umfang von 180 Leistungspunkten (nachfolgend ECTS-Punkte genannt). Dabei entfallen auf jedes Semester in der Regel jeweils 30 ECTS-Punkte.

(5) Abweichend von Absatz 4 Satz 1 haben internationale Studienprogramme und Hochschulkooperationen einen Workload von ECTS-Punkten gemäß der jeweiligen Festlegung. In der Regel soll dabei dem Umfang von jeweils 30 ECTS-Punkten pro Semester (Absatz 4 Satz 2) entsprochen werden. Näheres regelt die Anlage 9.

§ 4 Aufbau und Fristen der Abschlussprüfung

(1) Die Abschlussprüfung setzt sich zusammen aus Modulen, die jeweils durch Modulprüfungen abgeschlossen werden. Mit dem erfolgreichen Abschluss des letzten Moduls – dem Abschlussmodul – ist die Abschlussprüfung bestanden.

(2) Eine Modulprüfung besteht aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen. Unter den Modulen ist zu unterscheiden zwischen den studienbegleitenden Modulen und dem Abschlussmodul.

(3) Durch das Prüfungsverfahren und das Lehrangebot wird sichergestellt, dass die Abschlussprüfung innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt werden kann. Eine Abschlussprüfung, die nicht innerhalb von vier Studiensemestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden. Die Abschlussprüfung ist ferner als „nicht bestanden“ zu bewerten, wenn innerhalb der ersten vier Studiensemester laut Studienablaufplan keine Prüfungsvor- bzw. Prüfungsleistung erfolgreich erbracht wurde.

(4) Eine nichtbestandene Abschlussprüfung kann innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt die Abschlussprüfung als nicht bestanden. Die Zulassung zu einer zweiten Wiederholungsprüfung ist nur auf Antrag zum nächstmöglichen Prüfungstermin möglich. Eine weitere Wiederholungsprüfung ist nicht zulässig.

§ 5 Bewertung der Prüfungsleistungen, Notenbildung für Module und für die Abschlussprüfung

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfenden festgesetzt. Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

- | | | |
|---|-------------------|--|
| 1 | sehr gut | eine hervorragende Leistung; |
| 2 | gut | eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt; |
| 3 | befriedigend | eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht; |
| 4 | ausreichend | eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt; |
| 5 | nicht ausreichend | eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt. |

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte angehoben oder abgesenkt werden. Dabei sind die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 ausgeschlossen.

(2) Besteht eine Modulprüfung aus einer einzelnen Prüfungsleistung, so ist die für die Prüfungsleistung vergebene Note gleichzeitig die Modulnote. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Modulnote aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Es sind die Wichtungen der Prüfungsleistungen gemäß Anlage 2 zu verwenden. Bei der Berechnung der Modulnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung ersatzlos gestrichen.

(3) Für die Abschlussprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Bei der Festlegung der Gesamtnote der Abschlussprüfung sind die Wichtungsfaktoren der Anlage 2 zu berücksichtigen. Für die Bildung der Gesamtnote der Abschlussprüfung gilt Absatz 2 entsprechend. Die Gesamtnote entspricht:

| | |
|---|-------------------|
| bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5 | sehr gut |
| bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5 | gut |
| bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5 | befriedigend |
| bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0 | ausreichend |
| bei einem Durchschnitt ab 4,1 | nicht ausreichend |

(4) Wurde in der Abschlussprüfung ein Notendurchschnitt von 1,2 oder besser erzielt, wird zusätzlich zur Gesamtnote der Abschlussprüfung und statt des Prädikates „sehr gut“ das Prädikat „mit Auszeichnung bestanden“ erteilt.

(5) Bezüglich der Gesamtnote gemäß Absatz 3 ist neben einer Einstufung in das absolute Notensystem eine Darstellung der Abschlussnoten nach der jeweils geltenden Fassung des ECTS-Users-Guide vorzunehmen.

§ 6 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (Note 5) bewertet, wenn die zu prüfende Person einen bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt oder wenn die zu prüfende Person von einer Prüfung, die angetreten wurde, ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht oder nicht termingerecht zur Bewertung vorgelegt wird.

(2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss unverzüglich, jedoch innerhalb einer Kalenderwoche ab dem Prüfungstermin, schriftlich dem Prüfungsamt angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Versäumnis wegen Krankheit, Schwangerschaft oder Mutterschutz ist dem Prüfungsamt ein ärztliches Attest vorzulegen. In Zweifelsfällen kann die Vorlage eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zur Prüfung, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit der zu prüfenden Person die Krankheit eines überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich. Wird der Grund anerkannt, so kann die Prüfung zum nächstmöglichen Zeitpunkt absolviert werden.

(3) Versucht die zu prüfende Person, das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (Note 5) bewertet. Eine Täuschung liegt insbesondere vor, wenn geistiges Eigentum Anderer durch die unbefugte Verwertung verletzt oder verfälscht wiedergegeben wird (Plagiat). Eine zu prüfende Person, die den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von der prüfenden oder aufsichtführenden Person von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (Note 5) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann die zu prüfende Person durch den Prüfungsausschuss der Fakultät von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für Prüfungsvorleistungen.

(4) Die zu prüfende Person kann innerhalb von zwei Wochen die Überprüfung einer Entscheidung gemäß Absatz 3 verlangen. Belastende Entscheidungen sind der zu prüfenden Person durch den Prüfungsausschuss der Fakultät unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(5) Insbesondere schriftliche Prüfungsleistungen können mittels geeigneter Plagiatserkennungssoftware auf nicht kenntlich gemachte übernommene Textpassagen hin überprüft werden. Hierzu kann die Abgabe einer elektronischen Version der Arbeit verlangt werden. Bei schriftlichen Studienleistungen (außer bei Klausuren) hat die oder der Studierende zusammen mit der Arbeit eine schriftliche Erklärung vorzulegen, dass sie/er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Erweist sich eine solche Erklärung als unwahr oder liegt ein sonstiger Täuschungsversuch oder ein Ordnungsverstoß bei der Erbringung von Studien- und Prüfungsleistungen vor, gelten die Absätze 3 und 4 entsprechend.

§ 7 Bestehen und Nichtbestehen

(1) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn alle Modulprüfungen bestanden sind. Sie ist nicht bestanden, wenn die Prüfung des Abschlussmoduls nicht bestanden ist oder die Voraussetzungen des § 4 Absatz 3 bzw. 4 vorliegen.

(2) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn alle Prüfungsleistungen des Moduls mindestens mit „ausreichend“ (Note 4) bewertet wurden.

(3) Über eine nicht bestandene Modulprüfung ist die zu prüfende Person in der in der Fakultät üblichen Weise zu informieren. Die zu prüfende Person erhält darüber Auskunft, ob und ggf. in welchem Umfang und in welcher Frist die Modulprüfung wiederholt werden kann.

(4) Eine Modulprüfung gilt als endgültig nicht bestanden, wenn die zweite Wiederholungsprüfung nicht mit mindestens „ausreichend“ (Note 4) bewertet worden ist.

(5) Besteht die zu prüfende Person eine Modulprüfung endgültig nicht, kann sie an anderen Prüfungen solange noch teilnehmen, solange das endgültige Nichtbestehen der Abschlussprüfung noch nicht bestandskräftig festgestellt worden ist.

(6) Die zu prüfende Person erhält über das endgültige Nichtbestehen und die Unmöglichkeit der erfolgreichen Beendigung des Bachelor-Studienganges einen schriftlichen Bescheid mit einer Rechtsbehelfsbelehrung.

(7) Hat die zu prüfende Person die Abschlussprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihm eine Bescheinigung ausgestellt, welche die erbrachten Leistungen und die ECTS-Punkte enthält und erkennen lässt, dass die Abschlussprüfung nicht bestanden ist und aufgrund der endgültig nicht bestandenen Prüfung im Bachelor-Studiengang kein Prüfungsanspruch mehr besteht.

(8) Die Hochschule stellt Studierenden, die ihr Studium nicht abschließen, auf Antrag einen Nachweis über die erbrachten Leistungen sowie die erzielten ECTS-Punkte aus.

§ 8 Anrechnung von Modulen, Studienzeiten, Prüfungsvorleistungen, Prüfungsleistungen und ECTS-Punkten

(1) Module bzw. Prüfungs- und Prüfungsvorleistungen, die in einem Studiengang an der Hochschule Zittau/Görlitz erbracht wurden, werden von Amts wegen angerechnet.

(2) Module, die an einer anderen in- oder ausländischen Hochschule sowie im Rahmen von staatlich anerkannten Fernstudien erbracht wurden, können auf Antrag angerechnet werden, es sei denn, es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen. Bei der Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen, das Übereinkommen über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region („Lissabon-Konvention“) sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten.

(3) Vor Immatrikulation im Studiengang, der in dieser Ordnung geregelt ist, erbrachte Leistungen können zu Beginn des Studiums auf Antrag anerkannt oder angerechnet werden. Diese Leistungen können sein:

- nachgewiesene Module/Studienleistungen,
- nachgewiesene gleichwertige Kompetenzen und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulwesens erworben wurden, im Umfang von maximal 50 % der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte.

(4) Anträge zur Anrechnung von Leistungen nach Absatz 3 sind in der Regel bis zum 30. November bei Immatrikulation in das Wintersemester und bis zum 30. April bei Immatrikulation in das Sommersemester, innerhalb des ersten Studienseesters durch die Studierenden im Prüfungsausschuss der Fakultät einzureichen. In begründeten Ausnahmen muss ein Antrag auf Anrechnung von Prüfungsleistungen spätestens vier Wochen vor dem Prüfungszeitraum, in welchem die anzurechnende Prüfung erstmalig abgelegt werden kann, beim Prüfungsausschuss der Fakultät eingehen. Die Entscheidung über die Anrechnung sowie die Form der Äquivalenzprüfung erfolgt durch den Prüfungsausschuss der Fakultät.

(5) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen sind Einzelfallentscheidungen zu treffen. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.

(6) Es gilt der Grundsatz der Anrechnung als Regelfall. Wurde festgestellt, dass die erbrachten Leistungen nicht angerechnet werden können, so ist der antragstellenden Person dies durch den Prüfungsausschuss der Fakultät unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Wesentliche Gründe für die Nichtanerkennung können sein:

1. Die erbrachten Studienleistungen weichen erheblich von denen der aufnehmenden Hochschule ab.
2. Die Struktur der Lehrveranstaltung bzw. des Studienganges weist erhebliche Unterschiede auf.
3. Es gibt erhebliche, nachweisbare Qualitätsunterschiede.
4. Es sind erhebliche Abweichungen in Bezug auf das Qualifikationsziel des Studienganges nachweisbar.

(7) Bei Wiederaufnahme des Studiums nach einer Beurlaubung gelten die bis dahin erzielten Studien- und Prüfungsleistungen unverändert weiter. Gleiches gilt bei Fortsetzung oder Neubeginn des Studiums an der Hochschule Zittau/Görlitz im gleichen Studiengang.

§ 9 Prüfungsausschuss der Fakultät und Zentraler Prüfungsausschuss

(1) Für die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben ist in der Fakultät ein Prüfungsausschuss zu bilden. Der Prüfungsausschuss besteht aus

1. der vorsitzenden Person,
2. deren Vertreterin bzw. Vertreter,
3. zwei weiteren Professorinnen bzw. Professoren,
4. einer akademischen Mitarbeiterin bzw. einem akademischen Mitarbeiter
5. zwei Studierenden.

Die Mitglieder werden durch den Fakultätsrat der Fakultät Elektrotechnik und Informatik bestellt. Für die unter Satz 2 Nr. 3-5 aufgeführten Prüfungsausschussmitglieder werden Vertretungsberechtigte bestellt. Die Amtszeit der hauptberuflich an der Hochschule Zittau/Görlitz tätigen Mitglieder und Vertretungsberechtigten beträgt drei Jahre, die der studentischen Mitglieder und Vertretungsberechtigten ein Jahr. Die erneute Bestellung ist zulässig. Die Abberufung ist nur aus wichtigem Grund zulässig. Ist die Bestellung eines Mitgliedes oder seiner Vertretung abgelaufen, verlängert sich dessen Mitgliedschaft bis zur Bestellung einer Nachfolgerin bzw. eines Nachfolgers.

(2) Der Prüfungsausschuss achtet auf die Einhaltung der Prüfungsordnung, sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen und trifft die Entscheidungen im Prüfungsverfahren. Soweit er einem Widerspruch nicht abhilft, legt er ihn dem Zentralen Prüfungsausschuss zur Entscheidung vor.

(3) Der Prüfungsausschuss berichtet der Fakultät regelmäßig über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Abschlussarbeit. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Hochschule offen zu legen. Der Prüfungsausschuss gibt der Studienkommission Anregungen zur Reform der Studienordnungen/Studienablaufpläne und Prüfungsordnungen.

(4) Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben auf die vorsitzende Person oder auf ein oder mehrere Mitglieder – mit Ausnahme der studentischen Mitglieder – übertragen; dies gilt nicht für die Entscheidung über Widersprüche und für den Bericht an die Fakultät.

(5) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der vorsitzenden Person oder deren Stellvertretung und zwei Professorinnen bzw. Professoren mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend ist. Der Prüfungsausschuss beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der vorsitzenden Person. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei Entscheidungen zur Bewertung und Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen nicht mit.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.

(7) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nichtöffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Vertretungsberechtigten unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die vorsitzende Person des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(8) An der Hochschule Zittau/Görlitz ist ein Zentraler Prüfungsausschuss eingerichtet. Dieser setzt sich unter dem Vorsitz des Prorektors bzw. der Prorektorin für Bildung und Internationales aus den vorsitzenden Personen der Prüfungsausschüsse der Fakultäten und der Dezernentin bzw. dem Dezernenten des Dezernates Studium und Internationales zusammen. Die Sachgebietsleiterin bzw. der Sachgebietsleiter Lehr-, Studien- und Prüfungsmanagement nimmt als Protokollantin bzw. Protokollant ohne Stimmrecht an den Sitzungen des Zentralen Prüfungsausschusses teil.

(9) Bezüglich der Zuständigkeiten der Ausschüsse wird auf § 30 verwiesen.

§ 10 Prüfungsamt

(1) An der Hochschule Zittau/Görlitz besteht ein Prüfungsamt. Diesem obliegt der Vollzug der Prüfungsordnungen sowie der Beschlüsse und Entscheidungen der Prüfungsausschüsse. Das Prüfungsamt unterstützt die Arbeit der Prüfungsausschüsse. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Prüfungsamtes sowie alle mit Prüfungsangelegenheiten befassten Angehörigen der Hochschule Zittau/Görlitz unterliegen der Amtsverschwiegenheit.

(2) Die Zuständigkeiten sind in § 30 geregelt.

§ 11 Prüfende und Beisitzende

(1) Prüfende sind zur Bewertung von Prüfungsleistungen berechtigt; Beisitzende sind zur Beratung berechtigt. Prüfende bzw. Beisitzende werden durch den Prüfungsausschussvorsitzenden der Fakultät bestellt.

(2) Prüfen darf, wer mindestens die entsprechende Abschlussprüfung oder eine gleichwertige Prüfung abgelegt oder eine gleichwertige Qualifikation erworben hat und, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Modul, auf das sich die Prüfung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbständige Lehrtätigkeit an einer Hochschule ausgeübt hat. Entsprechend der Eigenart der Hochschulprüfung können auch Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen zu Prüfenden bestellt werden. Bei mehreren Prüfenden soll mindestens eine oder einer der Prüfenden in dem betreffenden Prüfungsfach gelehrt haben.

(3) Beisitzen darf, wer mindestens die entsprechende Abschlussprüfung oder eine gleichwertige Prüfung abgelegt oder eine gleichwertige Qualifikation erworben hat.

(4) Die Namen der Prüfenden sollen der zu prüfenden Person rechtzeitig bekannt gegeben werden.

(5) Für die Prüfenden und Beisitzenden gilt § 9 Absatz 7 entsprechend.

2. Abschnitt: Module, Modulprüfungen, Prüfungsvor- und Prüfungsleistungen

§ 12 Module

Module gemäß § 4 Absatz 1 und 2 werden durch bestandene Modulprüfungen gemäß § 7 Absatz 2 abgeschlossen. Eine Modulprüfung besteht aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen. In der Anlage 1 sind den Modulen die entsprechenden Prüfungsleistungen zugeordnet.

§ 13 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen für Modulprüfungen

(1) Modulprüfungen kann nur ablegen, wer

1. auf Grund eines Zeugnisses der allgemeinen Hochschulreife, der fachgebundenen Hochschulreife, der Fachhochschulreife, einer einschlägigen Meisterprüfung oder auf Grund einer durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle oder der Hochschule als gleichwertig anerkannten Zugangsberechtigung für diesen Bachelor Studiengang an der Hochschule Zittau/Görlitz eingeschrieben ist sowie
2. die Prüfungsvorleistungen (gemäß §§ 17 ff.) innerhalb des jeweiligen Moduls erbracht hat.

(2) Die Zulassung zur Modulprüfung darf nur abgelehnt werden, wenn

1. die in Absatz 1 und gemäß § 2 der Studienordnung genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind,
2. die Unterlagen unvollständig sind,
3. einer oder mehrere der in § 19 Absatz 2 und 3 SächsHSG genannten Versagungsgründe zutreffen oder
4. die zu prüfende Person nach Maßgabe des Landesrechts seinen Prüfungsanspruch durch Überschreiten der Fristen gemäß § 4 Absatz 3 und 4 verloren hat.

§ 14 Anmeldung und Abmeldung zu Modulprüfungen

(1) Mit der Einschreibung bzw. der Rückmeldung ist die zu prüfende Person zu den im Studienablauf- bzw. Prüfungsplan für das entsprechende Semester vorgesehenen Modulprüfungen und den entsprechenden Prüfungsvor- und Prüfungsleistungen von Amts wegen angemeldet. Die Anmeldung zu Wahlpflicht- und Wahlmodulen sowie zum Freiversuch ist durch die zu prüfende Person selbst vorzunehmen. Die Anmeldung zu Modulen der fachübergreifenden Kompetenzen erfolgt über OPAL. Dabei ist ein Modul der ersten Wahl sowie ein Modul der zweiten Wahl anzugeben (siehe § 23). Die Anmeldung zu Wahlpflicht- und Wahlmodulen erfolgt in der Fakultät, die Anmeldung zum Freiversuch im Prüfungsamt der Hochschule.

(2) Die zu prüfende Person kann sich von einer Modulprüfung abmelden. Die Abmeldung muss spätestens zwei Wochen vor Beginn des jeweiligen Prüfungszeitraumes schriftlich beim Prüfungsamt der Hochschule erfolgen. In diesem Fall ist die zu prüfende Person automatisch zur nächsten Prüfung bzw. Wiederholungsprüfung angemeldet.

(3) In einem Urlaubssemester ist die Teilnahme an Prüfungen möglich. Das gilt sowohl für Wiederholungsprüfungen als auch für weitere Prüfungen. In diesem Fall erfolgt die schriftliche Anmeldung zur Prüfung durch die zu prüfende Person. Das Ablegen von Prüfungen nach § 15 ist während der Beurlaubung ausgeschlossen.

§ 15 Freiversuch

(1) Modulprüfungen können bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen vor der nach dem Studienablaufplan empfohlenen Frist gemäß § 14 Absatz 1 nach Anmeldung durch die zu prüfende Person abgelegt werden. In diesem Fall gilt eine nicht bestandene Modulprüfung als nicht durchgeführt (Freiversuch). Die einzelne Prüfungsleistung innerhalb einer Modulprüfung, die mindestens mit „ausreichend“ (Note 4) bewertet worden ist, wird in einer erneuten Modulprüfung angerechnet.

(2) Die im Freiversuch bestandene Modulprüfung kann zur Notenaufbesserung zum nächsten regulären Prüfungstermin auf Antrag der zu prüfenden Person einmal wiederholt werden. Beinhaltet die Modulprüfung mehrere Prüfungsleistungen, sind alle Prüfungsleistungen zu wiederholen. Es zählt die bessere Modulnote.

(3) Bei der Bestimmung der Zeiten im Hinblick auf die Einhaltung des Zeitpunktes für den Freiversuch bleiben unberücksichtigt

1. Urlaubssemester,
2. Studiensemester im Ausland, sofern sie nicht einem Studiensemester an der Hochschule als gleichwertig angerechnet wurden und
3. Hochschulsesemester, die in anderen Studiengängen zurückgelegt wurden, wenn keine Anrechnung auf den Bachelor-Studiengang erfolgte.

§ 16 Wiederholung von Modulprüfungen

(1) Eine nicht bestandene Modulprüfung kann einmal innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie als nicht bestanden. Setzt sich eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen zusammen, dann wird eine Prüfungsleistung, die mindestens mit „ausreichend“ (Note 4) bewertet worden ist, bei der Wiederholung einer nicht bestandenen Modulprüfung angerechnet und nicht wiederholt. Eine Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist, abgesehen von dem in § 15 Absatz 2 geregelten Fall, nicht zulässig. Fehlversuche an anderen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland sind anzurechnen.

(2) Durch die Bekanntgabe des Nichtbestehens der Modulprüfung ist die zu prüfende Person für die Wiederholungsprüfung angemeldet. Satz 1 gilt auch für noch offene Prüfungsleistungen einer bereits begonnenen Modulprüfung, für die noch keine Modulnote gemäß § 5 Abs. 2 gebildet werden konnte. Die zu prüfende Person kann sich beim Prüfungsamt schriftlich von der Prüfung abmelden. Das Ablegen der Wiederholungsprüfung ist durch die zuständige Fakultät in der Regel in dem Zeitraum für Wiederholungsprüfungen (§ 17 Absatz 5) zu ermöglichen.

(3) Eine zweite Wiederholungsprüfung einer Modulprüfung bzw. einer einzelnen Prüfungsleistung innerhalb einer Modulprüfung ist auf Antrag zulässig. Der Antrag auf Teilnahme an einer zweiten Wiederholungsprüfung ist innerhalb von einem Monat, nachdem das Ergebnis der ersten Wiederholungsprüfung gegenüber der zu prüfenden Person bekannt gegeben worden ist, schriftlich beim Prüfungsamt einzureichen. Verspätet bzw. nicht gestellte Anträge, die über das Bestehen oder endgültige Nichtbestehen einer Modulprüfung entscheiden, haben die Exmatrikulation zur Folge. Die fristgerecht beantragte zweite Wiederholungsprüfung ist zum nächstmöglichen Prüfungstermin gemäß § 17 Absatz 5 durchzuführen.

(4) Wird die zweite Wiederholungsprüfung durch die prüfende Person mit „nicht bestanden“ (Note 5) bewertet, ist eine zweite Bewertung durch eine weitere Prüferin/einen weiteren Prüfer vorzunehmen. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Eine weitere Wiederholungsprüfung ist nicht zulässig.

§ 17 Arten der Prüfungsleistungen, Prüfungsvorleistungen und Prüfungsorganisation

(1) Prüfungsleistungen sind:

1. die mündliche Prüfungsleistung (§ 18),
2. die schriftliche Prüfungsleistung (§§ 19-21) und
3. die alternative Prüfungsleistung (§ 22).

(2) Prüfungsvorleistungen sind Leistungen, die in der jeweiligen Art der Prüfungsleistung gemäß §§ 18ff. sowie als Testat (VT) erbracht werden. Im Rahmen einer Prüfungsvorleistung als Testat

(VT) haben die Studierenden nach den Gegebenheiten und Festlegungen des Fachs den Nachweis zu erbringen, dass sie in einem bestimmten Fach- oder Lehrgebiet über ein mindestens ausreichendes Maß an Wissen und Fertigkeiten verfügen. Prüfungsvorleistungen müssen nicht differenziert bewertet werden und gehen nicht in die Gesamtbewertung ein. Die Prüfungsvorleistungen sind abschließend in Anlage 1 aufgeführt und unterliegen bezüglich ihrer Wiederholbarkeit keiner Einschränkung. Prüfungsvorleistungen gelten als erbracht, wenn sie entsprechend den fachspezifischen Festlegungen mit „erfolgreich“ oder, bei Bewertung, mindestens mit „ausreichend“ (Note 4) bewertet wurden.

(3) Macht eine zu prüfende Person glaubhaft, dass sie wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung, chronischer Krankheit, Schwangerschaft bzw. Mutterschutz oder Elternzeit nicht in der Lage ist, Prüfungsvor- bzw. Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so wird der zu prüfenden Person gestattet, diese innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden.

(4) Zwischen einzelnen Prüfungsleistungen soll in der Regel ein Tag Zwischenraum sein.

(5) Die Zeiträume für Prüfungen und Wiederholungsprüfungen werden auf der Homepage der Hochschule bekannt gemacht.

§ 18 Mündliche Prüfungsleistung

(1) Die mündliche Prüfungsleistung ist ein Prüfungsgespräch (PM). Durch die mündliche Prüfungsleistung soll die zu prüfende Person den Nachweis erbringen, dass sie befähigt ist, die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes zu erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen. Ferner soll festgestellt werden, ob die zu prüfende Person über breites Grundlagenwissen verfügt.

(2) Die mündliche Prüfungsleistung wird in der Regel vor mindestens zwei Prüfenden (Kollegialprüfung) oder einer prüfenden und einer sachkundigen beisitzenden Person als Gruppen- oder Einzelprüfung abgelegt.

(3) Die Dauer der mündlichen Prüfung beträgt je zu prüfender Person zwischen 20 und 50 Minuten. Im Rahmen von Fremdsprachenmodulen können kürzere oder längere Prüfungszeiten vorgesehen werden. Die Dauer von Gruppenprüfungen beträgt ein Vielfaches der Dauer je zu prüfender Person, oder sie wird als Gesamtdauer der Gruppenprüfung ausgewiesen.

(4) Im Rahmen der mündlichen Prüfung können in angemessenem Umfang Aufgaben zur schriftlichen Behandlung gestellt werden, wenn dadurch der mündliche Charakter der Prüfung nicht aufgehoben wird.

(5) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind durch die beisitzende bzw. die zweite prüfende Person zu protokollieren. Das Ergebnis jeder Prüfung ist der zu prüfenden Person im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben. Das Prüfungsprotokoll wird Bestandteil der Prüfungsakte der zu prüfenden Person.

(6) Studierende, die zu der gleichen Prüfung für einen späteren Prüfungstermin angemeldet sind, sind nach der Maßgabe der räumlichen Verhältnisse zum Prüfungsgespräch als Zuhörende zuzulassen, sofern keiner der zu prüfenden Personen widerspricht. Zum Prüfungsgespräch in Form der Verteidigung kann mit Zustimmung der zu prüfenden Person die Öffentlichkeit zugelassen werden. Die Zulassung der Öffentlichkeit erstreckt sich nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

Versuchen zuhörende Personen die Prüfung zu beeinflussen oder zu stören, so ist die Öffentlichkeit bzw. die störende Person auszuschließen.

(7) Die mündliche Prüfung im Rahmen des Abschlussmoduls (Verteidigung der Abschlussarbeit) entsprechend § 24 Absatz 2 sowie die mündliche Prüfung im Rahmen des Praxisbeleges entsprechend § 22 (sofern erforderlich) kann auf Antrag der Studierenden/des Studierenden unter Zustimmung der prüfenden Person auch als Online-Videoprüfung durchgeführt werden. Der Antrag ist über das Prüfungsamt einzureichen. Die Prüfungsbedingungen (siehe Anlage 8) sind von der prüfenden Person und der zu prüfenden Person zur Kenntnis zu nehmen.

§ 19 Schriftliche Prüfungsleistung

(1) Schriftliche Prüfungsleistungen sind:

1. die Klausur (§ 20) und
2. die Abschlussarbeit (§ 21).

(2) Das Ergebnis der schriftlichen Prüfung ist nach Abschluss der Korrektur, spätestens nach vier Wochen, hochschulüblich bekannt zu geben. Dabei ist die Anonymität der zu prüfenden Person zu wahren.

§ 20 Klausur

(1) Durch die Klausur (PK) soll die zu prüfende Person den Nachweis erbringen, dass sie befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Bearbeitungszeit und mit beschränkten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden des jeweiligen Prüfungsgebietes Aufgaben zu lösen und/oder ein Thema zu bearbeiten. Ferner soll festgestellt werden, ob die zu prüfende Person über breites Grundlagenwissen verfügt. Der zu prüfenden Person können Themen zur Auswahl gegeben werden.

(2) Die Klausur dauert 90 bis 180 Minuten, ist zu beaufsichtigen, zu protokollieren und nichtöffentlich. Im Rahmen von Fremdsprachenmodulen sowie Modulen, die mit mehr als einer Prüfungsleistung abschließen, können Klausuren die Dauer von 90 Minuten unterschreiten.

§ 21 Abschlussarbeit

(1) Durch die Abschlussarbeit (PA) soll die zu prüfende Person im Rahmen des Abschlussmoduls den Nachweis erbringen, dass sie befähigt ist, innerhalb eines vorgegebenen Bearbeitungszeitraums eine Fragestellung unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden mit Erfolg selbständig zu bearbeiten.

(2) Die Erstellung der Abschlussarbeit ist von einer prüfenden Person gemäß § 11 Absatz 1 und 2 zu betreuen. Die betreuende Person ist in der Regel Mitglied der Hochschule Zittau/Görlitz. Ist die betreuende Person kein Mitglied der Hochschule Zittau/Görlitz, ist zumindest das Zweitgutachten durch ein Mitglied der Hochschule Zittau/Görlitz zu erstellen. Bei der Auswahl des Themas für die Abschlussarbeit kann die zu prüfende Person Wünsche äußern. Ein Anspruch auf ein bestimmtes Thema wird dadurch nicht begründet. Hat die zu prüfende Person sich innerhalb von drei Monaten nach Zulassung zum Abschlussmodul nicht geäußert, erhält er ein Thema von Amts wegen.

(3) Die Abschlussarbeit kann in Kooperation mit einem Unternehmen, einem Fachverband oder einer wissenschaftlichen Einrichtung durchgeführt werden.

(4) Die Ausgabe der Aufgabenstellung für die Abschlussarbeit erfolgt durch die Dekanin bzw. den Dekan der Fakultät Elektrotechnik und Informatik. Dafür erforderlich ist:

1. der Antrag auf Erteilung eines Themas für die Abschlussarbeit und
2. die Vorlage des Zulassungsnachweises zum Abschlussmodul gemäß § 24 Absatz 1.

Thema, Ausgabedatum, Abgabetermin und Prüfende sind bei Ausgabe auf dem Zulassungsnachweis aktenkundig zu machen. Das Thema kann nur einmal innerhalb einer Frist von einem Monat nach Ausgabe des Themas zurückgegeben werden.

(5) Die Bearbeitungszeit der Abschlussarbeit beträgt drei Monate. Sie kann bei experimentellen und empirischen Themenstellungen auf bis zu vier Monate bei der Erteilung der Themenstellung festgesetzt werden. Die Frist beginnt mit dem Tag der Ausgabe. Die Abschlussarbeit ist in zweifacher gebundener Ausfertigung innerhalb der Frist in der Fakultät einzureichen. Zusätzlich ist eine elektronische Version der Arbeit in der Regel im PDF-Format auf einem geeigneten Datenträger abzugeben. Für die Einhaltung der Frist ist bei Versendung das Datum des Poststempels maßgeblich. Kann die Frist aus unvorhersehbaren Gründen, die die zu prüfende Person nicht zu vertreten hat, nicht eingehalten werden, kann nach rechtzeitigem, schriftlichem Antrag die Frist um bis zu zwei Monate verlängert werden. Mit der Einreichung der Abschlussarbeit hat die zu prüfende Person schriftlich zu versichern, dass sie ihre Arbeit selbständig verfasst hat und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Bei der Einreichung der Abschlussarbeit ist das Eingangsdatum aktenkundig zu machen. Hält die zu prüfende Person die Frist gemäß Satz 1, 2 bzw. 7 nicht ein, wird die Abschlussarbeit mit der Note „nicht ausreichend“ (Note 5) bewertet.

(6) Die Abschlussarbeit ist in der Regel in deutscher Sprache anzufertigen. Nach ausdrücklicher und schriftlicher Zustimmung der betreuenden Person kann die Abschlussarbeit in englischer Sprache angefertigt werden. In diesem Fall sind neben der englischen Fassung die Thesen der Arbeit in ausführlicher Form in deutscher Sprache beizufügen.

(7) Die Abschlussarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden. Dabei darf die Gruppe aus höchstens drei zu prüfenden Personen bestehen. Innerhalb der Gruppenarbeit muss die Prüfungsleistung jeder einzelnen zu prüfenden Person bewertungsfähig sein. Das ist dann der Fall, wenn sie sich von den Prüfungsleistungen der mit zu prüfenden Personen aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen transparenten Kriterien, die eine eindeutige Zuordnung ermöglichen, abgrenzen lässt. Absatz 5 Satz 8 findet auf die Gruppenarbeit mit der Maßgabe Anwendung, dass sich die Versicherung nicht auf die gesamte Arbeit, sondern auf den entsprechend gekennzeichneten Anteil an der Arbeit bezieht.

(8) In der Regel ist die Abschlussarbeit von der betreuenden Person und einer weiteren prüfenden Person zu bewerten. Die Bewertung soll innerhalb von vier Wochen nach Einreichung der Abschlussarbeit erfolgen. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Für die Einzelbewertung gilt § 5 Absatz 1.

(9) Die Abschlussarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (Note 4) ist, entsprechend den Regelungen in § 16 wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas gemäß Absatz 4 Satz 4 ist insgesamt nur einmal möglich und bei Wiederholung nur zulässig, wenn die zu prüfende Person bei der Anfertigung eines vorherigen Versuches der Abschlussarbeit von der Rückgabemöglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(10) Zur Verteidigung ist ein Poster zur visuellen Präsentation des Abschluss-themas im Format A1 anzufertigen und bis zum Verteidigungstermin der Abschlussarbeit einzureichen. Das Poster verbleibt im Besitz der Hochschule.

§ 22 Alternative Prüfungsleistung

(1) Alternative Prüfungsleistungen werden auf folgende Arten erbracht:

1. als Belegarbeit (Absatz 2),
2. als Referat (Absatz 3),
3. als Laborleistung (Absatz 4),
4. als Praxisbeleg (Absatz 5),
5. als Poster-Präsentation (Absatz 6).

(2) Die Belegarbeit (PB) ist eine Prüfungsleistung, bei der im Verlaufe des Semesters durch die zu prüfende Person die systematische Bearbeitung eines vorgegebenen Themas erfolgt und die von fachlich-methodischen Konsultationen begleitet wird. Sie ist spätestens am ersten Tag des Prüfungszeitraumes im jeweiligen Semester bei der prüfenden Person abzugeben.

(3) Das Referat (PR) ist eine Prüfungsleistung in Form der selbständigen schriftlichen Erarbeitung und anschließender Präsentation eines vorgegebenen oder selbst gewählten Themas. Das Referat kann auch zeitnah im Verlaufe der Lehrveranstaltungen des Semesters erbracht werden.

(4) Die Laborleistung (PL) ist eine Prüfungsleistung in Form einer selbständigen aktiven Erarbeitung im Labor, verbunden mit einer anschließenden schriftlichen Ausarbeitung zum Thema. Sie wird im Regelfall im Zeitraum der Lehrveranstaltungen des Semesters erbracht.

(5) Der Praxisbeleg (PP) ist eine Prüfungsleistung in Form der selbständigen schriftlichen Erarbeitung herausgehobener Erkenntnisse, die während des Praxisteilsemesters erworben wurden.

(6) Die Poster-Präsentation (PO) ist eine Prüfungsleistung in Form der selbständigen Erstellung eines wissenschaftlichen Posters mit anschließender mündlicher Präsentation. Sie wird im Regelfall im Zeitraum der Lehrveranstaltungen des Semesters erbracht.

(7) Alternative Prüfungsleistungen können auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden. Dabei darf die Gruppe aus höchstens drei zu prüfenden Personen bestehen. Innerhalb der Gruppenarbeit muss die Prüfungsleistung jeder einzelnen zu prüfenden Person bewertungsfähig sein. Das ist dann der Fall, wenn sie sich von den Prüfungsleistungen der mit zu prüfenden Personen aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen transparenten Kriterien, die eine eindeutige Zuordnung ermöglichen, abgrenzen lässt.

§ 23 Studienbegleitende Module (Pflicht- und Wahlpflichtmodule)

(1) Die studienbegleitenden Module des Studiums „Elektrotechnik“ sind in Anlage 1 der Prüfungsordnung aufgeführt.

(2) Der Wahlpflichtbereich besteht aus Modulen, die Anlage 1 zu entnehmen sind. Die Studierenden wählen Module ihrer Vertiefungsrichtung im jeweils angegebenen Gesamtumfang an ECTS-Punkten aus. Die Durchführung der Module wird nur dann garantiert, wenn mindestens fünf Studierende angemeldet sind.

Beim Wahlpflichtmodul „Fachübergreifende Kompetenzen“ (261800) sind 5 ECTS-Punkte aus dem jeweils im Modulkatalog veröffentlichten Angebot an Modulen zu wählen. Näheres zu den einzelnen Lehrveranstaltungen enthalten die jeweiligen Modulbeschreibungen. Die minimale und maximale Teilnehmendenzahl pro Modul kann definiert sein. Sollte das Modul der ersten Wahl aus Kapazitäts- oder organisatorischen Gründen nicht zustande kommen, werden die Studierenden in das Modul der zweiten Wahl eingeschrieben. Eine Doppelbelegung von Modulen ist nicht zulässig. Somit ist für Studierende das Belegen von gleichwertigen bzw. gleichen Modulen ausgeschlossen. Das gilt insbesondere für das Belegen von Sprachangeboten.

(3) Sofern das Wahlpflichtmodul „Fachübergreifende Kompetenzen“ (261800) im Wintersemester stattfindet, hat die Anmeldung durch die zu prüfende Person bis zum 1. Februar desselben Jahres zu erfolgen. Wird das Modul „Fachübergreifende Kompetenzen“ im Sommersemester belegt, hat die Anmeldung durch die zu prüfende Person bis zum 1. November des Vorjahres zu erfolgen.

(4) Studierende internationaler Studienprogramme und Hochschulkooperationen belegen Module im Umfang von 60 ECTS-Punkten aus der in Anlage 1 in den Vertiefungsrichtungen CDHAW, MDHE, MDHK bzw. IGCHE aufgeführten Modulauswahl. Die Auswahl der zu absolvierenden Module des 5. Semesters findet zu Beginn des Studiums durch die Fakultät statt.

§ 24 Besondere Zulassungsvoraussetzung, Gegenstand, Art und Umfang des Abschlussmoduls

(1) Die zu prüfende Person ist zum Abschlussmodul zuzulassen, wenn sie alle studienbegleitenden Module (Pflicht- und Wahlpflichtmodule) gemäß § 23 – mit Ausnahme der Module des letzten Studiensemesters laut Studienablaufplan – abgeschlossen hat. Bei Vorliegen dieser Voraussetzungen stellt das Prüfungsamt der zu prüfenden Person einen Zulassungsnachweis aus.

(2) Gegenstand der Modulprüfung des Abschlussmoduls sind folgende zwei Prüfungsleistungen:

1. Abschlussarbeit (PA) (§ 21) und
2. Verteidigung der Abschlussarbeit (PM) (Absatz 3).

(3) Die Verteidigung der Abschlussarbeit findet als mündliche Prüfungsleistung gemäß §§ 17 Absatz 1 S. 1 Nr. 1 und 18 im Rahmen eines Prüfungsgesprächs (PM) statt. Die mündliche Prüfung in Form der Verteidigung der Abschlussarbeit ist in der Regel in der Sprache der Abschlussarbeit durchzuführen. Das Prüfungsgespräch beginnt mit einem einführenden Vortrag der zu prüfenden Person.

Zugelassen ist diejenige zu prüfende Person, dessen Abschlussarbeit mindestens mit „ausreichend“ (Note 4) bewertet worden ist und die alle studienbegleitenden Module abgeschlossen hat. Über § 18 Absatz 1 hinausgehend dient die Verteidigung der Abschlussarbeit insbesondere der Feststellung, ob die zu prüfende Person befähigt ist, die Ergebnisse der Abschlussarbeit, ihre fachlichen Grundlagen, ihre fächerübergreifenden Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge zu präsentieren, mündlich zu erläutern, selbständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen. In der Regel ist die Verteidigung durch die Betreuerin/den Betreuer und eine weitere prüfende Person zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Für die Einzelbewertung gilt § 5 Absatz 1.

(4) Die Präsentationsunterlagen des einführenden Vortrags der Verteidigung gemäß Absatz 3 sind auch in elektronischer Form auf einem geeigneten Datenträger einzureichen.

(5) Abweichend von Absatz 1 gelten im Rahmen von internationalen Studienprogrammen und Hochschulkooperationen andere Zulassungsvoraussetzungen zum Abschlussmodul. Näheres regelt die Anlage 9.

3. Abschnitt: Abschluss-Urkunde, Zeugnis, Diploma Supplement und studienergänzende Module

§ 25 Abschluss-Urkunde, Zeugnis und Diploma Supplement

(1) Nach dem erfolgreichen Abschluss der Abschlussprüfung wird entsprechend den Anlagen 3 bis 7 ein Zeugnis, eine Urkunde über die Verleihung des Hochschulgrades „Bachelor“ sowie ein Diploma Supplement in Englisch und Deutsch ausgefertigt.

(2) Abweichend von Absatz 1 erhalten Studierende internationaler Studienprogramme und Hochschulkooperationen nach Absolvierung der Module Abschlussdokumente gemäß der zum Studienprogramm oder der Kooperation gehörenden Vereinbarung. Die Abschlussdokumente werden an der Hochschule Zittau/Görlitz erstellt, jedoch nicht an die Studierenden ausgegeben, sondern an die Heimat-Hochschule der Studierenden versendet und dort ausgegeben.

§ 26 Studienergänzende Module (Wahlmodule)

Die zu prüfende Person kann sich in weiteren als den in § 23 vorgeschriebenen Modulen einer Prüfung unterziehen, wenn die entsprechenden Modulzulassungsvoraussetzungen vorliegen. Das Ergebnis dieser Module wird in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

4. Abschnitt: Schlussbestimmungen

§ 27 Ungültigkeit von Prüfungen

(1) Hat die zu prüfende Person bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses gemäß § 25 oder nach Aushändigung der Bescheinigung gemäß § 7 Absatz 8 bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Prüfungsleistung entsprechend § 6 Absatz 3 Satz 1 mit „nicht ausreichend“ (Note 5) bewerten. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (Note 5) oder die Abschlussprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für die Abschlussarbeit.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme der Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass die geprüfte Person hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses gemäß § 25 oder nach Aushändigung der Bescheinigung gemäß § 7 Absatz 8 bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der entsprechenden Prüfung geheilt. Hat die zu prüfende Person vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass sie/er die Prüfung ablegen konnte, so kann die Prüfung für „nicht ausreichend“ (Note 5) und die Abschlussprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für die Abschlussarbeit.

(3) Vor einer Entscheidung wird der geprüften Person Gelegenheit zur Äußerung eingeräumt.

(4) Das unrichtige Zeugnis bzw. die unrichtige Bescheinigung ist einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis ist auch die Abschluss-Urkunde und das Diploma Supplement gemäß § 25 einzuziehen, wenn die Abschlussprüfung auf Grund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt worden ist.

(5) Die Entscheidung nach Absatz 1 bzw. Absatz 2 ist nach Ablauf einer Frist von fünf Jahren ausgeschlossen. Das Datum des Zeugnisses zeigt den Fristbeginn an.

§ 28 Aufbewahrung und Einsicht von Prüfungsunterlagen

(1) Die Prüfungsunterlagen werden nach Maßgabe der Absätze 2 und 3 an der Hochschule aufbewahrt.

(2) In der Fakultät, welche die jeweilige Prüfung durchführt, werden aufbewahrt:

1. die Unterlagen schriftlicher sowie alternativer Prüfungsleistungen zwei Jahre ab dem Termin der Bekanntgabe der Bewertung,
2. die Protokolle aller mündlichen und schriftlichen Prüfungsleistungen sowie alle Unterlagen der Prüfungs- und Prüfungsvorleistungen zwei Jahre ab dem Termin der Bekanntgabe der Bewertung und
3. Abschlussarbeiten, darauf bezogene Gutachten sowie das Protokoll der Verteidigung fünf Jahre ab dem Ende des Semesters, in welchem die Bewertung erfolgte.

(3) Im Prüfungsamt bzw. in dem Archiv der Hochschule werden nach Maßgabe der Rechtsvorschriften aufbewahrt:

1. Meldungen der Prüfungsergebnisse aus den Fakultäten,
2. Beschlüsse und Bescheide der Prüfungsausschüsse der Fakultäten und des Zentralen Prüfungsausschusses,
3. Prüfungsnachweise der Studierenden sowie Protokolle der Abschlussprüfung,
4. Duplikate der Zeugnisse, Urkunden, Leistungsnachweise und der Diploma Supplements.

(4) Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens der jeweiligen Modulprüfung wird der geprüften Person Einsicht in ihre/seine schriftlichen Prüfungsleistungen, die darauf bezogenen Gutachten und Prüfungsprotokolle, gewährt.

§ 29 Widerspruchsverfahren

(1) Ist gegen eine Prüfungsentscheidung der Widerspruch zulässig, gelten die Bestimmungen der §§ 68 ff. VwGO.

(2) Erhebt die geprüfte Person Widerspruch, überprüft der Prüfungsausschuss der Fakultät lediglich, ob

1. das Prüfungsverfahren ordnungsgemäß durchgeführt worden ist,
2. von einem falschen Sachverhalt ausgegangen worden ist,
3. allgemeingültige Bewertungsgrundsätze nicht beachtet worden sind und/oder
4. sich die prüfende Person von sachfremden Erwägungen hat leiten lassen.

Entsprechendes gilt, wenn sich der Widerspruch gegen Entscheidungen mehrerer Prüfender richtet.

(3) Soweit der Prüfungsausschuss der Fakultät dem Widerspruch nicht abhilft, entscheidet der Zentrale Prüfungsausschuss.

§ 30 Zuständigkeiten

(1) Dem Prüfungsausschuss der Fakultät obliegt die Kontrolle über die Einhaltung der Prüfungsordnung.

(2) Er entscheidet über:

1. grundsätzliche Fragen in Prüfungsangelegenheiten,
2. die Folgen der Verstöße gegen Prüfungsvorschriften (§ 6),
3. die Nichtanerkennung von Gründen für den Rücktritt bzw. das Versäumnis einer Prüfungsleistung (§ 6 Absatz 2),
4. das Bestehen und Nichtbestehen (§ 7),
5. die Anrechnung von Studienzeiten, Prüfungsvorleistungen, Prüfungsleistungen, Modulen und ECTS-Punkten im Einzelfall (§ 8),
6. die Bestellung der Prüfenden und Beisitzenden (§ 11),
7. das Ablegen einer Prüfung in einer verlängerten Zeit oder in einer anderen Form (§ 17 Absatz 3),
8. die Verlängerung der Bearbeitungszeit der Abschlussarbeit (§ 21 Absatz 5),
9. die Ungültigkeit von Prüfungen (§ 27),
10. die Abhilfe von Widersprüchen (§ 29).

(3) Das Prüfungsamt ist zuständig für die im Rahmen dieser Ordnung notwendigen organisatorischen Aufgaben und die Unterstützung der Prüfungsausschüsse. Dazu gehören insbesondere:

1. die Ausführung und der Vollzug der Entscheidungen der Prüfungsausschüsse,
2. die Feststellung der Zulassung zu Modulprüfungen (§§ 13, 24 Absatz 1 und 3),
3. die Abmeldung von der Modulprüfung (§ 14 Abs. 2),
4. die Anmeldung zum Freiversuch (§ 14 Abs. 1),
5. die Führung der Prüfungsakte,
6. die zeitliche und räumliche Organisation und Koordination der Prüfungen in Zusammenarbeit mit den Fakultäten,

7. die Information zu prüfungsrelevanten Vorgängen,
8. die Ausstellung von Bescheinigungen,
9. die Ausfertigung von Zeugnissen, Urkunden und Diploma Supplements (§ 25),
10. die Ausfertigung von Studienzeugnissen (§ 7 Absatz 8),
11. die Entgegennahme von Anträgen auf zweite Wiederholungsprüfungen (§ 16 Absatz 3),
12. die Entgegennahme von Rücktritts- und Versäumnisanzeigen (§ 6 Absatz 2).

(4) Der Zentrale Prüfungsausschuss ist zuständig in den Prüfungsangelegenheiten, die mehrere Fakultäten berühren und für Entscheidungen über Widersprüche, soweit der Prüfungsausschuss der Fakultät ihnen nicht abhilft.

§ 31 Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung an der Hochschule in Kraft und gilt für alle Studierenden ab Matrikel 2024.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates Elektrotechnik und Informatik vom 10.01.2024 und der Genehmigung durch das Rektorat der Hochschule Zittau/Görlitz vom 20.03.2024.

Zittau/Görlitz am 20.03.2024



Prof. Dr.-Ing. Alexander Kratzsch
Rektor

Anlage 1 (zu §§ 12; 13): Prüfungsplan

| Stg.s-Code | Module | Prüfungen pro Semester | | | | | | ECTS-Punkte* |
|---|---|------------------------|-------------|-------------|-------------|---|------------|--------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 274700 | Ingenieurmathematik I | PK120 | | | | | | 5 |
| 195800 | Grundlagen Elektrotechnik - Stationäre Vorgänge | VT VL PK150 | | | | | | 5 |
| 299050 | Grundlagen der Informatik | VT PK120 | | | | | | 5 |
| 277300 | Werkstofftechnik | VL PK120 | | | | | | 5 |
| 277350 | Technische Mechanik | PK120 | | | | | | 5 |
| 276400 | Physikalische Grundlagen der Mechanik & Thermodynamik | PK120 PL | | | | | | 5 |
| 276450 | Physik der Materie & Elektromagnetische Wellen | | PM30 PL | | | | | 5 |
| 274750 | Ingenieurmathematik II | | | PK120 | | | | 5 |
| 100950 | Betriebswirtschaftslehre | | PK120 | | | | | 5 |
| 274800 | Digitaltechnik/Mikrorechentechnik | | | PL PK120 | | | | 5 |
| 297200 | Grundlagen Elektrotechnik - Elektrische Netzwerke | | PK90 | | | | | 5 |
| 195550 | Kommunikationsnetze | | PK120 | | | | | 5 |
| 101010 | Objektorientierte Programmierung | | VT PK120 | | | | | 5 |
| 297500 | Grundlagen Elektronik | | PK120 PL | | | | | 5 |
| 276250 | Messtechnik für Ingenieure | | | PL PK90 | | | | 5 |
| 297250 | Grundlagen Elektrotechnik - Signale und Systeme | | | PK90 | | | | 5 |
| 275450 | Leistungselektronik | | | PK120 PL | | | | 5 |
| 276350 | Numerik/Simulation | | | VL PB | | | | 5 |
| 231100 | Regelungstechnik I | | | | PK180 PL | | | 5 |
| Wahlpflichtbereich Fachübergreifende Kompetenzen 5 ECTS-Punkte | | | | | | | | |
| 261800 | Fachübergreifende Kompetenzen (Wahlpflichtmodule) | | | | | P | | 5 |
| 295800 | Abschlussmodul (Bachelor-Arbeit und Verteidigung) | | | | | | PA PM60 | 15 |

| | | | | | | | | |
|------------------------------|----|----|----|---|---|----|----|-----|
| 295700 Ingenieurpraktikum | | | | | | | PP | 15 |
| ECTS-Punkte | 30 | 30 | 30 | 5 | 5 | 30 | | 130 |

Vertiefungs- oder Studienrichtung Mechatronik

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|-------------|--|--|--|---|
| 275850 FEM in Mechanik und Elektrotechnik | | | | PB PB | | | | 5 |
| 194700 Steuerungstechnik I/Speicherprogram- mierbare Steuerungen | | | | PK120 PB | | | | 5 |
| 297150 Sensorik/Aktorik | | | | PK120 | | | | 5 |

Wahlpflichtmodule Mechatronik 4. Semester 10 ECTS-Punkte

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|-------------|------------------|--|--|---|
| 277050 Cyber-Physische Systeme | | | | VL PK120 | | | | 5 |
| 298850 Einführung in kollaborative und auto- nome Robotersysteme | | | | PM30 | | | | 5 |
| 275350 Softwaretechnik 1 | | | | VR PB | | | | 5 |
| 278100 Solare Energietechnik | | | | PB | | | | 5 |
| 276300 Betriebssysteme | | | | PB | | | | 5 |
| 205850 Sichere und Fehlertolerante Systeme | | | | PK90 PB | | | | 5 |
| 101940 Konstruktionslehre | | | | | PB | | | 5 |
| 206800 Modellierung und Simulation | | | | | PK120 | | | 5 |
| 206750 Projektierung | | | | | VL PB PK90 | | | 5 |

Wahlpflichtmodule Mechatronik 5. Semester 10 ECTS-Punkte

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|----|------------|--|--|----|
| 297550 Grundlagen der Prozessautomatisie- rung/Prozessanalyse | | | | | PM30 PL | | | 5 |
| 204150 Leitsysteme/Industrielle Datenkomm- unikation | | | | | PB PM30 | | | 5 |
| 295750 Methoden und Anwendungen Industrie 4.0 | | | | | PK90 PB | | | 5 |
| 208200 Grundlagen Soft Computing | | | | | PB | | | 5 |
| 275200 Softwaretechnik 2 | | | | | VR PB | | | 5 |
| 123850 IT-Sicherheit und Datenschutz | | | | | VB PM20 | | | 5 |
| ECTS-Punkte Studienrichtung | | | | 25 | 25 | | | 50 |

| Vertiefungs- oder Studienrichtung Intelligente Netze und Anlagen | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|-------------|-------------|----|
| 194050 | Elektromagnetische Verträglichkeit | | | | PK120 | | 5 |
| 217600 | Grundlagen elektrischer Übertragungssysteme | | | | PK120 | | 5 |
| 275400 | Elektrische Maschinen und Antriebe | | | | PL PK120 | | 5 |
| 101470 | Hochspannungstechnik | | | | PL PM20 | | 5 |
| Wahlpflichtmodul 4. Semester <i>Intelligente Netze und Anlagen</i> 5 ECTS-Punkte | | | | | | | |
| 194700 | Steuerungstechnik I/Speicherprogrammierbare Steuerungen | | | | PK120 PB | | 5 |
| 278100 | Solare Energietechnik | | | | PB | | 5 |
| 205850 | Sichere und Fehlertolerante Systeme | | | | PK90 PB | | 5 |
| 293450 | Schaltgeräte- und Hochstromtechnik | | | | | PM20 PL | 5 |
| 298100 | Berechnung Elektrischer Netze | | | | | VT PK120 | 5 |
| 192950 | Schutztechnik | | | | | PK120 PL | 5 |
| 275700 | Projektierung von Elektro-Energieanlagen | | | | | PB PK120 | 5 |
| Wahlpflichtmodul 5. Semester <i>Intelligente Netze und Anlagen</i> 5 ECTS-Punkte | | | | | | | |
| 194200 | Speichertechniken/Elektromobilität | | | | | PK120 | 5 |
| 123850 | IT-Sicherheit und Datenschutz | | | | | VB PM20 | 5 |
| 275000 | Leitungsgebundene Energieversorgung | | | | | PK90 | 5 |
| 204150 | Leitsysteme/Industrielle Datenkommunikation | | | | | PB PM30 | 5 |
| ECTS-Punkte Studienrichtung | | | | | 25 | 25 | 50 |

| Vertiefungs- oder Studienrichtung Automatisierungstechnik/Industrie 4.0 | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|-------------|--|---|
| 297150 | Sensorik/Aktorik | | | | PK120 | | 5 |
| 194700 | Steuerungstechnik I/Speicherprogrammierbare Steuerungen | | | | PK120 PB | | 5 |
| 277050 | Cyber-Physische Systeme | | | | VL PK120 | | 5 |
| 205850 | Sichere und Fehlertolerante Systeme | | | | PK90 PB | | 5 |

| Wahlpflichtmodul Automatisierungstechnik/Industrie 4.0 4. Semester 5 ECTS-Punkte | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|------------|------------------|---|
| | 298850 | | | | PM30 | | 5 |
| | Einführung in kollaborative und autonome Robotersysteme | | | | | | |
| | 194050 | | | | PK120 | | 5 |
| | Elektromagnetische Verträglichkeit | | | | | | |
| | 298650 | | | | VT PK60 | | 5 |
| | Technologien zur Sicherung von Fahrzeugen (Grundmodul) | | | | | | |
| | 278100 | | | | PB | | 5 |
| | Solare Energietechnik | | | | | | |
| | 206750 | | | | | VL PB PK90 | 5 |
| | Projektierung | | | | | | |
| | 204150 | | | | | PB PM30 | 5 |
| | Leitsysteme/Industrielle Datenkommunikation | | | | | | |
| | 295750 | | | | | PK90 PB | 5 |
| | Methoden und Anwendungen Industrie 4.0 | | | | | | |
| | 208200 | | | | | PB | 5 |
| | Grundlagen Soft Computing | | | | | | |

| Wahlpflichtmodul Automatisierungstechnik/Industrie 4.0 5. Semester 5 ECTS-Punkte | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|----|------------|----|
| | 298700 | | | | | VT PK60 | 5 |
| | Technologien zur Sicherung von Fahrzeugen (Aufbaumodul) | | | | | | |
| | 123850 | | | | | VB PM20 | 5 |
| | IT-Sicherheit und Datenschutz | | | | | | |
| | 297550 | | | | | PM30 PL | 5 |
| | Grundlagen der Prozessautomatisierung/Prozessanalyse | | | | | | |
| | 206800 | | | | | PK120 | 5 |
| | Modellierung und Simulation | | | | | | |
| ECTS-Punkte Studienrichtung | | | | | 25 | 25 | 50 |

Vertiefungs- oder Studienrichtung **Leit- und Sicherungstechnik**

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|------|------------|---|
| | 298600 | | | | PK60 | | 5 |
| | Sicherung von Fahrwegelementen *** | | | | | | |
| | 298650 | | | | | VT PK60 | 5 |
| | Technologien zur Sicherung von Fahrzeugen (Grundmodul) *** | | | | | | |
| | 298700 | | | | | VT PK60 | 5 |
| | Technologien zur Sicherung von Fahrzeugen (Aufbaumodul) *** | | | | | | |
| | 298750 | | | | | VT PK60 | 5 |
| | Leit- und Sicherungstechnische Systeme *** | | | | | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|---|
| ECTS-Punkte Studienrichtung | | | | | | | 0 |
|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|---|

Vertiefungs- oder Studienrichtung **MDHK**

5. Semester: Module werden durch die Fakultät festgelegt im Umfang von **30 ECTS-Punkte**

| | | | | | | | |
|------|---------------------------|--|--|--|--|----|----|
| MDHK | 214900 | | | | | PB | 10 |
| | Mechatronics Project Work | | | | | | |
| MDHK | 214950 | | | | | PB | 5 |
| | Image Processing | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|-------|------------|----|
| MDHK | 214250 State Estimation | | | | | PB | | 5 |
| MDHK | 216500 Microcontrollers | | | | | PK120 | | 5 |
| MDHK | 244300 Introduction of Collaborative Robot Systems | | | | | PB | | 5 |
| MDHK | 214350 Artificial Neural Networks | | | | | PB | | 5 |
| 6. Semester: Studienprogramm entweder auf Deutsch oder Englisch 30 ECTS-Punkte | | | | | | | | |
| MDHK | 297050 International Internship in Engineering | | | | | | PP | 15 |
| MDHK | 297100 Final Module (Bachelor´s Thesis and Defence) | | | | | | PA PM60 | 15 |
| MDHK | 295800 Abschlussmodul (Bachelor-Arbeit und Verteidigung) | | | | | | PA PM60 | 15 |
| MDHK | 295700 Ingenieurpraktikum | | | | | | PP | 15 |
| ECTS-Punkte Studienrichtung | | | | | | 30 | 30 | 60 |

Vertiefungs- oder Studienrichtung **MDHE**

5. Semester: Module werden durch die Fakultät festgelegt im Umfang von 30 ECTS-Punkte

| | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|-------|------------|----|
| MDHE | 299750 Research Project Computer Science | | | | | PB | | 10 |
| MDHE | 299800 Mobile Apps | | | | | PB | | 5 |
| MDHE | 214950 Image Processing | | | | | PB | | 5 |
| MDHE | 216500 Microcontrollers | | | | | PK120 | | 5 |
| MDHE | 244300 Introduction of Collaborative Robot Systems | | | | | PB | | 5 |
| MDHE | 214350 Artificial Neural Networks | | | | | PB | | 5 |
| 6. Semester: Studienprogramm entweder auf Deutsch oder Englisch 30 ECTS-Punkte | | | | | | | | |
| MDHE | 297050 International Internship in Engineering | | | | | | PP | 15 |
| MDHE | 297100 Final Module (Bachelor´s Thesis and Defence) | | | | | | PA PM60 | 15 |
| MDHE | 295800 Abschlussmodul (Bachelor-Arbeit und Verteidigung) | | | | | | PA PM60 | 15 |
| MDHE | 295700 Ingenieurpraktikum | | | | | | PP | 15 |
| ECTS-Punkte Studienrichtung | | | | | | 30 | 30 | 60 |

| Vertiefungs- oder Studienrichtung CDHAW | | | | | | | | | | |
|--|--------|---|--|--|--|--|--|------------------|------------|----|
| 5. Semester: Module werden durch die Fakultät festgelegt im Umfang von 30 ECTS-Punkte | | | | | | | | | | |
| CDHAW | 206050 | Modellgestützte Mess- und Regelverfahren | | | | | | PB | | 5 |
| CDHAW | 206800 | Modellierung und Simulation | | | | | | PK120 | | 5 |
| CDHAW | 230650 | Mustererkennung und Maschinelles Lernen | | | | | | PB | | 5 |
| CDHAW | 206750 | Projektierung | | | | | | VL PB PK90 | | 5 |
| CDHAW | 206850 | Magnetlagertechnik | | | | | | PB | | 5 |
| CDHAW | 103240 | Mechanismentechnik | | | | | | PK90 | | 5 |
| CDHAW | 277050 | Cyber-Physische Systeme | | | | | | VL PK120 | | 5 |
| CDHAW | 295700 | Ingenieurpraktikum | | | | | | | PP | 15 |
| CDHAW | 295800 | Abschlussmodul (Bachelor-Arbeit und Verteidigung) | | | | | | | PA PM60 | 15 |
| ECTS-Punkte Studienrichtung | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 30 | 30 | 60 |

| Vertiefungs- oder Studienrichtung IGCHE | | | | | | | | | | |
|--|--------|---|----|----|----|----|----|------------------|------------|----|
| 5. Semester: Module werden durch die Fakultät festgelegt im Umfang von 30 ECTS-Punkte | | | | | | | | | | |
| IGCHE | 206800 | Modellierung und Simulation | | | | | | PK120 | | 5 |
| IGCHE | 206050 | Modellgestützte Mess- und Regelverfahren | | | | | | PB | | 5 |
| IGCHE | 103240 | Mechanismentechnik | | | | | | PK90 | | 5 |
| IGCHE | 277050 | Cyber-Physische Systeme | | | | | | VL PK120 | | 5 |
| IGCHE | 206850 | Magnetlagertechnik | | | | | | PB | | 5 |
| IGCHE | 206750 | Projektierung | | | | | | VL PB PK90 | | 5 |
| IGCHE | 230650 | Mustererkennung und Maschinelles Lernen | | | | | | PB | | 5 |
| IGCHE | 295800 | Abschlussmodul (Bachelor-Arbeit und Verteidigung) | | | | | | | PA PM60 | 15 |
| IGCHE | 295700 | Ingenieurpraktikum | | | | | | | PP | 15 |
| ECTS-Punkte Studienrichtung | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 30 | 30 | 60 |
| ECTS-Punkte des Studiengangs | | | 30 | 30 | 30 | 30 | 60 | 60 | 240 | |

* 1 ECTS-Punkt entspricht einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden

*** Wahlmodul (Anmeldung durch den Prüfling erforderlich, siehe §14 Abs. 1 der PO)

Legende:

ECTS = European Credit Transfer System – (Punkte)

PA = Prüfungsleistung in Form der Abschlussarbeit gemäß § 21

PB = Alternative Prüfungsleistung in Form des Belegs gemäß § 22

PK = Schriftliche Prüfungsleistung in Form der Klausur gemäß §§ 19; 20

PL = Alternative Prüfungsleistung in Form der Laborleistung gemäß § 22

PM = Mündliche Prüfungsleistung gemäß § 18

PP = Prüfungsleistung in Form des Praxisbelegs

P = Prüfungsleistung/en entsprechend den Wahlpflichtkomponenten

VB = Prüfungsvorleistung in Form des Belegs gemäß § 17 i.V.m. § 22

VL = Prüfungsvorleistung in Form der Laborleistung gemäß § 17 i.V.m. § 22

VR = Prüfungsvorleistung in Form des Referates gemäß § 17 i.V.m. § 22

VT = Prüfungsvorleistung in Form des Testats gemäß § 17

(Die Zahlenangabe hinter der Prüfungsart gibt die Dauer der Prüfungsleistung in Minuten an.)

Anlage 2: Bestandteile und Bildungsvorschriften (Wichtung) der Gesamtnote

Die Abschlussprüfung ist eine fachübergreifende Prüfung. Die Noten für die einzelnen Module gehen mit folgenden Wichtungsfaktoren in die Gesamtnote ein:

| Stg.s- interner Code | Modul | Prüfungsform | Wichtung der Prüfungsleis- tungen | Wichtungs- faktor |
|----------------------------|---|--------------|---|----------------------|
| 274700 | Ingenieurmathematik I | PK 120 | 100.0 | 1.00 |
| 195800 | Grundlagen Elektrotechnik - Stationäre Vorgänge | PK 150 | 100.0 | 1.00 |
| 299050 | Grundlagen der Informatik | PK 120 | 100.0 | 1.00 |
| 277300 | Werkstofftechnik | PK 120 | 100.0 | 1.00 |
| 277350 | Technische Mechanik | PK 120 | 100.0 | 1.00 |
| 276400 | Physikalische Grundlagen der Mechanik & Thermodynamik | PK 120 PL | 60.0 40.0 | 1.00 |
| 276450 | Physik der Materie & Elektromagnetische Wellen | PM 30 PL | 60.0 40.0 | 1.00 |
| 274750 | Ingenieurmathematik II | PK 120 | 100.0 | 1.00 |
| 100950 | Betriebswirtschaftslehre | PK 120 | 100.0 | 1.00 |
| 274800 | Digitaltechnik/Mikrorechentechnik | PL PK 120 | 40.0 60.0 | 1.00 |
| 297200 | Grundlagen Elektrotechnik - Elektrische Netzwerke | PK 90 | 100.0 | 1.00 |
| 195550 | Kommunikationsnetze | PK 120 | 100.0 | 1.00 |
| 101010 | Objektorientierte Programmierung | PK 120 | 100.0 | 1.00 |
| 297500 | Grundlagen Elektronik | PK 120 PL | 80.0 20.0 | 1.00 |
| 276250 | Messtechnik für Ingenieure | PL PK 90 | 50.0 50.0 | 1.00 |
| 297250 | Grundlagen Elektrotechnik - Signale und Systeme | PK 90 | 100.0 | 1.00 |
| 275450 | Leistungselektronik | PK 120 PL | 80.0 20.0 | 1.00 |
| 276350 | Numerik/Simulation | PB | 100.0 | 1.00 |
| 231100 | Regelungstechnik I | PK 180 PL | 80.0 20.0 | 1.00 |

Wahlpflichtbereich Fachübergreifende Kompetenzen 5 ECTS-Punkte

| | | | |
|---|-------------|--------------|------|
| 261800 Fachübergreifende Kompetenzen (Wahlpflichtmodule) | P | 100.0 | 1.00 |
| 295800 Abschlussmodul (Bachelor-Arbeit und Verteidigung) | PA PM 60 | 60.0 40.0 | 4.00 |
| 295700 Ingenieurpraktikum | PP | 100.0 | 2.00 |

Vertiefungs- oder Studienrichtung Mechatronik

| | | | |
|---|--------------|--------------|------|
| 275850 FEM in Mechanik und Elektrotechnik | PB PB | 50.0 50.0 | 1.00 |
| 194700 Steuerungstechnik I/Speicherprogrammierbare Steuerungen | PK 120 PB | 67.0 33.0 | 1.00 |
| 297150 Sensorik/Aktorik | PK 120 | 100.0 | 1.00 |

Wahlpflichtmodule Mechatronik 4. Semester 10 ECTS-Punkte

| | | | |
|---|-------------|--------------|------|
| 277050 Cyber-Physische Systeme | PK 120 | 100.0 | 1.00 |
| 298850 Einführung in kollaborative und autonome Robotersysteme | PM 30 | 100.0 | 1.00 |
| 275350 Softwaretechnik 1 | PB | 100.0 | 1.00 |
| 278100 Solare Energietechnik | PB | 100.0 | 1.00 |
| 276300 Betriebssysteme | PB | 100.0 | 1.00 |
| 205850 Sichere und Fehlertolerante Systeme | PK 90 PB | 50.0 50.0 | 1.00 |
| 101940 Konstruktionslehre | PB | 100.0 | 1.00 |
| 206800 Modellierung und Simulation | PK 120 | 100.0 | 1.00 |
| 206750 Projektierung | PB PK 90 | 40.0 60.0 | 1.00 |

Wahlpflichtmodule Mechatronik 5. Semester 10 ECTS-Punkte

| | | | |
|--|-------------|--------------|------|
| 297550 Grundlagen der Prozessautomatisierung/Prozessanalyse | PM 30 PL | 50.0 50.0 | 1.00 |
| 204150 Leitsysteme/Industrielle Datenkommunikation | PB PM 30 | 30.0 70.0 | 1.00 |
| 295750 Methoden und Anwendungen Industrie 4.0 | PK 90 PB | 50.0 50.0 | 1.00 |
| 208200 Grundlagen Soft Computing | PB | 100.0 | 1.00 |

| | | | | |
|--------|-------------------------------|-------|-------|------|
| 275200 | Softwaretechnik 2 | PB | 100.0 | 1.00 |
| 123850 | IT-Sicherheit und Datenschutz | PM 20 | 100.0 | 1.00 |

Vertiefungs- oder Studienrichtung Intelligente Netze und Anlagen

| | | | | |
|--------|---|--------------|--------------|------|
| 194050 | Elektromagnetische Verträglichkeit | PK 120 | 100.0 | 1.00 |
| 217600 | Grundlagen elektrischer Übertragungssysteme | PK 120 | 100.0 | 1.00 |
| 275400 | Elektrische Maschinen und Antriebe | PL PK 120 | 20.0 80.0 | 1.00 |
| 101470 | Hochspannungstechnik | PL PM 20 | 30.0 70.0 | 1.00 |

Wahlpflichtmodul 4. Semester Intelligente Netze und Anlagen 5 ECTS-Punkte

| | | | | |
|--------|---|--------------|--------------|------|
| 194700 | Steuerungstechnik I/Speicherprogrammierbare Steuerungen | PK 120 PB | 67.0 33.0 | 1.00 |
| 278100 | Solare Energietechnik | PB | 100.0 | 1.00 |
| 205850 | Sichere und Fehlertolerante Systeme | PK 90 PB | 50.0 50.0 | 1.00 |
| 293450 | Schaltgeräte- und Hochstromtechnik | PM 20 PL | 70.0 30.0 | 1.00 |
| 298100 | Berechnung Elektrischer Netze | PK 120 | 100.0 | 1.00 |
| 192950 | Schutztechnik | PK 120 PL | 70.0 30.0 | 1.00 |
| 275700 | Projektierung von Elektro-Energieanlagen | PB PK 120 | 20.0 80.0 | 1.00 |

Wahlpflichtmodul 5. Semester Intelligente Netze und Anlagen 5 ECTS-Punkte

| | | | | |
|--------|---|-------------|--------------|------|
| 194200 | Speichertechniken/Elektromobilität | PK 120 | 100.0 | 1.00 |
| 123850 | IT-Sicherheit und Datenschutz | PM 20 | 100.0 | 1.00 |
| 275000 | Leitungsgebundene Energieversorgung | PK 90 | 100.0 | 1.00 |
| 204150 | Leitsysteme/Industrielle Datenkommunikation | PB PM 30 | 30.0 70.0 | 1.00 |

Vertiefungs- oder Studienrichtung Leit- und Sicherungstechnik

| | | | | |
|--------|---|-------|-------|------|
| 298600 | Sicherung von Fahrweegelementen *** | PK 60 | 100.0 | 0.00 |
| 298650 | Technologien zur Sicherung von Fahrwegen (Grundmodul) *** | PK 60 | 100.0 | 0.00 |

| | | | | |
|--------|---|-------|-------|------|
| 298700 | Technologien zur Sicherung von Fahrwe- gen (Aufbaumodul) *** | PK 60 | 100.0 | 0.00 |
| 298750 | Leit- und Sicherungstechnische Systeme *** | PK 60 | 100.0 | 0.00 |

Vertiefungs- oder Studienrichtung CDHAW

5. Semester: Module werden durch die Fakultät festgelegt im Umfang von 30 ECTS-Punkte

| | | | | |
|-------|--|-------------|--------------|------|
| CDHAW | 206050 Modellgestützte Mess- und Regelverfah- ren | PB | 100.0 | 0.00 |
| CDHAW | 206800 Modellierung und Simulation | PK 120 | 100.0 | 0.00 |
| CDHAW | 230650 Mustererkennung und Maschinelles Ler- nen | PB | 100.0 | 0.00 |
| CDHAW | 206750 Projektierung | PB PK 90 | 40.0 60.0 | 0.00 |
| CDHAW | 206850 Magnetlagertechnik | PB | 100.0 | 0.00 |
| CDHAW | 103240 Mechanismentechnik | PK 90 | 100.0 | 0.00 |
| CDHAW | 277050 Cyber-Physische Systeme | PK 120 | 100.0 | 0.00 |
| CDHAW | 295700 Ingenieurpraktikum | PP | 100.0 | 0.00 |
| CDHAW | 295800 Abschlussmodul (Bachelor-Arbeit und Ver- teidigung) | PA PM 60 | 60.0 40.0 | 0.00 |

Vertiefungs- oder Studienrichtung IGCHE

5. Semester: Module werden durch die Fakultät festgelegt im Umfang von 30 ECTS-Punkte

| | | | | |
|-------|---|-------------|--------------|------|
| IGCHE | 206800 Modellierung und Simulation | PK 120 | 100.0 | 1.00 |
| IGCHE | 206050 Modellgestützte Mess- und Regelverfah- ren | PB | 100.0 | 1.00 |
| IGCHE | 103240 Mechanismentechnik | PK 90 | 100.0 | 1.00 |
| IGCHE | 277050 Cyber-Physische Systeme | PK 120 | 100.0 | 1.00 |
| IGCHE | 206850 Magnetlagertechnik | PB | 100.0 | 1.00 |
| IGCHE | 206750 Projektierung | PB PK 90 | 40.0 60.0 | 1.00 |
| IGCHE | 230650 Mustererkennung und Maschinelles Ler- nen | PB | 100.0 | 1.00 |

| | | | | |
|-------|---|-------------|--------------|------|
| IGCHE | 295800 Abschlussmodul (Bachelor-Arbeit und Verteidigung) | PA PM 60 | 60.0 40.0 | 4.00 |
| IGCHE | 295700 Ingenieurpraktikum | PP | 100.0 | 2.00 |

Vertiefungs- oder Studienrichtung Automatisierungstechnik/Industrie 4.0

| | | | | |
|--|---|--------------|--------------|------|
| | 297150 Sensorik/Aktorik | PK 120 | 100.0 | 1.00 |
| | 194700 Steuerungstechnik I/Speicherprogrammierbare Steuerungen | PK 120 PB | 67.0 33.0 | 1.00 |
| | 277050 Cyber-Physische Systeme | PK 120 | 100.0 | 1.00 |
| | 205850 Sichere und Fehlertolerante Systeme | PK 90 PB | 50.0 50.0 | 1.00 |

Wahlpflichtmodul Automatisierungstechnik/Industrie 4.0 4. Semester 5 ECTS-Punkte

| | | | | |
|--|---|-------------|--------------|------|
| | 298850 Einführung in kollaborative und autonome Robotersysteme | PM 30 | 100.0 | 1.00 |
| | 194050 Elektromagnetische Verträglichkeit | PK 120 | 100.0 | 1.00 |
| | 298650 Technologien zur Sicherung von Fahrwegen (Grundmodul) | PK 60 | 100.0 | 1.00 |
| | 278100 Solare Energietechnik | PB | 100.0 | 1.00 |
| | 206750 Projektierung | PB PK 90 | 40.0 60.0 | 1.00 |
| | 204150 Leitsysteme/Industrielle Datenkommunikation | PB PM 30 | 30.0 70.0 | 1.00 |
| | 295750 Methoden und Anwendungen Industrie 4.0 | PK 90 PB | 50.0 50.0 | 1.00 |
| | 208200 Grundlagen Soft Computing | PB | 100.0 | 1.00 |

Wahlpflichtmodul Automatisierungstechnik/Industrie 4.0 5. Semester 5 ECTS-Punkte

| | | | | |
|--|--|-------------|--------------|------|
| | 298700 Technologien zur Sicherung von Fahrwegen (Aufbaumodul) | PK 60 | 100.0 | 1.00 |
| | 123850 IT-Sicherheit und Datenschutz | PM 20 | 100.0 | 1.00 |
| | 297550 Grundlagen der Prozessautomatisierung/Prozessanalyse | PM 30 PL | 50.0 50.0 | 1.00 |
| | 206800 Modellierung und Simulation | PK 120 | 100.0 | 1.00 |

| Vertiefungs- oder Studienrichtung MDHK | | | | |
|--|---|-------------|--------------|------|
| 5. Semester: Module werden durch die Fakultät festgelegt im Umfang von 30 ECTS-Punkte | | | | |
| MDHK | 214900 Mechatronics Project Work | PB | 100.0 | 0.00 |
| MDHK | 214950 Image Processing | PB | 100.0 | 0.00 |
| MDHK | 214250 State Estimation | PB | 100.0 | 0.00 |
| MDHK | 216500 Microcontrollers | PK 120 | 100.0 | 0.00 |
| MDHK | 244300 Introduction of Collaborative Robot Systems | PB | 100.0 | 0.00 |
| MDHK | 214350 Artificial Neural Networks | PB | 100.0 | 0.00 |
| 6. Semester: Studienprogramm entweder auf Deutsch oder Englisch 30 ECTS-Punkte | | | | |
| MDHK | 297050 International Internship in Engineering | PP | 100.0 | 0.00 |
| MDHK | 297100 Final Module (Bachelor's Thesis and Defence) | PA PM 60 | 60.0 40.0 | 0.00 |
| MDHK | 295800 Abschlussmodul (Bachelor-Arbeit und Verteidigung) | PA PM 60 | 60.0 40.0 | 0.00 |
| MDHK | 295700 Ingenieurpraktikum | PP | 100.0 | 0.00 |

| Vertiefungs- oder Studienrichtung MDHE | | | | |
|--|--|-------------|--------------|------|
| 5. Semester: Module werden durch die Fakultät festgelegt im Umfang von 30 ECTS-Punkte | | | | |
| MDHE | 299750 Research Project Computer Science | PB | 100.0 | 0.00 |
| MDHE | 299800 Mobile Apps | PB | 100.0 | 0.00 |
| MDHE | 214950 Image Processing | PB | 100.0 | 0.00 |
| MDHE | 216500 Microcontrollers | PK 120 | 100.0 | 0.00 |
| MDHE | 244300 Introduction of Collaborative Robot Systems | PB | 100.0 | 0.00 |
| MDHE | 214350 Artificial Neural Networks | PB | 100.0 | 0.00 |
| 6. Semester: Studienprogramm entweder auf Deutsch oder Englisch 30 ECTS-Punkte | | | | |
| MDHE | 297050 International Internship in Engineering | PP | 100.0 | 0.00 |
| MDHE | 297100 Final Module (Bachelor's Thesis and Defence) | PA PM 60 | 60.0 40.0 | 0.00 |

| | | | | |
|------|---|-------------|--------------|------|
| MDHE | 295800 Abschlussmodul (Bachelor-Arbeit und Verteidigung) | PA PM 60 | 60.0 40.0 | 0.00 |
| MDHE | 295700 Ingenieurpraktikum | PP | 100.0 | 0.00 |

*** Wahlmodul

Legende:

- PA = Prüfungsleistung in Form der Abschlussarbeit gemäß § 21
- PB = Alternative Prüfungsleistung in Form des Belegs gemäß § 22
- PK = Schriftliche Prüfungsleistung in Form der Klausur gemäß §§ 19; 20
- PL = Alternative Prüfungsleistung in Form der Laborleistung gemäß § 22
- PM = Mündliche Prüfungsleistung gemäß § 18
- PP = Prüfungsleistung in Form des Praxisbelegs
- P = Prüfungsleistung/en entsprechend den Wahlpflichtkomponenten

(Die Zahlenangabe hinter der Prüfungsart gibt die Dauer der Prüfungsleistung in Minuten an.)

Bildung des Gesamturteils N_P der Bachelor-Prüfung:

$$N_P = \frac{\sum_{j=1}^{xx} (w_j * N_j)}{\sum_{j=1}^{xx} w_j}$$

N_j : Note der Modulprüfung im Modul j

w_j : Wichtungsfaktor für das Modul j

xx: Anzahl der Module

j: Module der Bachelor-Prüfung gemäß Anlage 1

Anlage 3: Zeugnis über die Abschlussprüfung (Textmuster) - Blatt 1 - Mechatronik



Hochschule
Zittau/Görlitz
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Freistaat
SACHSEN

ZEUGNIS

ÜBER DIE BACHELORPRÜFUNG

«Name»

geboren am «gebdatum» in «gebort»

hat im Studiengang

Elektrotechnik

in der Studienrichtung

Mechatronik

an der Fakultät Elektrotechnik und Informatik
studiert und die Bachelorprüfung bestanden
und erhält die Gesamtnote:

[Prädikat]

(Durchschnittsnote: [Note])

Ergebnisse der Bachelorprüfung:

1. Abschlussmodul

(Bachelorarbeit und Abschlusskolloquium)

Thema der Bachelorarbeit:

Gesamtnote der Bachelorarbeit:

Anlage 3: Zeugnis über die Abschlussprüfung (Textmuster) - Blatt 2 - Automatisierungstechnik/Industrie 4.0



Hochschule
Zittau/Görlitz
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Freistaat
SACHSEN

ZEUGNIS

ÜBER DIE BACHELORPRÜFUNG

«Name»

geboren am «gebdatum» in «gebort»

hat im Studiengang

Elektrotechnik

in der Studienrichtung

Automatisierungstechnik/Industrie 4.0

an der Fakultät Elektrotechnik und Informatik
studiert und die Bachelorprüfung bestanden
und erhält die Gesamtnote:

[Prädikat]

(Durchschnittsnote: [Note])

Ergebnisse der Bachelorprüfung:

1. Abschlussmodul

(Bachelorarbeit und Abschlusskolloquium)

Thema der Bachelorarbeit:

Gesamtnote der Bachelorarbeit:

Anlage 3: Zeugnis über die Abschlussprüfung (Textmuster) - Blatt 1 - Intelligente Netze und Anlagen



Hochschule
Zittau/Görlitz
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Freistaat
SACHSEN

ZEUGNIS

ÜBER DIE BACHELORPRÜFUNG

«Name»

geboren am «gebdatum» in «gebort»

hat im Studiengang

Elektrotechnik

in der Studienrichtung

Intelligente Netze und Anlagen

an der Fakultät Elektrotechnik und Informatik
studiert und die Bachelorprüfung bestanden
und erhält die Gesamtnote:

[Prädikat]

(Durchschnittsnote: [Note])

Ergebnisse der Bachelorprüfung:

1. Abschlussmodul

(Bachelorarbeit und Abschlusskolloquium)

Thema der Bachelorarbeit:

Gesamtnote der Bachelorarbeit:

Anlage 3: Zeugnis über die Abschlussprüfung (Textmuster) - Blatt 2 - Mechatronik

2. Modulprüfungen

Ingenieurmathematik I
Grundlagen Elektrotechnik - Stationäre Vorgänge
Grundlagen der Informatik
Werkstofftechnik
Technische Mechanik
Physikalische Grundlagen der Mechanik & Thermodynamik
Physik der Materie & Elektromagnetische Wellen
Ingenieurmathematik II
Betriebswirtschaftslehre
Digitaltechnik/Mikrorechentchnik
Grundlagen Elektrotechnik - Elektrische Netzwerke
Kommunikationsnetze
Objektorientierte Programmierung
Grundlagen Elektronik
Messtechnik für Ingenieure
Grundlagen Elektrotechnik - Signale und Systeme
Leistungselektronik
Numerik/Simulation
Regelungstechnik I
Fachübergreifende Kompetenzen (Wahlpflichtmodul)
<Wahlpflichtmodul>
Ingenieurpraktikum
FEM in Mechanik und Elektrotechnik
Steuerungstechnik I/Speicherprogrammierbare Steuerungen
Sensorik/Aktorik
Konstruktionslehre
Modellierung und Simulation
Projektierung
Wahlpflichtmodule
<Wahlpflichtmodul>
<Wahlpflichtmodul>
<Wahlpflichtmodul>
<Wahlpflichtmodul>

3. Leistungen, deren Bewertung nicht in das Gesamturteil eingegangen ist

Zittau/Görlitz, [Datum]

Siegel

[Name]
Dekan/in der Fakultät
Elektrotechnik und Informatik

[Name]
Vorsitzende/r des Prüfungsausschusses
der Fakultät Elektrotechnik und Informatik

Anlage 3: Zeugnis über die Abschlussprüfung (Textmuster) - Blatt 2 - Automatisierungstechnik/Industrie 4.0

2. Modulprüfungen

Ingenieurmathematik I
Grundlagen Elektrotechnik - Stationäre Vorgänge
Grundlagen der Informatik
Werkstofftechnik
Technische Mechanik
Physikalische Grundlagen der Mechanik & Thermodynamik
Physik der Materie & Elektromagnetische Wellen
Ingenieurmathematik II
Betriebswirtschaftslehre
Digitaltechnik/Mikrorechentchnik
Grundlagen Elektrotechnik - Elektrische Netzwerke
Kommunikationsnetze
Objektorientierte Programmierung
Grundlagen Elektronik
Messtechnik für Ingenieure
Grundlagen Elektrotechnik - Signale und Systeme
Leistungselektronik
Numerik/Simulation
Regelungstechnik I
Fachübergreifende Kompetenzen (Wahlpflichtmodul)
<Wahlpflichtmodul>
Ingenieurpraktikum
Sensorik/Aktorik
Steuerungstechnik I/Speicherprogrammierbare Steuerungen
Cyber-Physische Systeme
Sichere und Fehlertolerante Systeme
Projektierung
Leitsysteme/Industrielle Datenkommunikation
Methoden und Anwendungen Industrie 4.0
Grundlagen Soft Computing
Wahlpflichtmodule
<Wahlpflichtmodul>
<Wahlpflichtmodul>

3. Leistungen, deren Bewertung nicht in das Gesamturteil eingegangen ist

Zittau/Görlitz, [Datum]

Siegel

[Name]
Dekan/in der Fakultät
Elektrotechnik und Informatik

[Name]
Vorsitzende/r des Prüfungsausschusses
der Fakultät Elektrotechnik und Informatik

Anlage 3: Zeugnis über die Abschlussprüfung (Textmuster) - Blatt 2 - Intelligente Netze und Anlagen

2. Modulprüfungen

Ingenieurmathematik I
Grundlagen Elektrotechnik - Stationäre Vorgänge
Grundlagen der Informatik
Werkstofftechnik
Technische Mechanik
Physikalische Grundlagen der Mechanik & Thermodynamik
Physik der Materie & Elektromagnetische Wellen
Ingenieurmathematik II
Betriebswirtschaftslehre
Digitaltechnik/Mikrorechentchnik
Grundlagen Elektrotechnik - Elektrische Netzwerke
Kommunikationsnetze
Objektorientierte Programmierung
Grundlagen Elektronik
Messtechnik für Ingenieure
Grundlagen Elektrotechnik - Signale und Systeme
Leistungselektronik
Numerik/Simulation
Regelungstechnik I
Fachübergreifende Kompetenzen (Wahlpflichtmodul)
<Wahlpflichtmodul>
Ingenieurpraktikum
Elektromagnetische Verträglichkeit
Grundlagen elektrischer Übertragungssysteme
Elektrische Maschinen und Antriebe
Hochspannungstechnik
Schaltgeräte- und Hochstromtechnik
Berechnung Elektrischer Netze
Schutztechnik
Projektierung von Elektro-Energieanlagen
Wahlpflichtmodule
<Wahlpflichtmodul>
<Wahlpflichtmodul>

3. Leistungen, deren Bewertung nicht in das Gesamturteil eingegangen ist

Zittau/Görlitz, [Datum]

Siegel

[Name]
Dekan/in der Fakultät
Elektrotechnik und Informatik

[Name]
Vorsitzende/r des Prüfungsausschusses
der Fakultät Elektrotechnik und Informatik

Anlage 4: Abschluss-Urkunde (Textmuster)



Hochschule
Zittau/Görlitz
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Freistaat
SACHSEN

BACHELOR

«Name»

geboren am «gebdatum» in «gebort»
hat die Bachelorprüfung im Studiengang

Elektrotechnik

erfolgreich abgelegt.

Die Hochschule Zittau/Görlitz - University of Applied Sciences -
verleiht durch diese Urkunde den Hochschulgrad

Bachelor of Engineering

- B.Eng. -

Zittau/Görlitz, [Datum]

Siegel

[Name]
Rektor

[Name]
Dekan/in der Fakultät
Elektrotechnik und Informatik

Anlage 5: Englische Übersetzung der Abschluss-Urkunde



Hochschule
Zittau/Görlitz
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Freistaat
SACHSEN

It is herewith certified that

«name»

born on «gebdatum» in «gebort»

having successfully completed the relevant Bachelor course

has been admitted to the degree of Bachelor

following a course of study in the field of

Electrical Engineering

and that the Zittau/Görlitz University of Applied Sciences

hereby awards the degree of

Bachelor of Engineering

- B.Eng. -

Zittau/Görlitz, [Datum]

Seal

[Name]
Rector

[Name]
Dean
Faculty of Electrical Engineering and Computer
Science

Anlage 6: Diploma Supplement (deutsches Textmuster) - Mechatronik



**Hochschule
Zittau/Görlitz**
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Diese Diploma Supplement-Vorlage wurde von der Europäischen Kommission, dem Europarat und UNESCO/CEPES entwickelt. Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, die die internationale Transparenz und angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Urkunden, Zeugnisse, Abschlüsse, Zertifikate, etc.) verbessern. Das Diploma Supplement beschreibt Eigenschaften, Stufe, Zusammenhang, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigefügt werden. Das Diploma Supplement sollte frei sein von jeglichen Werturteilen, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung. Es sollte Angaben in allen acht Abschnitten enthalten. Wenn keine Angaben gemacht werden, sollte dies durch eine Begründung erläutert werden.

Diploma Supplement

1 PERSÖNLICHE ANGABEN

- 1.1 Familienname / 1.2 Vorname** «name», «vorname»
1.3 Geburtsdatum, Geburtsort «gebdatum», «gebort»
1.4 Matrikelnummer/Code des Studierenden «Matrikelnr»

2 ANGABEN ZUR QUALIFIKATION

- 2.1 Bezeichnung der Qualifikation** (ausgeschrieben, abgekürzt)
Bachelor of Engineering – B.Eng.
- 2.2 Hauptstudienfach oder –fächer**
Elektrotechnik - Mechatronik
- 2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat**
Hochschule Zittau/Görlitz, University of Applied Sciences
Fakultät Elektrotechnik/Informatik
Status (Typ / Trägerschaft)
Fachhochschule in staatlicher Trägerschaft
- 2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat**
siehe 2.3
Status (Typ / Trägerschaft)
siehe 2.3
- 2.5 Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache(n)**
Deutsch

Datum der Zertifizierung: «pdatum»

Dr. Lucie Koutková
Dezementin Studium und Internationales

3 ANGABEN ZUR EBENE DER QUALIFIKATION

3.1 Ebene der Qualifikation

Erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss einschließlich eines Ingenieur-Praktikums (15 ECTS).

3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)

Drei Jahre (180 ECTS-Punkte) einschließlich Abschlussarbeit (15 ECTS-Punkte)

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

- Allgemeine, fachgebundene oder Fachhochschulreife (siehe 8.7)

4 ANGABEN ZUM INHALT UND ZU DEN ERZIELTEN ERGEBNISSEN

4.1 Studienform

Vollzeit

4.2 Lernergebnisse des Studienganges

Die Studierenden werden mit ingenieurtechnischen Problemlösungsmethoden vertraut gemacht. Sie entwickeln umfassende Kompetenzen für die Ingenieurwissenschaften mit ganzheitlichen Inhalten. Folglich hat der Inhaber/die Inhaberin des Grades „Bachelor of Engineering“ ein ausgewiesenes Verständnis für die Zusammenhänge zwischen Technik, Ökonomie und Ökologie.

Die Studierenden erhalten in den ersten drei Semestern Einblicke in die wesentlichen Grundlagen der Ingenieurwissenschaften, welche u.a. mathematisch-physikalische sowie Grundlagen der Betriebswirtschaft und der Informatik umfassen. Im Speziellen sind die Lernschwerpunkte in den Bereichen der Elektrotechnik und Informatik gesetzt.

Im 4. und 5. Semester konzentrieren sich die Studierenden im Wesentlichen auf den Erwerb von Kompetenzen in folgenden Themenkomplexen:

- Entwurf und Auslegung von Regelungen und Steuerungen
- Aufbau, Anbindung und Wirkprinzipien von Sensoren
- Elektromagnetische Linear- und Rotationsfaktoren sowie Elektropneumatik und Elektrohydraulik
- Struktur und Zusammenwirken einzelner Komponenten mechatronischer Systeme
- Entwurf und Projektierung technischer Systeme
- Konstruktion und Finite-Elemente-Methodik in der Technik
- IT Sicherheit und Softwaretechnik (fak.)
- Industrie 4.0/Cyber-physische Systeme (fak.)

Den Studierenden werden fundierte Kenntnisse zur Lösung einer Automatisierungsaufgabe mit modernen Simulationssystemen (z.B. Matlab, Labview, Simulink) und Engineeringplattformen (z.B. Siemens TIA-Portal) vermittelt.

Während des Praxissemesters, das in der ersten Hälfte des 6. Semester stattfindet, stellen die Studierenden die angeeigneten Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Lösung praktischer Probleme unter Beweis. Die Praxisphase wird mit einem schriftlichen Bericht abgeschlossen.

In der zweiten Hälfte des 6. Semesters fertigen die Studierenden ihre Bachelorarbeit an. Diese wird in einer öffentlichen Prüfung mündlich verteidigt.

4.3 Einzelheiten zum Studiengang

Zur Information über die absolvierten Prüfungsleistungen (schriftlich und mündlich) sowie Thema der Abschlussarbeit siehe „Zeugnis über die Bachelor-Prüfung“ sowie *Transcript of Records*.

4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten

Benotungsskala siehe 8.6

4.5 Gesamtnote

„«notentext»“ (erzielt auf der Grundlage der Prüfungsergebnisse (siehe 4.3))

5 ANGABEN ZUM STATUS DER QUALIFIKATION

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

Der Bachelor-Grad eröffnet den Zugang zu einem Master-Studium, wobei von Institution zu Institution unterschiedliche zusätzliche Zugangsvoraussetzungen zu erfüllen sein können.

5.2 Zugang zu reglementierten Berufen (sofern zutreffend)

Der Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ berechtigt seinen Inhaber/seine Inhaberin, im Fachgebiet des Ingenieurwesens tätig zu werden.

6 WEITERE ANGABEN

6.1 Weitere Angaben

keine

6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

Zur Hochschule: <http://www.hszg.de/>

Zur Fakultät: <https://f-ei.hszg.de/startseite>

Informationen zum deutschen Bildungssystem siehe unter Punkt 8.

7 ZERTIFIZIERUNG

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Original-Dokumente:

Bachelor-Urkunde (Deutsch und Englisch), «pdatum»

Zeugnis über die Bachelor-Prüfung (Deutsch), «pdatum»

Transcript of Records (Deutsch und Englisch), «pdatum»

8 ANGABEN ZUM NATIONALEN HOCHSCHULSYSTEM

Die Informationen über das nationale Hochschulsystem auf den folgenden Seiten geben Auskunft über den Grad der Qualifikation und den Typ der Institution, die sie vergeben hat.

8 Informationen zum Hochschulsystem in Deutschland¹

8.1 Die unterschiedlichen Hochschulen und ihr institutioneller Status

Die Hochschulausbildung wird in Deutschland von drei Arten von Hochschulen angeboten.²

- **Universitäten**, einschließlich verschiedener spezialisierter Institutionen, bieten das gesamte Spektrum akademischer Disziplinen an. Traditionell liegt der Schwerpunkt an deutschen Universitäten besonders auf der Grundlagenforschung, so dass das fortgeschrittene Studium vor allem theoretisch ausgerichtet und forschungsorientiert ist.

- **Fachhochschulen** konzentrieren ihre Studienangebote auf ingenieurwissenschaftliche technische Fächer und wirtschaftswissenschaftliche Fächer, Sozialarbeit und Design. Der Auftrag von angewandter Forschung und Entwicklung impliziert einen praxisorientierten Ansatz und eine ebensolche Ausrichtung des Studiums, was häufig integrierte und begleitete Praktika in Industrie, Unternehmen oder anderen einschlägigen Einrichtungen einschließt.

- **Kunst- und Musikhochschulen** bieten Studiengänge für künstlerische Tätigkeiten an, in Bildender Kunst, Schauspiel und Musik, in den Bereichen Regie, Produktion und Drehbuch für Theater, Film und andere Medien sowie in den Bereichen Design, Architektur, Medien und Kommunikation.

Hochschulen sind entweder staatliche oder staatlich anerkannte Institutionen. Sowohl in ihrem Handeln einschließlich der Planung von Studiengängen als auch in der Festsetzung und Zuerkennung von Studienabschlüssen unterliegen sie der Hochschulgesetzgebung.

8.2 Studiengänge und -abschlüsse

In allen drei Hochschultypen wurden die Studiengänge traditionell als integrierte „Jange“ (einstufige) Studiengänge angeboten, die entweder zum Diplom oder zum Magister Artium führten oder mit einer Staatsprüfung abschlossen.

Im Rahmen des Bologna-Prozesses wird das einstufige Studiensystem sukzessive durch ein zweistufiges ersetzt. Seit 1998 wurden in fast allen Studiengängen gestufte Abschlüsse (Bachelor und Master) eingeführt. Dies soll den Studierenden mehr Wahlmöglichkeiten und Flexibilität beim Planen und Verfolgen ihrer Lernziele bieten sowie Studiengänge international kompatibel machen.

Die Abschlüsse des deutschen Hochschulsystems einschließlich ihrer Zuordnung zu den Qualifikationsstufen sowie die damit einhergehenden

Qualifikationsziele und Kompetenzen der Absolventen sind im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse³, im Deutschen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR)⁴ sowie im Europäischen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (EQR)⁵ beschrieben.

Einzelheiten s. Abschnitte 8.4.1, 8.4.2 bzw. 8.4.3. Tab. 1 gibt eine zusammenfassende Übersicht.

8.3 Anerkennung/Akkreditierung von Studiengängen und Abschlüssen

Um die Qualität und die Vergleichbarkeit von Qualifikationen sicherzustellen, müssen sich sowohl die Organisation und Struktur von Studiengängen als auch die grundsätzlichen Anforderungen an Studienabschlüsse an den Prinzipien und Regelungen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK) orientieren.⁶ Seit 1999 existiert ein bundesweites Akkreditierungssystem für Bachelor- und Masterstudiengänge, nach dem alle neu eingeführten Studiengänge akkreditiert werden. Akkreditierte Studiengänge sind berechtigt, das Qualitätssiegel des Akkreditierungsrates zu führen.⁷

8.4 Organisation und Struktur der Studiengänge

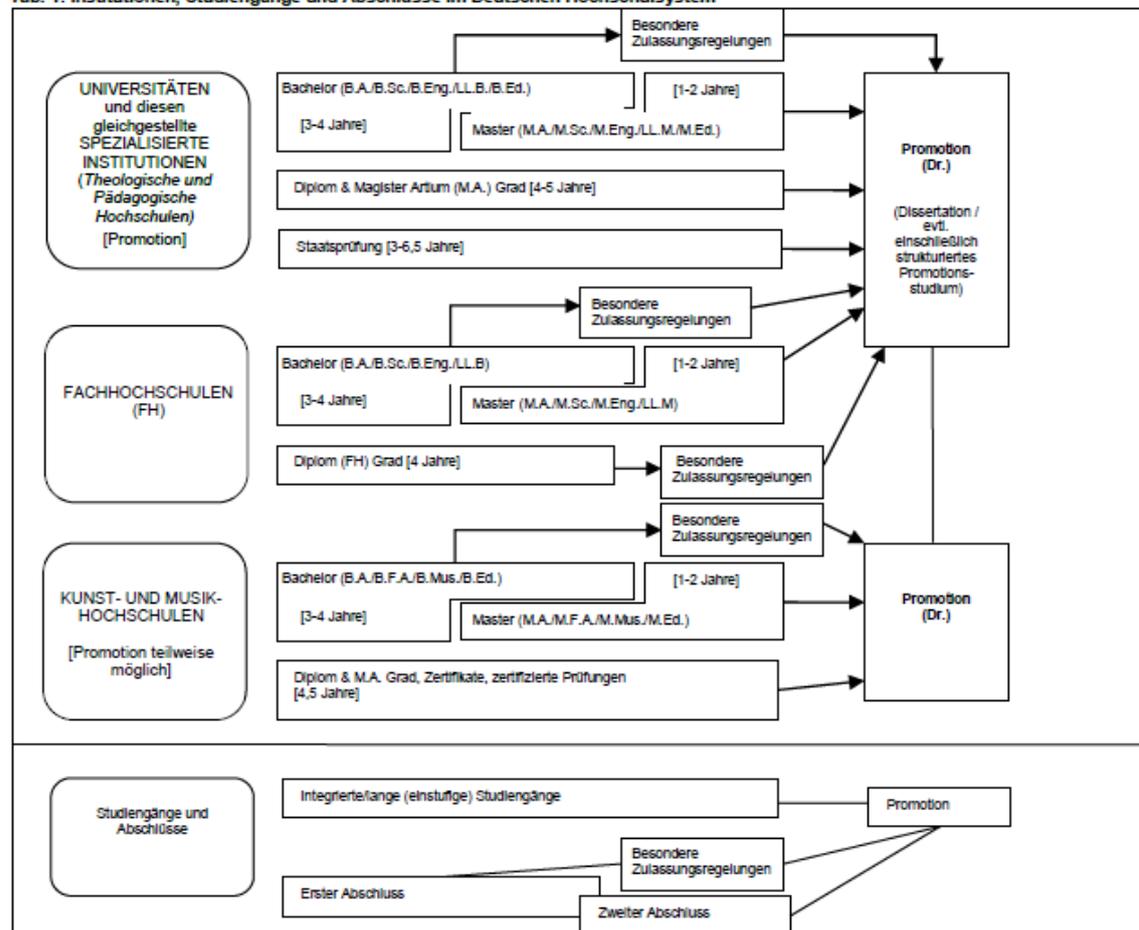
Die folgenden Studiengänge können von allen drei Hochschultypen angeboten werden. Bachelor- und Masterstudiengänge können nacheinander, an unterschiedlichen Hochschulen, an unterschiedlichen Hochschultypen und mit Phasen der Erwerbstätigkeit zwischen der ersten und der zweiten Qualifikationsstufe studiert werden. Bei der Planung werden Module und das Europäische System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen (ECTS) verwendet, wobei einem Semester 30 Kreditpunkte entsprechen.

8.4.1 Bachelor

In Bachelorstudiengängen werden wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsbezogene Qualifikationen vermittelt. Der Bachelorabschluss wird nach 3 bis 4 Jahren vergeben.

Zum Bachelorstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Bachelor abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.⁸

Tab. 1: Institutionen, Studiengänge und Abschlüsse im Deutschen Hochschulsystem



Studiengänge der ersten Qualifikationsstufe (Bachelor) schließen mit den Graden 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.) oder Bachelor of Education (B.Ed.) ab.

Der Bachelorgrad entspricht der Qualifikationsstufe 6 des DQR/EQR.

8.4.2 Master

Der Master ist der zweite Studienabschluss nach weiteren 1 bis 2 Jahren. Masterstudiengänge können nach den Profiltypen „anwendungsorientiert“ und „forschungsorientiert“ differenziert werden. Die Hochschulen legen das Profil fest.

Zum Masterstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Master abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.⁹

Studiengänge der zweiten Qualifikationsstufe (Master) schließen mit den Graden 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.) oder Master of Education (M.Ed.) ab. Weiterbildende Masterstudiengänge können andere Bezeichnungen erhalten (z.B. MBA).

Der Mastergrad entspricht der Qualifikationsstufe 7 des DQR/EQR.

8.4.3 Integrierte „lange“ einstufige Studiengänge:

Diplom, Magister Artium, Staatsprüfung

Ein integrierter Studiengang ist entweder mono-disziplinär (Diplomabschlüsse und die meisten Staatsprüfungen) oder besteht aus einer Kombination von entweder zwei Hauptfächern oder einem Haupt- und zwei Nebenfächern (Magister Artium). Das Vorstudium (1,5 bis 2 Jahre) dient der breiten Orientierung und dem Grundlagenwerb im jeweiligen Fach. Eine Zwischenprüfung (bzw. Vordiplom) ist Voraussetzung für die Zulassung zum Hauptstudium, d.h. zum fortgeschrittenen Studium und der Spezialisierung. Voraussetzung für den Abschluss sind die Vorlage einer schriftlichen Abschlussarbeit (Dauer bis zu 6 Monaten) und umfangreiche schriftliche und mündliche Abschlussprüfungen. Ähnliche Regelungen gelten für die Staatsprüfung. Die erworbene Qualifikation entspricht dem Master.

- Die Regelstudienzeit an *Universitäten* beträgt bei integrierten Studiengängen 4 bis 5 Jahre (Diplom, Magister Artium) oder 3 bis 6,5 Jahre (Staatsprüfung). Mit dem Diplom werden ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge abgeschlossen. In den Geisteswissenschaften ist der entsprechende Abschluss in der Regel der Magister Artium (M.A.). In den Sozialwissenschaften variiert die Praxis je nach Tradition der jeweiligen Hochschule. Juristische, medizinische und pharmazeutische Studiengänge schließen mit der Staatsprüfung ab. Dies gilt in einigen Ländern auch für Lehramtsstudiengänge.

Die drei Qualifikationen (Diplom, Magister Artium und Staatsprüfung) sind akademisch gleichwertig und auf der Qualifikationsstufe 7 des DQR/EQR angesiedelt. Sie bilden die formale Voraussetzung zur Promotion. Weitere Zulassungsvoraussetzungen können von der Hochschule festgelegt werden, s. Abschnitt 8.5.

- Die Regelstudienzeit an *Fachhochschulen* (FH) beträgt bei integrierten Studiengängen 4 Jahre und schließt mit dem Diplom (FH) ab. Dieses ist auf der Qualifikationsstufe 6 des DQR/EQR angesiedelt. Fachhochschulen haben kein Promotionsrecht; qualifizierte Absolventen können sich für die Zulassung zur Promotion an promotionsberechtigten Hochschulen bewerben, s. Abschnitt 8.5.

- Das Studium an *Kunst- und Musikhochschulen* ist in seiner Organisation und Struktur abhängig vom jeweiligen Fachgebiet und der individuellen Zielsetzung. Neben dem Diplom- bzw. Magisterabschluss gibt es bei integrierten Studiengängen Zertifikate und zertifizierte Abschlussprüfungen für spezielle Bereiche und berufliche Zwecke.

8.5 Promotion

Universitäten sowie gleichgestellte Hochschulen und einige Kunst- und Musikhochschulen sind promotionsberechtigt. Formale Voraussetzung für die Zulassung zur Promotion ist ein qualifizierter Masterabschluss (Fachhochschulen und Universitäten), ein Magisterabschluss, ein Diplom, eine Staatsprüfung oder ein äquivalenter ausländischer Abschluss. Entsprechende Abschlüsse von Kunst- und Musikhochschulen können in Ausnahmefällen (wissenschaftliche

Studiengänge, z.B. Musiktheorie, Musikwissenschaften, Kunst- und Musikpädagogik, Medienwissenschaften) formal den Zugang zur Promotion eröffnen. Besonders qualifizierte Inhaber eines Bachelorgrades oder eines Diploms (FH) können ohne einen weiteren Studienabschluss im Wege eines Eignungsfeststellungsverfahrens zur Promotion zugelassen werden. Die Universitäten bzw. promotionsberechtigten Hochschulen regeln sowohl die Zulassung zur Promotion als auch die Art der Eignungsprüfung. Voraussetzung für die Zulassung ist außerdem, dass das Promotionsprojekt von einem Hochschullehrer als Betreuer angenommen wird. Die Promotion entspricht der Qualifikationsstufe 8 des DQR/EQR.

8.6 Benotungsskala

Die deutsche Benotungsskala umfasst üblicherweise 5 Grade (mit zahlenmäßigen Entsprechungen; es können auch Zwischennoten vergeben werden): „Sehr gut“ (1), „Gut“ (2), „Befriedigend“ (3), „Ausreichend“ (4), „Nicht ausreichend“ (5). Zum Bestehen ist mindestens die Note „Ausreichend“ (4) notwendig. Die Bezeichnung für die Noten kann in Einzelfällen und für den Doktorgrad abweichen.

Außerdem findet eine Einstufungstabelle nach dem Modell des ECTS-Leitfadens Verwendung, aus der die relative Verteilung der Noten in Bezug auf eine Referenzgruppe hervorgeht.

8.7 Hochschulzugang

Die Allgemeine Hochschulreife (Abitur) nach 12 bis 13 Schuljahren ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen. Die Fachgebundene Hochschulreife ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen an Fachhochschulen, an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen, aber nur zu bestimmten Fächern. Das Studium an Fachhochschulen ist auch mit der Fachhochschulreife möglich, die in der Regel nach 12 Schuljahren erworben wird. Der Zugang zu Studiengängen an Kunst- und Musikhochschulen und entsprechenden Studiengängen an anderen Hochschulen sowie der Zugang zu einem Sportstudiengang kann auf der Grundlage von anderen bzw. zusätzlichen Voraussetzungen zum Nachweis einer besonderen Eignung erfolgen.

Beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung erhalten eine allgemeine Hochschulzugangsberechtigung und damit Zugang zu allen Studiengängen, wenn sie Inhaber von Abschlüssen bestimmter, staatlich geregelter beruflicher Aufstiegsfortbildungen sind (zum Beispiel Meister/in im Handwerk, Industriemeister/in, Fachwirt/in (IHK), Betriebswirt/in (IHK) und (HWK), staatliche geprüfte/r Techniker/in, staatliche geprüfte/r Betriebswirt/in, staatlich geprüfte/r Gestalter/in, staatlich geprüfte/r Erzieher/in. Eine fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung erhalten beruflich qualifizierte Bewerber mit einem Abschluss einer staatlich geregelten, mindestens zweijährigen Berufsausbildung und i.d.R. mindestens dreijähriger Berufspraxis, die ein Eignungsfeststellungsverfahren an einer Hochschule oder staatlichen Stelle erfolgreich durchlaufen haben; das Eignungsfeststellungsverfahren kann durch ein nachweislich erfolgreich absolviertes Probestudium von mindestens einem Jahr ersetzt werden.¹⁰ Die Hochschulen können in bestimmten Fällen zusätzliche spezifische Zulassungsverfahren durchführen.

8.8 Informationsquellen in der Bundesrepublik

- Kultusministerkonferenz (KMK) (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland); Graurheindorfer Str. 157, D-53117 Bonn; Tel.: +49(0)228/501-0; Fax: +49(0)228/501-777
- Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZaB) als deutsche NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- Deutsche Informationsstelle der Länder im EURDYCE-Netz, für Informationen zum Bildungswesen in Deutschland; www.kmk.org; E-Mail: eurydice@kmk.org
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK); Ahrstr. 39, D-53175 Bonn; Fax: +49(0)228/887-110; Tel.: +49(0)228/887-0; www.hrk.de; E-Mail: post@hrk.de
- „Hochschulkompass“ der Hochschulrektorenkonferenz, enthält umfassende Informationen zu Hochschulen, Studiengängen etc. (www.hochschulkompass.de)

¹ Die Information berücksichtigt nur die Aspekte, die direkt das Diploma Supplement betreffen. Informationsstand 03/2019.

² Berufsakademien sind keine Hochschulen, es gibt sie nur in einigen Bundesländern. Sie bieten Studiengänge in enger Zusammenarbeit mit privaten Unternehmen an. Studierende erhalten einen offiziellen Abschluss und machen eine Ausbildung im Betrieb. Manche Berufsakademien bieten Bachelorstudiengänge an, deren Abschlüsse einem Bachelorgrad einer Hochschule gleichgestellt werden können, wenn sie von einer deutschen Akkreditierungsagentur akkreditiert sind.

³ Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.02.2017).

⁴ Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR), Gemeinsamer Beschluss der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, der Wirtschaftsministerkonferenz und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 15.11.2012). Ausführliche Informationen unter www.dqr.de

⁵ Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates zur Einrichtung des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen vom 23.04.2008 (2008/C 111/01 – Europäischer Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen – EQR).

⁶ Musterrechtsverordnung gemäß Artikel 4 Absätze 1 – 4 Studienakkreditierungsstaatsvertrag (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.12.2017).

⁷ Staatsvertrag über die Organisation eines gemeinsamen Akkreditierungssystems zur Qualitätssicherung in Studium und Lehre an deutschen Hochschulen (Studienakkreditierungsstaatsvertrag) (Beschluss der KMK vom 08.12.2016) In Kraft getreten am 01.01.2018.

⁸ Siehe Fußnote Nr. 7.

⁹ Siehe Fußnote Nr. 7.

¹⁰ Hochschulzugang für beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 06.03.2009).

Anlage 6: Diploma Supplement (deutsches Textmuster) - Automatisierungstechnik/Industrie 4.0



**Hochschule
Zittau/Görlitz**
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Diese Diploma Supplement-Vorlage wurde von der Europäischen Kommission, dem Europarat und UNESCO/CEPES entwickelt. Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, die die internationale Transparenz und angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Urkunden, Zeugnisse, Abschlüsse, Zertifikate, etc.) verbessern. Das Diploma Supplement beschreibt Eigenschaften, Stufe, Zusammenhang, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigefügt werden. Das Diploma Supplement sollte frei sein von jeglichen Werturteilen, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung. Es sollte Angaben in allen acht Abschnitten enthalten. Wenn keine Angaben gemacht werden, sollte dies durch eine Begründung erläutert werden.

Diploma Supplement

1 PERSÖNLICHE ANGABEN

- 1.1 Familienname / 1.2 Vorname** «name», «vorname»
1.3 Geburtsdatum, Geburtsort «gebdatum», «gebort»
1.4 Matrikelnummer/Code des Studierenden «Matrikelnr»

2 ANGABEN ZUR QUALIFIKATION

- 2.1 Bezeichnung der Qualifikation** (ausgeschrieben, abgekürzt)
Bachelor of Engineering – B.Eng.
- 2.2 Hauptstudienfach oder –fächer**
Elektrotechnik - Automatisierungstechnik/Industrie 4.0
- 2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat**
Hochschule Zittau/Görlitz, University of Applied Sciences
Fakultät Elektrotechnik/Informatik
Status (Typ / Trägerschaft)
Fachhochschule in staatlicher Trägerschaft
- 2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat**
siehe 2.3
Status (Typ / Trägerschaft)
siehe 2.3
- 2.5 Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache(n)**
Deutsch

Datum der Zertifizierung: «pdatum»

Dr. Lucie Koutková
Dezernentin Studium und Internationales

3 ANGABEN ZUR EBENE DER QUALIFIKATION

3.1 Ebene der Qualifikation

Erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss einschließlich eines Ingenieur-Praktikums (15 ECTS).

3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)

Drei Jahre (180 ECTS-Punkte) einschließlich Abschlussarbeit (15 ECTS-Punkte)

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

- Allgemeine, fachgebundene oder Fachhochschulreife (siehe 8.7)

4 ANGABEN ZUM INHALT UND ZU DEN ERZIELTEN ERGEBNISSEN

4.1 Studienform

Vollzeit

4.2 Lernergebnisse des Studienganges

Die Studierenden werden mit ingenieurtechnischen Problemlösungsmethoden vertraut gemacht. Sie entwickeln umfassende Kompetenzen für die Ingenieurwissenschaften mit ganzheitlichen Inhalten. Folglich hat der Inhaber/die Inhaberin des Grades „Bachelor of Engineering“ ein ausgewiesenes Verständnis für die Zusammenhänge zwischen Technik, Ökonomie und Ökologie.

Die Studierenden erhalten in den ersten drei Semestern Einblicke in die wesentlichen Grundlagen der Ingenieurwissenschaften, welche u.a. mathematisch-physikalische sowie Grundlagen der Betriebswirtschaft und der Informatik umfassen. Im Speziellen sind die Lernschwerpunkte in den Bereichen der Elektrotechnik und Informatik gesetzt.

Im 4. und 5. Semester konzentrieren sich die Studierenden im Wesentlichen auf den Erwerb von Kompetenzen in folgenden Themenkomplexen:

- Entwurf und Auslegung von Regelungen und Steuerungen
- Aufbau, Anbindung und Wirkprinzipien von Sensoren
- Industrielle Datenkommunikation (Feldbussysteme, OPC)
- Elektromagnetische Linear- und Rotationsfaktoren sowie Elektropneumatik und Elektrohydraulik
- Entwurf und Projektierung technischer Systeme
- Soft Computing (Modellierung, KNN, Fuzzy)
- Cyber-physische Systeme und Methoden Industrie 4.0
- Zuverlässigkeit und Sicherheit technischer Anlagen

Den Studierenden werden somit fundierte Kenntnisse der physikalischen Zusammenhänge des zu automatisierenden Objektes, umfassende theoretische und praktische Kenntnisse zur Lösung einer Automatisierungsaufgabe mit modernen Simulationssystemen (z.B. Matlab, Labview, Simulink) und Engineeringplattformen (z.B. Siemens TIA-Portal, CodeSys) sowie praktische und theoretische Kenntnisse über die Vernetzung von Automatisierungskomponenten vermittelt.

Während des Praxissemesters, das in der ersten Hälfte des 6. Semester stattfindet, stellen die Studierenden die angeeigneten Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Lösung praktischer Probleme unter Beweis. Die Praxisphase wird mit einem schriftlichen Bericht abgeschlossen.

In der zweiten Hälfte des 6. Semesters fertigen die Studierenden ihre Bachelorarbeit an. Diese wird in einer öffentlichen Prüfung mündlich verteidigt.

4.3 Einzelheiten zum Studiengang

Zur Information über die absolvierten Prüfungsleistungen (schriftlich und mündlich) sowie Thema der Abschlussarbeit siehe „Zeugnis über die Bachelor-Prüfung“ sowie *Transcript of Records*.

4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten

Benotungsskala siehe 8.6

4.5 Gesamtnote

„«notentext»“ (erzielt auf der Grundlage der Prüfungsergebnisse (siehe 4.3))

5 ANGABEN ZUM STATUS DER QUALIFIKATION

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

Der Bachelor-Grad eröffnet den Zugang zu einem Master-Studium, wobei von Institution zu Institution unterschiedliche zusätzliche Zugangsvoraussetzungen zu erfüllen sein können.

5.2 Zugang zu reglementierten Berufen (sofern zutreffend)

Der Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ berechtigt seinen Inhaber/seine Inhaberin, im Fachgebiet des Ingenieurwesens tätig zu werden.

6 WEITERE ANGABEN

6.1 Weitere Angaben

keine

6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

Zur Hochschule: <http://www.hszg.de/>

Zur Fakultät: <https://f-ei.hszg.de/startseite>

Informationen zum deutschen Bildungssystem siehe unter Punkt 8.

7 ZERTIFIZIERUNG

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Original-Dokumente:

Bachelor-Urkunde (Deutsch und Englisch), «pdatum»

Zeugnis über die Bachelor-Prüfung (Deutsch), «pdatum»

Transcript of Records (Deutsch und Englisch), «pdatum»

8 ANGABEN ZUM NATIONALEN HOCHSCHULSYSTEM

Die Informationen über das nationale Hochschulsystem auf den folgenden Seiten geben Auskunft über den Grad der Qualifikation und den Typ der Institution, die sie vergeben hat.

8 Informationen zum Hochschulsystem in Deutschland¹

8.1 Die unterschiedlichen Hochschulen und ihr institutioneller Status

Die Hochschulausbildung wird in Deutschland von drei Arten von Hochschulen angeboten.²

- **Universitäten**, einschließlich verschiedener spezialisierter Institutionen, bieten das gesamte Spektrum akademischer Disziplinen an. Traditionell liegt der Schwerpunkt an deutschen Universitäten besonders auf der Grundlagenforschung, so dass das fortgeschrittene Studium vor allem theoretisch ausgerichtet und forschungsorientiert ist.

- **Fachhochschulen** konzentrieren ihre Studienangebote auf ingenieurwissenschaftliche technische Fächer und wirtschaftswissenschaftliche Fächer, Sozialarbeit und Design. Der Auftrag von angewandter Forschung und Entwicklung impliziert einen praxisorientierten Ansatz und eine ebensolche Ausrichtung des Studiums, was häufig integrierte und begleitete Praktika in Industrie, Unternehmen oder anderen einschlägigen Einrichtungen einschließt.

- **Kunst- und Musikhochschulen** bieten Studiengänge für künstlerische Tätigkeiten an, in Bildender Kunst, Schauspiel und Musik, in den Bereichen Regie, Produktion und Drehbuch für Theater, Film und andere Medien sowie in den Bereichen Design, Architektur, Medien und Kommunikation.

Hochschulen sind entweder staatliche oder staatlich anerkannte Institutionen. Sowohl in ihrem Handeln einschließlich der Planung von Studiengängen als auch in der Festsetzung und Zuerkennung von Studienabschlüssen unterliegen sie der Hochschulgesetzgebung.

8.2 Studiengänge und -abschlüsse

In allen drei Hochschultypen wurden die Studiengänge traditionell als integrierte „Jange“ (einstufige) Studiengänge angeboten, die entweder zum Diplom oder zum Magister Artium führten oder mit einer Staatsprüfung abschlossen.

Im Rahmen des Bologna-Prozesses wird das einstufige Studiensystem sukzessive durch ein zweistufiges ersetzt. Seit 1998 wurden in fast allen Studiengängen gestufte Abschlüsse (Bachelor und Master) eingeführt. Dies soll den Studierenden mehr Wahlmöglichkeiten und Flexibilität beim Planen und Verfolgen ihrer Lernziele bieten sowie Studiengänge international kompatibler machen.

Die Abschlüsse des deutschen Hochschulsystems einschließlich ihrer Zuordnung zu den Qualifikationsstufen sowie die damit einhergehenden

Qualifikationsziele und Kompetenzen der Absolventen sind im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse³, im Deutschen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR)⁴ sowie im Europäischen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (EQR)⁵ beschrieben.

Einzelheiten s. Abschnitte 8.4.1, 8.4.2 bzw. 8.4.3. Tab. 1 gibt eine zusammenfassende Übersicht.

8.3 Anerkennung/Akkreditierung von Studiengängen und Abschlüssen

Um die Qualität und die Vergleichbarkeit von Qualifikationen sicherzustellen, müssen sich sowohl die Organisation und Struktur von Studiengängen als auch die grundsätzlichen Anforderungen an Studienabschlüsse an den Prinzipien und Regelungen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK) orientieren.⁶ Seit 1999 existiert ein bundesweites Akkreditierungssystem für Bachelor- und Masterstudiengänge, nach dem alle neu eingeführten Studiengänge akkreditiert werden. Akkreditierte Studiengänge sind berechtigt, das Qualitätssiegel des Akkreditierungsrates zu führen.⁷

8.4 Organisation und Struktur der Studiengänge

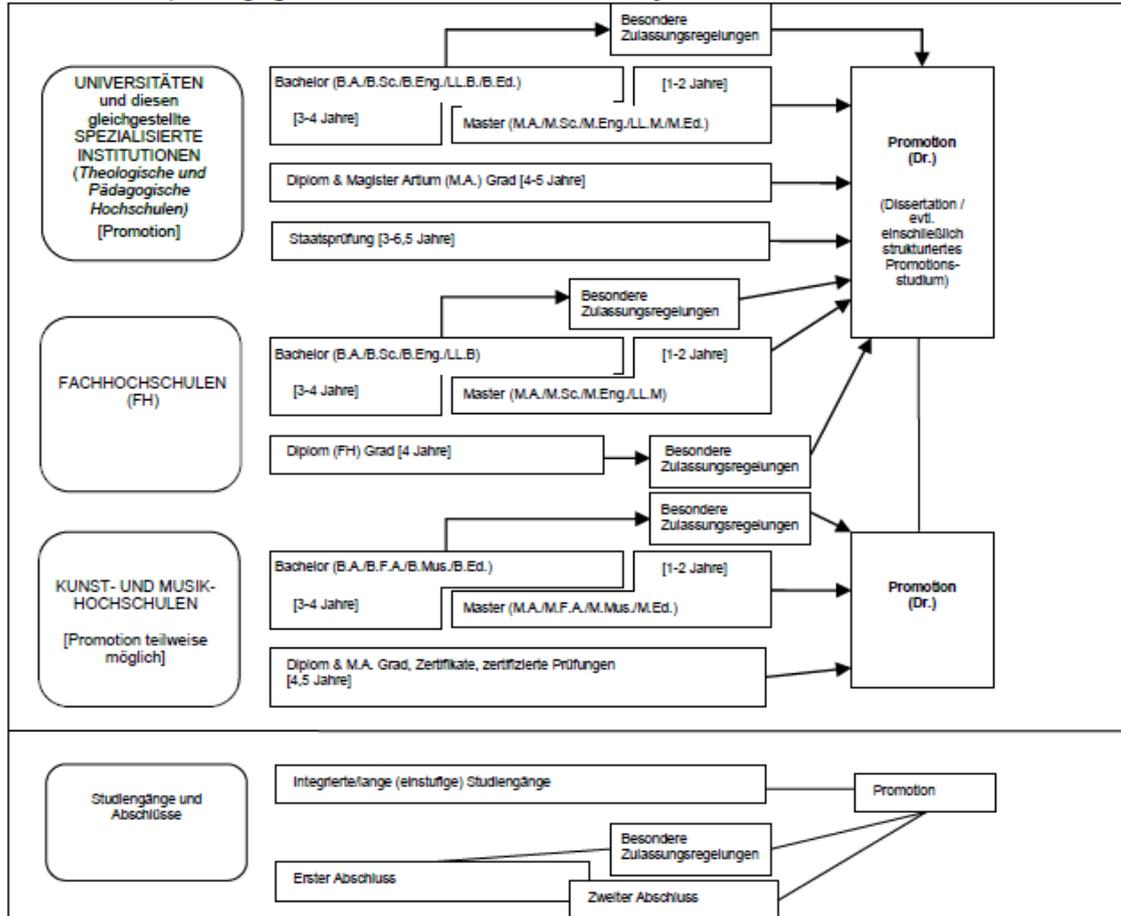
Die folgenden Studiengänge können von allen drei Hochschultypen angeboten werden. Bachelor- und Masterstudiengänge können nacheinander, an unterschiedlichen Hochschulen, an unterschiedlichen Hochschultypen und mit Phasen der Erwerbstätigkeit zwischen der ersten und der zweiten Qualifikationsstufe studiert werden. Bei der Planung werden Module und das Europäische System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen (ECTS) verwendet, wobei einem Semester 30 Kreditpunkte entsprechen.

8.4.1 Bachelor

In Bachelorstudiengängen werden wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsbezogene Qualifikationen vermittelt. Der Bachelorabschluss wird nach 3 bis 4 Jahren vergeben.

Zum Bachelorstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Bachelor abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.⁸

Tab. 1: Institutionen, Studiengänge und Abschlüsse im Deutschen Hochschulsystem



Studiengänge der ersten Qualifikationsstufe (Bachelor) schließen mit den Graden 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.) oder Bachelor of Education (B.Ed.) ab.

Der Bachelorgrad entspricht der Qualifikationsstufe 6 des DQR/EQR.

8.4.2 Master

Der Master ist der zweite Studienabschluss nach weiteren 1 bis 2 Jahren. Masterstudiengänge können nach den Profiltypen „anwendungsorientiert“ und „forschungsorientiert“ differenziert werden. Die Hochschulen legen das Profil fest.

Zum Masterstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Master abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.⁹

Studiengänge der zweiten Qualifikationsstufe (Master) schließen mit den Graden 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.) oder Master of Education (M.Ed.) ab. Weiterbildende Masterstudiengänge können andere Bezeichnungen erhalten (z.B. MBA).

Der Mastergrad entspricht der Qualifikationsstufe 7 des DQR/EQR.

8.4.3 Integrierte „lange“ einstufige Studiengänge: Diplom, Magister Artium, Staatsprüfung

Ein integrierter Studiengang ist entweder mono-disziplinär (Diplomabschlüsse und die meisten Staatsprüfungen) oder besteht aus einer Kombination von entweder zwei Hauptfächern oder einem Haupt- und zwei Nebenfächern (Magister Artium). Das Vorstudium (1,5 bis 2 Jahre) dient der breiten Orientierung und dem Grundlagenwerb im jeweiligen Fach. Eine Zwischenprüfung (bzw. Vordiplom) ist Voraussetzung für die Zulassung zum Hauptstudium, d.h. zum fortgeschrittenen Studium und der Spezialisierung. Voraussetzung für den Abschluss sind die Vorlage einer schriftlichen Abschlussarbeit (Dauer bis zu 6 Monaten) und umfangreiche schriftliche und mündliche Abschlussprüfungen. Ähnliche Regelungen gelten für die Staatsprüfung. Die erworbene Qualifikation entspricht dem Master.

- Die Regelstudienzeit an *Universitäten* beträgt bei integrierten Studiengängen 4 bis 5 Jahre (Diplom, Magister Artium) oder 3 bis 6,5 Jahre (Staatsprüfung). Mit dem Diplom werden ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge abgeschlossen. In den Geisteswissenschaften ist der entsprechende Abschluss in der Regel der Magister Artium (M.A.). In den Sozialwissenschaften variiert die Praxis je nach Tradition der jeweiligen Hochschule. Juristische, medizinische und pharmazeutische Studiengänge schließen mit der Staatsprüfung ab. Dies gilt in einigen Ländern auch für Lehramtsstudiengänge.

Die drei Qualifikationen (Diplom, Magister Artium und Staatsprüfung) sind akademisch gleichwertig und auf der Qualifikationsstufe 7 des DQR/EQR angesiedelt. Sie bilden die formale Voraussetzung zur Promotion. Weitere Zulassungsvoraussetzungen können von der Hochschule festgelegt werden, s. Abschnitt 8.5.

- Die Regelstudienzeit an *Fachhochschulen* (FH) beträgt bei integrierten Studiengängen 4 Jahre und schließt mit dem Diplom (FH) ab. Dieses ist auf der Qualifikationsstufe 6 des DQR/EQR angesiedelt. Fachhochschulen haben kein Promotionsrecht; qualifizierte Absolventen können sich für die Zulassung zur Promotion an promotionsberechtigten Hochschulen bewerben, s. Abschnitt 8.5.

- Das Studium an *Kunst- und Musikhochschulen* ist in seiner Organisation und Struktur abhängig vom jeweiligen Fachgebiet und der individuellen Zielsetzung. Neben dem Diplom- bzw. Magisterabschluss gibt es bei integrierten Studiengängen Zertifikate und zertifizierte Abschlussprüfungen für spezielle Bereiche und berufliche Zwecke.

8.5 Promotion

Universitäten sowie gleichgestellte Hochschulen und einige Kunst- und Musikhochschulen sind promotionsberechtigt. Formale Voraussetzung für die Zulassung zur Promotion ist ein qualifizierter Masterabschluss (Fachhochschulen und Universitäten), ein Magisterabschluss, ein Diplom, eine Staatsprüfung oder ein äquivalenter ausländischer Abschluss. Entsprechende Abschlüsse von Kunst- und Musikhochschulen können in Ausnahmefällen (wissenschaftliche

Studiengänge, z.B. Musiktheorie, Musikwissenschaften, Kunst- und Musikpädagogik, Medienwissenschaften) formal den Zugang zur Promotion eröffnen. Besonders qualifizierte Inhaber eines Bachelorgrades oder eines Diploms (FH) können ohne einen weiteren Studienabschluss im Wege eines Eignungsfeststellungsverfahrens zur Promotion zugelassen werden. Die Universitäten bzw. promotionsberechtigten Hochschulen regeln sowohl die Zulassung zur Promotion als auch die Art der Eignungsprüfung. Voraussetzung für die Zulassung ist außerdem, dass das Promotionsprojekt von einem Hochschullehrer als Betreuer angenommen wird. Die Promotion entspricht der Qualifikationsstufe 8 des DQR/EQR.

8.6 Benotungsskala

Die deutsche Benotungsskala umfasst üblicherweise 5 Grade (mit zahlenmäßigen Entsprechungen; es können auch Zwischennoten vergeben werden): „Sehr gut“ (1), „Gut“ (2), „Befriedigend“ (3), „Ausreichend“ (4), „Nicht ausreichend“ (5). Zum Bestehen ist mindestens die Note „Ausreichend“ (4) notwendig. Die Bezeichnung für die Noten kann in Einzelfällen und für den Doktorgrad abweichen.

Außerdem findet eine Einstufungstabelle nach dem Modell des ECTS-Leitfadens Verwendung, aus der die relative Verteilung der Noten in Bezug auf eine Referenzgruppe hervorgeht.

8.7 Hochschulzugang

Die Allgemeine Hochschulreife (Abitur) nach 12 bis 13 Schuljahren ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen. Die Fachgebundene Hochschulreife ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen an Fachhochschulen, an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen, aber nur zu bestimmten Fächern. Das Studium an Fachhochschulen ist auch mit der Fachhochschulreife möglich, die in der Regel nach 12 Schuljahren erworben wird. Der Zugang zu Studiengängen an Kunst- und Musikhochschulen und entsprechenden Studiengängen an anderen Hochschulen sowie der Zugang zu einem Sportstudiengang kann auf der Grundlage von anderen bzw. zusätzlichen Voraussetzungen zum Nachweis einer besonderen Eignung erfolgen.

Beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung erhalten eine allgemeine Hochschulzugangsberechtigung und damit Zugang zu allen Studiengängen, wenn sie Inhaber von Abschlüssen bestimmter, staatlich geregelter beruflicher Aufstiegsfortbildungen sind (zum Beispiel Meister/in im Handwerk, Industriemeister/in, Fachwirt/in (IHK), Betriebswirt/in (IHK) und (HWK), staatliche geprüfte/r Techniker/in, staatliche geprüfte/r Betriebswirt/in, staatlich geprüfte/r Gestalter/in, staatlich geprüfte/r Erzieher/in. Eine fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung erhalten beruflich qualifizierte Bewerber mit einem Abschluss einer staatlich geregelten, mindestens zweijährigen Berufsausbildung und i.d.R. mindestens dreijähriger Berufspraxis, die ein Eignungsfeststellungsverfahren an einer Hochschule oder staatlichen Stelle erfolgreich durchlaufen haben; das Eignungsfeststellungsverfahren kann durch ein nachweislich erfolgreich absolviertes Probestudium von mindestens einem Jahr ersetzt werden.¹⁰ Die Hochschulen können in bestimmten Fällen zusätzliche spezifische Zulassungsverfahren durchführen.

8.8 Informationsquellen in der Bundesrepublik

- Kultusministerkonferenz (KMK) (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland); Graurheindorfer Str. 157, D-53117 Bonn; Tel.: +49(0)228/501-0; Fax: +49(0)228/501-777
- Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZaB) als deutsche NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- Deutsche Informationsstelle der Länder im EURYDICE-Netz, für Informationen zum Bildungswesen in Deutschland; www.kmk.org; E-Mail: eurydice@kmk.org
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK); Ahrstr. 30, D-53175 Bonn; Fax: +49(0)228/887-110; Tel.: +49(0)228/887-0; www.hrk.de; E-Mail: post@hrk.de
- „Hochschulkompass“ der Hochschulrektorenkonferenz, enthält umfassende Informationen zu Hochschulen, Studiengängen etc. (www.hochschulkompass.de)

¹ Die Information berücksichtigt nur die Aspekte, die direkt das Diploma Supplement betreffen. Informationsstand 03/2019.

² Berufsakademien sind keine Hochschulen, es gibt sie nur in einigen Bundesländern. Sie bieten Studiengänge in enger Zusammenarbeit mit privaten Unternehmen an. Studierende erhalten einen offiziellen Abschluss und machen eine Ausbildung im Betrieb. Manche Berufsakademien bieten Bachelorstudiengänge an, deren Abschlüsse einem Bachelorgrad einer Hochschule gleichgestellt werden können, wenn sie von einer deutschen Akkreditierungsagentur akkreditiert sind.

³ Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.02.2017).

⁴ Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR), Gemeinsamer Beschluss der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, der Wirtschaftsministerkonferenz und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 15.11.2012). Ausführliche Informationen unter www.dqr.de.

⁵ Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates zur Einrichtung des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen vom 23.04.2008 (2008/C 111/01 – Europäischer Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen – EQR).

⁶ Musterrechtsverordnung gemäß Artikel 4 Absätze 1 – 4 Studienakkreditierungsstaatsvertrag (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.12.2017).

⁷ Staatsvertrag über die Organisation eines gemeinsamen Akkreditierungssystems zur Qualitätssicherung in Studium und Lehre an deutschen Hochschulen (Studienakkreditierungsstaatsvertrag) (Beschluss der KMK vom 08.12.2016) In Kraft getreten am 01.01.2018.

⁸ Siehe Fußnote Nr. 7.

⁹ Siehe Fußnote Nr. 7.

¹⁰ Hochschulzugang für beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 06.03.2009).

Anlage 6: Diploma Supplement (deutsches Textmuster) - Intelligente Netze und Anlagen



**Hochschule
Zittau/Görlitz**
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Diese Diploma Supplement-Vorlage wurde von der Europäischen Kommission, dem Europarat und UNESCO/CEPES entwickelt. Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, die die internationale Transparenz und angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Urkunden, Zeugnisse, Abschlüsse, Zertifikate, etc.) verbessern. Das Diploma Supplement beschreibt Eigenschaften, Stufe, Zusammenhang, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigelegt werden. Das Diploma Supplement sollte frei sein von jeglichen Werturteilen, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung. Es sollte Angaben in allen acht Abschnitten enthalten. Wenn keine Angaben gemacht werden, sollte dies durch eine Begründung erläutert werden.

Diploma Supplement

1 PERSÖNLICHE ANGABEN

- 1.1 Familienname / 1.2 Vorname** «name», «vorname»
1.3 Geburtsdatum, Geburtsort «gebdatum», «gebort»
1.4 Matrikelnummer/Code des Studierenden «Matrikelnr»

2 ANGABEN ZUR QUALIFIKATION

- 2.1 Bezeichnung der Qualifikation** (ausgeschrieben, abgekürzt)
Bachelor of Engineering – B.Eng.
- 2.2 Hauptstudienfach oder –fächer**
Elektrotechnik - Intelligente Netze und Anlagen
- 2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat**
Hochschule Zittau/Görlitz, University of Applied Sciences
Fakultät Elektrotechnik/Informatik
Status (Typ / Trägerschaft)
Fachhochschule in staatlicher Trägerschaft
- 2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat**
siehe 2.3
Status (Typ / Trägerschaft)
siehe 2.3
- 2.5 Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache(n)**
Deutsch

Datum der Zertifizierung: «pdatum»

Dr. Lucie Koutková
Dezementin Studium und Internationales

3 ANGABEN ZUR EBENE DER QUALIFIKATION

3.1 Ebene der Qualifikation

Erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss einschließlich eines Ingenieur-Praktikums (15 ECTS).

3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)

Drei Jahre (180 ECTS-Punkte) einschließlich Abschlussarbeit (15 ECTS-Punkte)

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

- Allgemeine, fachgebundene oder Fachhochschulreife (siehe 8.7)

4 ANGABEN ZUM INHALT UND ZU DEN ERZIELTEN ERGEBNISSEN

4.1 Studienform

Vollzeit

4.2 Lernergebnisse des Studienganges

Die Studierenden werden mit ingenieurtechnischen Problemlösungsmethoden vertraut gemacht. Sie entwickeln umfassende Kompetenzen für die Ingenieurwissenschaften mit ganzheitlichen Inhalten. Folglich hat der Inhaber/die Inhaberin des Grades „Bachelor of Engineering“ ein ausgewiesenes Verständnis für die Zusammenhänge zwischen Technik, Ökonomie und Ökologie.

Die Studierenden erhalten in den ersten drei Semestern Einblicke in die wesentlichen Grundlagen der Ingenieurwissenschaften, welche u.a. mathematisch-physikalische sowie Grundlagen der Betriebswirtschaft und der Informatik umfassen. Im Speziellen sind die Lernschwerpunkte in den Bereichen der Elektrotechnik und Informatik gesetzt.

Im 4. und 5. Semester konzentrieren sich die Studierenden im Wesentlichen auf den Erwerb von Kompetenzen in folgenden Themenkomplexen:

- Anwendung von Verfahren und Methoden zur Analyse von elektrischen Energiesystemen (EES)
- Aufbau und Arbeitsweise elektrischer Maschinen und Anlagen
- Elektromagnetische Verträglichkeit
- Erkennen von Anforderungen an Isolationssysteme in der elektrischen Energietechnik sowie industriellen Anwendung sowie Messung und Prüfung in der Hochspannungstechnik
- Fachkenntnisse zum Aufbau und zur Funktionsweise von Schutzalgorithmen sowie zur Auswahl und zur Entwicklung von Schutzkonzepten in EES
- Anwenden grundlegender Berechnungsmethoden für Netzstrukturen
- Vermittlung von Kenntnissen über die praktische Nutzung der solarthermischen und photovoltaischen Energietechnik (fak.)
- Lade- und Netzinfrastruktur, Batteriemangement in der Elektromobilität (fak.)

Den Studierenden werden fundierte Kenntnisse zur Lösung der verschiedenen Engineeringaufgaben mit modernen Softwaresystemen (z.B. Matlab, PowerFactory) vermittelt.

Während des Praxissemesters, das in der ersten Hälfte des 6. Semester stattfindet, stellen die Studierenden die angeeigneten Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Lösung praktischer Probleme unter Beweis. Die Praxisphase wird mit einem schriftlichen Bericht abgeschlossen.

In der zweiten Hälfte des 6. Semesters fertigen die Studierenden ihre Bachelorarbeit an. Diese wird in einer öffentlichen Prüfung mündlich verteidigt.

4.3 Einzelheiten zum Studiengang

Zur Information über die absolvierten Prüfungsleistungen (schriftlich und mündlich) sowie Thema der Abschlussarbeit siehe „Zeugnis über die Bachelor-Prüfung“ sowie *Transcript of Records*.

4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten

Benotungsskala siehe 8.6

4.5 Gesamtnote

„«notentext»“ (erzielt auf der Grundlage der Prüfungsergebnisse (siehe 4.3))

5 ANGABEN ZUM STATUS DER QUALIFIKATION

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

Der Bachelor-Grad eröffnet den Zugang zu einem Master-Studium, wobei von Institution zu Institution unterschiedliche zusätzliche Zugangsvoraussetzungen zu erfüllen sein können.

5.2 Zugang zu reglementierten Berufen (sofern zutreffend)

Der Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ berechtigt seinen Inhaber/seine Inhaberin, im Fachgebiet des Ingenieurwesens tätig zu werden.

6 WEITERE ANGABEN

6.1 Weitere Angaben

keine

6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

Zur Hochschule: <http://www.hszg.de/>

Zur Fakultät: <https://f-ei.hszg.de/startseite>

Informationen zum deutschen Bildungssystem siehe unter Punkt 8.

7 ZERTIFIZIERUNG

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Original-Dokumente:

Bachelor-Urkunde (Deutsch und Englisch), «pdatum»

Zeugnis über die Bachelor-Prüfung (Deutsch), «pdatum»

Transcript of Records (Deutsch und Englisch), «pdatum»

8 ANGABEN ZUM NATIONALEN HOCHSCHULSYSTEM

Die Informationen über das nationale Hochschulsystem auf den folgenden Seiten geben Auskunft über den Grad der Qualifikation und den Typ der Institution, die sie vergeben hat.

8 Informationen zum Hochschulsystem in Deutschland¹

8.1 Die unterschiedlichen Hochschulen und ihr institutioneller Status

Die Hochschulausbildung wird in Deutschland von drei Arten von Hochschulen angeboten.²

- **Universitäten**, einschließlich verschiedener spezialisierter Institutionen, bieten das gesamte Spektrum akademischer Disziplinen an. Traditionell liegt der Schwerpunkt an deutschen Universitäten besonders auf der Grundlagenforschung, so dass das fortgeschrittene Studium vor allem theoretisch ausgerichtet und forschungsorientiert ist.

- **Fachhochschulen** konzentrieren ihre Studienangebote auf ingenieurwissenschaftliche technische Fächer und wirtschaftswissenschaftliche Fächer, Sozialarbeit und Design. Der Auftrag von angewandter Forschung und Entwicklung impliziert einen praxisorientierten Ansatz und eine ebensolche Ausrichtung des Studiums, was häufig integrierte und begleitete Praktika in Industrie, Unternehmen oder anderen einschlägigen Einrichtungen einschließt.

- **Kunst- und Musikhochschulen** bieten Studiengänge für künstlerische Tätigkeiten an, in Bildender Kunst, Schauspiel und Musik, in den Bereichen Regie, Produktion und Drehbuch für Theater, Film und andere Medien sowie in den Bereichen Design, Architektur, Medien und Kommunikation.

Hochschulen sind entweder staatliche oder staatlich anerkannte Institutionen. Sowohl in ihrem Handeln einschließlich der Planung von Studiengängen als auch in der Festsetzung und Zuerkennung von Studienabschlüssen unterliegen sie der Hochschulgesetzgebung.

8.2 Studiengänge und -abschlüsse

In allen drei Hochschultypen wurden die Studiengänge traditionell als integrierte „lange“ (einstufige) Studiengänge angeboten, die entweder zum Diplom oder zum Magister Artium führten oder mit einer Staatsprüfung abschlossen.

Im Rahmen des Bologna-Prozesses wird das einstufige Studiensystem sukzessive durch ein zweistufiges ersetzt. Seit 1998 wurden in fast allen Studiengängen gestufte Abschlüsse (Bachelor und Master) eingeführt. Dies soll den Studierenden mehr Wahlmöglichkeiten und Flexibilität beim Planen und Verfolgen ihrer Lernziele bieten sowie Studiengänge international kompatibler machen.

Die Abschlüsse des deutschen Hochschulsystems einschließlich ihrer Zuordnung zu den Qualifikationsstufen sowie die damit einhergehenden

Qualifikationsziele und Kompetenzen der Absolventen sind im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse³, im Deutschen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR)⁴ sowie im Europäischen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (EQR)⁵ beschrieben.

Einzelheiten s. Abschnitte 8.4.1, 8.4.2 bzw. 8.4.3. Tab. 1 gibt eine zusammenfassende Übersicht.

8.3 Anerkennung/Akkreditierung von Studiengängen und Abschlüssen

Um die Qualität und die Vergleichbarkeit von Qualifikationen sicherzustellen, müssen sich sowohl die Organisation und Struktur von Studiengängen als auch die grundsätzlichen Anforderungen an Studienabschlüsse an den Prinzipien und Regelungen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK) orientieren.⁶ Seit 1999 existiert ein bundesweites Akkreditierungssystem für Bachelor- und Masterstudiengänge, nach dem alle neu eingeführten Studiengänge akkreditiert werden. Akkreditierte Studiengänge sind berechtigt, das Qualitätssiegel des Akkreditierungsrates zu führen.⁷

8.4 Organisation und Struktur der Studiengänge

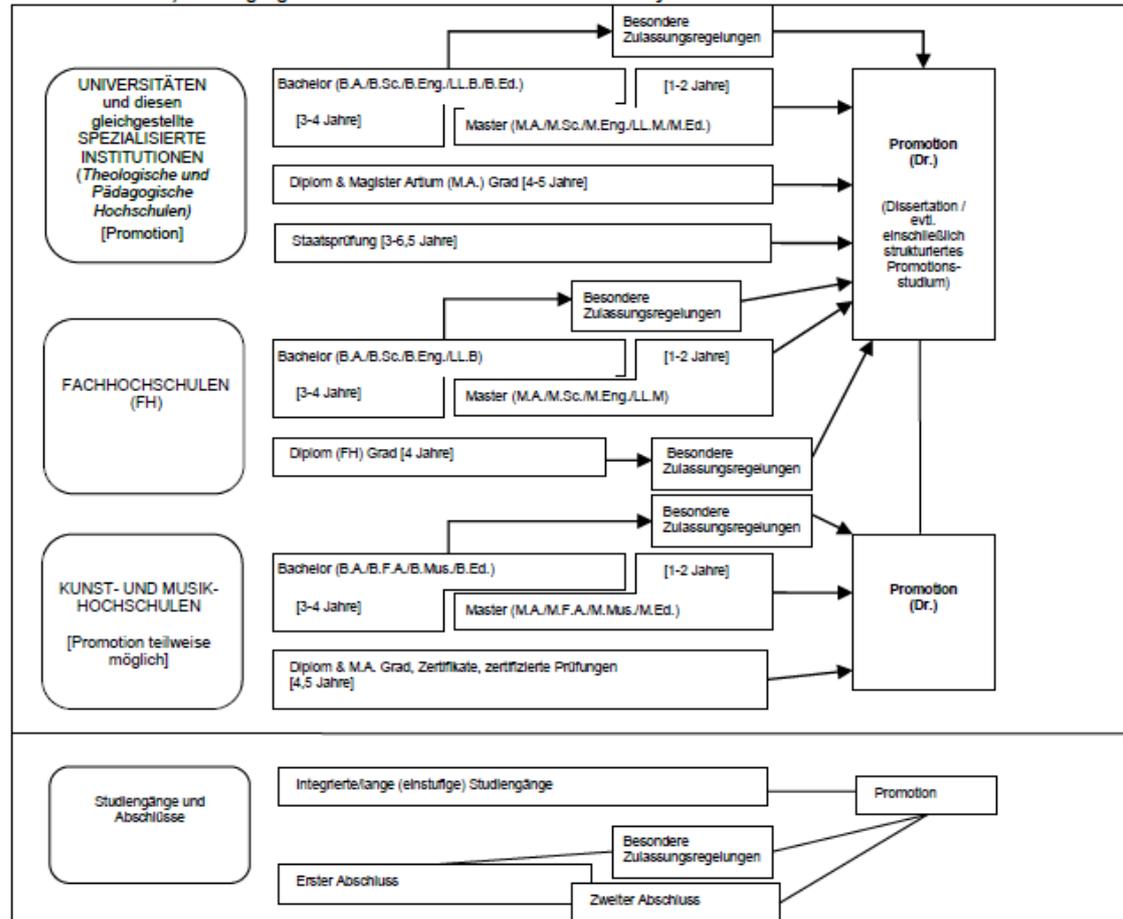
Die folgenden Studiengänge können von allen drei Hochschultypen angeboten werden. Bachelor- und Masterstudiengänge können nacheinander, an unterschiedlichen Hochschulen, an unterschiedlichen Hochschultypen und mit Phasen der Erwerbstätigkeit zwischen der ersten und der zweiten Qualifikationsstufe studiert werden. Bei der Planung werden Module und das Europäische System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen (ECTS) verwendet, wobei einem Semester 30 Kreditpunkte entsprechen.

8.4.1 Bachelor

In Bachelorstudiengängen werden wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsrelevante Qualifikationen vermittelt. Der Bachelorabschluss wird nach 3 bis 4 Jahren vergeben.

Zum Bachelorstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Bachelor abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.⁸

Tab. 1: Institutionen, Studiengänge und Abschlüsse im Deutschen Hochschulsystem



Studiengänge der ersten Qualifikationsstufe (Bachelor) schließen mit den Graden 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.) oder Bachelor of Education (B.Ed.) ab.
Der Bachelorgrad entspricht der Qualifikationsstufe 6 des DQR/EQR.

8.4.2 Master

Der Master ist der zweite Studienabschluss nach weiteren 1 bis 2 Jahren. Masterstudiengänge können nach den Profiltypen „anwendungsorientiert“ und „forschungsorientiert“ differenziert werden. Die Hochschulen legen das Profil fest.
Zum Masterstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Master abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.⁴

Studiengänge der zweiten Qualifikationsstufe (Master) schließen mit den Graden 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.) oder Master of Education (M.Ed.) ab. Weiterbildende Masterstudiengänge können andere Bezeichnungen erhalten (z.B. MBA).
Der Mastergrad entspricht der Qualifikationsstufe 7 des DQR/EQR.

8.4.3 Integrierte „lange“ einstufige Studiengänge: Diplom, Magister Artium, Staatsprüfung

Ein integrierter Studiengang ist entweder mono-disziplinär (Diplomabschlüsse und die meisten Staatsprüfungen) oder besteht aus einer Kombination von entweder zwei Hauptfächern oder einem Haupt- und zwei Nebenfächern (Magister Artium). Das Vorstudium (1,5 bis 2 Jahre) dient der breiten Orientierung und dem Grundlagenwerb im jeweiligen Fach. Eine Zwischenprüfung (bzw. Vordiplom) ist Voraussetzung für die Zulassung zum Hauptstudium, d.h. zum fortgeschrittenen Studium und der Spezialisierung. Voraussetzung für den Abschluss sind die Vorlage einer schriftlichen Abschlussarbeit (Dauer bis zu 6 Monaten) und umfangreiche schriftliche und mündliche Abschlussprüfungen. Ähnliche Regelungen gelten für die Staatsprüfung. Die erworbene Qualifikation entspricht dem Master.

- Die Regelstudienzeit an *Universitäten* beträgt bei integrierten Studiengängen 4 bis 5 Jahre (Diplom, Magister Artium) oder 3 bis 6,5 Jahre (Staatsprüfung). Mit dem Diplom werden ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge abgeschlossen. In den Geisteswissenschaften ist der entsprechende Abschluss in der Regel der Magister Artium (M.A.). In den Sozialwissenschaften variiert die Praxis je nach Tradition der jeweiligen Hochschule. Juristische, medizinische und pharmazeutische Studiengänge schließen mit der Staatsprüfung ab. Dies gilt in einigen Ländern auch für Lehramtsstudiengänge.

Die drei Qualifikationen (Diplom, Magister Artium und Staatsprüfung) sind akademisch gleichwertig und auf der Qualifikationsstufe 7 des DQR/EQR angesiedelt. Sie bilden die formale Voraussetzung zur Promotion. Weitere Zulassungsvoraussetzungen können von der Hochschule festgelegt werden, s. Abschnitt 8.5.

- Die Regelstudienzeit an *Fachhochschulen* (FH) beträgt bei integrierten Studiengängen 4 Jahre und schließt mit dem Diplom (FH) ab. Dieses ist auf der Qualifikationsstufe 6 des DQR/EQR angesiedelt. Fachhochschulen haben kein Promotionsrecht; qualifizierte Absolventen können sich für die Zulassung zur Promotion an promotionsberechtigten Hochschulen bewerben, s. Abschnitt 8.5.

- Das Studium an *Kunst- und Musikhochschulen* ist in seiner Organisation und Struktur abhängig vom jeweiligen Fachgebiet und der individuellen Zielsetzung. Neben dem Diplom- bzw. Magisterabschluss gibt es bei integrierten Studiengängen Zertifikate und zertifizierte Abschlussprüfungen für spezielle Bereiche und berufliche Zwecke.

8.5 Promotion

Universitäten sowie gleichgestellte Hochschulen und einige Kunst- und Musikhochschulen sind promotionsberechtigt. Formale Voraussetzung für die Zulassung zur Promotion ist ein qualifizierter Masterabschluss (Fachhochschulen und Universitäten), ein Magisterabschluss, ein Diplom, eine Staatsprüfung oder ein äquivalenter ausländischer Abschluss. Entsprechende Abschlüsse von Kunst- und Musikhochschulen können in Ausnahmefällen (wissenschaftliche

Studiengänge, z.B. Musiktheorie, Musikwissenschaften, Kunst- und Musikpädagogik, Medienwissenschaften) formal den Zugang zur Promotion eröffnen. Besonders qualifizierte Inhaber eines Bachelorgrades oder eines Diploms (FH) können ohne einen weiteren Studienabschluss im Wege eines Eignungsfeststellungsverfahrens zur Promotion zugelassen werden. Die Universitäten bzw. promotionsberechtigten Hochschulen regeln sowohl die Zulassung zur Promotion als auch die Art der Eignungsprüfung. Voraussetzung für die Zulassung ist außerdem, dass das Promotionsprojekt von einem Hochschullehrer als Betreuer angenommen wird.
Die Promotion entspricht der Qualifikationsstufe 8 des DQR/EQR.

8.6 Benotungsskala

Die deutsche Benotungsskala umfasst üblicherweise 5 Grade (mit zahlenmäßigen Entsprechungen; es können auch Zwischennoten vergeben werden): „Sehr gut“ (1), „Gut“ (2), „Befriedigend“ (3), „Ausreichend“ (4), „Nicht ausreichend“ (5). Zum Bestehen ist mindestens die Note „Ausreichend“ (4) notwendig. Die Bezeichnung für die Noten kann in Einzelfällen und für den Doktorgrad abweichen.

Außerdem findet eine Einstufungstabelle nach dem Modell des ECTS-Leitfadens Verwendung, aus der die relative Verteilung der Noten in Bezug auf eine Referenzgruppe hervorgeht.

8.7 Hochschulzugang

Die Allgemeine Hochschulreife (Abitur) nach 12 bis 13 Schuljahren ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen. Die Fachgebundene Hochschulreife ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen an Fachhochschulen, an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen, aber nur zu bestimmten Fächern. Das Studium an Fachhochschulen ist auch mit der Fachhochschulreife möglich, die in der Regel nach 12 Schuljahren erworben wird. Der Zugang zu Studiengängen an Kunst- und Musikhochschulen und entsprechenden Studiengängen an anderen Hochschulen sowie der Zugang zu einem Sportstudiengang kann auf der Grundlage von anderen bzw. zusätzlichen Voraussetzungen zum Nachweis einer besonderen Eignung erfolgen.

Beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung erhalten eine allgemeine Hochschulzugangsberechtigung und damit Zugang zu allen Studiengängen, wenn sie Inhaber von Abschlüssen bestimmter, staatlich geregelter beruflicher Aufstiegsfortbildungen sind (zum Beispiel Meister/in im Handwerk, Industriemeister/in, Fachwirt/in (IHK), Betriebswirt/in (IHK) und (HWK), staatliche geprüfte/r Techniker/in, staatliche geprüfte/r Betriebswirt/in, staatlich geprüfte/r Gestalter/in, staatlich geprüfte/r Erzieher/in). Eine fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung erhalten beruflich qualifizierte Bewerber mit einem Abschluss einer staatlich geregelten, mindestens zweijährigen Berufsausbildung und i.d.R. mindestens dreijähriger Berufspraxis, die ein Eignungsfeststellungsverfahren an einer Hochschule oder staatlichen Stelle erfolgreich durchlaufen haben; das Eignungsfeststellungsverfahren kann durch ein nachweislich erfolgreich absolviertes Probestudium von mindestens einem Jahr ersetzt werden.¹⁰ Die Hochschulen können in bestimmten Fällen zusätzliche spezifische Zulassungsverfahren durchführen.

8.8 Informationsquellen in der Bundesrepublik

- Kultusministerkonferenz (KMK) (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland); Graurheindorfer Str. 157, D-53117 Bonn; Tel.: +49(0)228/501-0; Fax: +49(0)228/501-777
- Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZaB) als deutsche NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- Deutsche Informationsstelle der Länder im EURYDICE-Netz, für Informationen zum Bildungswesen in Deutschland; www.kmk.org; E-Mail: eurydice@kmk.org
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK); Ahlstr. 39, D-53175 Bonn; Fax: +49(0)228/887-110; Tel.: +49(0)228/887-0; www.hrk.de; E-Mail: post@hrk.de
- „Hochschulkompass“ der Hochschulrektorenkonferenz, enthält umfassende Informationen zu Hochschulen, Studiengängen etc. (www.hochschulkompass.de)

¹ Die Information berücksichtigt nur die Aspekte, die direkt das Diploma Supplement betreffen. Informationsstand 03/2019.

² Berufsakademien sind keine Hochschulen, es gibt sie nur in einigen Bundesländern. Sie bieten Studiengänge in enger Zusammenarbeit mit privaten Unternehmen an. Studierende erhalten einen offiziellen Abschluss und machen eine Ausbildung im Betrieb. Manche Berufsakademien bieten Bachelorstudiengänge an, deren Abschlüsse einem Bachelorgrad einer Hochschule gleichgestellt werden können, wenn sie von einer deutschen Akkreditierungsagentur akkreditiert sind.

³ Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.02.2017).

⁴ Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR), Gemeinsamer Beschluss der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, der Wirtschaftsministerkonferenz und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 15.11.2012). Ausführliche Informationen unter www.dqr.de.

⁵ Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates zur Einrichtung des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen vom 23.04.2008 (2008/C 111/01 – Europäischer Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen – EQR).

⁶ Musterrechtsverordnung gemäß Artikel 4 Absätze 1 – 4 Studienakkreditierungsstaatsvertrag (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.12.2017).

⁷ Staatsvertrag über die Organisation eines gemeinsamen Akkreditierungssystems zur Qualitätssicherung in Studium und Lehre an deutschen Hochschulen (Studienakkreditierungsstaatsvertrag) (Beschluss der KMK vom 08.12.2016) In Kraft getreten am 01.01.2018.

⁸ Siehe Fußnote Nr. 7.

⁹ Siehe Fußnote Nr. 7.

¹⁰ Hochschulzugang für beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 06.03.2009).

Anlage 7: Diploma Supplement (englisches Textmuster) - Mechatronik



**Hochschule
Zittau/Görlitz**
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

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.

Diploma Supplement

1 INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE QUALIFICATION

- 1.1 Family Name(s) / 1.2 First Name(s)** «name», «vorname»
1.3 Date and Place of Birth «gebdatum», «gebort»
1.4 Student ID number or Code «Matrikelnr»

2 INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

- 2.1 Name of qualification and (if applicable) title conferred (including its abbreviation, in original language)**
Bachelor of Engineering – B.Eng.
- 2.2 Main field(s) of study for the qualification**
Electrical Engineering - Mechatronics
- 2.3 Name and status of awarding institution (in original language)**
Hochschule Zittau/Görlitz, University of Applied Sciences
Fakultät Elektrotechnik und Informatik
Status (type and sponsorship)
Public University of Applied Sciences
- 2.4 Name and status of institution administering studies (in original language)**
[see 2.3]
Status (type and sponsorship)
[see 2.3]
- 2.5 Language(s) of instruction/examination**
German

Date of certification: «pdatum»

Dr. Lucie Koutková
Head of Student Services and International Relations

3 INFORMATION ON THE LEVEL OF THE QUALIFICATION

3.1 Level of qualification

First degree (tertiary education) including an internship in engineering (15 ECTS credits).

3.2 Official length of the programme (standard time to degree)

Three-year integrated programme (180 ECTS credits) including a Bachelor's thesis (15 ECTS credits).

3.3 Access requirement(s)

- General Higher Education Entrance Qualification, Subject-Linked University Entrance Qualification or University of Applied Sciences Entrance Qualification, (see 8.7)

4 INFORMATION ON THE CONTENTS AND RESULTS GAINED

4.1 Mode of study

Full-time

4.2 Learning outcomes

Students are familiarised with engineering problem-solving methods. They develop comprehensive competences for the engineering sciences with holistic content. Consequently, the holder of the Bachelor of Engineering degree has a proven understanding of the interrelationships between technology, economics and ecology.

In the first three semesters, students gain an insight into the fundamental principles of engineering, which include mathematics and physics as well as the basics of business administration and computer science. In particular, the programme focuses on electrical engineering and computer science.

In the 4th and 5th semesters, students mainly concentrate on acquiring skills in the following subject areas:

- Design and layout of closed-loop and open-loop control systems
- Design, connection and operating principles of sensors
- Electromagnetic linear and rotational factors as well as electropneumatics and electrohydraulics
- Structure and interaction of individual components of mechatronic systems
- Design and project planning of technical systems
- Design and finite element methodology in engineering
- IT Security and Software Engineering (opt.)
- Industry 4.0/Cyber-physical systems (opt.)

Students will acquire in-depth knowledge of how to solve an automation task using modern simulation systems (e.g. Matlab, Labview, Simulink) and engineering platforms (e.g. Siemens TIA Portal).

During the practical semester, which takes place in the first half of the 6th semester, students demonstrate the skills and abilities they have acquired to solve practical problems. The practical phase is concluded with a written report.

In the second half of the 6th semester, students complete their Bachelor's thesis. This is defended orally in a public examination.

4.3 Programme details

See Transcript of Records and Final Examination Certificate (*Zeugnis über die Bachelor-Prüfung*) for a list of examinations (written and oral) and the topic of the Bachelor's thesis.

4.4 Grading scheme and grade distribution guidance

See 8.6

4.5 Overall classification

„«notentext»“ (based on the results of the final examinations (see 4.3))

5 INFORMATION ON THE FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to further study:

Graduates with a Bachelor's degree are qualified for admission to a Master's programme with possible additional admission requirements which may differ from institution to institution.

5.2 Professional status / Access to regulated professions (if applicable)

The degree "Bachelor of Engineering" qualifies for work in the field of engineering.

6 ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional information

none

6.2 Further information sources

University website: <http://www.hszg.de/en/>

Faculty website: <https://f-ei.hszg.de/startseite>

For information on the German education system see section 8.

7 CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Bachelor-Urkunde (German and English), «pdatum»

Zeugnis über die Bachelor-Prüfung (German), «pdatum»

Transcript of Records (German and English), «pdatum»

8 INFORMATION ON THE NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM

The following pages provide information on the German higher education system including qualifications and types of awarding institutions.

Date of certification: «pdatum»

Dr. Lucie Koutková
Head of Student Services and International Relations

8 INFORMATION ON HIGHER EDUCATION IN GERMANY¹

8.1 Types of institutions and their status:
 Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI).²
 - *Universitäten* (Universities) including various specialized 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 technical disciplines, business-related studies, social work, and design. The common mission of applied research and development implies an application-oriented focus and professional character of studies, which include 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-recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

Types of programmes and awarded degrees:
 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 were 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. The implementation of tiered programmes (Bachelor and Masters) has begun in 1998. 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 Qualifications Framework for Higher Education Degrees³, the German Qualifications Framework for Lifelong Learning⁴ and the European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF)⁵

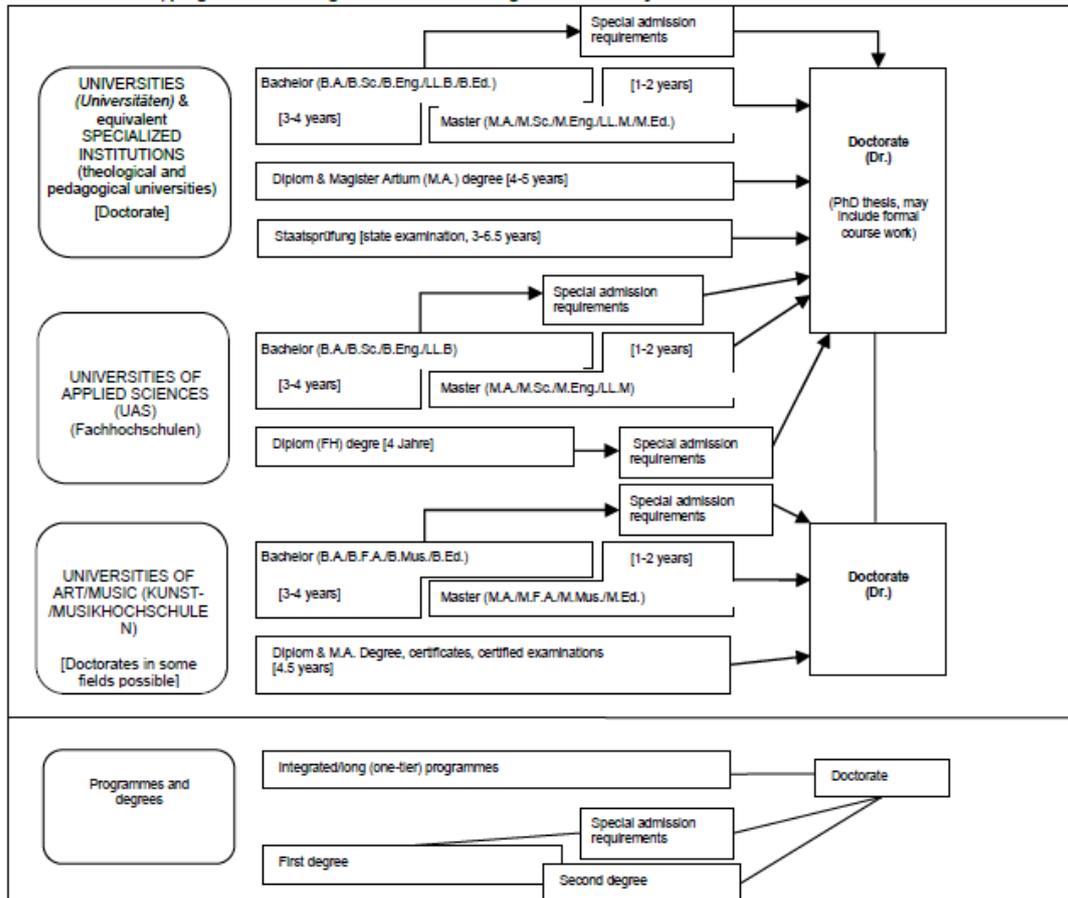
describe the degrees of the German Higher Education System. They contain the classification of the qualification levels and the resulting qualifications and competences of graduates.
 For details see section 8.4.1, 8.4.2, and 8.4.3 respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

8.3 Approval/Accreditation of programmes and degrees
 To ensure quality and comparability of qualifications, the organization 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, an accreditation scheme for Bachelor's and Master's degree programmes has become operational. All new programmes must be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council.⁷

8.4 Organization and structure of studies
 The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's degree courses 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 organization 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 programmes lay the academic foundations, provide methodological skills and lead to qualifications related to the professional field. The Bachelor's degree is awarded after 3 to 4 years.
 Bachelor programmes includes a written thesis requirement. Programmes leading to a Bachelor degree must be accredited according to the Law on the Establishment of a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.⁸

Table 1: Institutions, programmes and degrees in the German Higher Education System



First degree programmes (Bachelor) lead to the degree of 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.). Bachelor degrees correspond to EQF Level 6.

8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Masters programmes can be differentiated by the profile types "practice-oriented" and "research-oriented". Higher Education Institutions define the profile of each Masters programme.

The Master's degree programme includes a thesis requirement. Programmes leading to a Master's degree must be accredited according to the Law on the Establishment of a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.⁹

Second degree programmes (Masters) lead to the degree of 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. Continuing education Masters programmes may have different designations (e.g. MBA). A Master's degree corresponds to EQF Level 7.

8.4.3 Integrated "long" one-tier programmes:

Diplom, 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 specializations. 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*. Their qualifications corresponds to those of a Masters programme.

- The standard time to degree at Universities is 4 to 5 years in integrated programmes (*Diplom, Magister Artium*) or 3 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). Diplom programmes lead to degrees in engineering, natural sciences and economics/business administration. The respective degree in arts and humanities is usually *Magister Artium* (M.A.). In social sciences, the type of awarded degree depends on the tradition of each university in this respect. Law, medical, and pharmaceutical programmes are completed with a *Staatsprüfung*. In some states, this also applies for teaching degree programmes.

All three qualifications (*Diplom, Magister Artium, Staatsprüfung*) are deemed equal in academic terms and enter into EQF level 7. They are the prerequisite for doctorates. *Universitäten* (U) may set further prerequisites (see 8.5).

- The standard time to degree degree at *Fachhochschulen* (universities of applied sciences (UAS)) is 4 years in integrated programmes and are completed with the degree *Diplom (FH)*. *Diplom (FH)* degrees correspond to EQF Level 6. While UAS are non-doctorate granting institutions, qualified graduates may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions (see section 8.5).

- Studies at *Kunst-/Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) are more diverse in their organization, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, their integrated degree programmes awards include certificates and certified examinations for specialized areas and professional purposes.

8.5 Doctorate

Universities, equivalent higher education institutions and some universities of art/music are doctorate-granting institutions. 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. Comparable degrees from universities of art and music can in exceptional cases (degree 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 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 *Universitäten* (U), 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 PhD project by a professor as a supervisor.

Doctoral degrees correspond to EQF Level 8.

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) = Not 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. Specialized variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission at *Fachhochschulen* (UAS), universities and equivalent higher education institutions, but only in particular disciplines. Access to degree programmes at UAS is also possible with a university of applied sciences entrance qualification (*Fachhochschulreife*), which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to degree programmes at universities of art/music and comparable degree programmes at other higher education institutions, and admission to a degree programme in sports may be based on other or additional evidence demonstrating individual aptitude.

Applicants with a vocational qualification 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 und HWK), staatlich geprüfte/r Betriebswirt/in, staatliche geprüfte/r Gestalter/in, staatlich geprüfte/r Erzieher/in*). Vocationally qualified applicants can obtain a *Fachgebundene Hochschulreife* (specialized higher education entrance) 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.¹⁰

Higher Education Institutions may in certain cases apply additional admission procedures.

8.8 National Sources of Information

- *Kultusministerkonferenz (KMK)* [Standing Conference of Ministers for Education of the Länder in the Federal Republic of Germany]; Graurheindorfer Str. 157, D-53117 Bonn; Tel.: +49 228/501-0; Fax: +49 228/501-777
- *Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZaB)* [Central Office for Foreign Education] as German NARIC; www.kmk.org; Email:
- *Deutsche Informationsstelle der Länder im EURYDICE-Netz* [German Information Office in the EURYDICE Network]; www.kmk.org; Email: eurydice@kmk.org
- *Hochschulrektorenkonferenz (HRK)* [German Rectors' Conference]; Ahnstr. 39, D-53175 Bonn; Fax: +49 228/887-110; Tel.: +49 228/887-0; www.hrk.de; Email: post@hrk.de
- *Hochschulkompass* [Higher Education Compass of the German Rectors' Conference] including comprehensive information on institutions, degree programmes, etc. (www.hochschulkompass.de)

¹ The following information on higher education in Germany includes only aspects directly applying to the Diploma Supplement. Last revised: 03/2019.

² *Berufsakademien* (Academies of Cooperative Education) are not universities and they are not available in all federal states. They offer courses in close cooperation with private companies. Graduates receive a state-recognized qualification and complete a vocational training in a company. Some Academies of Cooperative Education offer Bachelor's degrees, which can be equated with a university degree if they have been accredited by a German accreditation agency.

³ German Qualifications Framework for Higher Education Degrees (Resolution of the Standing Conference of Ministers for Education of 16/02/2017).

⁴ German Qualifications Framework for Lifelong Learning, Joint Resolution of the Standing Conference of Ministers for Education, the Federal Ministry of Education and Research, the Standing Conference of Ministers for Economic Affairs and the Federal Ministry of Economics (Resolution of the Standing Conference of Ministers for Education). Detailed information on www.dqr.de.

⁵ Recommendation of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning - European Qualifications Framework for Lifelong Learning - EQF.

⁶ Specimen statutory order pursuant to Article 4, subsections 1 - 4 of the Interstate Study Programme Accrediting Agreement (Resolution of the Standing Conference of Ministers for Education of 7 December 2017).

⁷ Interstate Agreement on the Organization of a Common Accreditation System for Quality Assurance in Teaching and Learning at German Higher Education Institutions (Interstate Study Programme Accrediting Agreement, Resolution of the Standing Conference of Ministers for Education of 8 December 2016), entry into force on 01 January 2018.

⁸ See footnote 7.

⁹ See footnote 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 of 6 March 2009).

Anlage 7: Diploma Supplement (englisches Textmuster) - Automatisierungstechnik/Industrie 4.0



**Hochschule
Zittau/Görlitz**
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

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.

Diploma Supplement

1 INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE QUALIFICATION

- 1.1 Family Name(s) / 1.2 First Name(s)** «name», «vorname»
1.3 Date and Place of Birth «gebdatum», «gebort»
1.4 Student ID number or Code «Matrikelnr»

2 INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

- 2.1 Name of qualification and (if applicable) title conferred (including its abbreviation, in original language)**
Bachelor of Engineering – B.Eng.
- 2.2 Main field(s) of study for the qualification**
Electrical Engineering - Automation Technology/Industry 4.0
- 2.3 Name and status of awarding institution (in original language)**
Hochschule Zittau/Görlitz, University of Applied Sciences
Fakultät Elektrotechnik und Informatik
Status (type and sponsorship)
Public University of Applied Sciences
- 2.4 Name and status of institution administering studies (in original language)**
[see 2.3]
Status (type and sponsorship)
[see 2.3]
- 2.5 Language(s) of instruction/examination**
German

Date of certification: «pdatum»

Dr. Lucie Koutková
Head of Student Services and International Relations

3 INFORMATION ON THE LEVEL OF THE QUALIFICATION

3.1 Level of qualification

First degree (tertiary education) including an internship in engineering (15 ECTS credits).

3.2 Official length of the programme (standard time to degree)

Three-year integrated programme (180 ECTS credits) including a Bachelor's thesis (15 ECTS credits).

3.3 Access requirement(s)

- General Higher Education Entrance Qualification, Subject-Linked University Entrance Qualification or University of Applied Sciences Entrance Qualification, (see 8.7)

4 INFORMATION ON THE CONTENTS AND RESULTS GAINED

4.1 Mode of study

Full-time

4.2 Learning outcomes

Students are familiarised with engineering problem-solving methods. They develop comprehensive competences for the engineering sciences with holistic content. Consequently, the holder of the Bachelor of Engineering degree has a proven understanding of the interrelationships between technology, economics and ecology.

In the first three semesters, students gain an insight into the fundamental principles of engineering, which include mathematics and physics as well as the basics of business administration and computer science. In particular, the programme focuses on electrical engineering and computer science.

In the 4th and 5th semesters, students mainly concentrate on acquiring skills in the following subject areas:

- Design and layout of closed-loop and open-loop control systems
- Structure, connection and operating principles of sensors
- Industrial data communication (fieldbus systems, OPC)
- Electromagnetic linear and rotational factors as well as electropneumatics and electrohydraulics
- Design and project planning of technical systems
- Soft computing (modelling, fuzzy systems, ANN)
- Cyber-physical systems and Industry 4.0 methods
- Reliability and safety of technical systems

Students are thus provided with in-depth knowledge of the physical relationships of the object to be automated, comprehensive theoretical and practical knowledge for solving an automation task with modern simulation systems (e.g. Matlab, Labview, Simulink) and engineering platforms (e.g. Siemens TIA Portal, CodeSys) as well as practical and theoretical knowledge of the networking of automation components.

During the practical semester, which takes place in the first half of the 6th semester, students demonstrate the skills and abilities they have acquired to solve practical problems. The practical phase is concluded with a written report.

In the second half of the 6th semester, students complete their Bachelor's thesis. This is defended orally in a public examination.

4.3 Programme details

See Transcript of Records and Final Examination Certificate (*Zeugnis über die Bachelor-Prüfung*) for a list of examinations (written and oral) and the topic of the Bachelor's thesis.

4.4 Grading scheme and grade distribution guidance

See 8.6

Date of certification: «datum»

Dr. Lucie Koutková
Head of Student Services and International Relations

4.5 Overall classification

„«notentext»“ (based on the results of the final examinations (see 4.3))

5 INFORMATION ON THE FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to further study:

Graduates with a Bachelor's degree are qualified for admission to a Master's programme with possible additional admission requirements which may differ from institution to institution.

5.2 Professional status / Access to regulated professions (if applicable)

The degree “Bachelor of Engineering” qualifies for work in the field of engineering.

6 ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional information

none

6.2 Further information sources

University website: <http://www.hszg.de/en/>

Faculty website: <https://f-ei.hszg.de/startseite>

For information on the German education system see section 8.

7 CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Bachelor-Urkunde (German and English), «pdatum»

Zeugnis über die Bachelor-Prüfung (German), «pdatum»

Transcript of Records (German and English), «pdatum»

8 INFORMATION ON THE NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM

The following pages provide information on the German higher education system including qualifications and types of awarding institutions.

8 INFORMATION ON HIGHER EDUCATION IN GERMANY¹

8.1 Types of institutions and their status:

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

- *Universitäten* (Universities) including various specialized 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 technical disciplines, business-related studies, social work, and design. The common mission of applied research and development implies an application-oriented focus and professional character of studies, which include 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-recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

Types of programmes and awarded degrees:

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 were 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. The implementation of tiered programmes (Bachelor and Masters) has begun in 1998. 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 Qualifications Framework for Higher Education Degrees³, the German Qualifications Framework for Lifelong Learning⁴ and the European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF)⁵

describe the degrees of the German Higher Education System. They contain the classification of the qualification levels and the resulting qualifications and competences of graduates. For details see section 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 organization 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 accreditation scheme for Bachelor's and Master's degree programmes has become operational. All new programmes must be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council.⁷

8.4 Organization and structure of studies

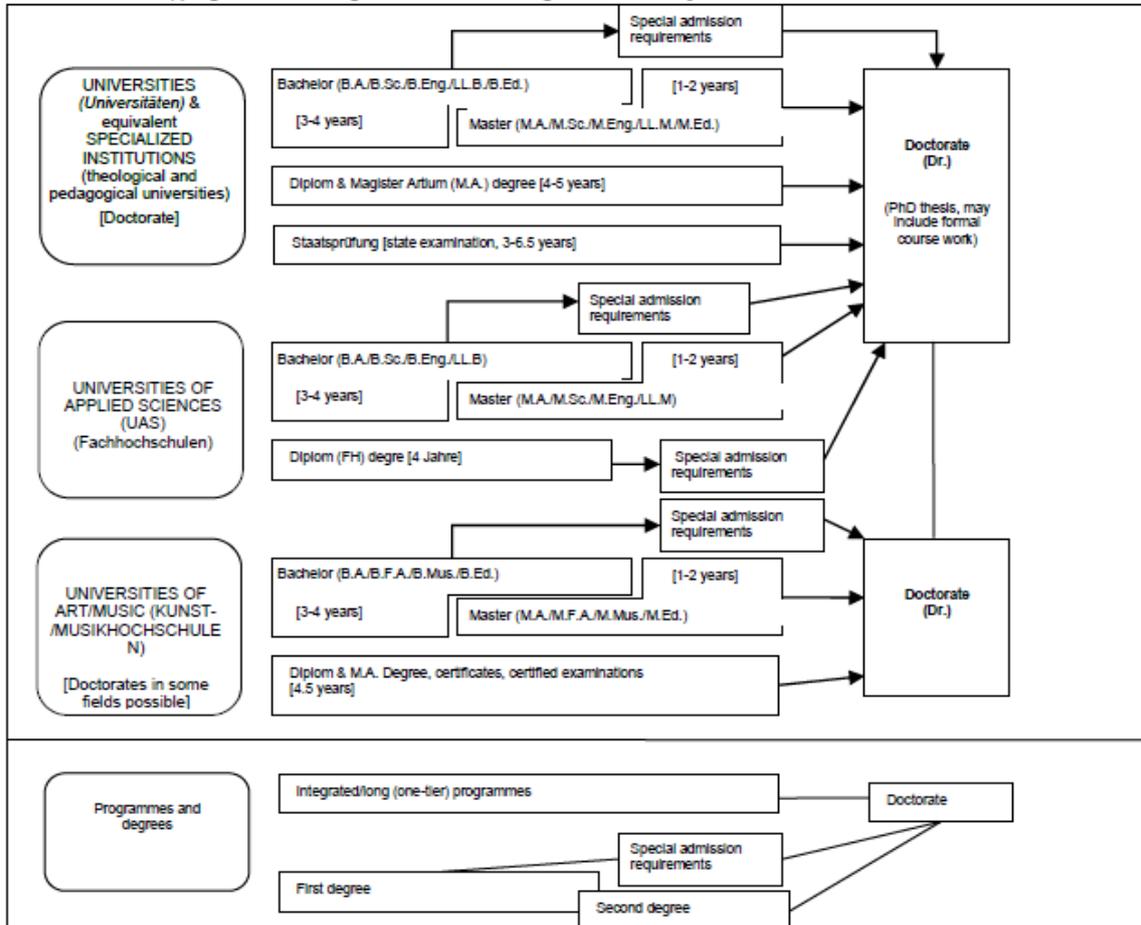
The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's degree courses may be studied consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organization 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 programmes lay the academic foundations, provide methodological skills and lead to qualifications related to the professional field. The Bachelor's degree is awarded after 3 to 4 years.

Bachelor programmes includes a written thesis requirement. Programmes leading to a Bachelor degree must be accredited according to the Law on the Establishment of a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.⁸

Table 1: Institutions, programmes and degrees in the German Higher Education System



First degree programmes (Bachelor) lead to the degree of 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.). Bachelor degrees correspond to EQF Level 6.

8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Masters programmes can be differentiated by the profile types "practice-oriented" and "research-oriented". Higher Education Institutions define the profile of each Masters programme.

The Master's degree programme includes a thesis requirement. Programmes leading to a Master's degree must be accredited according to the Law on the Establishment of a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.⁹

Second degree programmes (Masters) lead to the degree of 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. Continuing education Masters programmes may have different designations (e.g. MBA). A Master's degree corresponds to EQF Level 7.

8.4.3 Integrated "long" one-tier programmes:

Diplom, 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 specializations. 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*. Their qualifications corresponds to those of a Masters programme.

- The standard time to degree at Universities is 4 to 5 years in integrated programmes (*Diplom, Magister Artium*) or 3 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). *Diplom* programmes lead to degrees in engineering, natural sciences and economics/business administration. The respective degree in arts and humanities is usually *Magister Artium* (M.A.). In social sciences, the type of awarded degree depends on the tradition of each university in this respect. Law, medical, and pharmaceutical programmes are completed with a *Staatsprüfung*. In some states, this also applies for teaching degree programmes.

All three qualifications (*Diplom, Magister Artium, Staatsprüfung*) are deemed equal in academic terms and enter into EQF level 7. They are the prerequisite for doctorates. *Universitäten* (U) may set further prerequisites (see 8.5).

- The standard time to degree degree at *Fachhochschulen* (universities of applied sciences (UAS)) is 4 years in integrated programmes and are completed with the degree *Diplom (FH)*. *Diplom (FH)* degrees correspond to EQF Level 6. While UAS are non-doctorate granting institutions, qualified graduates may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions (see section 8.5).

- Studies at *Kunst-/Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) are more diverse in their organization, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, their integrated degree programmes awards include certificates and certified examinations for specialized areas and professional purposes.

8.5 Doctorate

Universities, equivalent higher education institutions and some universities of art/music are doctorate-granting institutions. 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. Comparable degrees from universities of art and music can in exceptional cases (degree 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 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 *Universitäten* (U), 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 PhD project by a professor as a supervisor. Doctoral degrees correspond to EQF Level 8.

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) = Not 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. Specialized variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission at *Fachhochschulen* (UAS), universities and equivalent higher education institutions, but only in particular disciplines. Access to degree programmes at UAS is also possible with a university of applied sciences entrance qualification (*Fachhochschulreife*), which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to degree programmes at universities of art/music and comparable degree programmes at other higher education institutions, and admission to a degree programme in sports may be based on other or additional evidence demonstrating individual aptitude.

Applicants with a vocational qualification 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 und HWK), staatlich geprüfte/r Betriebswirt/in, staatliche geprüfte/r Gestalter/in, staatlich geprüfte/r Erzieher/in*). Vocationally qualified applicants can obtain a *Fachgebundene Hochschulreife* (specialized higher education entrance) 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.¹⁰

Higher Education Institutions may in certain cases apply additional admission procedures.

8.8 National Sources of Information

- *Kultusministerkonferenz (KMK)* [Standing Conference of Ministers for Education of the Länder in the Federal Republic of Germany]; Graurheindorfer Str. 157, D-53117 Bonn; Tel.: +49 228/501-0; Fax: +49 228/501-777
- *Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZaB)* [Central Office for Foreign Education] as German NARIC; www.kmk.org; Email:
- *Deutsche Informationsstelle der Länder im EURYDICE-Netz* [German Information Office in the EURYDICE Network]; www.kmk.org; Email: eurydice@kmk.org
- *Hochschulrektorenkonferenz (HRK)* [German Rectors' Conference]; Ahrstr. 39, D-53175 Bonn; Fax: +49 228/887-110; Tel.: +49 228/887-0; www.hrk.de; Email: post@hrk.de
- *Hochschulkompass* [Higher Education Compass of the German Rectors' Conference] including comprehensive information on institutions, degree programmes, etc. (www.hochschulkompass.de)

¹ The following information on higher education in Germany includes only aspects directly applying to the Diploma Supplement. Last revised: 03/2019.

² *Berufsakademien* (Academies of Cooperative Education) are not universities and they are not available in all federal states. They offer courses in close cooperation with private companies. Graduates receive a state-recognized qualification and complete a vocational training in a company. Some Academies of Cooperative Education offer Bachelor's degrees, which can be equated with a university degree if they have been accredited by a German accreditation agency.

³ German Qualifications Framework for Higher Education Degrees (Resolution of the Standing Conference of Ministers for Education of 16/02/2017).

⁴ German Qualifications Framework for Lifelong Learning, Joint Resolution of the Standing Conference of Ministers for Education, the Federal Ministry of Education and Research, the Standing Conference of Ministers for Economic Affairs and the Federal Ministry of Economics (Resolution of the Standing Conference of Ministers for Education). Detailed information on www.dqr.de.

⁵ Recommendation of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning - European Qualifications Framework for Lifelong Learning - EQF).

⁶ Specimen statutory order pursuant to Article 4, subsections 1 - 4 of the Interstate Study Programme Accrediting Agreement (Resolution of the Standing Conference of Ministers for Education of 7 December 2017).

⁷ Interstate Agreement on the Organization of a Common Accreditation System for Quality Assurance in Teaching and Learning at German Higher Education Institutions (Interstate Study Programme Accrediting Agreement, Resolution of the Standing Conference of Ministers for Education of 8 December 2016), entry into force on 01 January 2018.

⁸ See footnote 7.

⁹ See footnote 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 of 6 March 2009).

Anlage 7: Diploma Supplement (englisches Textmuster) - Intelligente Netze und Anlagen



**Hochschule
Zittau/Görlitz**
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

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.

Diploma Supplement

1 INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE QUALIFICATION

- 1.1 Family Name(s) / 1.2 First Name(s)** «name», «vorname»
1.3 Date and Place of Birth «gebdatum», «gebort»
1.4 Student ID number or Code «Matrikelnr»

2 INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

- 2.1 Name of qualification and (if applicable) title conferred (including its abbreviation, in original language)**
Bachelor of Engineering – B.Eng.
- 2.2 Main field(s) of study for the qualification**
Electrical Engineering - Smart Grids and Systems
- 2.3 Name and status of awarding institution (in original language)**
Hochschule Zittau/Görlitz, University of Applied Sciences
Fakultät Elektrotechnik und Informatik
Status (type and sponsorship)
Public University of Applied Sciences
- 2.4 Name and status of institution administering studies (in original language)**
[see 2.3]
Status (type and sponsorship)
[see 2.3]
- 2.5 Language(s) of instruction/examination**
German

Date of certification: «pdatum»

Dr. Lucie Koutková
Head of Student Services and International Relations

3 INFORMATION ON THE LEVEL OF THE QUALIFICATION

3.1 Level of qualification

First degree (tertiary education) including an internship in engineering (15 ECTS credits).

3.2 Official length of the programme (standard time to degree)

Three-year integrated programme (180 ECTS credits) including a Bachelor's thesis (15 ECTS credits).

3.3 Access requirement(s)

- General Higher Education Entrance Qualification, Subject-Linked University Entrance Qualification or University of Applied Sciences Entrance Qualification, (see 8.7)

4 INFORMATION ON THE CONTENTS AND RESULTS GAINED

4.1 Mode of study

Full-time

4.2 Learning outcomes

Students are familiarised with engineering problem-solving methods. They develop comprehensive competences for the engineering sciences with holistic content. Consequently, the holder of the Bachelor of Engineering degree has a proven understanding of the interrelationships between technology, economics and ecology.

In the first three semesters, students gain an insight into the fundamental principles of engineering, which include mathematics and physics as well as the basics of business administration and computer science. In particular, the programme focuses on electrical engineering and computer science.

In the 4th and 5th semesters, students mainly concentrate on acquiring skills in the following subject areas:

- Application of procedures and methods for analysing electrical energy systems (EES)
- Design and operation of electrical machines and systems
- Electromagnetic compatibility
- Recognising requirements for insulation systems in electrical power engineering and industrial applications as well as measurement and testing in high-voltage technology
- Expertise in the design and operation of protection algorithms as well as the selection and development of protection concepts in EES
- Application of basic calculation methods for grid structures
- Knowledge of the practical utilisation of solar thermal and photovoltaic energy technology (opt.)
- Charging and grid infrastructure, battery management in electromobility (opt.)

Students are taught in-depth knowledge of how to solve various engineering tasks using modern software systems (e.g. Matlab, PowerFactory).

During the practical semester, which takes place in the first half of the 6th semester, students demonstrate the skills and abilities they have acquired to solve practical problems. The practical phase is concluded with a written report.

In the second half of the 6th semester, students complete their Bachelor's thesis. This is defended orally in a public examination.

4.3 Programme details

See Transcript of Records and Final Examination Certificate (*Zeugnis über die Bachelor-Prüfung*) for a list of examinations (written and oral) and the topic of the Bachelor's thesis.

4.4 Grading scheme and grade distribution guidance

See 8.6

4.5 Overall classification

„«notentext»“ (based on the results of the final examinations (see 4.3))

5 INFORMATION ON THE FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to further study:

Graduates with a Bachelor's degree are qualified for admission to a Master's programme with possible additional admission requirements which may differ from institution to institution.

5.2 Professional status / Access to regulated professions (if applicable)

The degree "Bachelor of Engineering" qualifies for work in the field of engineering.

6 ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional information

none

6.2 Further information sources

University website: <http://www.hszg.de/en/>

Faculty website: <https://f-ei.hszg.de/startseite>

For information on the German education system see section 8.

7 CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Bachelor-Urkunde (German and English), «pdatum»

Zeugnis über die Bachelor-Prüfung (German), «pdatum»

Transcript of Records (German and English), «pdatum»

8 INFORMATION ON THE NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM

The following pages provide information on the German higher education system including qualifications and types of awarding institutions.

Date of certification: «pdatum»

Dr. Lucie Koutková
Head of Student Services and International Relations

8 INFORMATION ON HIGHER EDUCATION IN GERMANY¹

8.1 Types of institutions and their status:
Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI).²

- *Universitäten* (Universities) including various specialized 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 technical disciplines, business-related studies, social work, and design. The common mission of applied research and development implies an application-oriented focus and professional character of studies, which include 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-recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

Types of programmes and awarded degrees:

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 were 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. The implementation of tiered programmes (Bachelor and Masters) has begun in 1998. 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 Qualifications Framework for Higher Education Degrees³, the German Qualifications Framework for Lifelong Learning⁴ and the European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF)⁵

describe the degrees of the German Higher Education System. They contain the classification of the qualification levels and the resulting qualifications and competences of graduates. For details see section 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 organization 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 accreditation scheme for Bachelor's and Master's degree programmes has become operational. All new programmes must be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council.⁷

8.4 Organization and structure of studies

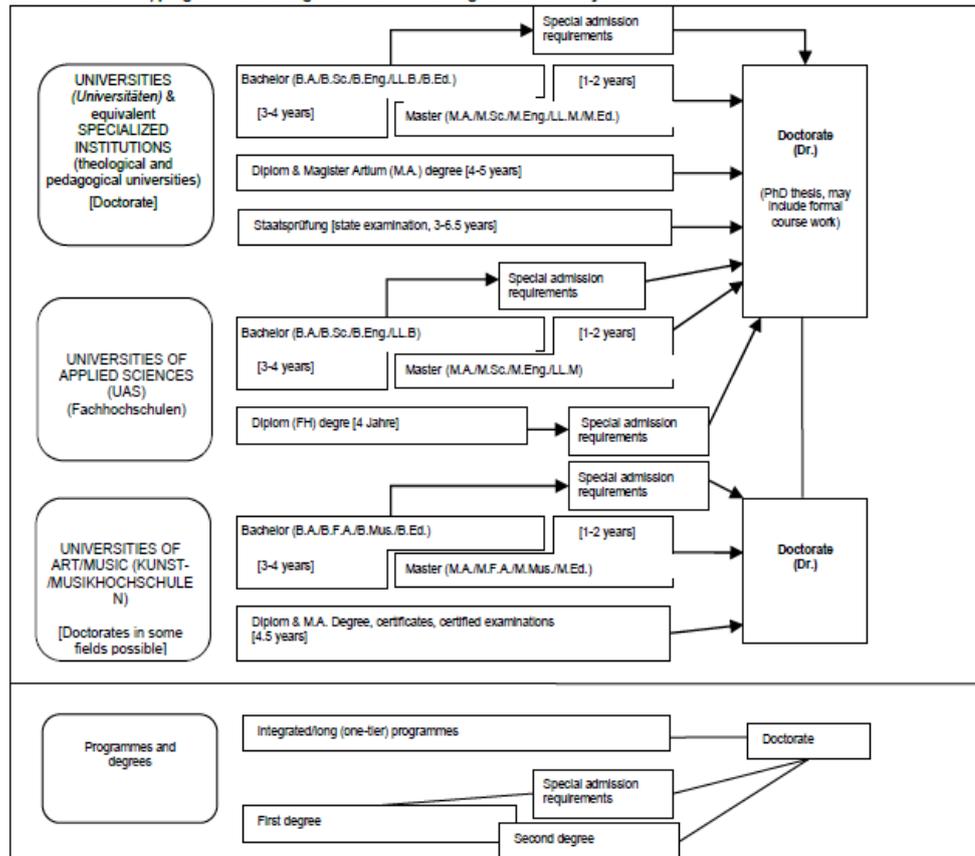
The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's degree courses may be studied consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organization 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 programmes lay the academic foundations, provide methodological skills and lead to qualifications related to the professional field. The Bachelor's degree is awarded after 3 to 4 years.

Bachelor programmes includes a written thesis requirement. Programmes leading to a Bachelor degree must be accredited according to the Law on the Establishment of a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.⁸

Table 1: Institutions, programmes and degrees in the German Higher Education System



First degree programmes (Bachelor) lead to the degree of 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.). Bachelor degrees correspond to EQF Level 6.

8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Masters programmes can be differentiated by the profile types "practice-oriented" and "research-oriented". Higher Education Institutions define the profile of each Masters programme.

The Master's degree programme includes a thesis requirement. Programmes leading to a Master's degree must be accredited according to the Law on the Establishment of a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.⁹

Second degree programmes (Masters) lead to the degree of 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. Continuing education Masters programmes may have different designations (e.g. MBA). A Master's degree corresponds to EQF Level 7.

8.4.3 Integrated "long" one-tier programmes:

Diplom, 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 specializations. 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*. Their qualifications corresponds to those of a Masters programme.

- The standard time to degree at Universities is 4 to 5 years in integrated programmes (*Diplom, Magister Artium*) or 3 to 3.5 years (*Staatsprüfung*). *Diplom* programmes lead to degrees in engineering, natural sciences and economics/business administration. The respective degree in arts and humanities is usually *Magister Artium* (M.A.). In social sciences, the type of awarded degree depends on the tradition of each university in this respect. Law, medical, and pharmaceutical programmes are completed with a *Staatsprüfung*. In some states, this also applies for teaching degree programmes.

All three qualifications (*Diplom, Magister Artium, Staatsprüfung*) are deemed equal in academic terms and enter into EQF level 7. They are the prerequisite for doctorates. *Universitäten* (U) may set further prerequisites (see 8.5).

- The standard time to degree degree at *Fachhochschulen* (universities of applied sciences (UAS)) is 4 years in integrated programmes and are completed with the degree *Diplom (FH)*. *Diplom (FH)* degrees correspond to EQF Level 6. While UAS are non-doctorate granting institutions, qualified graduates may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions (see section 8.5).

- Studies at *Kunst-/Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) are more diverse in their organization, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, their integrated degree programmes awards include certificates and certified examinations for specialized areas and professional purposes.

8.5 Doctorate

Universities, equivalent higher education institutions and some universities of art/music are doctorate-granting institutions. 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. Comparable degrees from universities of art and music can in exceptional cases (degree 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 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 *Universitäten* (U), 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 PhD project by a professor as a supervisor. Doctoral degrees correspond to EQF Level 8.

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) = Not 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. Specialized variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission at *Fachhochschulen* (UAS), universities and equivalent higher education institutions, but only in particular disciplines. Access to degree programmes at UAS is also possible with a university of applied sciences entrance qualification (*Fachhochschulreife*), which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to degree programmes at universities of art/music and comparable degree programmes at other higher education institutions, and admission to a degree programme in sports may be based on other or additional evidence demonstrating individual aptitude.

Applicants with a vocational qualification 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 und HWK), staatlich geprüfter Betriebswirt/in, staatliche geprüfter Gestalter/in, staatlich geprüfter Erzieher/in*). Vocationally qualified applicants can obtain a *Fachgebundene Hochschulreife* (specialized higher education entrance) 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.¹⁰

Higher Education Institutions may in certain cases apply additional admission procedures.

8.8 National Sources of Information

- *Kultusministerkonferenz (KMK)* [Standing Conference of Ministers for Education of the Länder in the Federal Republic of Germany]; Graurheindorfer Str. 157, D-53117 Bonn; Tel.: +49 228/501-0; Fax: +49 228/501-777
- *Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZaB)* [Central Office for Foreign Education] as German NARIC; www.kmk.org; Email:
- *Deutsche Informationsstelle der Länder im EURYDICE-Netz* [German Information Office in the EURYDICE Network]; www.kmk.org; Email: eurydice@kmk.org
- *Hochschulrektorenkonferenz (HRK)* [German Rectors' Conference]; Ahrstr. 39, D-53175 Bonn; Fax: +49 228/887-110; Tel.: +49 228/887-0; www.hrk.de; Email: post@hrk.de
- *Hochschulkompass* [Higher Education Compass of the German Rectors' Conference] including comprehensive information on institutions, degree programmes, etc. (www.hochschulkompass.de)

¹ The following information on higher education in Germany includes only aspects directly applying to the Diploma Supplement. Last revised: 03/2019.
² *Berufsakademien* (Academies of Cooperative Education) are not universities and they are not available in all federal states. They offer courses in close cooperation with private companies. Graduates receive a state-recognized qualification and complete a vocational training in a company. Some Academies of Cooperative Education offer Bachelor's degrees, which can be equated with a university degree if they have been accredited by a German accreditation agency.

³ German Qualifications Framework for Higher Education Degrees (Resolution of the Standing Conference of Ministers for Education of 16/02/2017).

⁴ German Qualifications Framework for Lifelong Learning, Joint Resolution of the Standing Conference of Ministers for Education, the Federal Ministry of Education and Research, the Standing Conference of Ministers for Economic Affairs and the Federal Ministry of Economics (Resolution of the Standing Conference of Ministers for Education). Detailed information on www.dqr.de.

⁵ Recommendation of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning - European Qualifications Framework for Lifelong Learning - EQF.

⁶ Specimen statutory order pursuant to Article 4, subsections 1 - 4 of the Interstate Study Programme Accrediting Agreement (Resolution of the Standing Conference of Ministers for Education of 7 December 2017).

⁷ Interstate Agreement on the Organization of a Common Accreditation System for Quality Assurance in Teaching and Learning at German Higher Education Institutions (Interstate Study Programme Accrediting Agreement, Resolution of the Standing Conference of Ministers for Education of 8 December 2016), entry into force on 01 January 2018.

⁸ See footnote 7.

⁹ See footnote 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 of 6 March 2009).

Anlage 8: Antrag mündliche Online-Videoprüfung



**Hochschule
Zittau/Görlitz**
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Anlage zur Änderung aller Studien- und
Prüfungsordnungen für Bachelor-, Master- und
Diplom-Studiengänge der HSZG

Name, Vorname _____
Anschrift _____

Seminargruppe _____ Matrikel-Nr. _____
E-Mailadresse _____

**Hochschule Zittau/Görlitz
Prüfungsamt
Theodor-Körner-Allee 16
02763 Zittau**

Antrag auf mündliche Online-Videoprüfung

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit beantrage ich die Durchführung einer Online-Videoprüfung entsprechend dem Erlass des Senates vom 17.04.2023.

Masterarbeit Bachelorarbeit Diplomarbeit Praxisbeleg

Thema: _____

Abgabe der Arbeit erfolgte am: _____ Onlineprüfung erfolgt am: _____

Prüfende Personen:

Erstgutachter/-in _____
Titel, Name, Vorname, akad. Grad

Zweitgutachter/-in _____
Beisitzer/-in _____
(sofern bekannt) Titel, Name, Vorname, akad. Grad

Ich bestätige, die Hinweise auf der Rückseite dieses Antrages gelesen zu haben und erkläre mich mit deren Inhalt einverstanden. Ich erkläre weiter, dass die prüfende Person der Online-Videoprüfung und dem Prüfungstermin zugestimmt hat.

Mit freundlichen Grüßen

Ort, Datum

Unterschrift

Hinweise zur Online-Videoprüfung

1. Die Prüfenden und die zu prüfende Person müssen mit der vorliegenden Prüfungssituation in Form der Online-Videoprüfung einverstanden sein. Die Zustimmung ist zu Beginn der Prüfung ausdrücklich bei der zu prüfenden Person abzufragen und im Prüfungsprotokoll zu dokumentieren. Ebenfalls ist festzustellen, ob sich die zu prüfende Person für prüfungsfähig hält. Dieser Punkt ist ebenfalls im Protokoll festzuhalten.
2. Zur Online-Videoprüfung wird seitens der Hochschule (Prüfende/-r) per E-Mail mit Link und Passwort eingeladen. Die zu prüfende Person hat sich durch ein gültiges Ausweisdokument mit Lichtbild zu identifizieren.
3. Die Kamera der zu prüfenden Person muss dessen Aufenthaltsort so zeigen, dass ausgeschlossen werden kann, dass sich weitere, verfahrensfremde Personen im Raum befinden oder während der Prüfung den Raum betreten. Nicht zur Durchführung der Prüfung erforderliche Kommunikationsgeräte im Raum der zu prüfenden Person (z.B. Telefone, Smartphones etc.) sind auszuschalten.
4. Zu Beginn der Prüfung ist zu erfragen, ob die zu prüfende Person mit dem verwendeten technischen System vertraut ist, damit ein störungsfreier Ablauf der Videokonferenz gewährleistet ist. Dieser Punkt ist im Protokoll festzuhalten.
5. Technische Probleme gehen nicht zu Lasten der zu prüfenden Person. Bei anhaltenden technischen Störungen soll der/die Prüfende die Prüfung abbrechen. Die Prüfung gilt dann als nicht angetreten und muss erneut gestartet werden. Dies gilt auch für den Fall, dass die Verbindung plötzlich abbricht. Zeitanteile, die für die Videokonferenzverbindung notwendig sind (z.B. Aufbauen der Verbindung, notwendige Nachfragen aufgrund schlechter Verbindungsqualität etc.), werden nicht auf die Prüfungszeit angerechnet. Der Verlauf der Prüfung muss, beginnend mit dem Einrichten der Online-Videoverbindung bis hin zum Trennen der Verbindung protokolliert werden. Der Zeitpunkt der Fortsetzung des Verfahrens wird durch die Prüfenden festgelegt und der zu prüfenden Person mitgeteilt.
6. Die Aufnahme und Speicherung von Bild- und Audiodateien während der Prüfung sind nicht zulässig.
7. Das Ergebnis der Prüfung wird der zu prüfenden Person nach dem Ende der Online-Videoprüfung zeitnah mitgeteilt. Dazu wird nach Beratung der Prüfenden erneut zur Videokonferenz eingeladen.
8. Telefongespräche und Audiokonferenzen sind als Prüfungsform nicht zulässig.

Anlage 9: Regelungen zu internationalen Studienprogrammen und Hochschulkooperationen

IGCHE - Indo-German Center For Higher Education

1. Es erfolgt eine pauschale Anrechnung der Module des Studienganges "Mechanical Engineering" der indischen Hochschule (PSG) im Umfang von 120 ECTS-Punkten gemäß § 3 Abs. 4 der Prüfungsordnung des Studienganges.
2. Entsprechend § 3 Absatz 5 wird der Umfang für Studierende nach der Vereinbarung IGCHE auf 60 ECTS-Punkte festgelegt.
3. Gemäß § 24 Absatz 5 sind für Studierende als Zulassungsvoraussetzung zum Abschlussmodul Module im Umfang von 30 ECTS-Punkten zu absolvieren.
4. Bezugnehmend auf § 25 Absatz 2 erhalten Studierende nach Abschluss der zu absolvierenden Module die folgenden Abschlussdokumente:
 - Bachelor-Urkunde (deutsch)
 - Bachelor-Urkunde (englisch)
 - Bachelor-Zeugnis (deutsch)
 - Transcript of Records (deutsch)
 - Transcript of Records (englisch)
 - Diploma Supplement (deutsch)
 - Diploma Supplement (englisch)

Die Abschlussdokumente werden an der Hochschule Zittau/Görlitz erstellt, jedoch nicht an die Studierenden ausgegeben. Die Abschlussdokumente werden an die „Heimat-Hochschule“ der Studierenden versendet und dort ausgegeben.

MDHE/MDHK - Mexiko-Tec

1. Entsprechend § 3 Absatz 5 wird der Umfang für Studierende nach der Vereinbarung Mexiko-Tec auf 60 ECTS-Punkte festgelegt.
2. Gemäß § 24 Absatz 5 sind für Studierende als Zulassungsvoraussetzung zum Abschlussmodul Module im Umfang von 30 ECTS-Punkten zu absolvieren.
3. Die Module des ersten Studiensemesters (5. Fachsemester) laut dieser Vereinbarung werden vor der Immatrikulation der Studierenden an der HSZG festgelegt. Zur Wahl der Module des zweiten Studiensemesters (6. Fachsemester) laut dieser Vereinbarung schreiben sich die Studierenden bis spätestens zum letzten Tag der Prüfungsperiode des vorangehenden Semesters in die Module des Abschlusssemesters ein.
4. Zur korrekten Darstellung im Transcript of Records (Deutsch/Englisch) wird sowohl das Praktikumsthema (Ingenieurpraktikum 295700) als auch das Thema der Abschlussarbeit (Abschlussmodul 295800) durch den Modulverantwortlichen jeweils in deutscher und englischer Sprache angegeben.

Die Themen der Module International Internship in Engineering (297050) und Final Module (297100) werden nur in englischer Sprache angegeben.

5. Bezugnehmend auf § 25 Absatz 2 erhalten Studierende nach Abschluss der zu absolvierenden Module die folgenden Abschlussdokumente:

- Bachelor-Urkunde (deutsch)
- Bachelor-Urkunde (englisch)
- Transcript of Records (deutsch)
- Transcript of Records (englisch)
- Diploma Supplement (deutsch)
- Diploma Supplement (englisch)

Die Abschlussdokumente werden an der Hochschule Zittau/Görlitz erstellt, jedoch nicht an die Studierenden ausgegeben. Die Abschlussdokumente werden an die „Heimat-Hochschule“ der Studierenden versendet und dort ausgegeben.

CDHAW - Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften

1. Entsprechend § 3 Absatz 5 wird der Umfang für Studierende nach der Vereinbarung CDHAW auf 60 ECTS-Punkte festgelegt.
2. Gemäß § 24 Absatz 5 sind für Studierende als Zulassungsvoraussetzung zum Abschlussmodul Module im Umfang von 30 ECTS-Punkten zu absolvieren.
3. Bezugnehmend auf § 25 Absatz 2 erhalten Studierende nach Abschluss der zu absolvierenden Module die folgenden Abschlussdokumente:
 - Bachelor-Urkunde (deutsch)
 - Bachelor-Urkunde (englisch)
 - Transcript of Records (deutsch)
 - Transcript of Records (englisch)
 - Diploma Supplement (deutsch)
 - Diploma Supplement (englisch)

Die Abschlussdokumente werden an der Hochschule Zittau/Görlitz erstellt, jedoch nicht an die Studierenden ausgegeben. Die Abschlussdokumente werden an die „Heimat-Hochschule“ der Studierenden versendet und dort ausgegeben.