

Gemäß § 10 Abs. 6 der Grundordnung der Mediadesign Hochschule für Design und Informatik in der 10. Fassung vom 22.05.2024 erlässt der Akademische Senat die folgende Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang „Information Technology“ (Bachelor of Science):

Diese Ordnung wurde am **18.02.2022** auf der Homepage der Mediadesign Hochschule (mdh) veröffentlicht und tritt ab diesem Datum in Kraft. Sie ist gültig ab dem 1. Oktober 2024.

(1)	Geltungsbereich	2
(2)	Akademischer Grad und Studienziel	2
(3)	Regelstudienzeit, Gliederung des Studiums und ECTS	3
(4)	Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen.....	5
(5)	Prüfungs- und Studienplan.....	5
(6)	Sprache.....	6
(7)	Abschlussprüfung.....	6
(8)	Abschlusszeugnis, Gesamtprädikat und Bachelor-Urkunde.....	6
(9)	In-Kraft-Treten.....	7
	Anlage 1 to § 5 Prüfungsplan des Studiengangs Information Technology (B.Sc.).....	8
	Anlage 2 to § 5 Studienplan des Studiengangs Information Technology (B.Sc.).....	11
	Anlage 3 Zeugnis.....	13
	Anlage 4 Urkunde.....	16
	Anlage 5 Diploma Supplement (in Deutsch und Englisch)	18
	Anlage 6 Transcript of Records	31

(1) Geltungsbereich

- (1) Diese Ordnung gilt für alle Studierende, die in dem Vollzeit-Bachelor-Studiengang „Information Technology“ (Bachelor of Science) an der Mediadesign Hochschule für Design und Informatik (mdh) eingeschrieben sind oder sich auf diesen Studiengang bewerben. Ergänzt wird sie durch die allgemeinen Ordnungen der Hochschule in ihrer jeweils gültigen Fassung, insbesondere der Grundordnung der mdh (GO), der Zulassungsordnung der mdh (ZO) sowie der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für Bachelor- und Master-Studiengänge der mdh (ASPO).

(2) Akademischer Grad und Studienziel

- (1) Der Bachelor-Grad wird als erster berufsqualifizierender akademischer Abschluss verliehen. Mit dem Studienabschluss wird festgestellt, dass der Absolvent die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Kompetenzen erworben hat. Dazu zählen wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und fachunabhängige Schlüsselqualifikationen. Der Bachelor-Grad stellt eine Qualifikation dar, die mit Bachelor-Graden von ausländischen Hochschulen vergleichbar ist und damit zur internationalen Mobilität der Kandidaten beiträgt. Gleichfalls wird grundsätzlich die Eignung zur Aufnahme eines Master-Studiums festgestellt.
- (2) Auf Grund der bestandenen Bachelorprüfung (§ 8) wird der akademische Grad „Bachelor of Science“ („B.Sc.“) verliehen.
- (3) Absolventinnen und Absolventen des Vollzeit-Bachelorstudiengangs „Information Technology mit der Vertiefungsrichtung Web Applications and Software Development“ oder „Information Technology mit der Vertiefungsrichtung Network Engineering and Cyber Security“ verfügen über Fachwissen auf dem aktuellen Stand von Lehre und Forschung in ihrem Fachgebiet, über breite akademische Fähigkeiten, über ein Überblickswissen und über vertiefte Kenntnisse in der gewählten Vertiefungsrichtung.

Die Absolventen des Bachelor of Science in Information Technology entwickeln ein systemisches und kohärentes Verständnis der Informationstechnologie. In der von ihnen gewählten Spezialisierung Network Engineering and Cyber Security oder Web Applications and Software Development entwickeln sie wissenschaftliches Wissen und Verständnis, das sie am Arbeitsplatz anwenden können.

Die Absolventen haben:

- Die Fähigkeit zum kritischen Denken, um informationstechnologische Herausforderungen in einer Reihe von Kontexten zu lösen und Ideen effektiv zu kommunizieren.
- Kenntnisse über die Auswahl, Anpassung und Anwendung einer Reihe von IT-Infrastruktur-, Architektur- und Softwareentwicklungsverfahren und -lösungen in ihrem organisatorischen oder industriellen Kontext.
- Grundlegende Kenntnisse der Anforderungsanalyse, das Design, die Entwicklung, die Implementierung und die Qualitätssicherung von IT-Projekten und -Systemen.
- Grundlegende Kenntnisse zur Anwendung ethischer, rechtlicher und sozialer Praktiken innerhalb der Branche.

Die Absolventen sind in der Lage,

- Möglichkeiten zur Anwendung von Fachwissen in einer Reihe von technischen Zusammenhängen, einschließlich Sicherheit, Systembereitstellung und Wartung zu erkennen.

- Change-Management-Prozesse und -Verfahren für eine Organisation in ihrem gewählten Spezialisierungsbereich zu führen und zu implementieren.
- Projekte zu leiten, um Lösungen zu entwickeln und zu kommunizieren, die den Anforderungen des Marktes oder des Unternehmens entsprechen.

Absolventen der Spezialisierung in Network Engineering and Cyber Security sind in der Lage,

- in lokalen und Weitverkehrs-Unternehmensnetzwerken mit fortschrittlichen Sicherheits-, Sprach-, Funk- und Videolösungen Fehler zu beheben.
- die Implementierung komplexer Unternehmens-Switch- und Routing-Netzwerke unter Verwendung aktueller Netzwerkarchitekturen zu planen, zu konfigurieren, zu installieren und zu überprüfen.

Absolventen der Spezialisierung in Web Application and Software-Development sind in der Lage,

- Softwareanwendungen, Web- und mobile Lösungen und verwandte Technologien zu entwerfen, zu entwickeln und zu warten.
- Lösungen für Software- und Webumgebungen kritisch zu bewerten und zu implementieren.

Die Absolventen können,

- rational begründete Entscheidungen treffen und Probleme und Lösungsmöglichkeiten kritisch prüfen.
- ganzheitlich und methodisch effiziente Lösungen, auch für interdisziplinäre Fragestellungen, erarbeiten.
- die ethischen, weltanschaulichen, sozialen und moralischen Konsequenzen ihrer Entscheidungen erkennen und beurteilen.
- konstruktiv, zielorientiert und effizient mit anderen Menschen in unterschiedlichen beruflichen Situationen zusammenarbeiten.
- einzeln oder als Mitglied eines Projektteams effektiv arbeiten und dabei interne Vorgaben und externe (Kunden-)Spezifikationen berücksichtigen.
- wissenschaftliche Methoden in der Praxis anwenden und innovative Entwicklungen im Berufsalltag umsetzen.
- die Methodik des Design Thinking im Kontext anwenden, um innovative Lösungen für Kunden zu erarbeiten.
- auf Basis des Bachelorabschlusses selbstständig lernen und sich weiterbilden.

(3) Regelstudienzeit, Gliederung des Studiums und ECTS

- 1) Das Studium umfasst 6 Semester (Regelstudienzeit). Der Umfang der zur Erlangung des Bachelorgrades erforderlichen Leistungspunkte beträgt 180 ECTS. Ein Semester umfasst einen Workload von 30 ECTS-Leistungspunkten.
- 2) Die notwendigen Leistungspunkte werden folgendermaßen erworben:
 - Studienbegleitende Module zur Erlangung verschiedener Kompetenzen, die jeweils einem Fachgebiet zugeordnet sind: 170 Leistungspunkt:
 - Studium Generale (10 ECTS)
 - Information Technology Grundlagen (20 ECTS)
 - Information Technology Spezialisierung (90 ECTS)
 - Web Applications and Software Development oder
 - Network Engineering and Cyber Security

- Information Technology Projekte (50 ECTS)
 - Abschlussprüfung (10 ECTS).
- 3) Der Studiengang gliedert sich in den studienbegleitenden Modul-Teil und die Abschlussprüfung.
- A. Die Module des studienbezogenen Modulteils sind vom ersten bis zum fünften Semester jeweils einem der folgenden Fachgebiete zugeordnet:
- 1.0 "General Studies"
 - Scientific Work
 - Applied Research
 - 2.0 "Information Technology Fundamentals"
 - Technical Support Fundamentals
 - Web Concepts
 - Information Systems
 - Software Development Fundamentals
 - 3.0 Information Technology Specialisation (A or B)
 - 3.A "Web Applications and Software Development "
 - Advanced Web Scripting
 - Client-side Development
 - Event Driven Programming
 - Web Programming
 - Data Structures and Algorithms
 - Mobile Development
 - Advanced Mobile Development
 - Secure Application Development with Server-side Scripting
 - Data Access and Management
 - Web Services
 - Software Testing and Maintenance
 - Agile Project management
 - Advanced Programming
 - Interaction Design.
 - Web Technologies
 - 3.B "Network Engineering and Cyber Security"
 - Computer Servicing Skills
 - Operating Systems
 - Networking
 - Database Administration and Management
 - IT Security Fundamentals
 - Routing and Switching
 - Connecting Networks
 - Network Management
 - Wireless Networking
 - Unified Communications
 - Network Security

- IT Management
- IP Switched Networks
- IP Routing
- Troubleshooting IP Networks
- 4.0 "Information Technology Project"
 - Project I
 - Project II
 - Project III
 - Project IV
 - Project V
- B. Der Studiengang endet mit dem 6. Semester im Rahmen der Bachelorphase mit der Abschlussprüfung (§ 8):
 - 5.0 Bachelor-Abschluss
 - "Bachelorarbeit und Kolloquium"

(4) Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

- 1) Die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen richten sich nach den Anforderungen des Berliner Hochschulgesetzes in der jeweils gültigen Fassung und sind zudem in der Zulassungsordnung der mdh (ZO) geregelt.
- 2) Für Studienbewerber auf Grundlage von § 11 Abs. 2 BerlHG werden für diesen Studiengang insbesondere folgende in der Bundesrepublik Deutschland abgeschlossene Berufsausbildungen als fachlich ähnlich angesehen (nicht abschließend):
 - IT Specialist for Application Development
 - IT Specialist for System Integration
 - IT Specialist for Data and Process Management
 - IT Systems Management
- 3) Über die fachliche Ähnlichkeit anderer abgeschlossener Berufsausbildungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(5) Prüfungs- und Studienplan

- 1) Das Studium besteht aus den in dem Prüfungsplan (Anlage 1) aufgeführten, von den Kandidaten zu belegenden und abzuschließenden Studienmodulen. Der Verlauf des Studiums wird gemäß Studienplan (Anlage 2) durchgeführt.
- 2) Die Studienmodule sind im ersten Semester in Grundkenntnisse und im zweiten Semester in Vertiefungsfächer unterteilt. Die Vertiefungsfächer werden im zweiten und dritten Studienjahr fortgesetzt. Die Module der General Studies sind über das erste und dritte Studienjahr verteilt. Das letzte Jahr gipfelt in den IT-Projekten und der Abschlussarbeit.
- 3) Bis auf die Abschlussprüfung nach § 8 werden alle Prüfungen studienbegleitend durchgeführt.
- 4) Zur näheren Erläuterung der Lernziele und Lerninhalte in den einzelnen Studienmodulen dienen Modulhandbücher, in denen die fachlichen Mindestanforderungen festgelegt werden.

(6) Sprache

- 1) Die Lehrveranstaltungen werden in der Regel in deutscher Sprache abgehalten. Einzelne, mehrere oder Teile von Lehrveranstaltungen können nach Festsetzung durch den Studiengangsleiter in englischer Sprache durchgeführt werden.
- 2) Prüfungen werden in der Regel in deutscher Sprache abgelegt. Setzt ein Studiengangsleiter Englisch als Sprache der Lehrveranstaltung nach Abs. 1 fest, so wird in der Regel auch die zugehörige Modulprüfung in englischer Sprache abgelegt.
- 3) Möchte der Studiengangsleiter von den Regelfällen nach Abs. 1 und Abs. 2 S.1 abweichen, so hat er die Abweichung der Sprache sowohl für die Lehrveranstaltung als auch für die Prüfung bis spätestens 4 Wochen vor Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung festzusetzen. Die Festsetzung wird den Studierenden durch das Prüfungsamt bekannt gegeben.

(7) Abschlussprüfung

- 1) Durch die Abschlussprüfung (6. Semester) soll festgestellt werden, ob der Kandidat die Zusammenhänge seines Faches überblickt und die Fähigkeit hat, die Prinzipien des Design Thinking selbstständig anzuwenden, indem er ein branchenbezogenes IT-Projekt in seinem Fachgebiet unter Anwendung fortgeschrittener informationstechnischer Prinzipien und Techniken bewertet, konzipiert und eine Lösung entwickelt. Es ist eine Gelegenheit, Projekte unterschiedlicher Größe, Komplexität und damit verbundener Risiken von der Planung bis zur Umsetzung zu managen und dabei Entscheidungen zu bewerten, zu begründen und abzumildern.
- 2) Die Abschlussprüfung besteht aus einer Abschlussarbeit, die sich in der Regel in einen schriftlichen und einen praktischen Teil untergliedert, sowie einem abschließenden Kolloquium. In Ausnahmefällen kann die Abschlussarbeit ausschließlich aus einem schriftlichen Teil bestehen. Eine solche Ausnahme beschließt die zuständige Prüfungskommission im Rahmen der Themenauswahl.
- 3) Die Durchführung der Abschlussprüfung obliegt dem zuständigen Prüfungsausschuss sowie der zuständigen Prüfungskommission. Im Übrigen gelten die Bestimmungen der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der mdh. Es gelten die Bestimmungen der ASPO in ihrer aktuellen Fassung.

(8) Abschlusszeugnis, Gesamtprädikat und Bachelor-Urkunde

- 5) Das Abschlusszeugnis (Anlage 3) weist die jeweiligen Fachgebietsnoten als Dezimalzahl sowie das Gesamtprädikat als Dezimalzahl und Note aus.
- 6) Die Berechnung der Fachgebietsnote regelt die allgemeine Studien- und Prüfungsordnung der mdh (ASPO).
- 7) Zur Berechnung des Gesamtprädikats wird ein gewichtetes Mittel (Größe X) aus
 - dem ungewichteten arithmetischen Mittelwert der Fachgebietsnoten (Größe X1); dabei werden nur die ersten beiden Stellen der Fachgebietsnoten nach dem Komma ohne Rundung berücksichtigt,
 - der differenzierten Beurteilung der Abschlussarbeit (Größe X2) und
 - der differenzierten Beurteilung des Kolloquiums (Größe X3),nach der Formel $X = 0,75 X1 + 0,20 X2 + 0,05 X3$ gebildet.

Das Gesamtprädikat ergibt sich aus der Größe X, wobei X als ungerundete Dezimalzahl mit einer Nachkommastelle dargestellt wird. Die Skalierung der entsprechenden Note des Gesamtprädikats ergibt sich aus der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der mdh (ASPO).

- 8) Das Prädikat „mit Auszeichnung“ wird anstelle des Gesamtprädikats „sehr gut“ vergeben, wenn die Größen X2 und X3 den Wert 1,0 haben und die ungerundete Größe X kleiner oder gleich 1,3 ist.
- 9) Zusammen mit dem Zeugnis wird dem Kandidaten eine Bachelor-Urkunde in deutscher Sprache (Anlage 4) sowie ein Diploma Supplement in deutscher und englischer Sprache (Anlage 5) ausgehändigt. Auf Anfrage des Kandidaten wird ein Transcript of Records in englischer Sprache (Anlage 6) erstellt.

(9) In-Kraft-Treten

- 1) Diese Ordnung tritt nach ihrer Veröffentlichung auf der Homepage der Hochschule in Kraft.
- 2) Sie ist gültig ab dem 1. Oktober 2024.

Anlage 1 to § 5 Prüfungsplan des Studiengangs Information Technology (B.Sc.)

Fachgebiete und zugehörige Studienmodule		Lehrform	Prüfungsart	Noten- gewichtung	Leistung- spunkte
1. Studium Generale					10
1.1	Scientific work	V, S, Ü	Sc	Undiff.	5
1.2	Applied Research	V, S, Ü	Sc	Undiff.	5
2. Information Technology Fundamentals					20
2.1	Technical Support Fundamentals	B, O	Pr	Diff.	5
2.2	Web Concepts	B, O	Pr	Diff.	5
2.3	Information Systems	B, O	Pr	Diff.	5
2.4	Software Development Fundamentals	B, O	Pr	Diff.	5
3.A Information Technology Specialisation: Web Applications and Software Development					90
3.A.1	Advanced Web Scripting	B, O	Pr	Diff.	5
3.A.2	Client-side Development	B, O	Pr	Diff.	5
3.A.3	Event-driven Programming	B, O	Pr	Diff.	5
3.A.4	Web Programming	B, O	Pr	Diff.	5
3.A.5	Data structure & Algorithms	B, O	Pr	Diff.	5
3.A.6a	Mobile Development	B, O	Pr	Diff.	5
3.A.7	Advanced Mobile Development	B, O	Pr	Diff.	5
3.A.8	Secure Application Dev with Server-side Scripting	B, O	Pr	Diff.	5
3.A.9	Data Access & Management	B, O	Pr	Diff.	5
3.A.10	Web Services	B, O	Pr	Diff.	5
3.A.11	Software Testing & Maintenance	B, O	Pr	Diff.	5
3.12a	Agile Project Management	B, O	Pr	Diff.	5
3.A.13	Advanced Programming	B, O	Pr	Diff.	10
3.A.14	Interaction Design	B, O	Sc	Diff.	10
3.A.15	Web Technologies	B, O	Pr	Diff.	10
3.B Information Technology Specialisation: Network Engineering and Cyber Security					90
3.B.1	Computer Servicing Skills	B, O	Pr	Diff.	5
3.B.2	Operating Systems	B, O	Pr	Diff.	5

Fachgebiete und zugehörige Studienmodule		Lehrform	Prüfungsart	Notengewichtung	Leistungspunkte
3.B.3	Networking	B, O	Pr	Diff.	5
3.B.4	Database Administration and Management	B, O	Pr	Diff.	5
3.B.5	IT Security Fundamentals	B, O	Sc	Diff.	5
3.B.6	Routing and Switching	B, O	Pr	Diff.	5
3.B.7	Connecting Networks	B, O	Pr	Diff.	5
3.B.8	Network Management	B, O	Pr	Diff.	5
3.B.9	Wireless Networking	B, O	Pr	Diff.	5
3.B.10	Unified Communications	B, O	Pr	Diff.	5
3.B.11	Network Security	B, O	Pr	Diff.	5
3.B.12	IT Management	B, O	Pr	Diff.	5
3.B.13	IP Switched Networks	B, O	Sc	Diff.	10
3.B.14	IP Routing	B, O	Sc	Diff.	10
3.B.15	Troubleshooting IP Networks	B, O	Pr	Diff.	10
4. IT Projects					50
4.1	Project I	B, O	Pr	Undiff.	10
4.2	Project II	B, O	Pr	Undiff.	10
4.3	Project III	B, O	Pr	Undiff.	10
4.4	Project IV	B, O	Pr	Undiff.	10
4.5	Project V	B, O	Sc	Undiff.	10
5. Bachelor Qualification					10
5.1	Thesis and Colloquium	-	Sc, Pr, K	Diff.	10

Legende:

Lehrform: V = Vorlesung, S = Seminar, Ü = Übung,

Blended (B): Eine Reihe von Einzel- und Gruppenaktivitäten zur Entwicklung und Konsolidierung von Wissen, Fähigkeiten und Kompetenzen. Die Aktivitäten können Klassen- und Gruppendiskussionen, Vorträge, praktische Aktivitäten, selbstgesteuerte Nachforschungen, Workshops, Rollenspiele und kontextbezogenes Üben von Fähigkeiten umfassen. In den Lernumgebungen werden technologische Geräte und Software eingesetzt, Lehren, lernen und beurteilen können im Klassenzimmer oder online stattfinden.

Online (O): Wird durch eine Lernplattform erleichtert und kann zu einer gemischten Vermittlung beitragen. Sie kann synchron (gemeinsam, gleiche Zeit, gleicher Ort) oder asynchron (getrennt, unterschiedliche Zeit, unterschiedlicher

Ort) sein. Sie können Online-Diskussionen, Webinare, Tools für die Zusammenarbeit, eingebettete Links, interaktive Aktivitäten, Bilder, Texte, Infografiken und Videos, Simulationen, aufgezeichnete Demonstrationen, geeignete Software-Tools und Anleitungen, Bildungsressourcen und Datenbanken umfassen.

Prüfungsart: Sc = schriftlich, Pr =praktisch, K = Kolloquium

Anlage 2 to § 5 Studienplan des Studiengangs Information Technology (B.Sc.)

Subject Areas and Associated Study Modules		Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6	Total ECTS	Gesamtworkload in Stunden (1 Std. = 60 min)	Gesamtworkload in UE (1 UE = 45 min)	Präsenz in UE	Selbstlernphase in UE
1. Studium Generale												
1.1.	Scientific work	5						5	130	173	48	125
1.2	Applied Reseach	5						5	130	173	60	113
2. Information Technology Fundamentals												
2.1.	Technical Support Fundamentals	5						5	130	173	48	125
2.2.	Web Concepts	5						5	130	173	48	125
2.3.	Information Systems	5						5	130	173	48	125
2.4.	Software Development Fundamentals	5						5	130	173	48	125
3.A Information Technology Specialisation: Web Applications and Software Development												
3.A.1	Advanced Web Scripting		5					5	130	173	48	125
3.A.2	Client-side Development		5					5	130	173	48	125
3.A.3	Event-driven Programming		5					5	130	173	48	125
3.A.4	Web Programming		5					5	130	173	48	125
3.A.5	Data Structure & Algorithms			5				5	130	173	48	125
3.A.6a	Mobile Development			5				5	130	173	48	125
3.A.7	Advanced Mobile Development			5				5	130	173	48	125
3.A.8	Secure Application Dev with Server-side Scripting			5				5	130	173	48	125
3.A.9	Data Access & Management				5			5	130	173	48	125
3.A.10	Web Services				5			5	130	173	48	125
3.A.11	Software Testing & Maintenance				5			5	130	173	48	125
3.12a	Agile Project Management				5			5	130	173	48	125
3.A.13	Advanced Programming					10		10	260	347	90	257
3.A.14	Interaction Design					10		10	260	347	90	257
3.A.15	Web Technologies						10	10	260	347	90	257
3.B Information Technology Specialisation: Network Engineering and Cyber Security												

Subject Areas and Associated Study Modules		Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6	Total ECTS	Gesamtworkload in Stunden (1 Std. = 60 min)	Gesamtworkload in UE (1 UE = 45 min)	Präsenz in UE	Selbstlernphase in UE
3.B.1	Computer Servicing Skills		5					5	130	173	48	125
3.B.2	Operating Systems		5					5	130	173	48	125
3.B.3	Networking		5					5	130	173	48	125
3.B.4	Database Administration and Management		5					5	130	173	48	125
3.B.5	IT Security Fundamentals			5				5	130	173	48	125
3.B.6	Routing and Switching			5				5	130	173	48	125
3.B.7	Connecting Networks			5				5	130	173	48	125
3.B.8	Network Management			5				5	130	173	48	125
3.B.9	Wireless Networking				5			5	130	173	48	125
3.B.10	Unified Communications				5			5	130	173	48	125
3.B.11	Network Security				5			5	130	173	48	125
3.B.12	IT Management				5			5	130	173	48	125
3.B.13	IP Switched Networks					10		10	260	347	90	257
3.B.14	IP Routing					10		10	260	347	90	257
3.B.15	Troubleshooting IP Networks						10	10	260	347	90	257
4. IT Projects												
4.1	Project I		10					10	260	347	108	239
4.2	Project II			10				10	260	347	108	239
4.3	Project III				10			10	260	347	108	239
4.4	Project IV					10		10	260	347	90	257
4.5	Project V						10	10	260	347	90	257
5. Bachelor Qualification												
5.1	Thesis and Colloquium						10	10	260	347	0	347

*Anmerkung: 1 ECTS = 26 Stunden (entspricht 34,66 UE)

Anlage 3 Zeugnis

<Anrede> <<Vorname Name>>
geboren am <<GeburtsDatum>>
in <<Ort>>
aufgrund der <<Datum>> im Studiengang
am

**Information Technology
Spezialisierung
Network Engineering and Cyber
Security
(BACHELOR OF SCIENCE)**

mit folgenden Leistungen erfolgreich abgeschlossen

Fachgebiete

Studium Generale	<<Note>>
Information Technology Fundamentals	<<Note>>
Network Engineering and Cyber Security	<<Note>>
IT-Projects	<<Note>>
Bachelor-Abschluss	<<Note>>
Kolloquium	<<Note>>
Gesamtprädikat	<<Note>>

Thema der Bachelorarbeit

Berlin, <<Datum>>

Der Vorsitzende der
Prüfungskommission



Hochschulleitung

ZIELE

<Anrede> <<Vorname Name>>
geboren am <<GeburtsDatum>>
in <<Ort>>
aufgrund der <<Datum>> im Studiengang
am

**Information Technology
Spezialisierung
Web Applications and Software
Development
(BACHELOR OF SCIENCE)**

mit folgenden Leistungen erfolgreich abgeschlossen

Fachgebiete

Studium Generale	<<Note>>
Information Technology Fundamentals	<<Note>>
Web Applications and Software Security	<<Note>>
IT-Projects	<<Note>>
Bachelor-Abschluss	<<Note>>
Kolloquium	<<Note>>
Gesamtprädikat	<<Note>>

Thema der Bachelorarbeit

Berlin, <<Datum>>

Der Vorsitzende der
Prüfungskommission



Hochschulleitung

ZIELE
G
N
Z
I
E
L
E

Anlage 4 Urkunde

Die **MEDIADESIGN HOCHSCHULE**
für Design und Informatik

verleiht

<Anrede> <<Vorname Name>>
geboren am <<GeburtsDatum>>
in <<Ort>>
aufgrund der am <<Datum>> im Studiengang

Information Technology

erfolgreich abgelegten Abschlussprüfung
den akademischen Grad

BACHELOR OF SCIENCE

Berlin, <<Datum>>

Hochschulleitung
Siegel

HER
D
N
D
R
U
D

Anlage 5 Diploma Supplement (in Deutsch und Englisch)

[Name der Hochschule]

Diploma Supplement

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

1. ANGABEN ZUM INHABER/ZUR INHABERIN DER QUALIFIKATION

1.1 Familienname(n) / 1.2 Vorname(n)

<<Nachname>>, <<Vorname>>

1.3 Geburtsdatum (TT/MM/JJJJ)

<<Geburtsdatum>>

1.4 Matrikelnummer oder Code zur Identifizierung des/der Studierenden (wenn vorhanden)

<<Matrikelnummer>>

2. ANGABEN ZUR QUALIFIKATION

2.1 Bezeichnung der Qualifikation und (wenn vorhanden) verliehener Grad (in der Originalsprache)

Bachelor of Science

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation

Information Technology

2.3 Name und Status (Typ/Trägerschaft) der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat (in der Originalsprache)

Mediadesign Hochschule für Design und Informatik

University of Applied Sciences

Franklinstraße 28-29

10587 Berlin, Deutschland

Private Hochschule, staatlich anerkannt

2.4 Name und Status (Typ/Trägerschaft) der Einrichtung (falls nicht mit 2.3 identisch), die den Studiengang durchgeführt hat (in der Originalsprache)

same

2.5 Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache(n)

Deutsch

3. ANGABEN ZU EBENE UND ZEITDAUER DER QUALIFIKATION

3.1 Ebene der Qualifikation

erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss (Bachelor-Grad)

3.2 Offizielle Dauer des Studiums (Regelstudienzeit) in Leistungspunkten und/oder Jahren

3 Jahre (= 180 ECTS-Punkte in 6 Semestern); Vollzeitstudium mit einem Arbeitsaufwand von 1560 Stunden / Jahr und 26 Stunden pro ECTS-Punkt.

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

Allgemeine Hochschulzugangsberechtigung oder nach deutschem Recht anerkannte im Ausland erworbene Hochschulzugangsberechtigung

4. ANGABEN ZUM INHALT DES STUDIUMS UND ZU DEN ERZIELTEN ERGEBNISSEN

4.1 Studienform

Vollzeitstudium

4.2 Lernergebnisse des Studiengangs

Absolventinnen und Absolventen des Vollzeit-Bachelorstudiengangs „Information Technology mit den Vertiefungsrichtung Web Applications and Software Development“ oder „Information Technology mit der Vertiefungsrichtung Network Engineering and Cyber Security“ verfügen über Fachwissen auf dem aktuellen Stand von Lehre und Forschung in ihrem Fachgebiet, über breite akademische Fähigkeiten, über ein Überblickswissen und über vertiefte Kenntnisse in der gewählten Vertiefungsrichtung.

Die Absolventen des Bachelor of Science in Information Technology entwickeln ein systemisches und kohärentes Verständnis der Informationstechnologie. In der von ihnen gewählten Spezialisierung Network Engineering and Cyber Security oder Web Applications and Software Development entwickeln sie wissenschaftliches Wissen und Verständnis, das sie am Arbeitsplatz anwenden können.

Die Absolventen haben:

- Die Fähigkeit zum kritischen Denken, um informationstechnologische Herausforderungen in einer Reihe von Kontexten zu lösen und Ideen effektiv zu kommunizieren.
- Kenntnisse über die Auswahl, Anpassung und Anwendung einer Reihe von IT-Infrastruktur-, Architektur- und Softwareentwicklungsverfahren und -lösungen in ihrem organisatorischen oder industriellen Kontext.
- Grundlegende Kenntnisse der Anforderungsanalyse, das Design, die Entwicklung, die Implementierung und die Qualitätssicherung von IT-Projekten und -Systemen.
- Grundlegende Kenntnisse zur Anwendung ethischer, rechtlicher und sozialer Praktiken innerhalb der Branche.

Die Absolventen sind in der Lage,

- Möglichkeiten zur Anwendung von Fachwissen in einer Reihe von technischen Zusammenhängen, einschließlich Sicherheit, Systembereitstellung und Wartung zu erkennen.
- Change-Management-Prozesse und -Verfahren für eine Organisation in ihrem gewählten Spezialisierungsbe- reich zu führen und zu implementieren.
- Projekte zu leiten, um Lösungen zu entwickeln und zu kommunizieren, die den Anforderungen des Marktes oder des Unternehmens entsprechen.

Absolventen der Spezialisierung in Network Engineering and Cyber Security sind in der Lage,

- in lokalen und Weitverkehrs-Unternehmensnetzwerken mit fortschrittlichen Sicherheits-, Sprach-, Funk- und Video- lösungen Fehler zu beheben.
- die Implementierung komplexer Unternehmens-Switch- und Routing-Netzwerke unter Verwendung aktueller Netzwerkarchitekturen zu planen, zu konfigurieren, zu installieren und zu überprüfen.

Absolventen der Spezialisierung in Web Applications and Software-Development sind in der Lage,

- Softwareanwendungen, Web- und mobile Lösungen und verwandte Technologien zu entwerfen, zu entwickeln und zu warten.
- Lösungen für Software- und Webumgebungen kritisch zu bewerten und zu implementieren.

Die Absolventen können,

- rational begründete Entscheidungen treffen und Probleme und Lösungsmöglichkeiten kritisch prüfen.
- ganzheitlich und methodisch effiziente Lösungen, auch für interdisziplinäre Fragestellungen, erarbeiten.
- die ethischen, weltanschaulichen, sozialen und moralischen Konsequenzen ihrer Entscheidungen erkennen und beurteilen.
- konstruktiv, zielorientiert und effizient mit anderen Menschen in unterschiedlichen beruflichen Situationen zusammenarbeiten.
- einzeln oder als Mitglied eines Projektteams effektiv arbeiten und dabei interne Vorgaben und externe (Kunden-)Spezifikationen berücksichtigen.
- wissenschaftliche Methoden in der Praxis anwenden und innovative Entwicklungen im Berufsalltag umsetzen.
- die Methodik des Design Thinking im Kontext anwenden, um innovative Lösungen für Kunden zu erarbeiten.
- auf Basis des Bachelorabschlusses selbstständig lernen und sich weiterbilden

4.3 Einzelheiten zum Studiengang, individuell erworbene Leistungspunkte und erzielte Noten

Für die Einzelheiten des Aufbaus des Studiengangs, insbesondere eine Übersicht der Module und Noten siehe Transcript of Records;

Bezüglich der Themengebiete der Abschlussprüfung (schriftliche Abschlussarbeit und Kolloquium) sowie der Bewertung der Bachelor-Arbeit siehe Bachelorzeugnis.

4.4 Notensystem und, wenn vorhanden, Notenspiegel

Das nationale Notensystem entspricht Abschnitt 8.6.

Mangels einer Kohorte von mindestens drei Abschlussjahrgängen in diesem Studiengang, die zur Bildung der relativen Note notwendig ist, wird lediglich die absolute Note ausgewiesen.

Die Verteilung der absoluten Note in diesem Jahrgang ist:

„Sehr gut“ (X%) - „Gut“ (X%) „Befriedigend“ (X %) - „Ausreichend“ (X%) - „Nicht ausreichend“ (X%)

4.5 Gesamtnote (in Originalsprache)

<<Prädikat>>

5. ANGABEN ZUR BERECHTIGUNG DER QUALIFIKATION

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

Der Grad Bachelor of Science qualifiziert den Inhaber sich für ein Master-Studium zu bewerben.

5.2 Zugang zu reglementierten Berufen (sofern zutreffend)

Durch den Grad Bachelor of Science qualifiziert sich der Inhaber zur professionellen Arbeit in dem Tätigkeitsfeld, für den der Grad ausgezeichnet ist.

6. WEITERE ANGABEN

6.1 Weitere Angaben

6.2 Weitere Informationsquellen

Informationen zu dieser Institution:

<https://www.mediadesign.de/de/bachelor/information-technology-bsc-network-engineering-and-cyber-security>

Nationale Informationsquellen: siehe Punkt 8.8

7. ZERTIFIZIERUNG DES DIPLOMA SUPPLEMENTS

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Original-Dokumente:

Urkunde über die Verleihung des Grades vom [Datum]

Prüfungszeugnis vom [Datum]

Transkript vom [Datum]

Datum der Zertifizierung:

Offizieller Stempel/Siegel

Vorsitzende/ Vorsitzender des Prüfungsausschusses

8. ANGABEN ZUM NATIONALEN HOCHSCHULSYSTEM

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

8. INFORMATIONEN ZUM HOCHSCHULSYSTEM IN DEUTSCHLAND¹

8.1 Die unterschiedlichen Hochschulen und ihr institutioneller Status

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

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

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

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

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

8.2 Studiengänge und -abschlüsse

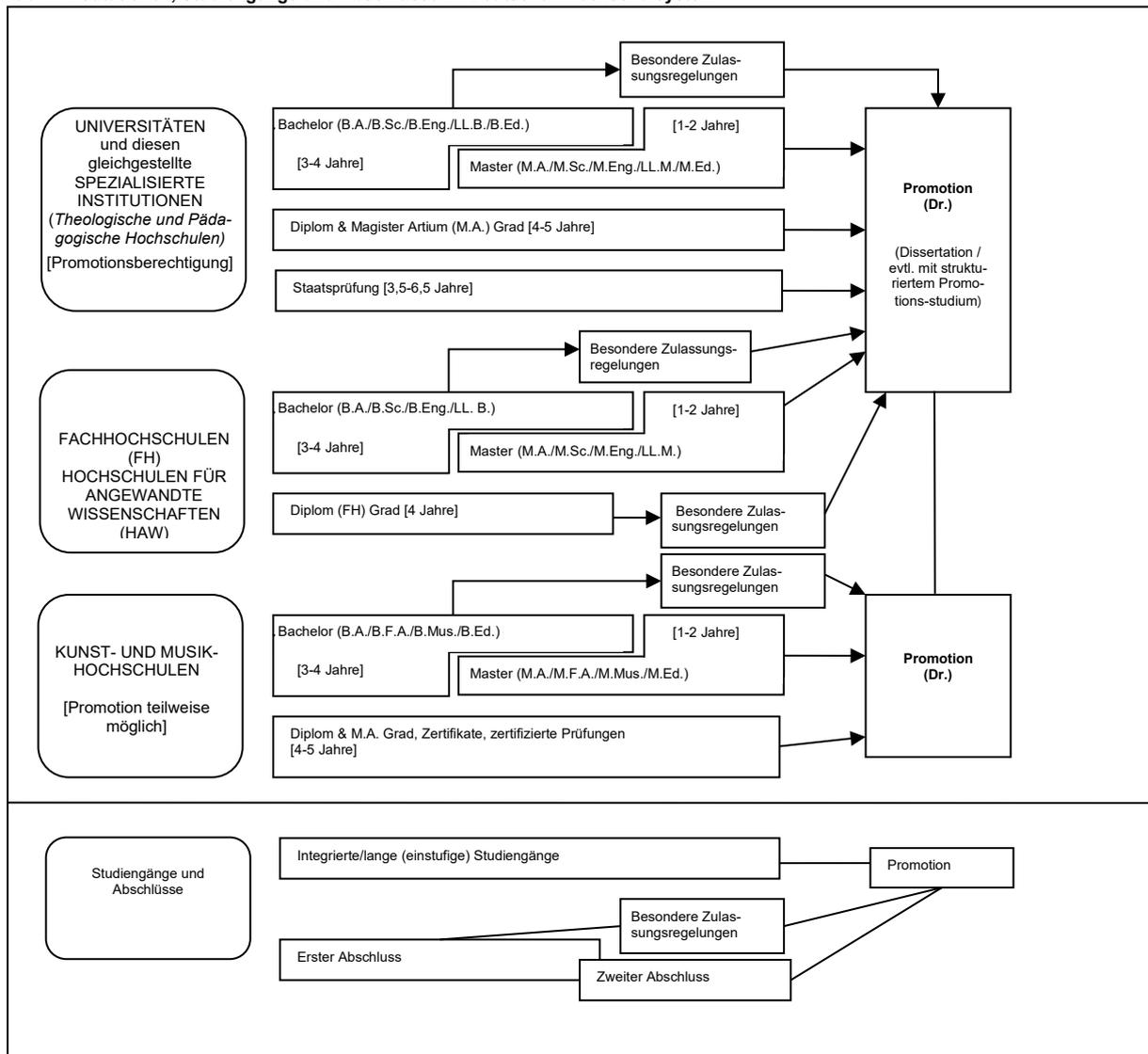
In allen Hochschularten wurden die Studiengänge traditionell als integrierte „lange“ (einstufige) Studiengänge angeboten, die entweder zum Diplom oder zum Magister Artium führten oder mit einer Staatsprüfung abschlossen.

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

Die Abschlüsse des deutschen Hochschulsystems einschließlich ihrer Zuordnung zu den Qualifikationsstufen sowie die damit einhergehenden Qualifikationsziele und Kompetenzen der Absolventinnen und Absolventen sind im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (HQR)³ beschrieben. Die drei Stufen des HQR sind den Stufen 6, 7 und 8 des Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen (DQR)⁴ und des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen (EQR)⁵ zugeordnet.

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

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



8.3 Anerkennung/Akkreditierung von Studiengängen und Abschlüssen

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

8.4 Organisation und Struktur der Studiengänge

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

8.4.1 Bachelor

In Bachelorstudiengängen werden wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen vermittelt. Der Bachelorabschluss wird nach 3 bis 4 Jahren vergeben. Zum Bachelorstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Bachelor abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Studienakkreditierungsstaatsvertrag akkreditiert werden.⁸ Studiengänge der ersten Qualifikationsstufe (Bachelor) schließen mit den Graden Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.), Bachelor of Music (B.Mus.) oder Bachelor of Education (B.Ed.) ab. Der Bachelorgrad entspricht der Qualifikationsstufe 6 des DQR/EQR.

8.4.2 Master

Der Master ist der zweite Studienabschluss nach weiteren 1 bis 2 Jahren. Masterstudiengänge können nach den Profiltypen „anwendungsorientiert“ und „forschungsorientiert“ differenziert werden. Die Hochschulen legen das Profil fest. Zum Masterstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Master abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Studienakkreditierungsstaatsvertrag akkreditiert werden.⁹ Studiengänge der zweiten Qualifikationsstufe (Master) schließen mit den Graden Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.), Master of Music (M.Mus.) oder Master of Education (M.Ed.) ab. Weiterbildende Masterstudiengänge können andere Bezeichnungen erhalten (z.B. MBA). Der Mastergrad entspricht der Qualifikationsstufe 7 des DQR/EQR.

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

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

- Die Regelstudienzeit an *Universitäten* beträgt bei integrierten Studiengängen 4 bis 5 Jahre (Diplom, Magister Artium) oder 3,5 bis 6,5 Jahre (Staatsprüfung). Mit dem Diplom werden ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge abgeschlossen. In den Geisteswissenschaften ist der entsprechende Abschluss in der Regel der Magister Artium (M.A.). In den Sozialwissenschaften variiert die Praxis je nach Tradition der jeweiligen Hochschule. Juristische, medizinische und pharmazeutische Studiengänge schließen mit der Staatsprüfung ab. Dies gilt in einigen Ländern auch für Lehramtsstudiengänge. Die drei Qualifikationen (Diplom, Magister Artium und Staatsprüfung) sind akademisch gleichwertig und auf der Qualifikationsstufe 7 des DQR/EQR angesiedelt. Sie bilden die formale Voraussetzung zur Promotion. Weitere Zulassungsvoraussetzungen können von der Hochschule festgelegt werden, s. Abschnitt 8.5.

- Die Regelstudienzeit an *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* beträgt bei integrierten Studiengängen 4 Jahre und schließt mit dem Diplom (FH) ab. Dieses ist auf der Qualifikationsstufe 6 des DQR/EQR angesiedelt. Qualifizierte Absolventinnen und Absolventen von Fachhochschulen/Hochschulen für Angewandte

Wissenschaften können sich für die Zulassung zur Promotion an promotionsberechtigten Hochschulen bewerben, s. Abschnitt 8.5.

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

8.5 Promotion

Universitäten, gleichgestellte Hochschulen sowie einige Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) und einige Kunst- und Musikhochschulen sind promotionsberechtigt. Formale Voraussetzung für die Zulassung zur Promotion ist ein qualifizierter Masterabschluss (Fachhochschulen und Universitäten), ein Magisterabschluss, ein Diplom, eine Staatsprüfung oder ein äquivalenter ausländischer Abschluss. Entsprechende Abschlüsse von Kunst- und Musikhochschulen können in Ausnahmefällen (wissenschaftliche Studiengänge, z.B. Musiktheorie, Musikwissenschaften, Kunst- und Musikpädagogik, Medienwissenschaften) formal den Zugang zur Promotion eröffnen. Besonders qualifizierte Inhaber eines Bachelorgrades oder eines Diploms (FH) können ohne einen weiteren Studienabschluss im Wege eines Eignungsfeststellungsverfahrens zur Promotion zugelassen werden. Die Universitäten bzw. promotionsberechtigten Hochschulen regeln sowohl die Zulassung zur Promotion als auch die Art der Eignungsprüfung. Voraussetzung für die Zulassung ist außerdem, dass das Promotionsprojekt von einem Hochschullehrer als Betreuer angenommen wird. Die Promotion entspricht der Qualifikationsstufe 8 des DQR/EQR.

8.6 Benotungsskala

Die deutsche Benotungsskala umfasst üblicherweise 5 Grade (mit zahlenmäßigen Entsprechungen; es können auch Zwischennoten vergeben werden): „Sehr gut“ (1), „Gut“ (2), „Befriedigend“ (3), „Ausreichend“ (4), „Nicht ausreichend“ (5). Zum Bestehen ist mindestens die Note „Ausreichend“ (4) notwendig. Die Bezeichnung für die Noten kann in Einzelfällen und für die Promotion abweichen. Außerdem findet eine Einstufungstabelle nach dem Modell des ECTS-Leitfadens Verwendung, aus der die relative Verteilung der Noten in Bezug auf eine Referenzgruppe hervorgeht.

8.7 Hochschulzugang

Die Allgemeine Hochschulreife (Abitur) nach 12 bis 13 Schuljahren ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen. Die Fachgebundene Hochschulreife ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen an Fachhochschulen, an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen, aber nur zu bestimmten Fächern. Das Studium an Fachhochschulen ist auch mit der Fachhochschulreife möglich, die in der Regel nach 12 Schuljahren erworben wird. Der Zugang zu Studiengängen an Kunst- und Musikhochschulen und entsprechenden Studiengängen an anderen Hochschulen sowie der Zugang zu einem Sportstudiengang kann auf der Grundlage von anderen bzw. zusätzlichen Voraussetzungen zum Nachweis einer besonderen Eignung erfolgen. Beruflich qualifizierte Bewerber und Bewerberinnen ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung erhalten eine allgemeine Hochschulzugangsberechtigung und damit Zugang zu allen Studiengängen, wenn sie Inhaber von Abschlüssen bestimmter, staatlich geregelter beruflicher Aufstiegsfortbildungen sind (zum Beispiel Meister/in im Handwerk, Industriemeister/in, Fachwirt/in (IHK), Betriebswirt/in (IHK) und (HWK), staatlich geprüfte/r Techniker/in, staatlich geprüfte/r Betriebswirt/in, staatlich geprüfte/r Gestalter/in, staatlich geprüfte/r Erzieher/in). Eine fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung erhalten beruflich qualifizierte Bewerber und Bewerberinnen mit einem Abschluss einer staatlich geregelten, mindestens zweijährigen Berufsausbildung und i. d. R. mindestens dreijähriger Berufspraxis, die ein Eignungsfeststellungsverfahren an einer Hochschule oder staatlichen Stelle erfolgreich durchlaufen haben; das Eignungsfeststellungsverfahren kann durch ein nachweislich erfolgreich absolviertes Probestudium von mindestens einem Jahr ersetzt werden.¹⁰ Die Hochschulen können in bestimmten Fällen zusätzliche spezifische Zulassungsverfahren durchführen.

8.8 Informationsquellen in der Bundesrepublik

- Kultusministerkonferenz (KMK) (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland); Graurheindorfer Str. 157, D-53117 Bonn; Tel.: +49(0)228/501-0; www.kmk.org; E-Mail: hochschulen@kmk.org
- Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZAB) als deutsche NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- Deutsche Informationsstelle der Länder im EURYDICE-Netz, für Informationen zum Bildungswesen in Deutschland; www.kmk.org; E-Mail: eurydice@kmk.org
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK); Leipziger Platz 11, D-10117 Berlin, Tel.: +49 30 206292-11; www.hrk.de; E-Mail: post@hrk.de
- „Hochschulkompass“ der Hochschulrektorenkonferenz, enthält umfassende Informationen zu Hochschulen, Studiengängen etc. (www.hochschulkompass.de)

¹ Die Information berücksichtigt nur die Aspekte, die direkt das Diploma Supplement betreffen.

² Berufsakademien sind keine Hochschulen, es gibt sie nur in einigen Bundesländern. Sie bieten Studiengänge in enger Zusammenarbeit mit privaten Unternehmen an. Studierende erhalten einen offiziellen

-
- Abschluss und machen eine Ausbildung im Betrieb. Manche Berufsakademien bieten Bachelorstudiengänge an, deren Abschlüsse einem Bachelorgrad einer Hochschule gleichgestellt werden können, wenn sie vom Akkreditierungsrat akkreditiert sind.
- 3 Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.02.2017).
 - 4 Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR), Gemeinsamer Beschluss der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, der Wirtschaftsministerkonferenz und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 15.11.2012). Ausführliche Informationen unter www.dqr.de.
 - 5 Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates zur Einrichtung des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen vom 23.04.2008 (2008/C 111/01 – Europäischer Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen – EQR).
 - 6 Musterrechtsverordnung gemäß Artikel 4 Absätze 1 – 4 Studienakkreditierungsstaatsvertrag (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.12.2017).
 - 7 Staatsvertrag über die Organisation eines gemeinsamen Akkreditierungssystems zur Qualitätssicherung in Studium und Lehre an deutschen Hochschulen (Studienakkreditierungsstaatsvertrag) (Beschluss der KMK vom 08.12.2016) In Kraft getreten am 01.01.2018.
 - 8 Siehe Fußnote Nr. 7.
 - 9 Siehe Fußnote Nr. 7.
 - 10 Hochschulzugang für beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 06.03.2009).

[Name of the Higher Education Institution]

Diploma Supplement

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

1. INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE QUALIFICATION

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

<<Nachname>>, <<Vorname>>

1.3 Date of birth (dd/mm/yyyy)

<<Geburtsdatum>>

1.4 Student identification number or code (if applicable)

<<Matrikelnummer>>

2. INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

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

Bachelor of Science (B.Sc.)

2.2 Main field(s) of study for the qualification

Information Technology

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

Mediadesign Hochschule für Design und Informatik
Fachbereich Design
Franklinstraße 28-29
10969 Berlin, Federal Republic of Germany
Status
Private Institution, state-recognized

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

Same

2.5 Language(s) of instruction/examination

German

3. INFORMATION ON THE LEVEL AND DURATION OF THE QUALIFICATION

3.1 Level of the qualification

First degree, by research with thesis; 3 years one-tier programme

3.2 Official duration of programme in credits and/or years

3 years (= 180 Credit Points); full time programme with an increased workload of 1560 hours / year and 26 hours per Credit Point

3.3 Access requirement(s)

Higher Education Entrance Qualification (HEEQ), general; or foreign equivalent. The HEEQ after 12 to 13 years of schooling gives access to all higher education studies

4. INFORMATION ON THE PROGRAMME COMPLETED AND THE RESULTS OBTAINED

4.1 Mode of study

Full-time

4.2 Programme learning outcomes

Graduates of the full-time bachelor's programme "Information Technology with specialisation in Web Applications and Software Development" or "Information Technology with specialisation in Network Engineering and Cyber Security" possess current knowledge of teaching and research in their field, broad academic skills, overview knowledge and in-depth knowledge of the chosen specialisation.

Graduates of the Bachelor of Science in Information Technology develop a systemic and coherent understanding of information technology. In their chosen specialisation Network Engineering and Cyber Security or Web Applications and Software Development, they develop scientific knowledge and understanding that they can apply in the workplace.

The graduates have:

- The ability to think critically to solve IT challenges in a range of contexts and to communicate ideas effectively.
- Know how to select, adapt and apply a range of IT infrastructure, architecture and software development processes and solutions in their organisational or industrial context.
- Basic knowledge of requirements analysis, design, development, implementation and quality assurance of IT projects and systems.
- Basic knowledge of the application of ethical, legal and social practices within the industry

The graduates are able to:

- Identify opportunities to apply expertise in a range of technical contexts, including security, system deployment and maintenance.
- Manage and implement change management processes and procedures for an organisation in its chosen area of specialisation.
- Manage projects to develop and communicate solutions that meet the needs of the market or the company.

Graduates specializing in Network Engineering and Cyber Security are able to:

- troubleshoot local and wide area enterprise networks with advanced security, voice, radio and video solutions.
- plan, configure, install and validate the implementation of complex enterprise switch and routing networks using current network architectures.

Graduates specializing in Web Application and Software Development are able to:

- Design, develop and maintain software applications, web and mobile solutions and related technologies.
- Critically assess and implement solutions for software and web environments.

Graduates can:

- make rational decisions and critically examine problems and possible solutions.
- develop holistically and methodically efficient solutions, also for interdisciplinary issues.
- identify and assess the ethical, philosophical, social and moral consequences of their decisions.
- Work constructively, purposefully and efficiently with other people in different professional situations.
- work effectively individually or as a member of a project team, considering internal requirements and external (customer) specifications.
- apply scientific methods in practice and implement innovative developments in everyday working life.
- apply the methodology of Design Thinking in context to develop innovative solutions for clients.
- learn and educate themselves independently based on the bachelor's degree.

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

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

4.4 Grading system and, if available, grade distribution table

General grading scheme cf. Sec. 8.6 – In absence of a statistical base (it is the first graduate class) grades are absolute in the award year „Sehr gut" (7%) - „Gut" (11%) „Befriedigend" (14 %) - „Ausreichend" (18%) - „Nicht ausreichend" (50%)

4.5 Overall classification of the qualification (in original language)

<<Prädikat>>

5. INFORMATION ON THE FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to further study

Qualifies to apply for admission to M.Sc. programmes

5.2 Access to a regulated profession (if applicable)

The Bachelor of Science degree in this discipline entitles its holder to do professional work in the field(s) for which the degree was awarded.

6. ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional information

n.a.

6.2 Further information sources

On the institution: <http://www.mediadesign.de>;

on the program <https://www.mediadesign.de/de/bachelor/information-technology-bsc-network-engineering-and-cyber-security>;

For national information sources cf. Sect. 8.8

7. CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Document on the award of the academic degree (Urkunde über die Verleihung des Akademischen Grades) [date]

Certificate(Zeugnis) [date]

Transcript of Records [date]

Certification Date:

(Official Stamp/Seal)

Chairwoman/Chairman Examination Committee

8. NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM

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

8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM¹

8.1 Types of Institutions and Institutional Status

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

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

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

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

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

8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded

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

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

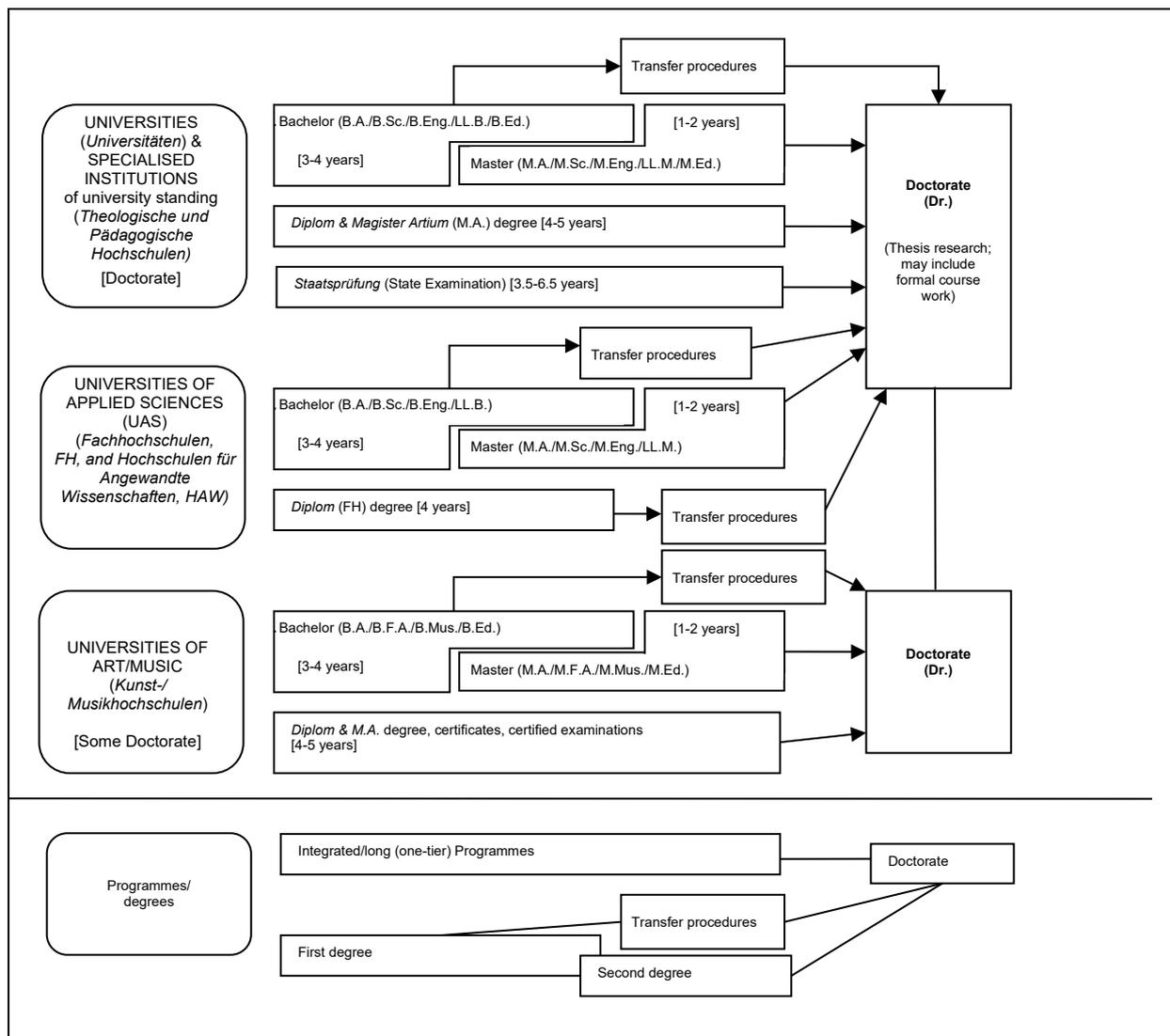
The German Qualifications Framework for Higher Education Qualifications (HQR)³ describes the qualification levels as well as the resulting qualifications and competences of the graduates. The three levels of the HQR correspond to the levels 6, 7 and 8 of the German Qualifications Framework for Lifelong Learning⁴ and the European Qualifications Framework for Lifelong Learning⁵.

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

8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees

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

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



8.4 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.⁹

First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.), Bachelor of Music (B.Mus.) or Bachelor of Education (B.Ed.).

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

8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master's programmes may be differentiated by the profile types "practice-oriented" and "research-oriented". Higher Education Institutions define the profile. The Master's degree programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master's degree must be accredited according to the Interstate study accreditation treaty.⁹

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8.5 Doctorate

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

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

8.6 Grading Scheme

The grading scheme in Germany usually comprises five levels (with numerical equivalents; intermediate grades may be given): "*Sehr Gut*" (1) = Very Good; "*Gut*" (2) = Good; "*Befriedigend*" (3) = Satisfactory; "*Ausreichend*" (4) = Sufficient; "*Nicht ausreichend*" (5) = Non-Sufficient/Fail. The minimum passing grade is "*Ausreichend*" (4). Verbal designations of grades may vary in some cases and for doctoral degrees. In addition, grade distribution tables as described in the ECTS Users' Guide are used to indicate the relative distribution of grades within a reference group.

8.7 Access to Higher Education

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

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

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

8.8 National Sources of Information

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

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

² *Berufsakademien* are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the *Länder*. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an

apprenticeship at the company. Some *Berufsakademien* offer Bachelor courses which are recognised as an academic degree if they are accredited by the Accreditation Council.

³ German Qualifications Framework for Higher Education Degrees. (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education

-
- and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16 February 2017).
- 4 German Qualifications Framework for Lifelong Learning (DQR). Joint resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany, the German Federal Ministry of Education and Research, the German Conference of Economics Ministers and the German Federal Ministry of Economics and Technology (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 15 November 2012). More information at www.dqr.de
- 5 Recommendation of the European Parliament and the European Council on the establishment of a European Qualifications Framework for Lifelong Learning of 23 April 2008 (2008/C 111/01 – European Qualifications Framework for Lifelong Learning – EQF).
- 6 Specimen decree pursuant to Article 4, paragraphs 1 – 4 of the interstate study accreditation treaty (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 7 December 2017).
- 7 Interstate Treaty on the organization of a joint accreditation system to ensure the quality of teaching and learning at German higher education institutions (Interstate study accreditation treaty) (Decision of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 8 December 2016), Enacted on 1 January 2018.
- 8 See note No. 7.
- 9 See note No. 7.
- 10 Access to higher education for applicants with a vocational qualification, but without a school-based higher education entrance qualification (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 6 March 2009).

Anlage 6 Transcript of Records

1. Holder of the Qualification

Family Name, First Name <<Nachname>>, <<Vorname>>
 Date, Place, Country of Birth <<DateofBirth>>, <<BirthPlace>>, <<BirthCountry>>
 Student ID Number Code <<Matrikelnummer>>

2. Qualification

Course	Certification Date	Absolute Grade ¹	Relative Grade	ECTS
1.1. Scientific Work	<<ExDate>>		n.a. ²	5
1.2. Applied Research	<<ExDate>>		n.a. ²	5
2.1. Technical Support Fundamentals	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
2.2. Web Concepts	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
2.3. Information Systems	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
2.4. Software Development Fundamentals	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.1. Computer Servicing Skills	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.2. Operating Systems	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.3. Networking	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.4. Database Administration and Management	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.5. IT Security Fundamentals	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.6. Routing and Switching	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.7. Connecting Networks	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.8. Network Management	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.9. Wireless Networking	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.10. Unified Communications	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.11. Network Security	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.12. IT Management	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.13. IP Switched Networks	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	10
3.A.14. IP Routing	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	10
3.A.15. Troubleshooting IP Networks	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	10
4.1. Project I	<<ExDate>>		n.a. ²	10

¹ The absolute graduation scheme used, is greater than 96% - 1.0, 91% -1.3, 86% -1.7, 81% - 2.0, 76% -2.3, 71% -2.7, 66% -3.0, 61% -3.3, 56% - 3.7, 50% - 4.0, 45% - 4,3, less than 45% - 5.0

² For building relative grades is a statistical base of at least three classes necessary.

1. Holder of the Qualification

Family Name, First Name <<Nachname>>, <<Vorname>>
 Date, Place, Country of Birth <<DateofBirth>>, <<BirthPlace>>, <<BirthCountry>>
 Student ID Number Code <<Matrikelnummer>>

2. Qualification

Course	Certification Date	Absolute Grade ¹	Relative Grade	ECTS
1.1. Scientific Work	<<ExDate>>		n.a. ²	5
1.2. Applied Research	<<ExDate>>		n.a. ²	5
2.1. Technical Support Fundamentals	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
2.2. Web Concepts	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
2.3. Information Systems	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
2.4. Software Development Fundamentals	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.1. Advanced Web Scripting	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.2. Client-side Development	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.3. Event-driven Programming	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.4. Web Programming	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.5. Data structure & Algorithms	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.6. Mobile Development	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.7. Advanced Mobile Development	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.8. Secure Application Dev with Server-side Scripting	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.9. Data Access & Management	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.10. Web Services	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.11. Software Testing & Maintenance	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.12. Agile Project Management	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	5
3.A.13. Advanced Programming	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	10
3.A.14. Interaction Design	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	10
3.A.15. Web Technologies	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	10
4.1. Project I	<<ExDate>>		n.a. ²	10

¹ The absolute graduation scheme used, is greater than 96% - 1.0, 91% -1.3, 86% -1.7, 81% - 2.0, 76% -2.3, 71% -2.7, 66% -3.0, 61% -3.3, 56% - 3.7, 50% - 4.0, 45% - 4,3, less than 45% - 5.0

² For building relative grades is a statistical base of at least three classes necessary.

4.2.	Project II	<<ExDate>>		n.a. ²	10
4.3.	Project III	<<ExDate>>		n.a. ²	10
4.4.	Project IV	<<ExDate>>		n.a. ²	10
4.5.	Project IV	<<ExDate>>		n.a. ²	10
5.1.	Thesis and Colloquium	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	10

Certification Date: <<Date>>

Chairman, Examination Committee
(Official Stamp/ Seal)Max Mustermann
Governing Board

4.2.	Project II	<<ExDate>>		n.a. ²	10
4.3.	Project III	<<ExDate>>		n.a. ²	10
4.4.	Project IV	<<ExDate>>		n.a. ²	10
4.5.	Project IV	<<ExDate>>		n.a. ²	10
5.1.	Thesis and Colloquium	<<ExDate>>	<<Grade>>	n.a. ²	10

Certification Date: <<Date>>

Chairman, Examination Committee
(Official Stamp/ Seal)Max Mustermann
Governing Board