

Verkündungsblatt 05/2023

30.03.2023

Inhaltsübersicht

Fakultät Bauen und Erhalten	2
Praxisphasenordnung für den Bachelorstudiengang Konservierung und Restaurierung	2
Vorpraktikumsordnung für den Bachelorstudiengang Architektur	12
Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit	20
Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Elektrotechnik/Informationstechnik, Physikalische Ingenieurwissenschaften, Präzisionsmaschinenbau, Technische Informatik und Robotik sowie Medizintechnik (Besonderer Teil)	20
Prüfungsordnung für die konsekutiven Masterstudiengänge Elektrotechnik/Informationstechnik, Laser- und Plasmatechnik, Präzisionsmaschinenbau und Medizintechnik (Besonderer Teil)	58

HAWK**HOCHSCHULE****FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFT UND KUNST****Hildesheim/Holzminde n/Göttingen****University of Applied Sciences and Arts**

Praxisphasenordnung für den Bachelorstudiengang Konservierung und Restaurierung

Fakultät Bauen und Erhalten

Der Fakultätsrat der Fakultät Bauen und Erhalten der HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/Holzminde n/Göttingen hat am 15. März 2023 die nachfolgende Praxisphasenordnung für den Bachelorstudiengang Konservierung und Restaurierung beschlossen. Die Ordnung wurde am 28. März 2023 vom Präsidium der Hochschule gemäß § 37 Absatz 1 Satz 3 NHG genehmigt. Die hochschulöffentliche Bekanntmachung erfolgte am 30. März 2023.

Inhaltsübersicht

§ 1 Geltungsbereich	2
§ 2 Ziele und Inhalte der Praxisphase	2
§ 3 Zuständigkeiten in der Praxisphase	2
§ 4 Praxisstätte	2
§ 5 Zulassung, zeitliche Einordnung und Umfang der Praxisphase	3
§ 6 Status der Studierenden während der Praxisphase	3
§ 7 Praxisphasenvertrag und Zeugnis	4
§ 8 Anerkennung und Benotung der Praxisphase	4
§ 9 Praxisphasenbericht	4
§ 10 Wiederholung	4
§ 11 Organisatorische Kurzübersicht	5
§ 12 Inkrafttreten	5
Anlage 1: Antrag auf Zulassung zur Praxisphase	6
Anlage 2: Feststellung der Eignung der Praxisstätte	7
Anlage 3: Praxisphasenvertrag	8

§ 1 Geltungsbereich

An der HAWK ist im Bachelorstudiengang Konservierung und Restaurierung eine Praxisphase vorgesehen, die in der Prüfungsordnung als Pflichtveranstaltung ausgewiesen ist. Die Praxisphase hat einen zeitlichen Umfang von 18 Wochen und kann in Museen, Bibliotheken, Archiven, Denkmalämtern, kirchlichen, staatlichen u.a. Einrichtungen und privaten Restaurierungswerkstätten/-firmen (jeweils im In- oder Ausland) abgeleistet werden. Beim Studium einer zweiten Vertiefungsrichtung muss für diese zusätzlich eine Praxisphase im Umfang von 14 Wochen erbracht werden.

Die Praxisphasenordnung für den Bachelorstudiengang Konservierung und Restaurierung regelt die Ziele, Gestaltung und Organisation sowie Anforderungen an die Praxisphase auf der Grundlage der aktuellen Prüfungsordnung.

§ 2 Ziele und Inhalte der Praxisphase

(1) Die Praxisphase dient der Anwendung bisheriger Studieninhalte in einem berufspraktischen Kontext sowie der beruflichen Orientierung. Die Studierenden gewinnen Einblick in die konkreten Arbeitsgebiete sowie in die Struktur und Arbeitsweisen der jeweiligen Institution, in der die Praxisphase durchgeführt wird.

(2) Ziele und Inhalte der Praxisphase sind:

- Verbindung von Studium und Berufspraxis durch ein Kennenlernen relevanter Fragestellungen aus der Praxis;
- Orientierung im angestrebten Berufsfeld;
- Vertiefung fachlicher Zusammenhänge, organisatorischer Abläufe sowie der sozialen Strukturen, die für das Berufsfeld typisch sind;
- Bearbeitung konkreter Aufgaben im beruflichen Tätigkeitsfeld;
- Anwenden des bisher erworbenen Wissens in der Praxis;
- Vorbereitung der Bachelorarbeit (ggf. Orientierung für die Themenfindung);
- Erstellen eines Praxisphasenberichts unter Berücksichtigung der Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens (inkl. Dokumentation und Beurteilung von mindestens zwei während des Praktikums ausgeführten Konservierungs- oder Restaurierungsarbeiten).

§ 3 Zuständigkeiten in der Praxisphase

(1) Die grundsätzliche Zuständigkeit für die Praxisphase liegt für fachlichen Rückfragen bei den jeweiligen Fachprofessor/inn/en sowie bei der bzw. dem beauftragten Modulverantwortlichen. Diese Zuständigkeit beinhaltet die verwaltenden Aufgaben, insbesondere die Organisation und Koordination der Praxisphasenvorträge.

(2) Die Studierenden werden in der Praxisphase durch die jeweiligen Fachprofessor/inn/en begleitet. In den Aufgabenbereich dieser Person gehört auch die Bewertung des Praxisphasenberichts (siehe § 9) sowie ggf. Besuche bei den Praxisstätten.

§ 4 Praxisstätte

(1) Für die Durchführung der Praxisphase kommen alle Unternehmen und Einrichtungen infrage, deren Schwerpunkt der Geschäftstätigkeit im Bereich der Konservierung und Restaurierung liegt und bei denen eine fachliche Betreuung der bzw. des Studierenden während der Praxisphase gewährleistet werden kann. Dazu sollte die Institution/Werkstatt/Firma i.d.R. eine/n akademisch ausgebildete/n Restaurator/in des entsprechenden Fachgebietes mit Berufserfahrung und ausreichenden zeitlichen Ressourcen zur Verfügung stellen.

- (2) Die Bewerbung an den Institutionen/Werkstätten für die Praxisphase erfolgt durch die Studierenden individuell. Die Begleitung an der Hochschule regelt § 3 Absatz 2.
- (3) Jede Ausbildungsstätte muss von dem bzw. der Fachprofessor/in anerkannt werden. Zur Genehmigung der Praxisstätte stellen die Studierenden vor Aufnahme der Praxisphase bis 15. Mai zunächst einen Antrag auf Zulassung zur Praxisphase (siehe Anlage 1) an die zuständige Prüfungsverwaltung. Im Anschluss kann der Antrag zur Prüfung auf Eignung der Praktikumsstätte für die Praxisphase (siehe Anlage 2) an die zuständigen Fachprofessor/inn/en gestellt werden. Dieser Antrag für die Praxisphase muss bis spätestens 30. Juli des Sommersemesters (viertes Semester laut Regelstudienplan) bei der/dem zuständigen Modulverantwortlichen eingereicht werden, wenn die Praxisphase im darauffolgenden Wintersemester (fünftes Semester laut Regelstudienplan ist Praxisphase) begonnen werden soll. Bei einer späteren Einreichung erlischt der Anspruch auf Zulassung zur Praxisphase. In begründeten Ausnahmefällen kann eine Verlängerung der Frist beantragt werden, z.B. im Zusammenhang mit der Praxisphase beim Studium einer zweiten Vertiefungsrichtung.

§ 5 Zulassung, zeitliche Einordnung und Umfang der Praxisphase

- (1) Die Praxisphase ist laut Regelstudienplan im fünften Semester durchzuführen, grundsätzlich aber vor der Anmeldung zur Bachelorarbeit. In begründeten Ausnahmefällen kann die Prüfungskommission abweichende Festlegungen treffen. Beim Studium einer zweiten Vertiefungsrichtung findet deren Praxisphase i.d.R. nach dem vierten Fachsemester und vor der regulären Praxisphase im fünften Semester statt.
- (2) Zur Praxisphase kann nur zugelassen werden, wer sämtliche Leistungspunkte des ersten und zweiten Studiensemesters sowie weitere 30 Leistungspunkte (in Abhängigkeit der Vorgaben in den entsprechenden Prüfungsordnungen) des dritten bis vierten Studiensemesters nachweislich erworben hat. Steht das Ergebnis einer Prüfungsleistung zum Zeitpunkt der Bewerbung aus, kann die Zulassung unter Vorbehalt ausgesprochen werden.
- (3) Die Tätigkeit in der Praxisphase umfasst mindestens 18 Wochen (mit einer in der Praxis üblichen Wochenarbeitszeit). Beim Studium einer zweiten Vertiefungsrichtung umfasst die Tätigkeit in der Praxisphase mindestens 14 Wochen.
- (4) Während der Ableistung der Praxisphase gemäß Absatz 3 besteht kein Urlaubsanspruch. Bei Abwesenheit aufgrund von Krankheit oder anderen triftigen Gründen, die durch die Studierenden nachzuweisen sind, kann die Anerkennung der Praxisphase nur erfolgen, wenn mindestens 80 Prozent der regulären Anwesenheitszeiten absolviert wurden.
- (5) Begleitend zur Praxisphase halten die Studierenden Kontakt und stehen in einem fachlichen Austausch mit ihren jeweiligen Fachprofessor/inn/en. Dieser dient insbesondere der Nachbereitung und der Erstellung des Praxisphasenberichts mit Vortrag sowie der Vorbereitung der Bachelorthesis.

§ 6 Status der Studierenden während der Praxisphase

- (1) Während der Praxisphase bleibt die bzw. der Studierende Mitglied der HAWK mit allen Rechten und Pflichten einer bzw. eines ordentlichen Studierenden.
- (2) Die bzw. der Studierende unterliegt im Unternehmen oder der Einrichtung, in welcher die Praxisphase absolviert wird, weder dem Betriebsverfassungsgesetz noch dem Personalvertretungsgesetz. Es gilt jedoch die Betriebsordnung des Unternehmens oder der Einrichtung.

§ 7 Praxisphasenvertrag und Zeugnis

- (1) Vor Aufnahme der Praxisphase wird zwischen der Praxisstätte, der Fakultät und der bzw. dem Studierenden ein Praxisphasenvertrag (gemäß – mindestens aber in Anlehnung an das – Muster „Praxisphasenvertrag“, Anlage 3) abgeschlossen. Dieser regelt insbesondere
 - die Verpflichtung der Praxisstätte die bzw. den Studierende/n für die Dauer der Praxisphase entsprechend den Zielen gemäß § 2 auszubilden sowie ein abschließendes Zeugnis auszustellen, das über den zeitlichen Umfang, die Inhalte sowie die geleisteten praktischen Tätigkeiten und deren Qualität Auskunft gibt,
 - die Verpflichtung der bzw. des Studierenden im Rahmen der Praxisphase übertragene Aufgaben auszuführen sowie die für die Ausbildungsstätte geltenden Ordnungen (Betriebsordnungen, Vorschriften über die Schweigepflicht etc.) zu beachten.
- (2) Der Vertrag kann von beiden Seiten nach vorheriger Anhörung der Hochschule (hier: Fakultät Bauen und Erhalten) aus wichtigem Grund fristlos gekündigt werden. Ein wichtiger Grund liegt insbesondere vor, wenn die Praxisstätte die Erreichung des Ausbildungsziels nicht gewährleisten kann oder die bzw. der Studierende die in Absatz 1 genannten Pflichten grob und/oder nachhaltig verletzt. Ansonsten gilt eine Kündigungsfrist von zwei Wochen zum Monatsende.
- (3) Die Praxisstätte erteilt zeitnah nach Beendigung der Praxisphase das Zeugnis. Die bzw. der Studierende hat das Zeugnis mit dem Praxisphasenbericht an die Fachprofessor/inn/en zu übergeben.

§ 8 Ableistung und Benotung der Praxisphase

- (1) Die Praxisphase wird durch die Fakultät anerkannt. Grundlage dafür ist die Bescheinigung der Praxisstätte über die ordnungsgemäße Durchführung (Zeugnis gem. § 7 Absatz 1), die Teilnahme an den Praxisphasenvorträgen sowie die fristgerechte Vorlage des Praxisphasenberichts (gemäß § 9 Absatz 1) und dessen Bewertung mit mindestens 4,0 („bestanden“).
- (2) Die Benotung der Praxisphase erfolgt auf der Grundlage
 - des Praxisphasenberichts (gemäß § 9 Absatz 1) zu 60 Prozent sowie
 - des Praxisphasenvortrags zu 40 Prozent.Bei der Benotung ist das einzureichende Zeugnis nicht einzubeziehen.

§ 9 Praxisphasenbericht

- (1) Der Praxisphasenbericht ist von den Studierenden parallel zu ihrer praktischen Tätigkeit anzufertigen. Dieser gibt Aufschluss über die geleisteten Tätigkeiten und beinhaltet die Bearbeitung der konkreten Aufgaben gemäß § 2 Absatz 2. Die Ausarbeitung des Berichts und des Praxisphasenvortrags erfolgt nach Vorgaben (Beschreibung des Leistungsnachweises) unter Einhaltung der Standards des wissenschaftlichen Arbeitens.
- (2) Die Vollständigkeit des Praxisphasenberichts sowie die Umsetzung der Einhaltung von formalen Anforderungen gehen in die Bewertung ein (vgl. § 8 Absatz 2).

§ 10 Wiederholung

- (1) Wird der Praxisphasenbericht nicht mindestens mit 4,0 („bestanden“) bewertet, kann dieser als Prüfungsleistung einmal wiederholt vorgelegt werden. Die Praxisphase muss wiederholt werden, wenn der Praxisphasenbericht ohne triftigen Grund nicht bis spätestens Ende des Praxisphasensemesters (regulär fünftes Semester bzw. 31. März) vorliegt.

- (2) Die Praxisphase muss auch wiederholt werden, wenn durch Abwesenheit der zeitliche Umfang gemäß § 5 Absatz 3 und Absatz 4 nicht eingehalten wurde. Über eine Anerkennung bereits erbrachter Praxiszeiten entscheidet die Prüfungskommission.
- (3) Die Praxisphase kann nur einmal wiederholt werden. In begründeten Ausnahmefällen entscheidet die Prüfungskommission auf schriftlichen Antrag der bzw. des Studierenden.

§ 11 Organisatorische Kurzübersicht

- (1) Zu erbringende Leistungen:
 - Praxisdauer von mindestens 18 Wochen (mit einer in der Praxis üblichen Wochenarbeitszeit)
Beim Studium einer zweiten Vertiefungsrichtung muss für diese zusätzlich eine Praxisphase mit 14 Wochen erbracht werden.
 - Erstellung Praxisphasenbericht
 - Praxisphasenvortrag: Vortrag von i.d.R. 15 Minuten über die Praxisphase sowie anschließende Diskussion und Fragen von i.d.R. 10 Minuten
- (2) Vorarbeiten:
 - Antrag auf Zulassung (Anlage 1)
 - Kontakt mit einer geeigneten Praxisstätte (gem. § 1) aufnehmen; Tätigkeitsfeld festlegen
 - Antrag auf Eignung der Praxisstätte für die Praxisphase (Bestätigung der Praxisstätte und ggf. der dortigen Betreuer/in durch Fachprofessor/inn/en) (Anlage 2)
 - Praxisphasenvertrag (dreifach) (Anlage 3)
 - Die Anlagen 1, 2 und 3 sind ausgefüllt bei der/dem Modulverantwortlichen abzugeben.
- (3) Einreichung Vertrag:
 - Ausfüllen und Unterzeichnen des Praxisphasenvertrags (Anlage 3) durch Praxisstätte und Studierende/n in dreifacher Ausfertigung vor Aufnahme der Tätigkeit (auf die Vollständigkeit der Angaben ist zu achten).
 - Die Exemplare der unterschriebenen Verträge (für Praxisstätte, Studierende) werden an die Studierenden ausgehändigt.
- (4) Bescheinigung über die Praxisphase:
 - Nach Beendigung der Praxisphase ist die formale Bestätigung der Praxisstätte (Zeugnis gem. § 7 Absatz 3 mit Unterschrift der Institution und Stempel) einzuholen und als Kopie zusammen mit dem Praxisphasenbericht an die/den zuständigen Fachprofessor/in abzugeben.
- (5) Anmeldung zum Praxisphasenvortrag:
 - Der Vortrag der Studierenden erfolgt im Rahmen der Vortragsreihe zur Praxisphase. Die Studierenden müssen sich bis spätestens 15. Februar für den Vortrag in stud.ip anmelden und der/dem Modulverantwortlichen Titel und Institution nennen.
- (6) Vortragstermin (siehe Ankündigung in stud.ip):
 - Praxisphasenvortrag
 - Die technischen Rahmenbedingungen (Beamer, Laptop, Online-Hilfsmittel etc.) sind von den Studierenden rechtzeitig vorher abzuklären.

§ 12 Inkrafttreten

Die Ordnung tritt nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

Antrag auf Zulassung zur Praxisphase

Bitte füllen Sie das Formular vollständig aus und senden Sie es an die:

HAWK
Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst
Hildesheim/Holzminde n/Göttingen
Fakultät Bauen und Erhalten
Prüfungsverwaltung Studiengänge Konservierung und Restaurierung
Bismarckplatz 10-11
31134 Hildesheim

Angaben zur* zum Studierenden

Nachname, Vorname

ist im Bachelorstudiengang Konservierung und Restaurierung in der Vertiefungsrichtung

Vertiefungsrichtung

eingeschrieben und möchte im

Sommersemester 20 ____

Wintersemester 20 ____ / ____

die Praxisphase antreten.

Bitte um Prüfung der Zulassungsvoraussetzungen und Bestätigung durch die Prüfungsverwaltung.

Ort, Datum, Unterschrift Studierende*r

Bestätigung (von der Prüfungsverwaltung auszufüllen)

Zur Praxisphase wird zugelassen, wer bis dahin mindestens 90 Leistungspunkte erreicht hat.
(s. POBT Bachelorstudiengang Konservierung und Restaurierung 2020)

Ort, Datum, Unterschrift Prüfungsverwaltung

Feststellung der Eignung der Praktikumsstätte zum Absolvieren der Praxisphase

Angaben zur*zum Studierenden

Nachname, Vorname

Matrikelnr.

Semester

Studiengang

Vertiefungsrichtung

Tel.

HAWK-E-Mail

Hiermit bitte ich um Prüfung der Eignung der nachfolgend genannten Praxisstätte, bei welcher ich meine Praxisphase absolvieren möchte.

Zeitraum Praxisphase (TT.MM.JJJJ–TT.MM.JJJJ)

Angaben zur Praxisstätte

Name der Institution/Restaurierungswerkstatt

Str., Nr., PLZ, Ort

Tätigkeitsbereich der Praxisstätte

Anzahl der Restaurator*innen mit Hochschulabschluss/Restaurator*innen im Handwerk

Mein Aufgabenbereich während der Praxisphase

Durch die HAWK auszufüllen

Eignung der Praxisstätte ja nein

Ort, Datum, Unterschrift Modulbeauftragte*r Praxisphase

Praxisphasenvertrag

Für die Durchführung der Praxisphase wird zwischen der genannten Praxisstätte, der*dem Studierenden und der HAWK folgender Vertrag (3 Seiten) geschlossen.

Angaben zur Praxisstätte

Institution/Restaurierungswerkstatt

Str., Nr., PLZ, Ort

Betreuer*in

Qualifikation

Tel.

E-Mail

Praktikumszeitraum (TT.MM.JJJJ – TT.MM.JJJJ)

Dauer in Wochen

Angaben zum*zur Studierenden

Nachname, Vorname

Geburtsdatum

Matrikelnr.

Semester

Studiengang

Str., Nr., PLZ, Ort

Tel.

HAWK-E-Mail

HAWK

HAWK
Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/Holzminde/n/Göttingen
Fakultät Bauen und Erhalten
Prüfungsverwaltung Studiengänge Konservierung und Restaurierung
Bismarckplatz 10–11 | 31134 Hildesheim
Tel.: 0 51 21/881-385

Betreuer*in in der HAWK

E-Mail

Ort, Datum, Unterschrift Praxisstätte

Ort, Datum, Unterschrift Studierende*r

Ort, Datum, Modulbeauftragte*r Praxisphase

§ 1 Allgemeines

An der HAWK Hochschule Hildesheim/Holzminde n/Göttingen ist im Bachelorstudiengang Konservierung und Restaurierung eine Praxisphase vorgesehen, die in der Prüfungsordnung als Pflichtveranstaltung ausgewiesen ist. Die Praxisphase hat einen zeitlichen Umfang von 18 Wochen. Sie kann in Museen, Bibliotheken, Archiven, Denkmalämtern, kirchlichen oder staatlichen Einrichtungen und privaten Restaurierungswerkstätten/-firmen u. a. im In- und Ausland abgeleistet werden.

§ 2 Pflichten der Vertragspartner

Die Praxisstätte verpflichtet sich, der*dem Studierenden im Rahmen der Praxisphase unter Beachtung der in § 1 der Praxisphasenordnung genannten Regelungen zu betreuen und ihr*ihm zu ermöglichen, etwaige Fehlzeiten/ Ausfallzeiten nachzuholen sowie eine*n Praktikumsleiter*in gemäß § 4 der Praxisphasenordnung einzusetzen. Darüber hinaus erstellt die Praxisstätte der*dem Studierenden eine schriftliche Beurteilung. Die*der Studierende verpflichtet sich, sich dem Ausbildungszweck entsprechend zu verhalten, insbesondere die gebotenen Ausbildungsmöglichkeiten wahrzunehmen, die ihr*ihm im Rahmen des Ausbildungsplanes übertragenen Aufgaben sorgfältig auszuführen, den erteilten Anordnungen der Praxisstätte und der von ihr beauftragten Personen nachzukommen, die geltenden Ordnungen, insbesondere Arbeitsanordnungen und Unfallverhütungsvorschriften sowie Vorschriften über die Schweigepflicht zu beachten.

Bei Fernbleiben sind die Betreuer*in der Praxisstätte und der Hochschule unverzüglich zu benachrichtigen und bei Arbeitsunfähigkeit infolge Krankheit ist spätestens am dritten Tage eine ärztliche Bescheinigung vorzulegen.

Die HAWK Hochschule Hildesheim/Holzminde n/Göttingen verpflichtet sich, die ihr übertragenen Aufgaben gemäß den in § 1 genannten Regelungen zu erfüllen.

§ 3 Kostenerstattungs- und Ausbildungsvergütungsansprüche

Dieser Vertrag begründet für die Praxisstätte keinen Anspruch auf Erstattung von Kosten, die bei der Erfüllung dieses Vertrages entstehen. Dies gilt ebenfalls nicht, soweit es sich um Schadensfälle handelt, die in die Haftpflichtversicherung der*des Studierenden fallen. Der*dem Studierenden steht kein Rechtsanspruch auf eine Vergütung durch die Praxisstätte zu. Die Hochschule empfiehlt jedoch eine angemessene Praktikumsvergütung.

§ 4 Urlaub

Während der Vertragsdauer steht der*dem Studierenden kein Erholungsurlaub zu. Die Praxisstätte kann eine kurzfristige Freistellung von der Tätigkeit aus persönlichen Gründen gewähren.

§ 5 Versicherungsschutz

Die*der Studierende ist während der Praxisphase kraft Gesetzes (§ 2 Absatz 1 Nr. 1 SGB VII) über die Praxisstätte gegen Unfall versichert.

Die*der Studierende ist während der Dauer der Praxisphase durch die Praxisstätte bei der zuständigen Berufsgenossenschaft anzumelden. Sofern eine Beitragspflicht entsteht, übernimmt die Praxisstätte die Kosten für die Beiträge zur Berufsgenossenschaft.

Auf Verlangen der Praxisstätte hat die*der Studierende eine auf die Dauer und den Inhalt des Praxisphasenvertrages angepasste Haftpflichtversicherung abzuschließen, soweit nicht das Haftpflichtrisiko bereits durch eine von der Ausbildungsstätte abgeschlossene Gruppenversicherung abgedeckt worden ist.

§ 6 Praktikumsbetreuung

Die Praxisstätte benennt den*die im Deckblatt genannte*n Betreuer*in. Sie*Er ist zugleich Gesprächspartner*in der*des Studierenden sowie der*des Beauftragten der Hochschule für die Praxisphase und der*des begleitenden Fachprofessors*in.

§ 7 Kündigung des Vertrages

Der Vertrag kann aus wichtigem Grund fristlos gekündigt werden und im Übrigen mit einer Frist von zwei Wochen zum Monatsende.

Die Kündigung geschieht durch einseitige schriftliche Erklärung gegenüber dem anderen Vertragspartner; im Falle der Kündigung aus wichtigem Grund nach vorheriger Anhörung der Hochschule.

§ 8 Vertragsausfertigungen

Dieser Vertrag wird in drei gleichlautenden Ausfertigungen auf dem Deckblatt unterzeichnet. Jeder Vertragspartner erhält eine Ausfertigung.

HAWK**HOCHSCHULE****FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFT UND KUNST****Hildesheim/Holzminde n/Göttingen****University of Applied Sciences and Arts****Vorpraktikumsordnung für den Bachelorstudiengang Architektur****Fakultät Bauen und Erhalten**

Der Fakultätsrat der Fakultät Bauen und Erhalten der HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/Holzminde n/Göttingen hat am 15. März 2023 die nachfolgende Praktikumsordnung für den Bachelorstudiengang Architektur beschlossen. Die Ordnung wurde am 28. März 2023 vom Präsidium der Hochschule gemäß § 37 Absatz 1 Satz 3 NHG genehmigt. Die hochschulöffentliche Bekanntmachung erfolgte am 30. März 2023.

Inhaltsübersicht

§ 1 Ziele des Praktikums.....	2
§ 2 Dauer, Zeitpunkt und Gestaltung des Praktikums.....	2
§ 3 Anrechnung des Praktikums	2
§ 4 Rechtliche Stellung und Versicherung.....	2
§ 5 Nachweis der praktischen Tätigkeit	3
§ 6 Inkrafttreten	3
Anlage 1: Übersicht über geeignete Praktikumsstätigkeiten (gem. § 2 Abs. 3)	4
Anlage 2: Übersicht Berufe zur Anrechnung (gem. § 3).....	5
Anlage 3: Praktikumsvertrag	6
Anlage 4: Praktikumsbescheinigung	8

§ 1 Ziele des Vorpraktikums

Künftige Studierende sollen

- sich mit der Praxis in studiengangsnahen Betrieben, Einrichtungen und Baustellen vertraut machen und insbesondere praktische Tätigkeiten kennenlernen;
- sich grundlegende Kenntnisse über Abläufe, Verfahren und Methoden verschaffen, die dazu befähigen, bestimmte Teile des Lehrstoffs besser zu verstehen.

§ 2 Dauer, Zeitpunkt und Gestaltung des Vorpraktikums

- (1) Das Vorpraktikum dauert für den Bachelorstudiengang Architektur mindestens acht Wochen. Vier Wochen sind als Zugangsvoraussetzung zum Zeitpunkt der Immatrikulation nachzuweisen, die restlichen vier Wochen sind spätestens bis zum Ende des zweiten Semesters zu erbringen. Die regelmäßige wöchentliche Arbeitszeit beträgt mindestens 30 Stunden.
- (2) Es wird empfohlen, das Praktikum im Zusammenhang abzuleisten und bereits vor Studienbeginn die vollständigen acht Wochen zu absolvieren.
- (3) Das Vorpraktikum soll auf das Berufsziel ausgerichtet und möglichst breit gefächert sein. Als Vorpraktikum sind studiengangsverwandte Tätigkeiten auf Baustellen, in Einrichtungen oder Betrieben geeignet, von denen maximal 50 Prozent Bürotätigkeiten sein dürfen (Anlage 1).
- (4) Art und Dauer der Tätigkeiten in den einzelnen Arbeitsbereichen sollen gemeinsam mit den Praktikumsstellen festgelegt werden.
- (5) Damit eine sachgemäße Ausbildung auf breiter Grundlage gewährleistet wird, ist es zulässig, das Vorpraktikum in mehreren Betrieben, Baustellen bzw. Einrichtungen abzuleisten.
- (6) Bestehen Zweifel über die Eignung der Praktikumsstelle, ist vor Beginn des Vorpraktikums die Zustimmung der Fakultät einzuholen.
- (7) Für schwerbehinderte oder von chronischer Krankheit betroffene Bewerber/innen kann das zuständige Studiendekanat auf Antrag eine Härtefallregelung treffen.

§ 3 Anrechnung des Vorpraktikums

Das Vorpraktikum wird auf Antrag erlassen, wenn ein für den angestrebten Studiengang fachlich einschlägiger Ausbildungsberuf (Anlage 2) abgeschlossen wurde. Im Zweifel entscheidet das zuständige Studiendekanat.

§ 4 Rechtliche Stellung und Versicherung

- (1) Praktikant/innen stehen in einem privatrechtlichen Ausbildungsverhältnis, dessen Einzelheiten der Praktikumsvertrag regelt. Die Anwendung des Mustervertrages (Anlage 3) wird empfohlen.
- (2) Praktikant/innen unterliegen der Sozialversicherungspflicht.

§ 5 Nachweis der praktischen Tätigkeit

Zum Nachweis des fachbezogenen Vorpraktikums ist eine Bescheinigung der Praktikumsstelle erforderlich, in der die Durchführung nach der gültigen Praktikumsordnung bestätigt wird. Der Praktikumszeitraum sowie die Art der Tätigkeiten sind zu bescheinigen (Anlage 4).

§ 6 Inkrafttreten

Diese Praktikumsordnung tritt am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

Anlage 1: Übersicht über geeignete Praktikums tigkeiten (gem. § 2 Abs. 3)

Tätigkeiten im Baugewerbe

Hochbau	Tiefbau	Ausbau	Sonstige
<ul style="list-style-type: none"> ■ Bau von Gebäuden ■ Einrichtung von Fertigteilbauten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bau von Straßen ■ Bau von Bahnverkehrsstrecken ■ Brücken und Tunnelbau ■ Leitungstiefbau und Kläranlagenbau ■ Wasserbau ■ Sonstiger Tiefbau 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bautischlerei ■ Bauschlosserei 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dachdeckerei und Zimmerei ■ Dachdeckerei und Bauspenglerei ■ Zimmerei und Ingenieurholzbau ■ Gerüstbau ■ Schornstein-, Feuerungs- und Industrieofenbau ■ sonstige spezialisierte Bautätigkeiten ■ Tätigkeiten im Architekturbüro

Klassifikation der Wirtschaftszweige entsprechend Statistischem Bundesamt Deutschland

Anlage 2: Übersicht Berufe zur Anrechnung (gem. § 3)

Ausbildungsberufe

Hochbau	Ausbau	Tiefbau	Weitere
<ul style="list-style-type: none"> ■ Beton- und Stahlbetonbauer/in ■ Maurer/in ■ Feuerungs- und Schornsteinbauer/in ■ Gerüstbauer/in 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Betonstein- und Terrazzohersteller/in ■ Zimmerer/Zimmerin ■ Stuckateur/in ■ Estrichleger/in ■ Fliesen-, Platten- und Mosaikleger/in ■ Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer/in ■ Trockenbaumonteur/in 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Straßenbauer/in ■ Spezialtiefbauer/in ■ Rohrleitungsbauer/in ■ Kanalbauer/in ■ Brunnenbauer/in ■ Gleisbauer/in ■ Baugeräteführer/in 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Asphaltbauer/in ■ Baustoffprüfer/in ■ Bauzeichner/in ■ Dachdecker/in ■ Tischler/in ■ Holztechniker/in - Möbelbau

Quelle: Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn

Anlage 3: Praktikumsvertrag

Praktikumsvertrag zwischen

.....
Praktikumsbetrieb/-einrichtung

und

.....
Name Praktikant/in

.....
geboren am in wohnhaft in

und der bzw. dem gesetzlichen Vertreter/in bzw. Unterhaltspflichtigen wird zur Vorbereitung auf ein Bachelorstudium in der Fachrichtung Architektur nachstehender Vertrag geschlossen.

1. Dauer des Vorpraktikums

Das Praktikum dauert _____ Wochen.

Es wird durchgeführt vom _____ bis _____.

2. Pflichten der Ausbildungsstelle

Die Ausbildungsstelle übernimmt es,

- die Praktikantin bzw. den Praktikanten auszubilden;
- ihr/ihm eine/n Betreuer/in bzw. Ausbilder/in zuzuordnen;
- ihren/seinen Ausbildungsstand zu überprüfen;
- ihr/ihm auf Wunsch ein Zeugnis auszustellen;
- nach erfolgreichem Ablauf eine Bescheinigung zur Vorlage bei der Hochschule auszustellen (Muster: Anlage 4 zur Praktikumsordnung)
- sie/ihn in der Betriebshaftpflicht abzusichern.

3. Pflichten der Praktikant/innen

Praktikant/innen verpflichten sich,

- alle angebotenen Ausbildungsmöglichkeiten wahrzunehmen;
- alle übertragenen Arbeiten gewissenhaft auszuführen und den Weisungen zu folgen, die im Rahmen der Ausbildung gegeben werden;
- die Ordnung in der Ausbildungsstelle und die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten sowie Maschinen und Geräte sorgsam zu behandeln;
- bei Fernbleiben von der Ausbildungsstelle diese unverzüglich zu benachrichtigen;
- bei Erkrankungen, die länger als drei Tage dauern, am vierten Tag eine ärztliche Bescheinigung vorzulegen.

Anlage 4: Praktikumsbescheinigung

Bescheinigung der Praktikumsstelle zur Vorlage bei der Hochschule

Praktikant/in (Vorname, Name)

Geburtsdatum, Geburtsort

hat in der Zeit vom bis

ein Praktikum in der Firma

abgeleistet.

Eine Ausbildung erfolgte in folgenden Arbeitsbereichen:

.....

.....

.....

.....

Bewertungskriterien:

.....

.....

.....

Ort, Datum

Praktikumsbetreuer/in, Stempel

HAWK

HOCHSCHULE

FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFT UND KUNST

Hildesheim/Holzminden/Göttingen

University of Applied Sciences and Arts

**Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge
Elektrotechnik/Informationstechnik, Physikalische Ingenieurwissenschaften,
Präzisionsmaschinenbau, Technische Informatik und Robotik sowie
Medizintechnik (Besonderer Teil)**

Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit

Die Prüfungsordnung Besonderer Teil für die Bachelorstudiengänge Elektrotechnik/Informationstechnik, Physikalische Ingenieurwissenschaften, Präzisionsmaschinenbau, Technische Informatik und Robotik sowie Medizintechnik sowie für die Bachelorstudiengänge im Praxisverbund Elektrotechnik/Informationstechnik, Physikalische Ingenieurwissenschaften und Präzisionsmaschinenbau vom 2. März 2021 in der Fassung vom 22. Februar 2023 tritt gemäß Fakultätsratsbeschluss vom 22. Februar 2023 der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit der HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/Holzminden/Göttingen und Genehmigung des Präsidiums vom 28. März 2023 nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft. Die hochschulöffentliche Bekanntmachung erfolgte am 30. März 2023.

Inhaltsübersicht

§ 1 Dauer und Verlauf des Studiums.....2
 § 2 Prüfungs- und Studienleistungen, Prüfungen, Zulassung zu Prüfungen2
 § 3 Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule, Wahl eines Studienschwerpunktes3
 § 4 Bachelorarbeit und Kolloquium.....3
 § 5 Hochschulgrad, Abschlussdokumente4
 § 6 Inkrafttreten und Übergangsregelungen.....4

Anlage 1: Modulübersichten und Modelle Praxisverbund5
 Anlage 2: Bachelorurkunde (Muster) 16
 Anlage 3: Bachelorzeugnis (Muster) 17
 Anlage 4: Diploma Supplements (Muster)..... 19

§ 1 Dauer und Verlauf des Studiums

- (1) Das Studium beginnt im Wintersemester. Der Studienablauf ist in der Anlage 1 festgelegt.
- (2) Die Regelstudienzeit (Studium ohne Praxisverbund) beträgt sechs Semester in Vollzeit. Das Studium ist teilzeitgeeignet. Einzelheiten zum Teilzeitstudium regelt die Immatrikulationsordnung.
- (3) Das Studium (in den Bachelorstudiengängen Elektrotechnik/Informationstechnik, Physikalische Ingenieurwissenschaften, Präzisionsmaschinenbau) kann in acht Semestern im Praxisverbund durchgeführt werden. Dabei wird der Studienablauf gemäß Anlage 1 entweder mit einer Ausbildung (Modell A) oder einer Teilzeitbeschäftigung (Modell B) in einem Unternehmen kombiniert und die Studieninhalte des ersten und zweiten Semesters auf zwei bzw. drei Jahre verteilt. Über geeignete Unternehmen informiert die Prüfungsverwaltung der Fakultät.
- (4) In das Bachelorstudium ist ein achtwöchiges Praxisprojekt integriert. Es wird mit einer Praxisprojektarbeit abgeschlossen.
- (5) Der Gesamtumfang beträgt 180 Leistungspunkte (Credits). Der Anteil der Pflicht- und Wahlpflichtmodule für den jeweiligen Studiengang ist Anlage 1 zu entnehmen.

§ 2 Prüfungs- und Studienleistungen, Zulassung zu Prüfungen

- (1) Die Modulprüfungen sowie Art und Anzahl der ihnen zugeordneten Prüfungs- und Studienleistungen, der Prüfungsvorleistungen und die Credits der einzelnen Module sind in der Anlage 1 festgelegt. Benotete Module gehen mit dem Gewicht der Credits in die Gesamtnote ein.
- (2) Die Bearbeitungszeit einer Studienleistung legt die bzw. der Prüfer*in fest, bei Nichtfestlegung gilt eine Bearbeitungsdauer von 13 Wochen.
- (3) Die Prüfungsanforderungen ergeben sich aus den Ausbildungszielen und Inhalten der jeweiligen Modulbeschreibung (siehe Modulhandbücher).
- (4) Die Teilnehmerzahl für bestimmte Lehrveranstaltungen kann in begründeten Ausnahmefällen beschränkt werden, wenn dies im Hinblick auf einen geordneten Studienbetrieb erforderlich ist.
- (5) Bei der Teilnahme an Lehrveranstaltungen haben die Studierenden, für deren Semester die Lehrveranstaltungen vorgesehen sind, und die Wiederholer*innen Vorrang.
- (6) Die Zulassung zu den Prüfungsleistungen setzt neben den Voraussetzungen gemäß § 7 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung die erbrachten Prüfungsvorleistungen voraus.
- (7) Zu den Modulprüfungen des dritten und vierten Semesters wird zugelassen, wer in den Modulprüfungen des ersten und zweiten Semesters (Anlage 1) mindestens 40 Credits erreicht hat. Zu den Modulprüfungen ab einschließlich fünften Semester wird zugelassen, wer alle Modulprüfungen des ersten und zweiten Semesters bestanden hat.
- (8) Die Abmeldung von der Prüfung muss spätestens zehn Tage vor der Prüfung von den Studierenden elektronisch erfolgen oder schriftlich der Prüfungsverwaltung mitgeteilt werden. Studierende können sich am Tage der Prüfung vor Beginn der Prüfung bei der bzw. dem Prüfenden persönlich abmelden.
- (9) Die Zulassung zur Praxisprojektphase setzt voraus, dass
 - das Vorpraktikum gemäß Richtlinie und
 - ein auf die Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten vorbereitendes Wahlpflichtmodul gemäß Ausgang absolviert wurde.

- (10) Ergänzend zu § 15 Absatz 2 der Prüfungsordnung Allgemeiner Teil gilt: Es kann eine einzige bestandene Modulprüfung zum Zwecke der Notenverbesserung einmal zur Wiederholung angemeldet werden; dies gilt nicht für die Abschlussarbeit. Es kann nur eine solche Prüfung wiederholt werden, die im ersten Prüfungsversuch bestanden wurde. Die Wiederholungsprüfung ist in der gleichen Art und Dauer zum nächstmöglichen Prüfungstermin wahrzunehmen. Es gilt die bessere der beiden erreichten Noten. Das Recht, den Notenverbesserungsversuch wahrzunehmen, erlischt bei Bekanntgabe der Note der letzten offenen Modulprüfung. Eine Abmeldung ist nicht möglich.

§ 3 Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule, Wahl eines Studienschwerpunktes

- (1) Jeder Studiengang besteht aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen und ggf. aus Wahlpflichtmodulen mit Studienschwerpunktzuordnung (siehe Anlage 1). Die Modulprüfungen der Pflichtmodule werden in jedem Prüfungszeitraum angeboten.
- (2) Die Prüfungskommission legt die Auswahl der Wahlpflichtmodule fest und kann ggf. zusätzliche Wahlpflichtmodule festlegen. Die angebotenen Wahlpflichtmodule werden zu Semesterbeginn in der Prüfungsverwaltung per Aushang sowie elektronisch veröffentlicht. Zusätzlich stehen alle Pflichtmodule anderer Studiengänge gemäß Anlage 1 als Wahlpflichtmodule zur Verfügung.
- (3) Wahlpflichtmodule ohne zugeordneten Studienschwerpunkt können durch maximal zwei Studienarbeiten im Umfang von jeweils drei Credits ersetzt werden.
- (4) Studierende des Bachelorstudiengangs Präzisionsmaschinenbau müssen zudem Wahlpflichtmodule mit Studienschwerpunktzuordnung im Umfang von 24 Credits einbringen. Werden Wahlpflichtmodule eines Studienschwerpunktes (Konstruktion oder Produktion) im Umfang von mindestens 18 Credits belegt, so kann der entsprechende Studienschwerpunkt in den Abschlussdokumenten ausgewiesen werden.
- (5) Studierende des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik/Informationstechnik müssen zudem Wahlpflichtmodule mit Studienschwerpunktzuordnung im Umfang von 12 Credits einbringen. Werden Wahlpflichtmodule eines Studienschwerpunktes (Automatisierungstechnik oder Ingenieurinformatik) im Umfang von mindestens 12 Credits belegt, so kann der entsprechende Studienschwerpunkt in den Abschlussdokumenten ausgewiesen werden.
- (6) Zur Ausweisung des Studienschwerpunktes in der Bachelorurkunde und in dem Bachelorzeugnis (Muster siehe Anlage 2 bzw. 3) ist dieser bei der Anmeldung zur Bachelorabschlussarbeit anzugeben.
- (7) Wahlpflichtmodule mit zugeordnetem Studienschwerpunkt werden einmal pro Studienjahr angeboten. Ihre Modulprüfungen werden in jedem Prüfungszeitraum angeboten. Abkündigungen dieser Module erfolgen mit mindestens einem Studienjahr Vorlauf.
- (8) Wahlpflichtmodule mit vergleichbaren Prüfungsinhalten dürfen nicht mehrfach belegt werden.
- (9) Module, die an anderen Fakultäten oder Hochschulen erfolgreich absolviert wurden, werden auf Antrag gemäß § 6 der Prüfungsordnung Allgemeiner Teil anerkannt.

§ 4 Bachelorarbeit und Kolloquium

- (1) Die Zulassung zur Bachelorabschlussarbeit setzt voraus, dass mindestens 150 Credits erreicht und alle Studien- und Prüfungsleistungen bis einschließlich des fünften Semesters erbracht sind. Sind diese Bedingungen nicht erfüllt, kann die Prüfungskommission im Einzelfall auf begründeten Antrag eine mit Auflagen verbundene Zulassung zur Bachelorabschlussarbeit aussprechen.

- (2) Dem Antrag auf Zulassung zur Bachelorabschlussarbeit ist ein Vorschlag für den Themenbereich, dem das Thema der Bachelorabschlussarbeit entnommen werden soll, beizufügen. Die Abgabe der Arbeit kann frühestens sieben und muss spätestens neun Wochen nach Ausgabe des Themas erfolgen.
- (3) Das Kolloquium wird gemeinsam von den Prüfenden der Bachelorabschlussarbeit als Einzelprüfung oder Gruppenprüfung durchgeführt. Die Dauer des Kolloquiums beträgt in der Regel für jede*n zu Prüfende*n 40 bis 60 Minuten; 20 Minuten davon stehen für einen Vortrag der oder des zu Prüfenden zu den Ergebnissen der Bachelorabschlussarbeit zur Verfügung.

§ 5 Hochschulgrad, Zeugnis

Die Studiengänge schließen mit der Bachelorprüfung ab. Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Hochschule den Hochschulgrad Bachelor of Engineering (abgekürzt B.Eng.) Darüber stellt die Hochschule eine Urkunde nach Anlage 2 mit dem Datum des Zeugnisses nach Anlage 2 aus. Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird den Studierenden ein englisches Diploma Supplement der jeweils aktuellen HRK-Vorlage entsprechend (Anlage 4) ausgehändigt.

§ 6 Inkrafttreten und Übergangsregelungen

- (1) Die Prüfungsordnung wurde wie folgt geändert:
 - Ergänzung des Bachelorstudiengangs Technische Informatik und Robotik
Aufgrund der Ergänzung erfolgt die Neubekanntmachung.
- (2) Die geänderte Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft. Sie gilt erstmalig für Studierende des Bachelorstudiengangs Technische Informatik und Robotik, die zum Wintersemester 2023/24 immatrikuliert werden.
Die übrigen Bestimmungen gelten weiterhin unverändert für Studierende in den Bachelorstudiengängen Elektrotechnik/Informationstechnik, Physikalische Ingenieurwissenschaften, Präzisionsmaschinenbau, Medizintechnik.

Anlage 1: Modulübersichten und Modelle Praxisverbund

(1) Bachelorstudiengang Elektrotechnik/Informationstechnik

Modul-Nr.	Modulname	Prüfungsart		Credits/Semester					
		PL	SL	1	2	3	4	5	6
Ba 1 – 011	Mathematik 1	K2		6					
Ba 1 – 031	Physik 1	K2	LP	6					
Ba 1 – 021	Informatik 1	K2	LP	6					
Ba 1 – 051	Elektrotechnik 1	K2	LP	6					
Ba 1 – 041	Technische Mechanik 1 - Statik	K2		6					
Ba 2 – 011	Mathematik 2	K2			6				
Ba 2 – 031	Physik 2	K2 + LP			6				
Ba 2 – 021	Informatik 2	K2	LP		6				
Ba 2 – 051	Elektronik 1	K2	LP		6				
Ba 2 – 041	Werkstoffkunde und Chemie	K2	LP		6				
Ba 3 – 011	Mathematik 3	K2				6			
Ba 3 – 023	Kommunikationstechnik	K2	LP			6			
Ba 3 – 033	Elektrotechnik 2	K2	LP			6			
Ba 3 – 043	Mikroprozessortechnik	K2	EDRP			6			
Ba 3 – 052	Elektronik 2	K2	LP			6			
Ba 4 – 012	Regelungstechnik	K2	LP				6		
Ba 4 – 024	Algorithmen und Datenstrukturen	K2					6		
Ba 4 – 034	Digitale Signalverarbeitung	K2	LP				6		
Ba 4 – 044	Mess- und Sensortechnik	K2	LP				6		
	Studienschwerpunkte								
	Wahlpflichtmodule ^(SP) mit Studienschwerpunktzuzuordnung						6	6	
Ba 5 – 022	Projektmanagement	K1						3	
Ba 5 – 021	Technisches Englisch		K1					3	
	Individuelles Profilstudium (HAWK plus)							6	
	Wahlpflichtmodule							12	
Ba 6 – 011	Bachelorpraxisprojekt	EA / ST/ E/ EDRP							15
Ba 6 – 021	Bachelorabschlussarbeit	A							12
Ba 6 – 021	Kolloquium	KQ							3
	Summe			30	30	30	30	30	30

Erläuterungen und Abkürzungen siehe Seite 17.

(2) Bachelorstudiengang im Praxisverbund Elektrotechnik/Informationstechnik, Modell A*

		Prüfungsart		Credits, Prozent/Semester							
Modul-Nr.	Modulname	PL	SL	1	2	3	4	5	6	7	8
Ba 1-011	Mathematik 1	K2		6							
Ba 1-031	Physik 1	K2	LP	6							
Ba 1-021	Informatik 1	K2	LP	6							
	Berufspraxisphase, 1. Sem.			40%							
Ba 2-011	Mathematik 2	K2			6						
Ba 2-031	Physik 2	K2 + LP			6						
Ba 2-021	Informatik 2	K2	LP		6						
	Berufspraxisphase, 2. Sem.				40%						
Ba 1-051	Elektrotechnik 1	K2	LP			6					
Ba 1-041	Technische Mechanik 1 – Statik	K2				6					
	Berufspraxisphase, 3. Sem.					60%					
Ba 2-051	Elektronik 1	K2	LP				6				
Ba 2-041	Werkstoffkunde und Chemie	K2	LP				6				
	Berufspraxisphase, 4. Sem.						60%				
Ba 3-011	Mathematik 3	K2						6			
Ba 3-023	Kommunikationstechnik	K2	LP					6			
Ba 3-033	Elektrotechnik 2	K2	LP					6			
Ba 3-043	Mikroprozessortechnik	K2	EDRP					6			
Ba 3-052	Elektronik 2	K2						6			
Ba 4-012	Regelungstechnik	K2	LP						6		
Ba 4-024	Algorithmen und Datenstrukturen	K2							6		
Ba 4-034	Digitale Signalverarbeitung	K2	LP						6		
Ba 4-044	Mess- und Sensortechnik	K2	LP						6		
	Studienschwerpunkte										
	Wahlpflichtmodule ^(SP) mit Studienschwerpunktzusordnung								6	6	
Ba 5-022	Projektmanagement	K1								3	
Ba 5-021	Technisches Englisch		K1							3	
	Individuelles Profilstudium (HAWK plus)									6	
	Wahlpflichtmodule									12	
Ba 6-011	Bachelorpraxisprojekt	EA / ST / E / EDRP									15
Ba 6-021	Bachelorabschlussarbeit	A									12
Ba 6-021	Kolloquium	KQ									3
	Summe			18	18	12	12	30	30	30	30

*Erläuterungen und Abkürzungen sowie Informationen zu PV-Modell B: siehe Seite 17.

(3) Bachelorstudiengang Präzisionsmaschinenbau

Modul-Nr.	Modulname	Prüfungsart		Credits/Semester					
		PL	SL	1	2	3	4	5	6
Ba 1 – 011	Mathematik 1	K2		6					
Ba 1 – 031	Physik 1	K2	LP	6					
Ba 1 – 021	Informatik 1	K2	LP	6					
Ba 1 – 051	Elektrotechnik 1	K2	LP	6					
Ba 1 – 041	Technische Mechanik 1 - Statik	K2		6					
Ba 2 – 011	Mathematik 2	K2			6				
Ba 2 – 031	Physik 2	K2 + LP			6				
Ba 2 – 021	Informatik 2	K2	LP	6					
Ba 2 – 051	Elektronik 1	K2	LP	6					
Ba 2 – 041	Werkstoffkunde und Chemie	K2	LP	6					
Ba 3 – 011	Mathematik 3	K2				6			
Ba 3 – 042	Fertigung (Metalle)	K2				6			
Ba 3 – 032	Konstruktion 1	K2 + LP				6			
Ba 3 – 022	Technische Mechanik 2 (Festigkeitslehre)	K2				6			
Ba 3 – 051	Strömungslehre und Thermodynamik 1	K2				6			
Ba 4 – 012	Regelungstechnik	K2	LP				6		
	Studienschwerpunkte								
	Wahlpflichtmodule ^(SP) mit Studienschwerpunktzuordnung						24		
Ba 5 – 022	Projektmanagement	K1						3	
Ba 5 – 021	Technisches Englisch		K1					3	
	Individuelles Profilstudium (HAWK plus)							6	
	Wahlpflichtmodule							18	
Ba 6 – 011	Bachelorpraxisprojekt	EA / ST/ E/ EDRP							15
Ba 6 – 021	Bachelorabschlussarbeit	A							12
Ba 6 – 021	Kolloquium	KQ							3
	Summe			30	30	30	30	30	30

Erläuterungen und Abkürzungen siehe Seite 17.

(4) Bachelorstudiengang im Praxisverbund Präzisionsmaschinenbau, Modell A*

		Prüfungsart		Credits, Prozent/Semester							
Modul-Nr.	Modulname	PL	SL	1	2	3	4	5	6	7	8
Ba 1-011	Mathematik 1	K2		6							
Ba 1-031	Physik 1	K2	LP	6							
Ba 1-021	Informatik 1	K2	LP	6							
	Berufspraxisphase, 1. Sem.			40%							
Ba 2-011	Mathematik 2	K2			6						
Ba 2-031	Physik 2	K2 + LP			6						
Ba 2-021	Informatik 2	K2	LP		6						
	Berufspraxisphase, 2. Sem.				40%						
Ba 1-051	Elektrotechnik 1	K2	LP			6					
Ba 1-041	Technische Mechanik 1 – Statik	K2				6					
	Berufspraxisphase, 3. Sem.					60%					
Ba 2-051	Elektronik 1	K2	LP				6				
Ba 2-041	Werkstoffkunde und Chemie	K2	LP				6				
	Berufspraxisphase, 4. Sem.						60%				
Ba 3-011	Mathematik 3	K2						6			
Ba 3-042	Fertigung (Metalle)	K2						6			
Ba 3-032	Konstruktion 1	K2 + LP						6			
Ba 3-022	Technische Mechanik 2 (Festigkeitslehre)	K2						6			
Ba 3-051	Strömungslehre und Thermodynamik 1	K2						6			
Ba 4-012	Regelungstechnik	K2	LP						6		
	Studienschwerpunkte										
	Wahlpflichtmodule ^(SP) mit Studienschwerpunktzuordnung								24		
Ba 5-022	Projektmanagement	K1								3	
Ba 5-021	Technisches Englisch		K1							3	
	Individuelles Profilstudium (HAWK plus)									6	
	Wahlpflichtmodule									18	
Ba 6-011	Bachelorpraxisprojekt	EA / ST / E / EDRP									15
Ba 6-021	Bachelorabschlussarbeit	A									12
Ba 6-021	Kolloquium	KQ									3
	Summe			18	18	12	12	30	30	30	30

*Erläuterungen und Abkürzungen sowie Informationen zu PV-Modell B: siehe Seite 17.

(5) Bachelorstudiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften

Modul-Nr.	Modulname	Prüfungsart		Credits/Semester					
		PL	SL	1	2	3	4	5	6
Ba 1 – 011	Mathematik 1	K2		6					
Ba 1 – 031	Physik 1	K2	LP	6					
Ba 1 – 021	Informatik 1	K2	LP	6					
Ba 1 – 051	Elektrotechnik 1	K2	LP	6					
Ba 1 – 041	Technische Mechanik 1 - Statik	K2		6					
Ba 2 – 011	Mathematik 2	K2			6				
Ba 2 – 031	Physik 2	K2 + LP			6				
Ba 2 – 021	Informatik 2	K2	LP	6					
Ba 2 – 051	Elektronik 1	K2	LP	6					
Ba 2 – 041	Werkstoffkunde und Chemie	K2	LP	6					
Ba 3 – 011	Mathematik 3	K2				6			
Ba 3 – 031	Atom- und Kernphysik	K2	LP			6			
Ba 3 – 021	Oberflächenphysik	K2				6			
Ba 3 – 041	Technische Optik	K2	LP			6			
Ba 3 – 051	Strömungslehre und Thermodynamik 1	K2				6			
Ba 4 – 011	Laserwerkstoffbearbeitung	K2					6		
Ba 4 – 034	Digitale Signalverarbeitung	K2	LP				6		
Ba 4 – 051	Experimentalphysik	EA					6		
Ba 4 – 021	Kohärente Optik	K2					6		
Ba 4 – 031	Spektroskopie	K2 + LP					6		
Ba 5 – 022	Projektmanagement	K1						3	
Ba 5 – 021	Technisches Englisch		K1					3	
	Individuelles Profilstudium (HAWK plus)							6	
	Wahlpflichtmodule							18	
Ba 6 – 011	Bachelorpraxisprojekt	EA / ST/ E/ EDRP							15
Ba 6 – 021	Bachelorabschlussarbeit	A							12
Ba 6 – 021	Kolloquium	KQ							3
	Summe			30	30	30	30	30	30

Erläuterungen und Abkürzungen siehe Seite 17.

(6) Bachelorstudiengang im Praxisverbund Physikalische Ingenieurwissenschaften, Modell A*

Modul-Nr.	Modulname	Prüfungsart		Credits, Prozent/Semester								
		PL	SL	1	2	3	4	5	6	7	8	
Ba 1-011	Mathematik 1	K2		6								
Ba 1-031	Physik 1	K2	LP	6								
Ba 1-021	Informatik 1	K2	LP	6								
	Berufspraxisphase, 1. Sem.			40%								
Ba 2-011	Mathematik 2	K2			6							
Ba 2-031	Physik 2	K2 + LP			6							
Ba 2-021	Informatik 2	K2	LP		6							
	Berufspraxisphase, 2. Sem.				40%							
Ba 1-051	Elektrotechnik 1	K2	LP			6						
Ba 1-041	Technische Mechanik 1 – Statik	K2				6						
	Berufspraxisphase, 3. Sem.					60%						
Ba 2-051	Elektronik 1	K2	LP				6					
Ba 2-041	Werkstoffkunde und Chemie	K2	LP				6					
	Berufspraxisphase, 4. Sem.						60%					
Ba 3-011	Mathematik 3	K2						6				
Ba 3-031	Atom- und Kernphysik	K2	LP					6				
Ba 3-021	Oberflächenphysik	K2						6				
Ba 3-041	Technische Optik	K2	LP					6				
Ba 3-051	Strömungslehre und Thermodynamik 1	K2						6				
Ba 4-011	Laserwerkstoffbearbeitung	K2							6			
Ba 4-034	Digitale Signalverarbeitung	K2	LP							6		
Ba 4-051	Experimentalphysik	EA								6		
Ba 4-021	Kohärente Optik	K2								6		
Ba 4-031	Spektroskopie	K2 + LP								6		
Ba 5-022	Projektmanagement	K1									3	
Ba 5-021	Technisches Englisch		K1									3
	Individuelles Profilstudium (HAWK plus)											6
	Wahlpflichtmodule											18
Ba 6-011	Bachelorpraxisprojekt	EA / ST / E / EDRP										15
Ba 6-021	Bachelorabschlussarbeit	A										12
Ba 6-021	Kolloquium	KQ										3
	Summe			18	18	12	12	30	30	30	30	

*Erläuterungen und Abkürzungen sowie Informationen zu PV-Modell B: siehe Seite 17.

(7) Bachelorstudiengang Technische Informatik und Robotik

Modul-Nr.	Modulname	Prüfungsart		Credits/Semester					
		PL	SL	1	2	3	4	5	6
Ba 1 – 011	Mathematik 1	K2		6					
Ba 1 – 031	Physik 1	K2	LP	6					
Ba 1 – 021	Informatik 1	K2	LP	6					
Ba 1 – 051	Elektrotechnik 1	K2	LP	6					
Ba 1 – 081	Einführung in die Robotik	PA	LP	6					
Ba 2 – 011	Mathematik 2	K2			6				
Ba 2 – 031	Physik 2	K2 + LP			6				
Ba 2 – 021	Informatik 2	K2	LP		6				
Ba 2 – 051	Elektronik 1	K2	LP		6				
Ba 4 – 054	Rechnernetze und Betriebssysteme	K2	LP		6				
Ba 3 – 011	Mathematik 3	K2				6			
Ba 1 – 041	Technische Mechanik 1 - Statik	K2				6			
Ba 3 - 081	KI-basierte Bildanalyse	K1 + PA	LP			6			
Ba 3 – 043	Mikroprozessortechnik	K2	EDRP			6			
Ba 3 – 082	Hard- und Software Entwurfsmuster	K2	PL			6			
Ba 4 – 012	Regelungstechnik	K2	LP				6		
Ba 4 – 022	Technische Mechanik 3 - Dynamik	K2					6		
Ba 4 – 034	Digitale Signalverarbeitung	K2	LP				6		
Ba 4 – 044	Mess- und Sensortechnik	K2	LP				6		
Ba 4 – 081	Embedded Drives	K1 + LP					6		
Ba 5 – 081	Autonome Systeme	PA	LP					6	
	Wahlpflichtmodule							12	
Ba 5 – 022	Projektmanagement	K1						3	
Ba 5 – 021	Technisches Englisch		K1					3	
	Individuelles Profilstudium (HAWK plus)							6	
Ba 6 – 011	Bachelorpraxisprojekt	EA /ST/ E/EDRP							15
Ba 6 – 021	Bachelorabschlussarbeit	A							12
Ba 6 – 021	Kolloquium	KQ							3
	Summe			30	30	30	30	30	30

Erläuterungen und Abkürzungen siehe Seite 17.

(8) Bachelorstudiengang Medizintechnik

Modul-Nr.	Modulname	Prüfungsart		Credits/Semester					
		PL	SL	1	2	3	4	5	6
Ba 1 – 011	Mathematik 1	K2		6					
Ba 1 – 031	Physik 1	K2	LP	6					
Ba 1 – 021	Informatik 1	K2	LP	6					
Ba 1 – 071	Medizintechnik 1	K2		6					
Ba 1 – 061	Medizinische Grundlagen 1	K2		6					
Ba 2 – 011	Mathematik 2	K2			6				
Ba 2 – 031	Physik 2	K2 + LP			6				
Ba 2 – 021	Informatik 2	K2	LP		6				
Ba 2 – 071	Medizintechnik 2	K2			6				
Ba 2 – 061	Medizinische Grundlagen 2	K2			6				
Ba 3 – 011	Mathematik 3	K2				6			
Ba 1 – 051	Elektrotechnik 1	K2	LP			6			
Ba 1 – 041	Technische Mechanik 1 - Statik	K2				6			
Ba 3 – 071	Konstruktionslehre und CAD in der Medizintechnik	K2	LP			6			
Ba 3 – 061	Operative Medizin	K2				6			
Ba 4 – 061	Medizininformatik	PR					6		
Ba 2 – 051	Elektronik 1	K2	LP				6		
Ba 2 – 041	Werkstoffkunde und Chemie	K2	LP				6		
Ba 4 – 071	Bildverarbeitung in der Medizin	K2	LP				6		
Ba 4 – 013	Interprofessionelle Kollaboration im Gesundheitswesen	PA					6		
Ba 5 – 022	Projektmanagement	K1						3	
Ba 5 – 021	Technisches Englisch		K1						3
	Individuelles Profilstudium (HAWK plus)								6
	Wahlpflichtmodule								18
Ba 6 – 011	Bachelorpraxisprojekt	EA / ST / E / EDRP							15
Ba 6 – 021	Bachelorabschlussarbeit	A							12
Ba 6 – 021	Kolloquium	KQ							3
	Summe				30	30	30	30	30

Erläuterungen und Abkürzungen siehe Seite 17.

(g) Studienschwerpunkte und deren zugeordnete Wahlpflichtmodule^(SP)

In den Studiengängen Elektrotechnik/Informationstechnik und Präzisionsmaschinenbau besteht die Möglichkeit, sich bei entsprechender Belegung (gem. § 3 Absätze 4 und 5) maximal einen Schwerpunkt ausweisen zu lassen. Die Ausweisung mehrerer Schwerpunkte ist nicht möglich. Wird kein Schwerpunkt gewählt, sind Wahlpflichtmodule mit Studienschwerpunkt von Elektrotechnik/Informationstechnik oder Präzisionsmaschinenbau obligatorisch zu belegen.

Zusätzliche Wahlpflichtmodule mit zugeordnetem Studienschwerpunkt können gemäß § 3 von der Prüfungskommission festgelegt werden. Die jeweils aktuelle Liste aller Wahlpflichtmodule wird rechtzeitig zu Semesterbeginn in der Prüfungsverwaltung per Aushang sowie elektronisch veröffentlicht.

Wählbare Schwerpunkte Studiengang Elektrotechnik/Informationstechnik:

SP Automatisierungstechnik		Prüfungsart		Credits/Semester	
Modul-Nr.	Modulname	PL	SL	4	5
Ba 4 – 055	Antriebs- und Steuerungstechnik	K2	LP	6	
Ba 5 – 052	Embedded Systems	K2 / R+PA	LP		6

SP Ingenieurinformatik		Prüfungsart		Credits/Semester	
Modul-Nr.	Modulname	PL	SL	4	5
Ba 4 – 054	Rechnernetze und Betriebssystem	K2	LP	6	
Ba 5 – 051	Userinterface-Programmierung	K2	LP		6

Wählbare Schwerpunkte Studiengang Präzisionsmaschinenbau:

SP Konstruktion		Prüfungsart		Credits/Semester	
Modul-Nr.	Modulname	PL	SL	4	5
Ba 4 – 052	Konstruktion 2	K1 + LP		6	
Ba 4 – 042	Konstruktion 3	K2		6	
Ba 4 – 022	Technische Mechanik 3 (Dynamik)	K2 / PR		6	
Ba 4 – 032	Strömungslehre und Thermodynamik 2	K2 / PR		6	

SP Produktion		Prüfungsart		Credits/Semester	
Modul-Nr.	Modulname	PL	SL	4	5
Ba 4 – 023	Werkstofftechnik	K2	LP	6	
Ba 4 – 033	Qualitätsmanagement und Fertigungsmesstechnik	K1 + BÜ	LP	6	
Ba 4 – 053	Präzisionsfertigung	K1 + R	LP	6	
Ba 4 – 043	Industrial Engineering und Fertigungsorganisation	K1 + BÜ		6	

(10) Erläuterungen/Abkürzungen

Abkürzung	Bezeichnung
BA	Bachelor
PL	Prüfungsleistung
PVL	Prüfungsvorleistung
SL	Studienleistung
A	Abschlussarbeit
BÜ	Berufspraktische Übungen
E	Entwurf
EA	Experimentelle Arbeit
EDRP	Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen
K1/K2	Klausur (1 Std./2.Std.)
KQ	Kolloquium
LP	Laborpraktikum
M	Mündliche Prüfung
PA	Projektarbeit
PR	Präsentation
PV	Praxisverbund
R	Referat
SP	Wahlpflichtmodule mit zugeordnetem Studienschwerpunkt
ST	Studienarbeit
Werden in einem Modul zwei Prüfungsleistungen erbracht, fließen diese zu gleichen Teilen in die Modulnote ein.	

(11) Modellvarianten für das Studium im Praxisverbund

- **Modell A: Studium im Praxisverbund inkl. Facharbeiterausbildung**
 Während der ersten zwei Studienjahre findet eine Facharbeiter*innen-Ausbildung mit 40 bzw. 60 Prozent Praxisverbundanteil statt. Die Ausbildung findet auf der Grundlage eines Rahmenvertrages zwischen einem Unternehmen und der Hochschule sowie einer Ausbildungsvereinbarung zwischen den Studierenden und Unternehmen statt. Vor dem Beginn des dritten Studienjahres schließt die Ausbildung mit der Externenprüfung vor der IHK ab.

- **Modell B: Studium im Praxisverbund mit berufspraktischer Tätigkeit**
 Anstelle der Ausbildung (z.B. bei bereits vorhandener Ausbildung) kann während der ersten drei Studienjahre auch eine berufspraktische Tätigkeit ausgeübt werden. Der Praxisverbundanteil beträgt 40 Prozent in den ersten beiden Studienjahren und 20 Prozent im dritten Studienjahr. Dazu ist zwischen den Studierenden und Unternehmen die Vereinbarung über eine befristete Tätigkeit abzuschließen.

(12) Bachelorstudiengang im Praxisverbund, Beispiel Studienverlauf für Modell B

Modul-Nr.	Modulname	Prüfungsart		Credits, Prozent/Semester								
		PL	SL	1	2	3	4	5	6	7	8	
Ba 1-011	Mathematik 1	K2		6								
Ba 1-031	Physik 1	K2	LP	6								
Ba 1-021	Informatik 1	K2	LP	6								
	Berufspraxisphase, 1. Sem.			40%								
Ba 2-011	Mathematik 2	K2			6							
Ba 2-031	Physik 2	K2+LP			6							
Ba 2-021	Informatik 2	K2	LP		6							
	Berufspraxisphase, 2. Sem.				40%							
Ba 3-011	Mathematik 3	K2				6						
Ba 1-051	Elektrotechnik 1	K2	LP			6						
Ba 1-041	Technische Mechanik 1 – Statik	K2				6						
	Berufspraxisphase, 3. Sem.					40%						
Ba 4-xxx	Fachmodul des 4. Sem.						6					
Ba 2-xxx	Fachmodul des 2. Sem.						6					
Ba 2-xxx	Fachmodul des 2. Sem.						6					
	Berufspraxisphase, 4. Sem.						40%					
Ba 3-xxx	Fachmodul des 3. Sem.							6				
Ba 3-xxx	Fachmodul des 3. Sem.							6				
Ba 3-xxx	Fachmodul des 3. Sem.							6				
Ba 3-xxx	Fachmodul des 3. Sem.							6				
	Berufspraxisphase, 5. Sem.							20%				
Ba 4-xxx	Fachmodul des 4. Sem.								6			
Ba 4-xxx	Fachmodul des 4. Sem.								6			
Ba 4-xxx	Fachmodul des 4. Sem.								6			
Ba 4-xxx	Fachmodul des 4. Sem.								6			
	Berufspraxisphase, 6. Sem.								20%			
Ba 5-022	Projektmanagement	K1									3	
Ba 5-021	Technisches Englisch		K1								3	
	Individuelles Profilstudium (HAWK plus)										6	
	Wahlpflichtmodule										18	
Ba 6-011	Bachelorpraxisprojekt	EA / ST/ E/ EDRP										15
Ba 6-021	Bachelorabschlussarbeit	A										12
Ba 6-021	Kolloquium	KQ										3
	Summe			18	18	18	18	24	24	30	30	

Anlage 2: Bachelorurkunde (Muster)

BACHELORURKUNDE

Die HAWK
 Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst
 Hildesheim/Holzminde/Göttingen
 Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit

verleiht mit dieser Urkunde

geboren am **«Vorname» «Nachname»**
 «Datum» in «Ort»

den Hochschulgrad **Bachelor of Engineering**
 abgekürzt B.Eng.,
 nachdem sie/er die Abschlussprüfung im Studiengang

«Studiengang»
«Studienschwerpunkt»

bestanden hat.

Göttingen, den «Datum»

«Dekan/in»
 Dekan/in

«Studiendekan/in»
 Studiendekan/in

Anlage 3: Bachelorzeugnis (Muster)

BACHELORZEUGNIS

geboren am **«Vorname» «Nachname»**
 «Geburtsdatum» in «Geburtsort»
 hat die Bachelorprüfung im Studiengang
«Studiengang»
«Studienschwerpunkt»
 der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit
 bestanden.

Thema der Bachelorthesis:

	Credits	Gesamtnote
Gesamtbewertung	000	0,0 (in Worten)

Die Gesamtnote ergibt sich aus den Modulnoten gemäß Anlage zum Bachelorzeugnis.

Göttingen, den «PruefDatum»

«Studiendekan/in»
 Studiendekan/in

Anlage 4: Diploma Supplements (Muster)

DIPLOMA SUPPLEMENT

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

1. Information identifying the holder of the qualification

1.1	Family name(s)	Nachname	1.2	First name(s)	Vorname
1.3	Date of birth	oo.oo.oooo	1.4	Student ID Number or code	oooooo

2. Information identifying the qualification

2.1 Name of Qualification and (if applicable) title conferred (in original language)
Bachelor of Engineering – B.Eng. Elektrotechnik/Informationstechnik

2.2 Main field(s) of study for the qualification
Electrical Engineering/Information Technology

2.3 Name and status of awarding institution (in original language)
HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst
Hildesheim/Holzminde n/Göttingen
Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit
University of Applied Sciences and Arts / State Institution

2.4 Name and status of institution administering studies (in original language)
[as above]

2.5 Language(s) of instruction/examination
German

3. Information on the level and duration of the qualification

3.1 Level of the qualification
Bachelor programme, undergraduate, first degree

3.2 Official duration of programme in credits and/or years
Three years, 6 semesters, 180 ECTS

3.3 Access requirement(s)
General Higher Education Entrance Qualification or Entrance Qualification to Universities of Applied Sciences, or foreign equivalent. An eight-week pre-study internship (300 hours).

4. Information on the programme completed and the results obtained

4.1 Mode of Study
Full Time Study
In the event of part-time study (individual application required), the official length of the programme will be extended accordingly.

4.2 Programme learning outcomes
The bachelor program covers a fundamental scientific and application-oriented education in the fields of electrical engineering, software engineering and computer science and is strongly related to practical scopes of work. In the first of three major

study sections compulsory modules cover basics of electrical engineering, electronics, computer science, software engineering, applied mathematics and physics. In addition students earn interdisciplinary competences in mechanical engineering and materials science. The second part includes the advanced mandatory modules microprocessor technology, communication technology, sensor and control engineering, algorithms and data structures. Advanced electrical engineering and electronics modules provide the necessary theoretical background in combination with modelling of technical systems and digital signal processing. The third part allows for specialisation. Depending on the choice of modules the course focuses on "Automatisierungstechnik" which requires electrical drives, control technology and embedded systems or "Ingenieurinformatik" which requires computer networks, operating systems and user interface programming, respectively. Additional elective non-technical modules are compulsory in order to gain interdisciplinary competences. During a practical project and the final bachelor thesis the students prove their capabilities to solve a given problem on their own.

- 4.3 Programme details, individual credits gained and grades/marks obtained
Please refer to the Certificate (Bachelorzeugnis) for a list of courses and grades.
- 4.4 Grading system and , if available, grade distribution table
Absolute grading scheme: "Sehr Gut" (1,0; 1,3) = Very Good; "Gut" (1,7; 2,0; 2,3) = Good; "Befriedigend" (2,7; 3,0; 3,3) = Satisfactory; "Ausreichend" (3,7; 4,0) = Pass; "Nicht ausreichend" (5,0) = Fail
Statistical distribution of grades: **grading table**
- 4.5 Overall classification of the qualification **o,o**
The final grade is based on the grades awarded during the study programme and that of the final thesis (with oral component). Please refer to the Certificate (Bachelorzeugnis).
When there are no marks given, not enough results are available yet to determine ECTS-grades.

5. Information on the function of the qualification

- 5.1 Access to further study
The degree entitles its holder to apply for admission to master programmes.
- 5.2 Access to a regulated profession (if applicable)
The degree entitles its holder to the legally protected professional title "Ingenieur" and to exercise professional work in the field(s) of engineering for which the degree was awarded.

6. Additional information

- 6.1 Additional information
Non-academic acquired competencies were credited in an amount of **00** credits in the following modules: ...
- 6.2 Further information sources
www.hawk.de

7. Certification

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Document on the award of the academic degree (Bachelorurkunde)	00.00.0000
Certificate (Bachelorzeugnis)	00.00.0000
Transcript of Records dated from	

Certification Date:	00.00.0000
---------------------	-------------------

(Official Seal / Stamp)

Dean of Studies

8. National higher education system

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education institution that awarded it.
(siehe Seite 35)

DIPLOMA SUPPLEMENT

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

1. Information identifying the holder of the qualification

1.1	Family name(s)	Nachname	1.2	First name(s)	Vorname
1.3	Date of birth	oo.oo.oooo	1.4	Student ID Number or code	oooooo

2. Information identifying the qualification

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

Bachelor of Engineering – B.Eng. Physikalische Ingenieurwissenschaften

2.2 Main field(s) of study for the qualification

Physical Engineering

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

HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst

Hildesheim/Holzminde n/Göttingen

Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit

University of Applied Sciences and Arts / State Institution

2.4 Name and status of institution administering studies (in original language)

[as above]

2.5 Language(s) of instruction/examination

German

3. Information on the level and duration of the qualification

3.1 Level of the qualification

Bachelor programme, undergraduate, first degree

3.2 Official duration of programme in credits and/or years

Three years, 6 semesters, 180 ECTS

3.3 Access requirement(s)

General Higher Education Entrance Qualification or Entrance Qualification to Universities of Applied Sciences, or foreign equivalent. An eight-week pre-study internship (300 hours).

4. Information on the programme completed and the results obtained

4.1 Mode of Study

Full Time Study

In the event of part-time study (individual application required), the official length of the programme will be extended accordingly.

4.2 Programme learning outcomes

The program covers a fundamental scientific and practically-oriented education in the field of physical technologies and is strongly related to practical scopes of work. Mandatory introductory courses include basics of Experimental Physics as well as applied Mathematics, Material science and Mechanical Engineering. The students earn interdisciplinary and non-technical skills like Electrical and Electronically Engineering or project Management. In the second part of the studies the program offers more advanced mandatory courses in Optical Engineering, Atomic and Nuclear Physics, Spectroscopy, Laser Technologies as well as Surface Physics. A selection of elective technical courses allows the students to build up a personal emphasis on special physical and engineering subjects. Non-technical skills are improved by choosing elective courses like Presentation Techniques. The practical use of the knowledge gained in the courses is an essential part of the educational program. During an integrated project and the final Bachelor Thesis the students have to prove their ability to solve a certain problem on their own.

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

Please refer to the Certificate (Bachelorzeugnis) for a list of courses and grades.

4.4 Grading system and , if available, grade distribution table

Absolute grading scheme: "Sehr Gut" (1,0; 1,3) = Very Good; "Gut" (1,7; 2,0; 2,3) = Good; "Befriedigend" (2,7; 3,0; 3,3) = Satisfactory; "Ausreichend" (3,7; 4,0) = Pass; "Nicht ausreichend" (5,0) = Fail

Statistical distribution of grades: **grading table**

4.5 Overall classification of the qualification **o,o**

The final grade is based on the grades awarded during the study programme and that of the final thesis (with oral component). Please refer to the Certificate (Bachelorzeugnis).

When there are no marks given, not enough results are available yet to determine ECTS-grades.

5. Information on the function of the qualification

5.1 Access to further study

The degree entitles its holder to apply for admission to master programmes.

5.2 Access to a regulated profession (if applicable)

The degree entitles its holder to the legally protected professional title "Ingenieur" and to exercise professional work in the field(s) of engineering for which the degree was awarded.

6. Additional information

6.1 Additional information

Non-academic acquired competencies were credited in an amount of **00** credits in the following modules: ...

6.2 Further information sources

www.hawk.de

7. Certification

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Document on the award of the academic degree

(Bachelorurkunde)

00.00.0000

Certificate (Bachelorzeugnis)

00.00.0000

Transcript of Records dated from

Certification Date:

00.00.0000

(Official Seal / Stamp)

Dean of Studies

8. National higher education system

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

(siehe Seite 35)

DIPLOMA SUPPLEMENT

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

1. Information identifying the holder of the qualification

1.1	Family name(s)	Nachname	1.2	First name(s)	Vorname
1.3	Date of birth	oo.oo.oooo	1.4	Student ID Number or code	oooooo

2. Information identifying the qualification

- 2.1 Name of Qualification and (if applicable) title conferred (in original language)
Bachelor of Engineering – B.Eng. Präzisionsmaschinenbau
- 2.2 Main field(s) of study for the qualification
Mechanical Engineering/Precision Machining
- 2.3 Name and status of awarding institution (in original language)
HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst
Hildesheim/Holzminde n/Göttingen
Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit
University of Applied Sciences and Arts / State Institution
- 2.4 Name and status of institution administering studies (in original language)
[as above]
- 2.5 Language(s) of instruction/examination
German

3. Information on the level and duration of the qualification

- 3.1 Level of the qualification
Bachelor programme, undergraduate, first degree
- 3.2 Official duration of programme in credits and/or years
Three years, 6 semesters, 180 ECTS
- 3.3 Access requirement(s)
General Higher Education Entrance Qualification or Entrance Qualification to Universities of Applied Sciences, or foreign equivalent. An eight-week pre-study internship (300 hours).

4. Information on the programme completed and the results obtained

- 4.1 Mode of Study
Full Time Study
In the event of part-time study (individual application required), the official length of the programme will be extended accordingly.
- 4.2 Programme learning outcomes
The programme covers a fundamental scientific and application-oriented education in Mechanical Engineering in the fields of Mechanical Design and Precision Manufacturing and is strongly related to the business professional work of mechanical engineers. Basic courses include Mathematics, Physics, Mechanics, Mechanical Engineering, and Design as well as Electronics, Electrical Engineering, and Control Engineering. The second part of studies includes more advanced courses in CAD/CAM/CAQ, Materials Technology and Manufacturing/Assembly as well as Mechanical Design and Development. Precision Machining and Assembly in Optics and Mechanics provide theoretical background with additional practical scopes of work. Moreover, the students acquire interdisciplinary and non-technical competences like basics in project management, business and soft skills. Non-technical skills are improved by choosing additional modules. Engineering principles are applied to real problems usually arising from research activities of the department or from industrial partners to develop skills and problem solving capacity in project engineering. The practical use of the knowledge gained in the course program is an essential part of the education. During an integrated practical period in the industry and the final practically-oriented Bachelor Thesis the students have to prove their capabilities to solve selected problems on their own.
- 4.3 Programme details, individual credits gained and grades/marks obtained

Please refer to the Certificate (Bachelorzeugnis) for a list of courses and grades.

- 4.4 Grading system and , if available, grade distribution table
 Absolute grading scheme: "Sehr Gut" (1,0; 1,3) = Very Good; "Gut" (1,7; 2,0; 2,3) = Good; "Befriedigend" (2,7; 3,0; 3,3) = Satisfactory; "Ausreichend" (3,7; 4,0) = Pass; "Nicht ausreichend" (5,0) = Fail
 Statistical distribution of grades: **grading table**

- 4.5 Overall classification of the qualification **0,0**
 The final grade is based on the grades awarded during the study programme and that of the final thesis (with oral component). Please refer to the Certificate (Bachelorzeugnis).
 When there are no marks given, not enough results are available yet to determine ECTS-grades.

5. Information on the function of the qualification

- 5.1 Access to further study
 The degree entitles its holder to apply for admission to master programmes.
- 5.2 Access to a regulated profession (if applicable)
 The degree entitles its holder to the legally protected professional title "Ingenieur" and to exercise professional work in in the field(s) of engineering for which the degree was awarded.

6. Additional information

- 6.1 Additional information
 Non-academic acquired competencies were credited in an amount of **00** credits in the following modules: ...
- 6.2 Further information sources
www.hawk.de

7. Certification

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Document on the award of the academic degree (Bachelorurkunde)	00.00.0000
Certificate (Bachelorzeugnis)	00.00.0000
Transcript of Records dated from	

Certification Date:	00.00.0000
---------------------	-------------------

(Official Seal / Stamp)

 Dean of Studies

8. National higher education system

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education institution that awarded it.
 (siehe Seite 35)

DIPLOMA SUPPLEMENT

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

1. Information identifying the holder of the qualification

1.1	Family name(s)	Nachname	1.2	First name(s)	Vorname
1.3	Date of birth	oo.oo.oooo	1.4	Student ID Number or code	oooooo

2. Information identifying the qualification

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

Bachelor of Engineering – B.Eng. Technische Informatik und Robotik

2.2 Main field(s) of study for the qualification

Computer Engineering and Robotics

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

HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst

Hildesheim/Holzminde n/Göttingen

Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit

University of Applied Sciences and Arts / State Institution

2.4 Name and status of institution administering studies (in original language)

[as above]

2.5 Language(s) of instruction/examination

German

3. Information on the level and duration of the qualification

3.1 Level of the qualification

Bachelor programme, undergraduate, first degree

3.2 Official duration of programme in credits and/or years

Three years, 6 semesters, 180 ECTS

3.3 Access requirement(s)

General Higher Education Entrance Qualification or Entrance Qualification to Universities of Applied Sciences, or foreign equivalent. An eight-week pre-study internship (300 hours).

4. Information on the programme completed and the results obtained

4.1 Mode of Study

Full Time Study

In the event of part-time study (individual application required), the official length of the programme will be extended accordingly.

4.2 Programme learning outcomes

The bachelor program covers fundamental scientific and application-oriented education in the fields of computer engineering and robotics. The program has a high practical relevance.

In the first of two major study sections compulsory modules cover applied mathematics and physics and the basics in the field of electrical, computer and mechanical engineering in order to address interdisciplinary requirements. Introductory courses in robotics and computer sciences round off the range of courses. The second part includes the advanced mandatory modules microprocessor technology, software engineering, hardware description languages, artificial intelligence based image analysis, control engineering. Advanced electrical engineering and electronics modules provide the necessary theoretical background in combination with modelling of technical systems and digital signal processing, embedded drives, measurement and sensor technology and autonomous systems. Additional elective non-technical modules are compulsory in order to gain interdisciplinary competences. During a practical project and the final bachelor thesis the students prove their capabilities to solve a given problem on their own.

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

Please refer to the Certificate (Bachelorzeugnis) for a list of courses and grades.

- 4.4 Grading system and , if available, grade distribution table
 Absolute grading scheme: "Sehr Gut" (1,0; 1,3) = Very Good; "Gut" (1,7; 2,0; 2,3) = Good; "Befriedigend" (2,7; 3,0; 3,3) = Satisfactory; "Ausreichend" (3,7; 4,0) = Pass; "Nicht ausreichend" (5,0) = Fail
 Statistical distribution of grades: **grading table**
- 4.5 Overall classification of the qualification **o,o**
 The final grade is based on the grades awarded during the study programme and that of the final thesis (with oral component). Please refer to the Certificate (Bachelorzeugnis).
 When there are no marks given, not enough results are available yet to determine ECTS-grades.
- 5. Information on the function of the qualification**
- 5.1 Access to further study
 The degree entitles its holder to apply for admission to master programmes.
- 5.2 Access to a regulated profession (if applicable)
 The degree entitles its holder to the legally protected professional title "Ingenieur" and to exercise professional work in the field(s) of engineering for which the degree was awarded.
- 6. Additional information**
- 6.1 Additional information
 Non-academic acquired competencies were credited in an amount of **oo** credits in the following modules: ...
- 6.2 Further information sources
www.hawk.de
- 7. Certification**
 This Diploma Supplement refers to the following original documents:
 Document on the award of the academic degree
 (Bachelorurkunde) **oo.oo.oooo**
 Certificate (Bachelorzeugnis) **oo.oo.oooo**
 Transcript of Records dated from
- Certification Date: **oo.oo.oooo**
- (Official Seal / Stamp) _____
 Dean of Studies
- 8. National higher education system**
 The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education institution that awarded it.
 (siehe Seite 35)

DIPLOMA SUPPLEMENT

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

1. Information identifying the holder of the qualification

1.1	Family name(s)	Nachname	1.2	First name(s)	Vorname
1.3	Date of birth	oo.oo.oooo	1.4	Student ID Number or code	oooooo

2. Information identifying the qualification

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

Bachelor of Engineering – B.Eng. Medizintechnik

2.2 Main field(s) of study for the qualification

Medical Technology

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

HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst

Hildesheim/Holzminde n/Göttingen

Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit

University of Applied Sciences and Arts / State Institution

2.4 Name and status of institution administering studies (in original language)

[as above]

2.5 Language(s) of instruction/examination

German

3. Information on the level and duration of the qualification

3.1 Level of the qualification

Bachelor programme, undergraduate, first degree

3.2 Official duration of programme in credits and/or years

Three years, 6 semesters, 180 ECTS

3.3 Access requirement(s)

General Higher Education Entrance Qualification or Entrance Qualification to Universities of Applied Sciences, or foreign equivalent. An eight-week pre-study internship (300 hours).

4. Information on the programme completed and the results obtained

4.1 Mode of Study

Full Time Study

In the event of part-time study (individual application required), the official length of the programme will be extended accordingly.

4.2 Programme learning outcomes

The program covers a fundamental scientific and practically-oriented education in medical technologies and is strongly related to practical work scopes. Mandatory introductory courses include the basics of Experimental Physics and Applied Mathematics, materials science, Informatics, and Engineering. The students earn interdisciplinary and non-technical skills like anatomy and physiology, Medical Diagnostics, Medical Product development and approval.

In the second part of the studies, the program offers more advanced mandatory courses in Medical Image Processing, Medical Informatics, Technique, infrastructure of the Operative Medicine and Medical Product Construction.

The selection of elective technical courses allows the students to build up a personal emphasis on particular subjects. Non-technical skills are improved by choosing elective courses like Presentation Techniques. The practical use of the knowledge gained in the courses is an essential part of the educational program. During an integrated project and the final Bachelor Thesis, the students have to prove their ability to independently solve a specific problem.

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

Please refer to the Certificate (Bachelorzeugnis) for a list of courses and grades.

4.4 Grading system and , if available, grade distribution table

Absolute grading scheme: "Sehr Gut" (1,0; 1,3) = Very Good; "Gut" (1,7; 2,0; 2,3) = Good; "Befriedigend" (2,7; 3,0; 3,3) = Satisfactory; "Ausreichend" (3,7; 4,0) = Pass; "Nicht ausreichend" (5,0) = Fail

Statistical distribution of grades: **grading table**

4.5 Overall classification of the qualification **o,o**

The final grade is based on the grades awarded during the study programme and that of the final thesis (with oral component). Please refer to the Certificate (Bachelorzeugnis).

When there are no marks given, not enough results are available yet to determine ECTS-grades.

5. Information on the function of the qualification

5.1 Access to further study

The degree entitles its holder to apply for admission to master programmes.

5.2 Access to a regulated profession (if applicable)

The degree entitles its holder to the legally protected professional title "Ingenieur" and to exercise professional work in the field(s) of engineering for which the degree was awarded.

6. Additional information

6.1 Additional information

Non-academic acquired competencies were credited in an amount of **00** credits in the following modules: ...

6.2 Further information sources

www.hawk.de

7. Certification

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Document on the award of the academic degree

(Bachelorurkunde)

00.00.0000

Certificate (Bachelorzeugnis)

00.00.0000

Transcript of Records dated from

Certification Date:

00.00.0000

(Official Seal / Stamp)

Dean of Studies

8. National higher education system

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

(siehe Seite 35)

DIPLOMA SUPPLEMENT

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

1. Information identifying the holder of the qualification

1.1	Family name(s)	Nachname	1.2	First name(s)	Vorname
1.3	Date of birth	oo.oo.oooo	1.4	Student ID Number or code	oooooo

2. Information identifying the qualification

- 2.1 Name of Qualification and (if applicable) title conferred (in original language)
Bachelor of Engineering – B.Eng. Elektrotechnik/Informationstechnik (im Praxisverbund)
- 2.2 Main field(s) of study for the qualification
Electrical Engineering/Information Technology
- 2.3 Name and status of awarding institution (in original language)
HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst
Hildesheim/Holzminde n/Göttingen
Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit
University of Applied Sciences and Arts / State Institution
- 2.4 Name and status of institution administering studies (in original language)
[as above]
- 2.5 Language(s) of instruction/examination
German

3. Information on the level and duration of the qualification

- 3.1 Level of the qualification
Bachelor programme, undergraduate, first degree
- 3.2 Official duration of programme in credits and/or years
Three years, 6 semesters, 180 ECTS
- 3.3 Access requirement(s)
General Higher Education Entrance Qualification or Entrance Qualification to Universities of Applied Sciences, or foreign equivalent. An eight-week pre-study internship (300 hours).

4. Information on the programme completed and the results obtained

- 4.1 Mode of Study
Full Time Study
In the event of part-time study (individual application required), the official length of the programme will be extended accordingly.
- 4.2 Programme learning outcomes
The bachelor program covers a fundamental scientific and application-oriented education in the fields of electrical engineering, software engineering and computer science and is strongly related to practical scopes of work. In the first of three major study sections compulsory modules cover basics of electrical engineering, electronics, computer science, software engineering, applied mathematics and physics. In addition students earn interdisciplinary competences in mechanical engineering and materials science. The second part includes the advanced mandatory modules microprocessor technology, communication technology, sensor and control engineering, algorithms and data structures. Advanced electrical engineering and electronics modules provide the necessary theoretical background in combination with modelling of technical systems and digital signal processing. The third part allows for specialisation. Depending on the choice of modules the course focuses on "Automatisierungstechnik" which requires electrical drives, control technology and embedded systems or "Ingenieurinformatik" which requires computer networks, operating systems and user interface programming, respectively. Additional elective non-technical modules are compulsory in order to gain interdisciplinary competences. During a practical project and the final bachelor thesis the students prove their capabilities to solve a given problem on their own.
- 4.3 Programme details, individual credits gained and grades/marks obtained

Please refer to the Certificate (Bachelorzeugnis) for a list of courses and grades.

- 4.4 Grading system and , if available, grade distribution table
 Absolute grading scheme: "Sehr Gut" (1,0; 1,3) = Very Good; "Gut" (1,7; 2,0; 2,3) = Good; "Befriedigend" (2,7; 3,0; 3,3) = Satisfactory; "Ausreichend" (3,7; 4,0) = Pass; "Nicht ausreichend" (5,0) = Fail
 Statistical distribution of grades: **grading table**
- 4.5 Overall classification of the qualification **0,0**
 The final grade is based on the grades awarded during the study programme and that of the final thesis (with oral component). Please refer to the Certificate (Bachelorzeugnis).
 When there are no marks given, not enough results are available yet to determine ECTS-grades.

5. Information on the function of the qualification

- 5.1 Access to further study
 The degree entitles its holder to apply for admission to master programmes.
- 5.2 Access to a regulated profession (if applicable)
 The degree entitles its holder to the legally protected professional title "Ingenieur" and to exercise professional work in in the field(s) of engineering for which the degree was awarded.

6. Additional information

- 6.1 Additional information
 Non-academic acquired competencies were credited in an amount of **00** credits in the following modules: ...
- 6.2 Further information sources
www.hawk.de

7. Certification

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Document on the award of the academic degree (Bachelorurkunde)	00.00.0000
Certificate (Bachelorzeugnis)	00.00.0000
Transcript of Records dated from	

Certification Date:	00.00.0000
---------------------	-------------------

(Official Seal / Stamp)

 Dean of Studies

8. National higher education system

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education institution that awarded it.
 (siehe Seite 35)

DIPLOMA SUPPLEMENT

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

1. Information identifying the holder of the qualification

1.1	Family name(s)	Nachname	1.2	First name(s)	Vorname
1.3	Date of birth	oo.oo.oooo	1.4	Student ID Number or code	oooooo

2. Information identifying the qualification

2.1 Name of Qualification and (if applicable) title conferred (in original language)
Bachelor of Engineering – B.Eng. Präzisionsmaschinenbau (im Praxisverbund)

2.2 Main field(s) of study for the qualification
Mechanical Engineering/Precision Machining

2.3 Name and status of awarding institution (in original language)
HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst
Hildesheim/Holzminde n/Göttingen
Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit
University of Applied Sciences and Arts / State Institution

2.4 Name and status of institution administering studies (in original language)
[as above]

2.5 Language(s) of instruction/examination
German

3. Information on the level and duration of the qualification

3.1 Level of the qualification
Bachelor programme, undergraduate, first degree

3.2 Official duration of programme in credits and/or years
Three years, 6 semesters, 180 ECTS

3.3 Access requirement(s)
General Higher Education Entrance Qualification or Entrance Qualification to Universities of Applied Sciences, or foreign equivalent. An eight-week pre-study internship (300 hours).

4. Information on the programme completed and the results obtained

4.1 Mode of Study
Full Time Study

In the event of part-time study (individual application required), the official length of the programme will be extended accordingly.

4.2 Programme learning outcomes
The programme covers a fundamental scientific and application-oriented education in Mechanical Engineering in the fields of Mechanical Design and Precision Manufacturing and is strongly related to the professional work of mechanical engineers. Basic courses include Mathematics, Physics, Mechanics, Mechanical Engineering, and Design as well as Electronics, Electrical Engineering, and Control Engineering. The second part of studies includes more advanced courses in CAD/CAM/CAQ, Materials Technology and Manufacturing/Assembly as well as Mechanical Design and Development. Precision Machining and Assembly in Optics and Mechanics provide theoretical background with additional practical scopes of work. Moreover, the students acquire interdisciplinary and non-technical competences like basics in project management, business and soft skills. Non-technical skills are improved by choosing additional modules. Engineering principles are applied to real problems usually arising from research activities of the department or from industrial partners to develop skills and problem solving capacity in project engineering. The practical use of the knowledge gained in the course program is an essential part of the education. During an integrated practical period in the industry and the final practically-oriented Bachelor Thesis the students have to prove their capabilities to solve selected problems on their own.

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

Please refer to the Certificate (Bachelorzeugnis) for a list of courses and grades.

- 4.4 Grading system and , if available, grade distribution table
 Absolute grading scheme: "Sehr Gut" (1,0; 1,3) = Very Good; "Gut" (1,7; 2,0; 2,3) = Good; "Befriedigend" (2,7; 3,0; 3,3) = Satisfactory; "Ausreichend" (3,7; 4,0) = Pass; "Nicht ausreichend" (5,0) = Fail
 Statistical distribution of grades: **grading table**

- 4.5 Overall classification of the qualification **0,0**
 The final grade is based on the grades awarded during the study programme and that of the final thesis (with oral component). Please refer to the Certificate (Bachelorzeugnis).
 When there are no marks given, not enough results are available yet to determine ECTS-grades.

5. Information on the function of the qualification

- 5.1 Access to further study
 The degree entitles its holder to apply for admission to master programmes.
- 5.2 Access to a regulated profession (if applicable)
 The degree entitles its holder to the legally protected professional title "Ingenieur" and to exercise professional work in in the field(s) of engineering for which the degree was awarded.

6. Additional information

- 6.1 Additional information
 Non-academic acquired competencies were credited in an amount of **00** credits in the following modules: ...
- 6.2 Further information sources
www.hawk.de

7. Certification

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Document on the award of the academic degree (Bachelorurkunde)	00.00.0000
Certificate (Bachelorzeugnis)	00.00.0000
Transcript of Records dated from	

Certification Date:	00.00.0000
---------------------	-------------------

(Official Seal / Stamp)

 Dean of Studies

8. National higher education system

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education institution that awarded it.
 (siehe Seite 35)

DIPLOMA SUPPLEMENT

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

1. Information identifying the holder of the qualification

1.1	Family name(s)	Nachname	1.2	First name(s)	Vorname
1.3	Date of birth	oo.oo.oooo	1.4	Student ID Number or code	oooooo

2. Information identifying the qualification

- 2.1 Name of Qualification and (if applicable) title conferred (in original language)
Bachelor of Engineering – B.Eng. Physikalische Ingenieurwissenschaften (im Praxisverbund)
- 2.2 Main field(s) of study for the qualification
Physical Engineering
- 2.3 Name and status of awarding institution (in original language)
HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst
Hildesheim/Holzminde n/Göttingen
Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit
University of Applied Sciences and Arts / State Institution
- 2.4 Name and status of institution administering studies (in original language)
[as above]
- 2.5 Language(s) of instruction/examination
German

3. Information on the level and duration of the qualification

- 3.1 Level of the qualification
Bachelor programme, undergraduate, first degree
- 3.2 Official duration of programme in credits and/or years
Three years, 6 semesters, 180 ECTS
- 3.3 Access requirement(s)
General Higher Education Entrance Qualification or Entrance Qualification to Universities of Applied Sciences, or foreign equivalent. An eight-week pre-study internship (300 hours).

4. Information on the programme completed and the results obtained

- 4.1 Mode of Study
Full Time Study
In the event of part-time study (individual application required), the official length of the programme will be extended accordingly.
- 4.2 Programme learning outcomes
The program covers a fundamental scientific and practically-oriented education in the field of physical technologies and is strongly related to practical scopes of work. Mandatory introductory courses include basics of Experimental Physics as well as applied Mathematics, Material science and Mechanical Engineering. The students earn interdisciplinary and non-technical skills like Electrical and Electronically Engineering or project Management. In the second part of the studies the program offers more advanced mandatory courses in Optical Engineering, Atomic and Nuclear Physics, Spectroscopy, Laser Technologies as well as Surface Physics. A selection of elective technical courses allows the students to build up a personal emphasis on special physical and engineering subjects. Non-technical skills are improved by choosing elective courses like Presentation Techniques. The practical use of the knowledge gained in the courses is an essential part of the educational program. During an integrated project and the final Bachelor Thesis the students have to prove their ability to solve a certain problem on their own.
- 4.3 Programme details, individual credits gained and grades/marks obtained
Please refer to the Certificate (Bachelorzeugnis) for a list of courses and grades.
- 4.4 Grading system and , if available, grade distribution table

Absolute grading scheme: "Sehr Gut" (1,0; 1,3) = Very Good; "Gut" (1,7; 2,0; 2,3) = Good; "Befriedigend" (2,7; 3,0; 3,3) = Satisfactory; "Ausreichend" (3,7; 4,0) = Pass; "Nicht ausreichend" (5,0) = Fail

Statistical distribution of grades: **grading table**

4.5 Overall classification of the qualification **o,o**

The final grade is based on the grades awarded during the study programme and that of the final thesis (with oral component). Please refer to the Certificate (Bachelorzeugnis).

When there are no marks given, not enough results are available yet to determine ECTS-grades.

5. Information on the function of the qualification

5.1 Access to further study

The degree entitles its holder to apply for admission to master programmes.

5.2 Access to a regulated profession (if applicable)

The degree entitles its holder to the legally protected professional title "Ingenieur" and to exercise professional work in the field(s) of engineering for which the degree was awarded.

6. Additional information

6.1 Additional information

Non-academic acquired competencies were credited in an amount of **00** credits in the following modules: ...

6.2 Further information sources

www.hawk.de

7. Certification

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Document on the award of the academic degree

(Bachelorurkunde)

00.00.0000

Certificate (Bachelorzeugnis)

00.00.0000

Transcript of Records dated from

Certification Date:

00.00.0000

(Official Seal / Stamp)

Dean of Studies

8. National higher education system

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

(siehe Seite 35)

8. Information on the German higher education systemⁱ

8.1 Types of institutions and institutional status

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

- *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 (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (Universities of Applied Sciences, UAS) concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies an application-oriented focus of studies, which includes integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.

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

Higher Education Institutions are either state or state-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.

8.2 Types of programmes and degrees awarded

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

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

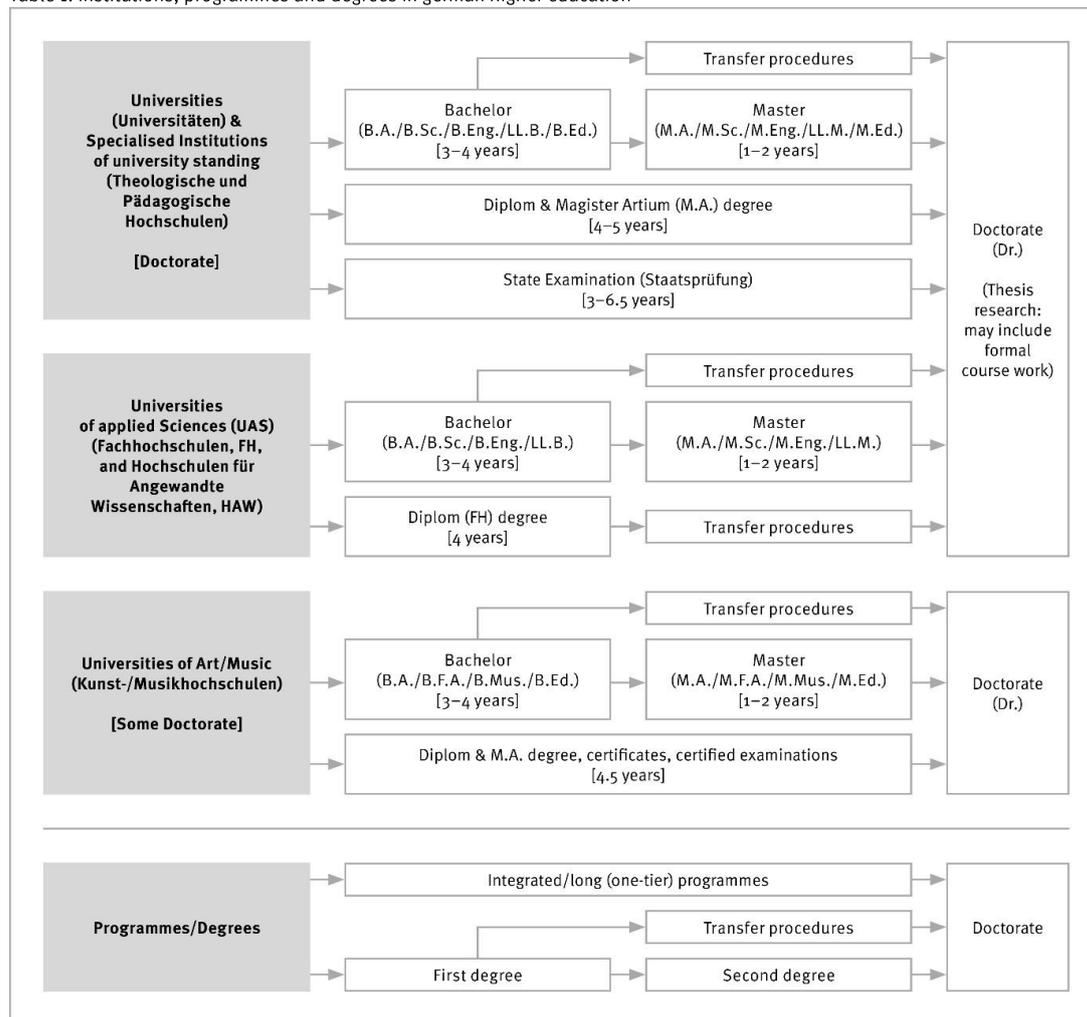
The German Qualifications Framework for Higher Education Qualifications (HQR)ⁱⁱⁱ describes the qualification levels as well as the resulting qualifications and competences of the graduates. The three levels of the HQR correspond to the levels 6, 7 and 8 of the German Qualifications Framework for Lifelong Learning^{iv} and the European Qualifications Framework for Lifelong Learning^v.

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

8.3 Approval/Accreditation of programmes and degrees

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

Table 1: Institutions, programmes and degrees in german higher education



8.4 Organisation and structure of studies

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

8.4.1 Bachelor

Bachelor’s degree programmes lay the academic foundations, provide methodological competences and include skills related to the professional field. The Bachelor’s degree is awarded after 3 to 4 years. The Bachelor’s degree programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Bachelor’s degree must be accredited according to the Interstate study accreditation treaty.^{viii}

First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.), Bachelor of Music (B.Mus.) or Bachelor of Education (B.Ed.). The Bachelor’s degree corresponds to level 6 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master’s programmes may be differentiated by the profile types “practice-oriented” and “research-oriented”. Higher Education Institutions define the profile. The Master’s degree programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master degree must be accredited according to the Interstate study accreditation treaty.^{ix}

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

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

8.4.3 Integrated "long" programmes (one-tier): *Diplom* degrees, *Magister Artium*, *Staatsprüfung*

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

- Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3.5 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium (M.A.)*. In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical and pharmaceutical professions are completed by a *Staatsprüfung*. This applies also to studies preparing for teaching professions of some *Länder*.

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

They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. Sec. 8.5.

- Integrated studies at *Fachhochschulen (FH)* / *Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* Universities of Applied Sciences (UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree which corresponds to level 6 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

Qualified graduates of FH/HAW/UAS may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. Sec. 8.5.

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

8.5 Doctorate

Universities as well as specialised institutions of university standing, some of the FH/HAW/UAS and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master's degree (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Comparable degrees from universities of art and music can in exceptional cases (study programmes such as music theory, musicology, pedagogy of arts and music, media studies) also formally qualify for doctoral work. Particularly qualified holders of a Bachelor's degree or a *Diplom (FH)* degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their aptitude. The universities respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine aptitude. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a professor as a supervisor.

The doctoral degree corresponds to level 8 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

8.6 Grading scheme

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

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

8.7 Access to higher education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife, Abitur*) after 12 to 13 years of schooling allows for admission to all higher educational studies. Specialised variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission at *Fachhochschulen (FH)*/*Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (UAS), universities and equivalent higher education institutions, but only in particular disciplines. Access to study programmes at *Fachhochschulen (FH)*/*Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (UAS), is also possible with a *Fachhochschulreife*, which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to study programmes at Universities of Art/Music and comparable study programmes at other higher education institutions as well as admission to a study programme in sports may be based on other or additional evidence demonstrating individual aptitude.

Applicants with a qualification in vocational education and training but without a school-based higher education entrance qualification are entitled to a general higher education entrance qualification and thus to access to all study programmes, provided they have obtained advanced further training certificates in particular state-regulated vocational fields (e.g. *Meister/Meisterin im Handwerk*, *Industriemeister/in*, *Fachwirt/in (IHK)*, *Betriebswirt/in (IHK) und (HWK)*, *staatlich geprüfte/r Techniker/in*, *staatlich geprüfte/r Betriebswirt/in*, *staatlich geprüfte/r Gestalter/in*, *staatlich geprüfte/r Erzieher/in*). Vocationally qualified applicants can obtain a *Fachgebundene Hochschulreife* after completing a state-regulated vocational education of at least two years' duration plus professional practice of normally at least three years' duration, after having successfully

passed an aptitude test at a higher education institution or other state institution; the aptitude test may be replaced by successfully completed trial studies of at least one year's duration.^x

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

8.8 National sources of information

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

-
- ⁱ The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement.
 - ⁱⁱ *Berufsakademien* are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the *Länder*. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some *Berufsakademien* offer Bachelor courses which are recognised as an academic degree if they are accredited by the Accreditation Council.
 - ⁱⁱⁱ German Qualifications Framework for Higher Education Degrees. (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16 February 2017).
 - ^{iv} German Qualifications Framework for Lifelong Learning (DQR). Joint resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany, the German Federal Ministry of Education and Research, the German Conference of Economics Ministers and the German Federal Ministry of Economics and Technology (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 15 November 2012). More information at www.dqr.de
 - ^v Recommendation of the European Parliament and the European Council on the establishment of a European Qualifications Framework for Lifelong Learning of 23 April 2008 (2008/C 111/01 – European Qualifications Framework for Lifelong Learning – EQF).
 - ^{vi} Specimen decree pursuant to Article 4, paragraphs 1 – 4 of the interstate study accreditation treaty (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 7 December 2017).
 - ^{vii} Interstate Treaty on the organisation of a joint accreditation system to ensure the quality of teaching and learning at German higher education institutions (Interstate study accreditation treaty) (Decision of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 8 December 2016), Enacted on 1 January 2018.
 - ^{viii} See note No. 7.
 - ^{ix} See note No. 7.
 - ^x Access to higher education for applicants with a vocational qualification, but without a school-based higher education entrance qualification (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 6 March 2009).

HAWK**HOCHSCHULE****FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFT UND KUNST****Hildesheim/Holzminde n/Göttingen****University of Applied Sciences and Arts**

Prüfungsordnung für die konsekutiven Masterstudiengänge Elektrotechnik/Informationstechnik, Laser- und Plasmatechnik, Präzisionsmaschinenbau und Medizintechnik (Besonderer Teil)

Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit

Die Prüfungsordnung Besonderer Teil für die konsekutiven Masterstudiengänge Elektrotechnik/Informationstechnik, Laser- und Plasmatechnik, Präzisionsmaschinenbau und Medizintechnik vom 2. März 2021 in der Fassung vom 23. März 2023 tritt gemäß Fakultätsratsbeschluss vom 23. März 2023 der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit der HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/Holzminde n/Göttingen und Genehmigung des Präsidiums vom 28. März 2023 nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft. Die hochschulöffentliche Bekanntmachung erfolgte am 30. März 2023.

Inhaltsübersicht

§ 1 Dauer und Verlauf des Studiums.....	2
§ 2 Prüfungs- und Studienleistungen, Prüfungen	2
§ 3 Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule, Wahl eines Studienschwerpunktes	2
§ 4 Masterarbeit und Kolloquium	3
§ 5 Hochschulgrad, Abschlussdokumente	3
§ 6 Inkrafttreten und Übergangsregelungen.....	3
Anlage 1: Modulübersichten	4
Anlage 2: Masterurkunde (Muster)	10
Anlage 3: Masterzeugnis (Muster)	11
Anlage 4: Diploma Supplements (Muster).....	13

§ 1 Dauer und Verlauf des Studiums

- (1) Das Studium beginnt im Winter- oder im Sommersemester. Der Studienablauf ist in der Anlage 3 festgelegt.
- (2) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester in Vollzeit. Das Studium ist teilzeitgeeignet. Einzelheiten zum Teilzeitstudium regelt § 10 der Immatrikulationsordnung.
- (3) Der Gesamtumfang beträgt 120 Leistungspunkte (Credits). Der Anteil der Pflicht- und Wahlpflichtmodule für den jeweiligen Studiengang ist Anlage 3 zu entnehmen.

§ 2 Prüfungs- und Studienleistungen, Prüfungen

- (1) Die Modulprüfungen sowie Art und Anzahl der ihnen zugeordneten Prüfungs- und Studienleistungen, der Prüfungsvorleistungen und die Credits der einzelnen Module sind in der Anlage 3 festgelegt. Benotete Module gehen mit dem Gewicht der Credits in die Gesamtnote ein.
- (2) Die Bearbeitungszeit einer Studienleistung legt die bzw. der Prüfer*in fest, bei Nichtfestlegung gilt eine Bearbeitungsdauer von 13 Wochen.
- (3) Die Prüfungsanforderungen ergeben sich aus den Ausbildungszielen und Inhalten der jeweiligen Modulbeschreibung (siehe Modulhandbücher).
- (4) Die Teilnehmerzahl für bestimmte Lehrveranstaltungen kann in begründeten Ausnahmefällen beschränkt werden, wenn dies im Hinblick auf einen geordneten Studienbetrieb erforderlich ist.
- (5) Bei der Teilnahme an Lehrveranstaltungen haben die Studierenden, für deren Semester die Lehrveranstaltungen vorgesehen sind, und die Wiederholer*innen Vorrang.
- (6) Die Zulassung zu den Prüfungsleistungen setzt neben den Voraussetzungen gemäß § 7 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung die erbrachten Prüfungsvorleistungen voraus.
- (7) Die Abmeldung von der Prüfung muss spätestens zehn Tage vor der Prüfung von den Studierenden elektronisch erfolgen oder schriftlich der Prüfungsverwaltung mitgeteilt werden. Studierende können sich am Tage der Prüfung vor Beginn der Prüfung bei der bzw. dem Prüfenden persönlich abmelden.
- (8) Ergänzend zu § 15 Absatz 2 der Prüfungsordnung Allgemeiner Teil gilt: Es kann eine einzige bestandene Modulprüfung zum Zwecke der Notenverbesserung einmal zur Wiederholung angemeldet werden; dies gilt nicht für die Abschlussarbeit. Es kann nur eine solche Prüfung wiederholt werden, die im ersten Prüfungsversuch bestanden wurde. Die Wiederholungsprüfung ist in der gleichen Art und Dauer zum nächstmöglichen Prüfungstermin wahrzunehmen. Es gilt die bessere der beiden erreichten Noten. Das Recht, den Notenverbesserungsversuch wahrzunehmen, erlischt bei Bekanntgabe der Note der letzten offenen Modulprüfung. Eine Abmeldung ist nicht möglich.

§ 3 Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule, Wahl eines Studienschwerpunktes

- (1) Jeder Studiengang besteht aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen und ggf. aus Wahlpflichtmodulen mit Studienschwerpunktzuordnung (siehe Anlage 3). Die Modulprüfungen der Pflichtmodule werden in jedem Prüfungszeitraum angeboten.
- (2) Die Prüfungskommission legt die Auswahl der Wahlpflichtmodule fest und kann ggf. zusätzliche Wahlpflichtmodule festlegen. Die angebotenen Wahlpflichtmodule werden zu Semesterbeginn in der Prüfungsverwaltung per Aushang sowie elektronisch veröffentlicht. Zusätzlich stehen alle Pflichtmodule anderer Studiengänge gemäß Anlage 3 als Wahlpflichtmodule zur Verfügung.

- (3) Wahlpflichtmodule ohne zugeordneten Studienschwerpunkt können durch maximal zwei Studienarbeiten im Umfang von jeweils drei Credits ersetzt werden.
- (4) Studierende des Masterstudiengangs Elektrotechnik/Informationstechnik müssen zudem Wahlpflichtmodule mit Studienschwerpunktuordnung im Umfang von 12 Credits einbringen. Werden Wahlpflichtmodule eines Studienschwerpunkts (Automatisierungstechnik oder Ingenieurinformatik) im Umfang von mindestens 12 Credits belegt, so kann der entsprechende Studienschwerpunkt in den Abschlussdokumenten ausgewiesen werden. Hierzu ist der Studienschwerpunkt bei der Anmeldung zur Masterabschlussarbeit anzugeben.
- (5) Wahlpflichtmodule mit zugeordnetem Studienschwerpunkt werden einmal pro Studienjahr angeboten. Ihre Modulprüfungen werden in jedem Prüfungszeitraum angeboten. Abkündigungen dieser Module erfolgen mit mindestens einem Studienjahr Vorlauf.
- (6) Wahlpflichtmodule mit vergleichbaren Prüfungsinhalten dürfen nicht mehrfach belegt werden.
- (7) Module, die an anderen Fakultäten oder Hochschulen erfolgreich absolviert wurden, werden auf Antrag gemäß § 6 der Prüfungsordnung Allgemeiner Teil anerkannt.

§ 4 Masterarbeit und Kolloquium

- (1) Die Zulassung zur Masterabschlussarbeit setzt voraus, dass mindestens 72 Credits erreicht und bis auf das Masterpraxisprojekt alle Studien- und Prüfungsleistungen in den Pflichtmodulen erbracht sind. Sind diese Bedingungen nicht erfüllt, kann die Prüfungskommission im Einzelfall auf begründeten Antrag eine mit Auflagen verbundene Zulassung zur Masterabschlussarbeit aussprechen.
- (2) Dem Antrag auf Zulassung zur Masterabschlussarbeit ist ein Vorschlag für den Themenbereich, dem das Thema der Masterabschlussarbeit entnommen werden soll, beizufügen. Die Abgabe der Arbeit kann frühestens drei und muss spätestens vier Monate nach Ausgabe des Themas erfolgen.
- (3) Weisen Kandidaten zum Abgabezeitpunkt die Annahme eines Manuskriptes als Erstautor*in zur Veröffentlichung bei einer referierten wissenschaftlichen Zeitschrift nach, so können Erst- und Zweitprüfer*in gemeinsam dieses auf Antrag der bzw. des Studierenden als Masterabschlussarbeit gelten lassen.
- (4) Das Kolloquium wird gemeinsam von den Prüfenden der Masterabschlussarbeit als Einzelprüfung oder Gruppenprüfung durchgeführt. Die Dauer des Kolloquiums beträgt in der Regel für jede*n zu Prüfende*n 40 bis 60 Minuten; 20 Minuten davon stehen für einen Vortrag der oder des zu Prüfenden zu den Ergebnissen der Masterabschlussarbeit zur Verfügung.

§ 5 Hochschulgrad, Zeugnis

Die Studiengänge schließen mit der Masterprüfung ab. Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Hochschule den Hochschulgrad Master of Engineering (abgekürzt M.Eng.) Darüber stellt die Hochschule eine Urkunde nach Anlage 1 mit dem Datum des Zeugnisses nach Anlage 2 aus. Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird den Studierenden ein Diploma Supplement (Anlage 4) ausgehändigt.

§ 6 Inkrafttreten und Übergangsregelungen

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.
- (2) Sie gilt erstmalig für die Studierenden, die zum Wintersemester 2021/22 immatrikuliert werden. Im Übrigen gilt § 25 Absatz 3 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung 2021 der Fakultät.

Anlage 1: Modulübersichten

(1) Masterstudiengang Elektrotechnik/Informationstechnik

Modul-Nr.	Modulname	Prüfungsart		Credits/Semester			
		PL	SL	1	2	3	4
Ma 1-011	Vertiefung Mathematik	K2		6			
Ma 1-021	Simulation	EA	LP	6			
Ma 1-043	Übertragungstechnik	K2		6			
Ma 1-053	Vertiefung der Regelungstechnik	M	LP	6			
	Studienschwerpunkte						
	Wahlpflichtmodule ^(SP) mit Studienschwerpunktzuordnung			6	6		
Ma 2-043	Softwareengineering	BÜ			6		
Ma 2-051	Multidimensional Signal Processing	K2			6		
	Wahlpflichtmodule				6	6	
Ma 2-011	Masterpraxisprojekt	ST			6	6	
Ma 3-053	Sensorsysteme	K2	LP			6	
Ma 3-042	Webtechnologien	BÜ				6	
Ma 3-021	Ringvorlesung Qualitätsmanagement	K1, R				6	
Ma 4-011	Masterabschlussarbeit	A, R					28
Ma 4-011	Kolloquium	KQ					2
	Summe			30	30	30	30

Erläuterungen/Abkürzungen siehe Seite 9.

(2) Masterstudiengang Laser- und Plasmatechnik

Modul-Nr.	Modulname	Prüfungsart		Credits/Semester			
		PL	SL	1	2	3	4
Ma 1-011	Vertiefung Mathematik	K2		6			
Ma 1-021	Simulation	EA	LP	6			
Ma 1-031	Analytische Messmethoden und Mikroskopie	K2		6			
Ma 1-041	Theoretische Optik	K2		6			
Ma 1-051	Laser und Plasmen in der Produktion	K1, EA		6			
Ma 2-051	Multidimensional Signal Processing	K2			6		
Ma 2-041	Quantenmechanik	K2			6		
Ma 2-031	Laser- und Plasmawechselwirkungen	K2			6		
	Wahlpflichtmodule				6	6	
Ma 2-011	Masterpraxisprojekt	ST			6	6	
Ma 3-051	Design Optischer Systeme	K2				6	
Ma 3-041	Vertiefung Fertigungsmesstechnik	BÜ	LP			6	
Ma 3-021	Ringvorlesung Qualitätsmanagement	K1, R				6	
Ma 4-011	Masterabschlussarbeit	A, R					28
Ma 4-011	Kolloquium	KQ					2
	Summe			30	30	30	30

Erläuterungen und Abkürzungen siehe Seite 9.

(3) Masterstudiengang Präzisionsmaschinenbau

Modul-Nr.	Modulname	Prüfungsart		Credits/Semester			
		PL	SL	1	2	3	4
Ma 1-011	Vertiefung Mathematik	K2		6			
Ma 1-021	Simulation	EA	LP	6			
Ma 1-032	Maschinenelemente	K2		6			
Ma 1-042	Höhere Werkstofftechnik	K1, P	EA	6			
Ma 1-052	Vertiefung Technische Mechanik	K2		6			
Ma 2-032	Höhere Konstruktionslehre	K1	PA		6		
Ma 2-042	Vertiefung Strömungslehre und Thermodynamik	PR, EDRP			6		
Ma 2-052	Fertigungsorganisation	PA, R			6		
	Wahlpflichtmodule				6	6	
Ma 2-011	Masterpraxisprojekt	ST			6	6	
Ma 3-052	Fertigungstechnologien – Optik	BÜ				6	
Ma 3-041	Vertiefung Fertigungsmesstechnik	BÜ	LP			6	
Ma 3-021	Ringvorlesung Qualitätsmanagement	K1, R				6	
Ma 4-011	Masterabschlussarbeit	A, R					28
Ma 4-011	Kolloquium	KQ					2
	Summe			30	30	30	30

Erläuterungen und Abkürzungen siehe Seite 9.

(4) Masterstudiengang Medizintechnik

Modul-Nr.	Modulname	Prüfungsart		Credits/Semester			
		PL	SL	1	2	3	4
Ma 1-011	Vertiefung Mathematik	K2		6			
Ma 1-021	Simulation	EA	LP	6			
Ma 1-061	Vertiefung Medizintechnik	PA, K1, R		6			
Ma 1-062	Vertiefung Medizininformatik	K1		6			
Ma 1-063	Entrepreneurship – Gründung und Ideen	PA, PF, K2		6			
Ma 2-061	Digitale Diagnostik - Bildverarbeitung	BÜ, PR, PA, K1			6		
Ma 2-062	Mensch-Maschine-Interaktion 1	H, PA, R			6		
Ma 2-063	Entrepreneurship – Produkte, Kunden und Markt	P, K1, R			6		
	Wahlpflichtmodule				6	6	
Ma 2-011	Masterpraxisprojekt	ST			6	6	
Ma 3-061	Digitale Diagnostik – Mobile Health und Telemedizin	PA				6	
Ma 3-062	Mensch-Maschine-Interaktion 2	PA				6	
Ma 3-021	Ringvorlesung Qualitätsmanagement	K1, R				6	
Ma 4-011	Masterabschlussarbeit	A, R					28
Ma 4-011	Kolloquium	KQ					2
	Summe			30	30	30	30

Erläuterungen und Abkürzungen siehe Seite 9.

(5) Studienschwerpunkte und deren zugeordnete Wahlpflichtmodule^(SP)

Zusätzliche Wahlpflichtmodule mit zugeordnetem Studienschwerpunkt können gemäß § 3 von der Prüfungskommission festgelegt werden. Die jeweils aktuelle Liste aller Wahlpflichtmodule wird rechtzeitig zu Semesterbeginn in der Prüfungsverwaltung per Aushang sowie elektronisch veröffentlicht.

Wählbare Schwerpunkte Masterstudiengang Elektrotechnik/Informationstechnik:

SP Automatisierungstechnik		Prüfungsart		Credits/Semester	
Modul-Nr.	Modulname	PL	SL	1	2
Ma 1-034	Robotik	K2, PA, R	LP	6	
Ma 2-034	Mess- und Antriebssysteme	K2	LP		6

SP Ingenieurinformatik		Prüfungsart		Credits/Semester	
Modul-Nr.	Modulname	PL	SL	1	2
Ma 1-033	Machine Learning und Big Data	PA		6	
Ma 2-033	Kommunikationssysteme	K2	LP		6

(6) Erläuterungen/Abkürzungen

Abkürzung	Bezeichnung
MA	Master
PL	Prüfungsleistung
PVL	Prüfungsvorleistung
SL	Studienleistung
A	Abschlussarbeit
BÜ	Berufspraktische Übungen
E	Entwurf
EA	Experimentelle Arbeit
EDRP	Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen
H	Hausarbeit
K1/K2	Klausur (1 Std./2 Std.)
KQ	Kolloquium
LP	Laborpraktikum
M	Mündliche Prüfung
P	Projekt
PA	Projektarbeit
PR	Präsentation
R	Referat
SP	Wahlpflichtmodule mit zugeordnetem Studienschwerpunkt
ST	Studienarbeit
,	und

Anlage 2: Masterurkunde

MASTERURKUNDE

Die HAWK
 Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst
 Hildesheim/Holzminde/Göttingen
 Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit

verleiht mit dieser Urkunde

geboren am **«Vorname» «Nachname»**
 «Geburtsdatum» in «Geburtsort»

den Hochschulgrad **Master of Engineering/Science**
 abgekürzt M.Eng./M.Sc.,
 nachdem die Abschlussprüfung im Studiengang

«Studiengang»
«Studienschwerpunkt»

bestanden wurde.

Göttingen «Datum»

«Dekan/in»

«Studiendekan/in»

Anlage 3: Masterzeugnis

MASTERZEUGNIS

geboren am **«Vorname» «Nachname»**
 «Geburtsdatum» in «Geburtsort»

hat die Masterprüfung im Studiengang

«Studiengang»

der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit in Göttingen
 bestanden.

Thema der Masterthesis:

	Credits	Note
Gesamtbewertung	000	0,0 (in Worten)

Die Gesamtnote ergibt sich aus den Modulnoten gemäß Anlage zum Masterzeugnis.

Göttingen, den «PruefDatum»

«Studiendekan/in»

Anlage 4: Diploma Supplement (Muster)

DIPLOMA SUPPLEMENT

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

1. Information identifying the holder of the qualification

1.1	Family name(s)	Nachname	1.2	First name(s)	Vorname
1.3	Date of birth	oo.oo.oooo	1.4	Student ID Number or code	oooooo

2. Information identifying the qualification

- 2.1 Name of Qualification and (if applicable) title conferred (in original language)
Master of Engineering – M.Eng. Elektrotechnik/Informationstechnik
- 2.2 Main field(s) of study for the qualification
Electrical Engineering/Information Technology
- 2.3 Name and status of awarding institution (in original language)
HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst
Hildesheim/Holzminde n/Göttingen
Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit
University of Applied Sciences and Arts / State Institution
- 2.4 Name and status of institution administering studies (in original language)
[as above]
- 2.5 Language(s) of instruction/examination
German

3. Information on the level and duration of the qualification

- 3.1 Level of the qualification
Master programme, graduate, second degree
- 3.2 Official duration of programme in credits and/or years
Two years, 4 semesters, 120 ECTS
- 3.3 Access requirement(s)
General Higher Education Entrance Qualification or Entrance Qualification to Universities of Applied Sciences, or foreign equivalent.

4. Information on the programme completed and the results obtained

- 4.1 Mode of Study
Full Time Study
In the event of part-time study (individual application required), the official length of the programme will be extended accordingly.
- 4.2 Programme learning outcomes
The master program offers an advanced scientific and application-oriented education in the fields of electrical engineering

and information technology. Its courses can be assigned to three groups. The first contains courses which are mandatory for all our master of engineering/science students. These are advanced mathematics, numerical simulation and quality management. The second includes mandatory advanced electrical engineering and information technology courses such as transmission and high frequency technology, control technology, signal and image processing, software engineering, sensor systems and web technology. These courses add scientific and application-oriented competences. The third group allows for specialisation. Depending on the chosen elective modules an emphasis on e.g. "Automatisierungstechnik" which requires advanced measurement and automation technology and robotics or "Ingenieurinformatik" which requires machine learning, big data and mobile communication technology can be laid. The selection of advanced elective technical modules allows for a personal focus on specialised technical fields. In addition non-technical subjects are offered in elective courses on e.g. business administration or project management. To improve the student's skills in teamwork and scientific work a mandatory master project is conducted concurrently to other courses. Finally, in the master thesis a scientific project is accomplished in order to prove scientific and application-oriented knowledge and skills.

- 4.3 Programme details, individual credits gained and grades/marks obtained
Please refer to the Certificate (Masterzeugnis) for a list of courses and grades.
- 4.4 Grading system and , if available, grade distribution table
Absolute grading scheme: "Sehr Gut" (1,0; 1,3) = Very Good; "Gut" (1,7; 2,0; 2,3) = Good; "Befriedigend" (2,7; 3,0; 3,3) = Satisfactory; "Ausreichend" (3,7; 4,0) = Pass; "Nicht ausreichend" (5,0) = Fail
Statistical distribution of grades: **grading table**
- 4.5 Overall classification of the qualification **o,o**
The final grade is based on the grades awarded during the study programme and that of the final thesis (with oral component). Please refer to the Certificate (Masterzeugnis).
When there are no marks given, not enough results are available yet to determine ECTS-grades.

5. Information on the function of the qualification

- 5.1 Access to further study
The degree entitles its holder to apply for admission for a doctoral thesis according to the regulations covering doctoral programmes, respectively.
- 5.2 Access to a regulated profession (if applicable)
The degree entitles its holder to the legally protected professional title "Ingenieur" and to exercise professional work in in the field(s) of engineering for which the degree was awarded.

6. Additional information

- 6.1 Additional information
Non-academic acquired competencies were credited in an amount of **oo** credits in the following modules: ...
- 6.2 Further information sources
www.hawk.de

7. Certification

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Document on the award of the academic degree
(Masterurkunde) **oo.oo.oooo**
Certificate (Masterzeugnis) **oo.oo.oooo**
Transcript of Records dated from

Certification Date: **oo.oo.oooo**

(Official Seal / Stamp)

Dean of Studies

8. National higher education system

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education institution that awarded it.
(siehe Seite 21)

DIPLOMA SUPPLEMENT

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

1. Information identifying the holder of the qualification

1.1	Family name(s)	Nachname	1.2	First name(s)	Vorname
1.3	Date of birth	oo.oo.oooo	1.4	Student ID Number or code	oooooo

2. Information identifying the qualification

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

Master of Science – M.Sc. Laser- und Plasmatechnik

2.2 Main field(s) of study for the qualification

Laser and Plasma Technology

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

HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst

Hildesheim/Holzminde n/Göttingen

Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit

University of Applied Sciences and Arts / State Institution

2.4 Name and status of institution administering studies (in original language)

[as above]

2.5 Language(s) of instruction/examination

German

3. Information on the level and duration of the qualification

3.1 Level of the qualification

Master programme, graduate, second degree

3.2 Official duration of programme in credits and/or years

Two years, 4 semesters, 120 ECTS

3.3 Access requirement(s)

General Higher Education Entrance Qualification or Entrance Qualification to Universities of Applied Sciences, or foreign equivalent.

4. Information on the programme completed and the results obtained

4.1 Mode of Study

Full Time Study

In the event of part-time study (individual application required), the official length of the programme will be extended accordingly.

4.2 Programme learning outcomes

The program offers profound scientific and practically-orientated education in the field of optical engineering and photonics. The program is strongly related to research and development.

Mandatory courses include Photonics, Optical System Design, Image Processing, Material Science and Plasma Technology.

The mandatory courses Advanced Mathematics, Quantum Mechanics and Theoretical Optics cover a profound theoretical background. Mandatory courses with special topics in Laser Treatment, Microscopy and Spectroscopy allow the students to extend their knowledge and skills in some particular aspects of optical technology. The selection of elective courses allows the students to build up a personal emphasis on special subjects related to optical technologies. It also allows the students to choose from some interdisciplinary subjects. Optional compulsory courses on offer include non-technical subjects like Rhetoric. The practical use of the knowledge gained in the courses is an essential part of the educational program. During an integrated project and the final master thesis the students have to prove their ability to solve a certain problem on their own.

- 4.3 Programme details, individual credits gained and grades/marks obtained
Please refer to the Certificate (Masterzeugnis) for a list of courses and grades.
- 4.4 Grading system and , if available, grade distribution table
Absolute grading scheme: "Sehr Gut" (1,0; 1,3) = Very Good; "Gut" (1,7; 2,0; 2,3) = Good; "Befriedigend" (2,7; 3,0; 3,3) = Satisfactory; "Ausreichend" (3,7; 4,0) = Pass; "Nicht ausreichend" (5,0) = Fail
Statistical distribution of grades: **grading table**
- 4.5 Overall classification of the qualification **0,0**
The final grade is based on the grades awarded during the study programme and that of the final thesis (with oral component). Please refer to the Certificate (Masterzeugnis).
When there are no marks given, not enough results are available yet to determine ECTS-grades.
- 5. Information on the function of the qualification**
- 5.1 Access to further study
The degree entitles its holder to apply for admission for a doctoral thesis according to the regulations covering doctoral programmes, respectively.
- 5.2 Access to a regulated profession (if applicable)
The degree entitles its holder to the legally protected professional title "Ingenieur" and to exercise professional work in the field(s) of engineering for which the degree was awarded. The master degree is certified for the professional entry to the higher grade civil service (Laufbahng ruppe 2, zweites Einstiegsamt) in Germany.
- 6. Additional information**
- 6.1 Additional information
Non-academic acquired competencies were credited in an amount of **00** credits in the following modules: ...
- 6.2 Further information sources
www.hawk.de
- 7. Certification**
This Diploma Supplement refers to the following original documents:
Document on the award of the academic degree
(Masterurkunde) **00.00.0000**
Certificate (Masterzeugnis) **00.00.0000**
Transcript of Records dated from

Certification Date: **00.00.0000**
- (Official Seal / Stamp) _____
Dean of Studies
- 8. National higher education system**
The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education institution that awarded it.
(siehe Seite 21)

DIPLOMA SUPPLEMENT

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

1. Information identifying the holder of the qualification

1.1	Family name(s)	Nachname	1.2	First name(s)	Vorname
1.3	Date of birth	oo.oo.oooo	1.4	Student ID Number or code	oooooo

2. Information identifying the qualification

- 2.1 Name of Qualification and (if applicable) title conferred (in original language)
Master of Engineering – M.Eng. Präzisionsmaschinenbau
- 2.2 Main field(s) of study for the qualification
Mechanical Engineering/Precision Machining
- 2.3 Name and status of awarding institution (in original language)
HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst
Hildesheim/Holzminde n/Göttingen
Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit
University of Applied Sciences and Arts / State Institution
- 2.4 Name and status of institution administering studies (in original language)
[as above]
- 2.5 Language(s) of instruction/examination
German

3. Information on the level and duration of the qualification

- 3.1 Level of the qualification
Master programme, graduate, second degree
- 3.2 Official duration of programme in credits and/or years
Two years, 4 semesters, 120 ECTS
- 3.3 Access requirement(s)
General Higher Education Entrance Qualification or Entrance Qualification to Universities of Applied Sciences, or foreign equivalent.

4. Information on the programme completed and the results obtained

- 4.1 Mode of Study
Full Time Study
In the event of part-time study (individual application required), the official length of the programme will be extended accordingly.
- 4.2 Programme learning outcomes
The program contains an advanced scientific and application-oriented education of Mechanical Engineering in the fields of Mechanics and Optics, especially Mechanical Engineering and Precision Manufacturing. In a first part the students obtain advanced knowledge in Mathematics, Physics, Mechanics, Mechanical Engineering, and Design as well as in Electronics, Electrical Engineering, and Control Engineering. In the second part of studies there are advanced courses in Computer Aided Technologies like CAD/CAM/CAQ/CIM and FEM, Materials Science, and Production Engineering as well as in Mechanical Design and Development, Control Engineering, Quality Control, and Advanced Laser Treatment. Precision Machine Construction and Optical and Mechanical Assembly are specialized on a scientific level. Moreover the students earn interdisciplinary and non-technical knowledge in Business Management and other skills like Presentation Techniques as well as Leadership and Negotiation Methodology. Scientific principles are applied to real problems usually arising from research activities of the department or from industrial partners. Scientific solution strategies are developed and applied to hands-on problems. The

application of acquired knowledge is an emphasis of the whole program. During an integrated practical period in the industry and the final application-oriented Master Thesis the students have to prove their capabilities to solve selected problems on their own.

- 4.3 Programme details, individual credits gained and grades/marks obtained
Please refer to the Certificate (Masterzeugnis) for a list of courses and grades.
- 4.4 Grading system and , if available, grade distribution table
Absolute grading scheme: "Sehr Gut" (1,0; 1,3) = Very Good; "Gut" (1,7; 2,0; 2,3) = Good; "Befriedigend" (2,7; 3,0; 3,3) = Satisfactory; "Ausreichend" (3,7; 4,0) = Pass; "Nicht ausreichend" (5,0) = Fail
Statistical distribution of grades: **grading table**
- 4.5 Overall classification of the qualification **o,o**
The final grade is based on the grades awarded during the study programme and that of the final thesis (with oral component). Please refer to the Certificate (Masterzeugnis).
When there are no marks given, not enough results are available yet to determine ECTS-grades.

5. Information on the function of the qualification

- 5.1 Access to further study
The degree entitles its holder to apply for admission for a doctoral thesis according to the regulations covering doctoral programmes, respectively.
- 5.2 Access to a regulated profession (if applicable)
The degree entitles its holder to the legally protected professional title "Ingenieur" and to exercise professional work in in the field(s) of engineering for which the degree was awarded.

6. Additional information

- 6.1 Additional information
Non-academic acquired competencies were credited in an amount of **00** credits in the following modules: ...
- 6.2 Further information sources
www.hawk.de

7. Certification

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Document on the award of the academic degree (Masterurkunde)	00.00.0000
Certificate (Masterzeugnis)	00.00.0000
Transcript of Records dated from	
 Certification Date:	 00.00.0000

(Official Seal / Stamp)

Dean of Studies

8. National higher education system

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education institution that awarded it.
(siehe Seite 21)

DIPLOMA SUPPLEMENT

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

1. Information identifying the holder of the qualification

1.1	Family name(s)	Nachname	1.2	First name(s)	Vorname
1.3	Date of birth	oo.oo.oooo	1.4	Student ID Number or code	oooooo

2. Information identifying the qualification

- 2.1 Name of Qualification and (if applicable) title conferred (in original language)
Master of Engineering – M.Eng. Medizintechnik
- 2.2 Main field(s) of study for the qualification
Medical Technology
- 2.3 Name and status of awarding institution (in original language)
HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst
Hildesheim/Holzminde n/Göttingen
Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit
University of Applied Sciences and Arts / State Institution
- 2.4 Name and status of institution administering studies (in original language)
[as above]
- 2.5 Language(s) of instruction/examination
German

3. Information on the level and duration of the qualification

- 3.1 Level of the qualification
Master programme, graduate, second degree
- 3.2 Official duration of programme in credits and/or years
Two years, 4 semesters, 120 ECTS
- 3.3 Access requirement(s)
General Higher Education Entrance Qualification or Entrance Qualification to Universities of Applied Sciences, or foreign equivalent.

4. Information on the programme completed and the results obtained

- 4.1 Mode of Study
Full Time Study
In the event of part-time study (individual application required), the official length of the programme will be extended accordingly.
- 4.2 Programme learning outcomes
The master program offers an advanced scientific and application-oriented education in the fields of medical technology. Its courses can be assigned to three groups.
The first contains courses which are mandatory for all our master of engineering/science students. These are advanced mathematics, numerical simulation and quality management.
The second includes mandatory advanced medical informatics/technology, digital diagnostics, human-machine interaction, and entrepreneurship. The latter provides students with the necessary knowledge to transfer innovations from the research lab into products. In the process, they are taught both entrepreneurial and regulatory expertise. These courses add scientific, application-oriented, business and regulatory competences.
The third group allows specialization. The selection of advanced elective technical modules allows for a personal focus on specialized technical fields. Besides, non-technical subjects are offered in elective courses on, e.g., business administration

or project management. To improve the student’s teamwork and scientific work skills, a mandatory master project is conducted concurrently with other courses. Finally, in the master thesis, a scientific project is accomplished to prove scientific and application-oriented knowledge and skills.

- 4.3 Programme details, individual credits gained and grades/marks obtained
Please refer to the Certificate (Masterzeugnis) for a list of courses and grades.
- 4.4 Grading system and , if available, grade distribution table
Absolute grading scheme: “Sehr Gut” (1,0; 1,3) = Very Good; “Gut” (1,7; 2,0; 2,3) = Good; “Befriedigend” (2,7; 3,0; 3,3) = Satisfactory; “Ausreichend” (3,7; 4,0) = Pass; “Nicht ausreichend” (5,0) = Fail
Statistical distribution of grades: **grading table**
- 4.5 Overall classification of the qualification **o,o**
The final grade is based on the grades awarded during the study programme and that of the final thesis (with oral component). Please refer to the Certificate (Masterzeugnis).
When there are no marks given, not enough results are available yet to determine ECTS-grades.

5. Information on the function of the qualification

- 5.1 Access to further study
The degree entitles its holder to apply for admission for a doctoral thesis according to the regulations covering doctoral programmes, respectively.
- 5.2 Access to a regulated profession (if applicable)
The degree entitles its holder to the legally protected professional title "Ingenieur" and to exercise professional work in in the field(s) of engineering for which the degree was awarded.

6. Additional information

- 6.1 Additional information
Non-academic acquired competencies were credited in an amount of **00** credits in the following modules: ...
- 6.2 Further information sources
www.hawk.de

7. Certification

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Document on the award of the academic degree (Masterurkunde)	00.00.0000
Certificate (Masterzeugnis)	00.00.0000
Transcript of Records dated from	
Certification Date:	00.00.0000

(Official Seal / Stamp)

Dean of Studies

8. National higher education system

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education institution that awarded it.
(siehe Seite 21)

8. Information on the German higher education systemⁱ

8.1 Types of institutions and institutional status

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

- *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 (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (Universities of Applied Sciences, UAS) concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies an application-oriented focus of studies, which includes integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.

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

Higher Education Institutions are either state or state-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.

8.2 Types of programmes and degrees awarded

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

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

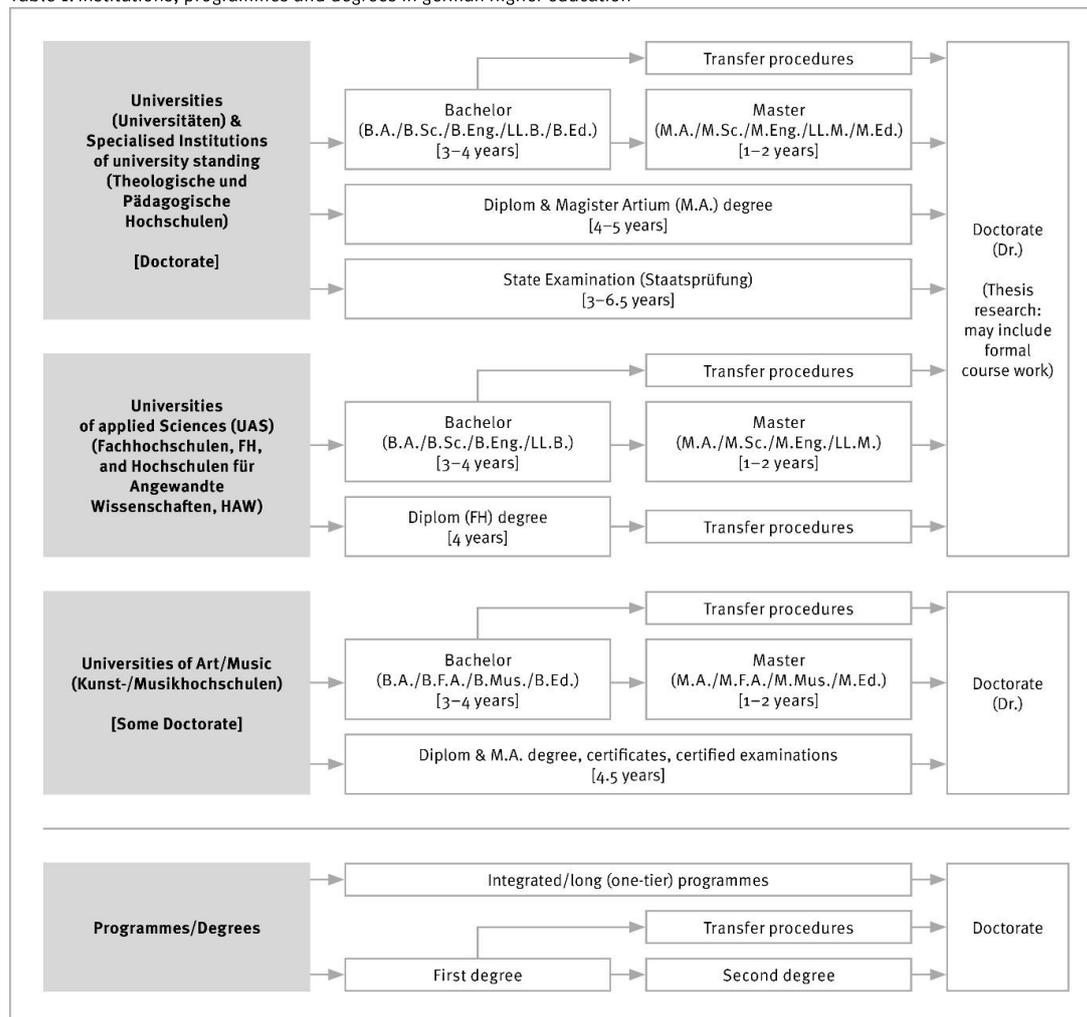
The German Qualifications Framework for Higher Education Qualifications (HQR)ⁱⁱⁱ describes the qualification levels as well as the resulting qualifications and competences of the graduates. The three levels of the HQR correspond to the levels 6, 7 and 8 of the German Qualifications Framework for Lifelong Learning^{iv} and the European Qualifications Framework for Lifelong Learning^v.

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

8.3 Approval/Accreditation of programmes and degrees

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

Table 1: Institutions, programmes and degrees in german higher education



8.4 Organisation and structure of studies

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

8.4.1 Bachelor

Bachelor’s degree programmes lay the academic foundations, provide methodological competences and include skills related to the professional field. The Bachelor’s degree is awarded after 3 to 4 years. The Bachelor’s degree programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Bachelor’s degree must be accredited according to the Interstate study accreditation treaty.^{viii}

First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.), Bachelor of Music (B.Mus.) or Bachelor of Education (B.Ed.). The Bachelor’s degree corresponds to level 6 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master’s programmes may be differentiated by the profile types “practice-oriented” and “research-oriented”. Higher Education Institutions define the profile. The Master’s degree programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master degree must be accredited according to the Interstate study accreditation treaty.^{ix}

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

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

8.4.3 Integrated "long" programmes (one-tier): *Diplom* degrees, *Magister Artium*, *Staatsprüfung*

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

- Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3.5 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical and pharmaceutical professions are completed by a *Staatsprüfung*. This applies also to studies preparing for teaching professions of some *Länder*.

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

They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. Sec. 8.5.

- Integrated studies at *Fachhochschulen (FH)*/ *Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* Universities of Applied Sciences (UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree which corresponds to level 6 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

Qualified graduates of FH/HAW/UAS may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. Sec. 8.5.

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

8.5 Doctorate

Universities as well as specialised institutions of university standing, some of the FH/HAW/UAS and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master's degree (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Comparable degrees from universities of art and music can in exceptional cases (study programmes such as music theory, musicology, pedagogy of arts and music, media studies) also formally qualify for doctoral work. Particularly qualified holders of a Bachelor's degree or a *Diplom (FH)* degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their aptitude. The universities respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine aptitude. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a professor as a supervisor.

The doctoral degree corresponds to level 8 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

8.6 Grading scheme

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

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

8.7 Access to higher education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife*, *Abitur*) after 12 to 13 years of schooling allows for admission to all higher educational studies. Specialised variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission at *Fachhochschulen (FH)*/*Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (UAS), universities and equivalent higher education institutions, but only in particular disciplines. Access to study programmes at *Fachhochschulen (FH)*/*Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (UAS), is also possible with a *Fachhochschulreife*, which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to study programmes at Universities of Art/Music and comparable study programmes at other higher education institutions as well as admission to a study programme in sports may be based on other or additional evidence demonstrating individual aptitude.

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

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

8.8 National sources of information

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

ⁱ The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement.

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

ⁱⁱⁱ German Qualifications Framework for Higher Education Degrees. (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16 February 2017).

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

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

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

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

^{viii} See note No. 7.

^{ix} See note No. 7.

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