

**Prüfungs- und Studienordnung für den
Master-Fernstudiengang IT-Sicherheit und Forensik
der Hochschule Wismar
University of Applied Sciences: Technology, Business and Design**

Vom 22. Januar 2016

zuletzt geändert durch die Erste Satzung zur Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den Master-Fernstudiengang IT-Sicherheit und Forensik der Hochschule Wismar, University of Applied Sciences: Technology, Business and Design vom 22. Juni 2018

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Geltungsbereich

II. Allgemeines

§ 2 Regelstudienzeit

§ 3 Abschlussgrad

§ 4 Zugangsvoraussetzungen

III. Prüfungen

§ 5 Prüfungsausschuss

§ 6 Arten der Prüfungsleistungen

§ 7 Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen, Bildung von Noten

§ 8 Freiversuch, Wiederholung von Modulprüfungen und Master-Thesis

IV. Masterarbeit, Kolloquium

§ 9 Masterarbeit, Kolloquium

§ 10 Bestehen der Masterprüfung und Bildung der Gesamtnote

V. Studienordnung

§ 11 Geltungsbereich und Zweck der Studienordnung

§ 12 Ziele des Studiums

§ 13 Studienbeginn

§ 14 Gliederung des Studiums

§ 15 Inhalt des Studiums

§ 16 Lehr- und Lernformen

§ 17 Studienberatung

VI. Schlussbestimmungen

§ 18 Inkrafttreten

Anlagen

Anlage 1 Prüfungsplan

Anlage 2 Studienplan

Anlage 3 Diploma Supplement

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 1

Geltungsbereich

(§ 1 Rahmenprüfungsordnung)

Diese Prüfungs- und Studienordnung gilt für den Master-Fernstudiengang IT-Sicherheit und Forensik der Hochschule Wismar, University of Applied Sciences: Technology, Business and Design. Die Rahmenprüfungsordnung der Hochschule Wismar ist unmittelbar anzuwenden, soweit diese Prüfungs- und Studienordnung keine eigenen Vorschriften enthält.

II. Allgemeines

§ 2

Regelstudienzeit

(§ 2 Rahmenprüfungsordnung)

Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester. Sie gliedert sich in drei Theoriesemester und ein Semester zur Anfertigung der Abschlussarbeit (Master-Thesis).

§ 3

Abschlussgrad

(§ 3 Rahmenprüfungsordnung)

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Engineering (M.Eng.)“ verliehen.

§ 4

Zugangsvoraussetzungen

(§ 4 Rahmenprüfungsordnung)

(1) Voraussetzung für den Zugang zum nichtkonsekutiven Master-Fernstudiengang IT-Sicherheit und Forensik ist ein erster akademischer Abschluss in einem Studium der Fachrichtung Informatik mit mindestens 210 Leistungspunkten, der an einer nationalen oder internationalen Hochschule erworben wurde. Weiterhin ist für den Zugang eine mindestens einjährige einschlägige Berufspraxis nachzuweisen. Einschlägige Berufspraxis ist insbesondere eine Tätigkeit, in deren Rahmen die Bewerberinnen und Bewerber aktiv an der Bearbeitung von Problemstellungen in ingenieurwissenschaftlichen, die Informatik betreffenden oder dienstleistungsbezogenen Tätigkeitsfeldern beteiligt waren.

(2) Kann die Anzahl von 210 Leistungspunkten nicht nachgewiesen werden, ist es möglich, auf Antrag eine zu den Zugangsvoraussetzungen zusätzliche einschlägige Berufspraxis von 1 ½ Jahren (in Vollzeit) oder 3 Jahren (in Teilzeit) mit maximalen 30 Leistungspunkten anzurechnen.

(3) Fehlende Leistungspunkte können auch aufgrund von Prüfungsleistungen im Rahmen eines vom Prüfungsausschuss zu genehmigenden individuellen Studienplans erbracht werden. Über entsprechende Ausnahmen zur Anerkennung adäquater Leistungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(4) Von den im Absatz 1 genannten Zugangsvoraussetzungen kann der Prüfungsausschuss gemäß § 4 Absatz 3 der Rahmenprüfungsordnung der Hochschule Wismar auf Antrag aus wichtigen Gründen, die Bewerber mit einem ersten akademischen Abschluss in einem Studiengang mit ingenieurwissenschaftlicher, technischer oder

technisch-naturwissenschaftlicher Ausrichtung schriftlich darzulegen haben, Befreiung erteilen. Die Befreiung ist in Abstimmung mit dem Studiengangverantwortlichen von der Erfüllung der Auflage abhängig zu machen, dass diese Bewerber durch Studium oder außerhalb des Hochschulbereichs erworbene Kompetenzen aus folgenden Bereichen nachzuweisen haben:

1. Zahlentheoretische Grundlagen:
 - Grundlagen der Algebra (Gruppen, Ringe, (endliche) Körper)
 - Grundlagen der Elementaren Zahlentheorie
 - Modulares Rechnen
2. Betriebssysteme:
 - Grundlagen, Prinzipien und Architekturen von Rechnerarchitekturen und Betriebssystemen,
 - Aufbau, Komponenten und Wirkungsweise des Betriebssystemkerns,
 - Scheduling und Schedulingstrategien, Synchronisation und Kommunikation von Diensten und Prozessen,
 - Hauptspeicherverwaltung und virtuelle Speicherverwaltung,
 - Geräteverwaltung und Deadlockbehandlung,
 - Filesysteme und Dateiverwaltung,
 - Handhabung und Administration des Betriebssystems UNIX/LINUX, Einführung in die Shellprogrammierung
3. Datenbanken:
 - Grundlagen, Prinzipien und Architekturen von Datenbankmanagementsystemen
 - Konzepte relationaler DBS, Relationale Algebra
 - SQL: Datendefinition , Anfragen, Join, Unteranfragen, Datenmanipulation
 - Einführung in die Datenbankprogrammierung
 - Prinzipien des Datenbank-Zugriffes aus Programmiersprachen
 - Grundlagen der Administration von Datenbankmanagementsystemen
4. Programmierung:
 - Elementare Sprachelemente
 - Steueranweisungen
 - Funktionen
 - Datenstrukturen
 - Fortgeschrittene Zeigertechnik
 - Ein-/ Ausgabeoperationen
 - Programmstrukturierung, Speicherklassen
 - Objektorientierte Programmierung (Klassen, Vererbung, Polymorphie)

III. Prüfungen

§ 5

Prüfungsausschuss

(§ 5 Rahmenprüfungsordnung)

Die Hochschule Wismar bildet einen Prüfungsausschuss für das Fernstudium. Er ist für alle Prüfungsverfahren betreffende Aufgaben und Entscheidungen des Prüfungswesens sowie für die weiteren durch die Ordnung zugewiesenen Aufgaben zuständig.

§ 6

Arten der Prüfungsleistungen

(§ 6 Rahmenprüfungsordnung)

(1) Folgende Arten von Prüfungsleistungen können nach Maßgabe des Prüfungsplans (Anlage 1) vorgesehen werden:

1. Klausuren,

2. Mündliche Prüfungen,
3. Hausarbeit,
4. Referat,
5. Teilnahme an Planspielen/Durchführung von Fallstudien,
6. Projektarbeit,
7. Alternative Prüfungsleistungen können sein:
 - Online-Prüfungen in beaufsichtigter Umgebung,
 - Referate,
 - Rechnerprogramme,
 - Rollenspiele,
 - Diskussionsleitungen,
 - Kolloquien,
 - sonstige schriftliche Arbeiten,
 - Experimentelle Arbeiten,
 - Präsentationen,
 - Hausarbeit,
 - Projektarbeiten.

Alternative Prüfungsleistungen können auch als semesterbegleitende Prüfungen außerhalb des von der Hochschule festgelegten Prüfungszeitraumes erbracht werden.

(2) Durch mündliche Prüfungsleistungen sollen die Studierenden nachweisen, dass sie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes kennen und spezielle Fragestellungen in diesem Zusammenhang einzuordnen vermögen. Ferner soll festgestellt werden, ob die Studierenden über breites Grundlagenwissen des Prüfungsgebietes verfügen.

(3) Ein Referat ist im Lehr- bzw. Lernzusammenhang der Lehrveranstaltungen zu halten. Es umfasst die eigenständige systematische Aufarbeitung eines Themas oder Themengebietes der jeweiligen Lehrveranstaltung unter Einbeziehung der einschlägigen Literatur. In einem kurzen Vortrag von 15 bis 30 Minuten soll die Diskussion über die entsprechende Thematik eröffnet und vertieft werden.

(4) Durch Projektarbeiten soll die Fähigkeit zur Entwicklung, Durchsetzung und Präsentation von Problemlösungen, Handlungsanleitungen und Konzepten sowie ggf. zur Arbeit im Team unter Beweis gestellt werden. Die Bearbeitungszeit für Projektarbeiten beträgt mindestens zwei Wochen und höchstens sechs Monate. Bearbeitungszeit und Umfang der Projektarbeit wird vom jeweiligen Lehrenden festgelegt.

(5) Eine experimentelle Arbeit umfasst die theoretische Vorbereitung, den Aufbau und die Durchführung eines Experiments sowie die schriftliche Darstellung der Arbeitsschritte, des Versuchsablaufs und der Ergebnisse des Experiments.

(6) Vier Wochen nach Beginn des jeweiligen Semesters geben die Prüfer Leistungsnachweise und Art, Umfang und Anzahl der Prüfungsleistungen bekannt.

§ 7

Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen, Bildung von Noten (§ 16 Rahmenprüfungsordnung)

(1) Prüfungsleistungen sind wie folgt zu bewerten:

1,0; 1,3	= sehr gut	=	eine hervorragende Leistung,
1,7; 2,0; 2,3	= gut	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt,
2,7; 3,0; 3,3	= befriedigend	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht,
3,7; 4,0	= ausreichend	=	eine Leistung die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen entspricht,

5,0 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen ihrer Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

(2) Die Bewertung einer schriftlichen Prüfungsleistung ist spätestens vier Wochen nach Erbringung der Prüfungsleistung bekannt zu geben.

(3) Soweit eine Modulprüfung aus einer Klausur und einer Alternativen Prüfungsleistung besteht, beträgt die Wichtung:

1. Modul PM 7 Klausur 75 % und Alternative Prüfungsleistung 25 %,
2. Modul PM 8 Klausur 50 % und Alternative Prüfungsleistung 50 %.

(4) Die Module PM 14 „Ethische Probleme in der Informationstechnologie“ und PM 15 „Masterseminar“ werden mit bestanden oder nicht bestanden bewertet.

§ 8

Freiversuch, Wiederholung von Modulprüfungen und Master-Thesis (§ 19 Rahmenprüfungsordnung)

(1) Erstmals nicht bestandene Modulprüfungen gelten als nicht unternommen, wenn sie innerhalb der Regelstudienzeit und zu den im Prüfungsplan (Anlage 1) festgelegten Regelprüfungsterminen abgelegt wurden (Freiversuch).

(2) Jede nicht bestandene Modulprüfung kann unabhängig vom Freiversuch einmal wiederholt werden.

(3) Eine zweite Wiederholung ist nur zulässig, wenn:

1. ein besonderer Härtefall vorliegt oder
2. mindestens die Hälfte aller bis dahin abzulegenden Modulprüfungen nach Anlage 1 mit wenigstens „befriedigend“ bestanden wurden, wobei nicht mehr als drei Modulprüfungen ein zweites Mal wiederholt werden können, oder
3. nur eine Modulprüfung nicht bestanden wurde.

Der Antrag ist schriftlich beim Prüfungsausschuss einzureichen.

(4) Der Antrag auf Zulassung zur Wiederholung der Master-Thesis muss spätestens zwölf Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses der Master-Thesis gestellt werden.

IV. Masterarbeit, Kolloquium

§ 9

Masterarbeit, Kolloquium (§§ 20 und 21 Rahmenprüfungsordnung)

(1) Die Bearbeitungszeit der Master-Thesis beträgt ein Semester (26 Wochen) und darf erst nach dem Erreichen von 60 Credits begonnen werden. Sie wird in der Regel im vierten Semester bearbeitet. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss und mit Meldung an das Prüfungsamt kann die Bearbeitungszeit in begründeten Fällen um maximal vier Wochen verlängert werden.

(2) Die Master-Thesis kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.

(3) Die Master-Thesis ist fristgemäß beim Prüfungsamt in dreifacher schriftlicher Ausfertigung und einer auf einem für die elektronische Datenverarbeitung geeigneten Medium gespeicherter Fassung abzugeben. Eine nicht fristgemäß eingereichte Arbeit ist mit der Note "nicht ausreichend" (5,0) zu bewerten.

(4) Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(5) Die Dauer des Kolloquiums beträgt mindestens 30 Minuten und höchstens 45 Minuten.

(6) Die Note des Kolloquiums ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Sie geht mit einem Anteil von 25 % in die Note für die Master-Thesis ein.

§ 10

Bestehen der Masterprüfung und Bildung der Gesamtnote

(§ 22 Rahmenprüfungsordnung)

(1) Der Master-Fernstudiengang IT-Sicherheit und Forensik ist bestanden, wenn alle nach der Prüfungs- und Studienordnung erforderlichen Modulprüfungen und die Masterarbeit einschließlich des Kolloquiums bestanden wurden und damit die erforderliche Anzahl von Leistungspunkten erworben wurde. Die Module des Masterstudiums sowie deren Umfang und Art sind dem Prüfungsplan (Anlage 1) sowie dem Modulhandbuch dieses Studienganges zu entnehmen.

(2) Die Gesamtnote errechnet sich aus den nach ECTS-Punkten gewichteten Noten der Module und der Gesamtnote der Master-Thesis. Die Modulnoten gehen mit einem Anteil von 80 % und die Gesamtnote der Master-Thesis mit einem Anteil von 20 % in die Gesamtnote ein.

(3) Das Modul PM 13 „Kriminalpsychologie“ wird auf dem Abschlusszeugnis mit der Note ausgewiesen, geht aber nicht in die Berechnung der Gesamtnote ein.

V. Studienordnung

§ 11

Geltungsbereich und Zweck der Studienordnung

Die Studienordnung dient zur Information und Beratung der Studierenden für eine sinnvolle Gestaltung des Studiums. Sie ist zugleich Grundlage für die studienbegleitende fachliche Beratung der Studierenden und für die Planung des Lehrangebots durch den Bereich Elektrotechnik und Informatik.

§ 12

Ziele des Studiums

(1) Der Master-Fernstudiengang IT-Sicherheit und Forensik ist als berufsbegleitendes und berufsintegrierendes Fernstudium konzipiert. Es setzt sich aus Selbststudium, Online-Lehre und regelmäßigen Präsenzveranstaltungen zusammen.

(2) Die Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Hochschule Wismar vermittelt durch anwendungsorientierte Lehre ein breites ingenieurwissenschaftliches Fachwissen. In dem hier beschriebenen Master-Studiengang wird theoretisches Spezialwissen vermittelt sowie die Fähigkeit, verantwortungsvoll praxisrelevante Probleme zu erkennen und durch Anwendung des theoretischen Wissens mögliche Problemlösungen zu erarbeiten. Des Weiteren wird die Fähigkeit trainiert, die gewählten Lösungen kritisch abzuwägen und die

schließlich gewählte Lösung erfolgreich praktisch umzusetzen. Am Ende des Studiums sind die Studierenden durch die im Studium erlangten erweiterte wissenschaftliche Befähigung in der Lage, auf vertiefter wissenschaftlicher Grundlage und mit informationstechnologischem Wissen selbstständig Fragestellungen aus dem Bereich IT-Sicherheit und Forensik anwendungsbezogen zu bearbeiten.

(3) Der Master-Fernstudiengang IT-Sicherheit und Forensik soll insbesondere Studierende der Ingenieurwissenschaften dazu befähigen, mit dem gesamten thematischen Spannungsbogen des „IT-Sicherheit und Forensik“ umzugehen. Dies gilt sowohl für die zahlreichen sicherheitstechnischen Aspekte, die einer rasanten Entwicklung unterliegen als auch der forensischen Fragestellungen. Durch die Vermittlung von Wissen zu rechtlichen Fragestellungen, zum Datenschutz, zur Kriminalpsychologie und zu ethischen Fragestellungen werden überfachliche Schlüsselkompetenzen wie Selbststeuerungs- und Kooperationskompetenz weiterentwickelt. Der Studiengang bildet Spezialisten aus, die mit neuesten technischen Mitteln und mit hohem informationstechnischem Know How sicherheitskritische Analysen im Informationszeitalter durchführen können und in der Lage sind, Gegenmaßnahmen einzuleiten. Gleichzeitig fördert die didaktische Struktur bestehend aus Selbststudium, seminaristischen Anteilen und Gruppenübungen zur eigenständigen Durchführung auch überfachlicher Projekte.

Der Studiengang fördert die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden und befähigt die Studierenden zur aktiven gesellschaftlichen Teilhabe. Absolventen sind befähigt, sich mit Cybercrime und dessen Auswirkungen im IT-Umfeld und gesamtgesellschaftlich zu beschäftigen, diese kritisch zu reflektieren und handlungsstrategisch zu berücksichtigen.

(4) Die Zielstellung in der Vermittlung des Lehrangebotes als Fernstudium besteht darin, mit modernen Methoden der Wissensvermittlung, durch Versand von Lehrbriefen und durch E-Learningangebote, die mit geblockten Präsenzveranstaltungen verbunden sind, ortsunabhängig und damit auch berufsbegleitend und familiengerecht zu studieren.

§ 13 Studienbeginn

Die Immatrikulation erfolgt sowohl zum Sommersemester als auch zum Wintersemester.

§ 14 Gliederung des Studiums

(1) Das Studium gliedert sich in vier Semester und ist in Module unterteilt. Module sind in sich abgeschlossene Lehreinheiten. Der erfolgreiche Abschluss eines Moduls wird durch eine Modulprüfung dokumentiert, deren Bestehen Voraussetzung für die Vergabe der für dieses Modul ausgewiesenen Credits ist.

(2) Die Zahl der Präsenzstunden, die einzelnen Module sowie die Art der Lehrveranstaltungen je Semester sind dem Studienplan (Anlage 2) zu entnehmen.

(3) Die Master-Thesis wird in der Regel im vierten Semester bearbeitet. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 15 Inhalt des Studiums

Das Lehrangebot im Master-Fernstudiengang IT-Sicherheit und Forensik umfasst die im Modulhandbuch näher beschriebenen Module.

§ 16 Lehr- und Lernformen

- (1) Es werden folgende Lehr- und Lernformen eingesetzt:
 1. Seminaristischer Unterricht: Vermittlung des Lehrstoffes durch Lehrvortrag, Lehrgespräch und Diskussion,
 2. Fallstudien und Projekte: problem- bzw. projektbezogene Bearbeitung praxisnaher Aufgaben/Fälle,
 3. Videokonferenzen: dienen der Prüfungsvorbereitung und zur Diskussion von offenen Fragestellungen,
 4. Online-Module: zusätzliche Lehreinheiten für die Vermittlung von Lehrstoff.
- (2) Aus welchen dieser Lehr- und Lernformen sich die einzelnen Module zusammensetzen, ist dem Studienplan (Anlage 2) zu entnehmen.
- (3) Lehrveranstaltungen werden im Regelfall einmal pro Semester und Modul abgehalten. Sie werden durch E-Learningelemente (insbesondere Online-Lehrvortrag und Online-Seminar) ergänzt.

§ 17 Studienberatung

- (1) Alle Studierenden können sich in allgemeinen Angelegenheiten ihres Studiums vom Büro für Fernstudienangelegenheiten der Hochschule Wismar beraten lassen.
- (2) Die Hochschule Wismar informiert außerdem im Rahmen der allgemeinen Studienberatung über die von ihr getragenen Studienmöglichkeiten.
- (3) Die Beratung zu Fragen der Studiengestaltung einschließlich aller spezifischen Prüfungsangelegenheiten wird von der Fakultät für Ingenieurwissenschaften durchgeführt. Die Studienfachberatung sollte insbesondere zu Beginn des Studiums, bei nicht bestandenen Prüfungen und bei Studiengangwechsel in Anspruch genommen werden.
- (4) Die Beratung zu Fragen einzelner Fachmodule liegt in der Verantwortung des jeweiligen Modulverantwortlichen.

VI. Schlussbestimmungen

§ 18 (Inkrafttreten)

Anlage 1 Prüfungsplan

Modul		1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		Credits
		Prüfung	CR	Prüfung	CR	Prüfung	CR	Prüfung	CR	
PM 1	Einführung in die IT-Sicherheit und Forensik	K 120	5							5
PM 2	Netzwerk- und Sicherheitsmanagement	K 120	5							5
PM 3	Kryptografische Methoden und Anwendungen	K 120	5							5
PM 4	Rechtliche Grundlagen der IT-Sicherheit und Forensik	K 120	5							5
PM 5	Angewandte biometrische Systeme			K 120	5					5
PM 6	Kryptoanalyse			K 120	5					5
PM 7	Sicherheit im Cloud-Computing			K 90 u. APL	5					5
PM 8	Forensik in Betriebs- und Anwendungssystemen			K 90 u. APL	5					5
PM 9	Compliance Manager Datenschutz			K 120	5					5
PM 10	Industrial Security					APL	5			5
PM 11	Systemanalyse und Systemhärtung					K 120	5			5
PM 12	Analysemethoden für forensische Daten					APL	5			5
PM 13	Kriminalpsychologie					K 120	4			4
PM 14	Ethische Probleme in der Informationstechnologie					K 120	4			4
PM 15	Masterseminar					APL	2			2
PM 16	Masterarbeit (16.1) + Kolloquium (16.2)							Master-Thesis + Kolloquium	20	20
	Summe CR		20		25		25		20	90

Erläuterungen:

APL Alternative Prüfungsleistung
 PM Pflichtmodul
 K Klausur, schriftliche Prüfung
 MP mündliche Prüfung
 CR Credits

Die Zeiteinheiten hinter K entsprechen Minuten.

Anlage 2 Studienplan

Modul		1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		Credits
		P + S	CR	P + S	CR	P + S	CR	P + S	CR	
PM 1	Einführung in die IT-Sicherheit und Forensik	8 P + 117 S	5							5
PM 2	Netzwerk- und Sicherheitsmanagement	8 P + 117 S	5							5
PM 3	Kryptografische Methoden und Anwendungen	8 P + 117 S	5							5
PM 4	Rechtliche Grundlagen der IT-Sicherheit und Forensik	8 P + 117 S	5							5
PM 5	Angewandte biometrische Systeme			8 P + 117 S	5					5
PM 6	Kryptoanalyse			8 P + 117 S	5					5
PM 7	Sicherheit im Cloud-Computing			8 P + 117 S	5					5
PM 8	Forensik in Betriebs- und Anwendungssystemen			8 P + 117 S	5					5
PM 9	Compliance Manager Datenschutz			8 P + 117 S	5					5
PM 10	Industrial Security					8 P + 117 S	5			5
PM 11	Systemanalyse und Systemhärtung					8 P + 117 S	5			5
PM 12	Analysemethoden für forensische Daten					8 P + 117 S	5			5
PM 13	Kriminalpsychologie					8 P + 92 S	4			4
PM 14	Ethische Probleme in der Informationstechnologie					8 P + 92 S	4			4
PM 15	Masterseminar					8 P + 42 S	2			2
PM 16	Masterarbeit (16.1) + Kolloquium (16.2)							500 S	20	20
	Summe	32 P + 468 S	20	40 P + 585 S	25	48 P + 577 S	25	500 S	20	90

Erläuterungen:

Die Präsenzveranstaltungen werden in Form von seminaristischem Unterricht angeboten. Ein Credit ist mit einem Workload von 25 Stunden hinterlegt.

Nach dem ECTS-System sind pro Semester 20-25 Credits (CR) vorgesehen.

Abkürzungen:

CR Credit Points

PM Pflichtmodul

P Präsenzveranstaltung

S Selbststudium

Die Zeiteinheiten vor den P oder S entsprechen Stunden.

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. HOLDER OF QUALIFICATION

- 1.1 Family Name:**
«Nachname»
- 1.2 First Name:**
«Vorname»
- 1.3 Date, Place, Country of Birth:**
«GebDatum», «GebOrt»
- 1.4 Student ID Number or Code:**
not of public interest

2. QUALIFICATION

- 2.1 Name of Qualification** (full, abbreviated; in original language):
Master of Engineering (M.Eng.)
Title Conferred (full, abbreviated; in original language):
Master of Engineering (M.Eng.)
- 2.2 Main Field(s) of Study:**
Computer Science
- 2.3 Institution Awarding the Qualification** (in original language):
Hochschule Wismar, University of Applied Sciences: Technology, Business and Design
Fakultät für Ingenieurwissenschaften
Status (Type / Control)
University of Applied Sciences/State Institution
- 2.4 Institution Administering Studies:**
[same]
- 2.5 Language of Instruction/Examination:**
German

3. LEVEL OF THE QUALIFICATION

3.1 Level:

second degree (2 years), with thesis

3.2 Official Length of Programme:

2 years, part time

3.3 Access Requirements:

B. degree or “Diplom” (the German “Diplom-Ingenieur (FH) or “Diplom-Ingenieur”) in Computer Science, Information Technology or in a related area of study, from a national or international institution of higher education.

4. CONTENTS AND RESULTS GAINED

4.1 Mode of Study:

distance learning, 2 years

4.2 Program Requirements and Qualifications

The Master programme curriculum consists of two examination areas: compulsory subjects and the master thesis. In the Master programme, comprehensive examinations are executed at the completion of the examination area. These examinations test students on the subjects covered in the respective course modules. A comprehensive examination consists of a set of examinations on the course content of the individual modules, this can also be taken in the form of a team or group examination. Students have to collect 90 credit points (CP) in total, including 20 CP credit points for the Master thesis.

4.3 Program Details:

See Final Examination Certificate (Masterzeugnis) for a list of the subjects offered for final examinations (written and oral) and for the thesis topics, including evaluations.

4.4 Grading Scheme:

General grading scheme df. Sec. 8.6

4.5 Overall Classification (in original language):

«GesNoteT»

Based on weighted average of grades in examination fields.

ECTS – Grading Table

The reference quantity constitutes xx completed courses in the period from dd/mm/yyyy until dd/mm/yyyy. The grading table is created after the completion of each semester; this means the graduates of the current semester are not included.

Grade	As a percentage %	Number	Grade range
1,0 to 1,5	x	x	very good
1,6 to 2,5	x	x	good
2,6 to 3,5	x	x	satisfactory
3,6 to 4,0	x	x	sufficient

The individual values are shortened to two decimal places. The sum of percentages may therefore differ slightly from 100%.

5. FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to Further Study:

Qualifies the bearer of M.Eng. degree for admission to a doctoral work (thesis research).

5.2 Professional Status:

The M.Eng. degree qualifies graduates for registration in the official German listing of a professional Computer Scientist.

6. ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional Information:

-

6.2 Further Information Sources:

On the institution: www.hs-wismar.de

On the programme: www.hs-wismar.de

For national information sources cf. Sect. 8.8

7. CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Awarded Master Degree Certificate (Masterurkunde)

Master Degree Certification (Masterzeugnis)

Certification Date: «PruefDatum»

(Official Stamp/Seal)

«PruefVors»
Chairman
Examination Committee

8. NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM: Germany

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 (DSDoc 01/03.00).

8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM¹

8.1. Types of Institutions and Institutional Control

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of *Hochschulen*²

- *Universitäten* (Universities), including various specialized institutions, comprise the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities are also institutional foci of, in particular, basic research, so that advanced stages of study have strong theoretical orientations and research-oriented components.
- *Fachhochschulen* (Universities of Applied Sciences): Programs concentrate in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies a distinct application-oriented focus and professional character of studies, which include one or two semesters of integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.
- *Kunst- and Musikhochschulen* (Colleges of Art/Music, etc.) offer graduate 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.

¹ The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1 Jan 2000.

² Hochschule is the generic term for higher education institutions.

HE 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 HE legislation.

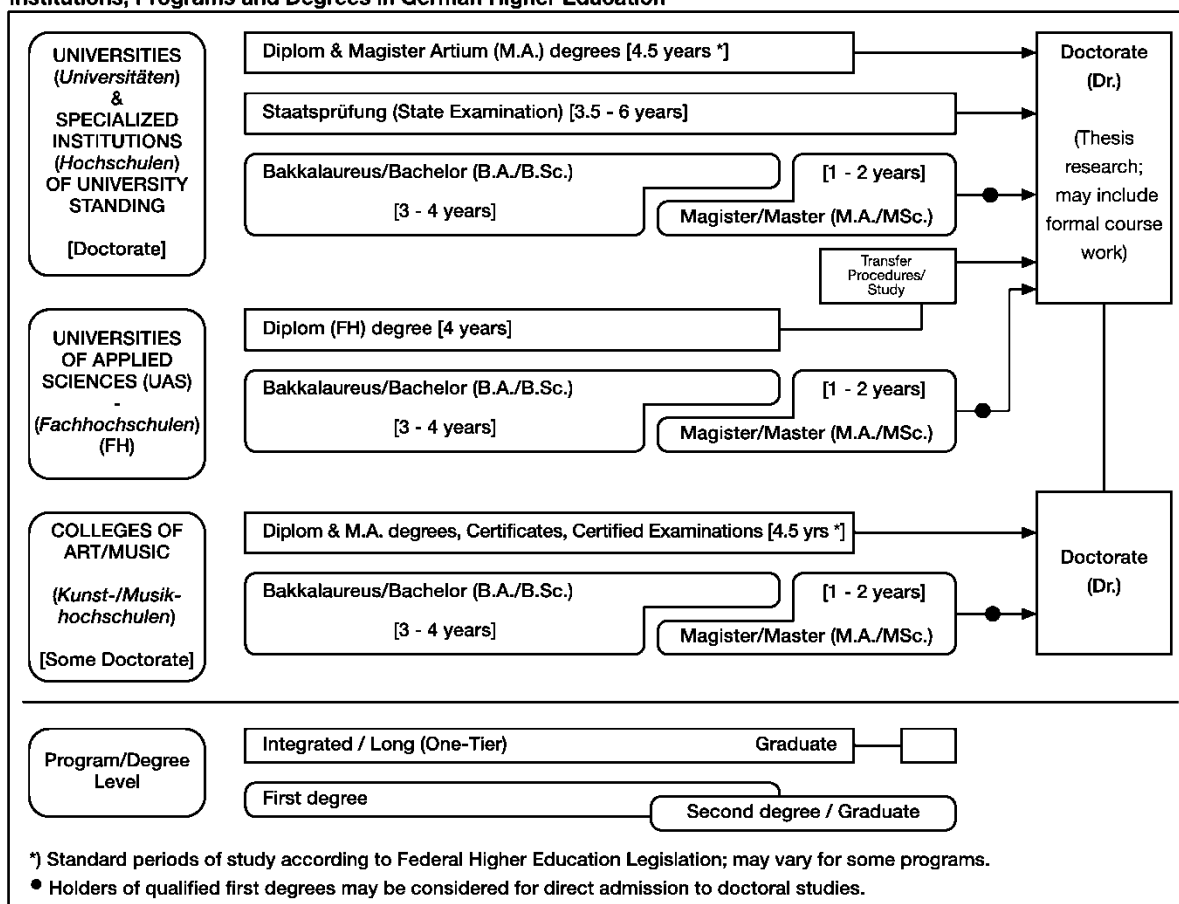
8.2 Types of programs and degrees awarded

- Studies in all three types of institutions are traditionally offered in integrated "long" (one-tier) programs leading to *Diplom-* or *Magister Artium* degrees or completion by a *Staatsprüfung* (State Examination).
- In 1998, a new scheme of first- and second-level degree programs (*Bakkalaureus/Bachelor* and *Magister/Master*) was introduced to be offered parallel to or *in lieu* of established integrated "long" programs. While these programs are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they enhance also international compatibility of studies.
- For details cf. Sec. 8.41 and Sec. 8.42, respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

8.3 Approval/Accreditation of Programs and Degrees

To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations jointly established by the Standing Conference of Ministers of

Institutions, Programs and Degrees in German Higher Education



Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK) and the Association of German Universities and other Higher Education Institutions (HRK). In 1999, a system of accreditation for programs of study has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. Programs and qualifications accredited under this scheme are designated accordingly in the Diploma Supplement.

8.4 Organization of Studies

8.41 Integrated "Long" Programs (One-Tier):

Diplom degrees, Magister Artium, Staatsprüfung

Studies are either mono-disciplinary (single subject, *Diplom* degrees, most programs completed by a *Staatsprüfung*) or comprise a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). As common characteristics, in the absence of intermediate (first-level) degrees, studies are divided into two stages. The first stage (1.5 to 2 years) focuses - without any components of general education - on broad orientations and foundations of the field(s) of study including propaedeutical subjects. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the M.A.) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specializations. Degree requirements always 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*.

- Studies at *Universities* last usually 4.5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3.5 to 6 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the exact/natural and economic sciences. 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, pharmaceutical and teaching professions are completed by a *Staatsprüfung*. The three qualifications are academically equivalent. As the final (and only) degrees offered in these programs at graduate-level, they qualify to apply for admission to doctoral studies, cf. Sec. 8.5.
- Studies at *Fachhochschulen (FH)* /Universities of Applied Sciences (UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree. While the *FH/UAS* are non-doctorate granting institutions, qualified graduates may pursue doctoral work at doctorate-granting institutions, cf. Sec. 8.5.
- Studies at *Kunst- and Musikhochschulen* (Colleges of Art/Music, etc.) are more flexible in their organization, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, awards include Certificates and Certified Examinations for specialized areas and professional purposes.

8.42 First/Second Degree Programs (Two-tier):

Bakkalaureus/Bachelor, Magister/Master degrees

These programs apply to all three types of institutions. Their organization makes use of credit point systems and modular components. First degree programs (3 to 4 years) lead to *Bakkalaureus/Bachelor* degrees (B.A., B.Sc.). Graduate second degree programs (1 to 2 years) lead to *Magister/Master* degrees (M.A., M.Sc.). Both may be awarded in dedicated form to indicate particular

specializations or applied/professional orientations (B./M. of ... ; B.A., B.Sc. or M.A., M.Sc. in ...). All degrees include a thesis requirement.

8.5 Doctorate

Universities, most specialized institutions and some Colleges of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified *Diplom* or *Magister/Master* degree, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a supervisor. Holders of a qualified *Diplom (FH)* degree or other first degrees may be admitted for doctoral studies with specified additional requirements.

8.6 Grading Scheme

The grading scheme 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. Some institutions may also use the ECTS grading scheme.

8.7 Access to Higher Education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife, Abitur*) after 12 to 13 years of schooling gives access to all higher education studies. Specialized variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission to particular disciplines. Access to *Fachhochschulen/(UAS)* is also possible after 12 years (*Fachhochschulreife*). Admission to Colleges of Art/Music may be based on other or require additional evidence demonstrating individual aptitude.

8.8 National Sources of Information

- *Kultusministerkonferenz (KMK)* [Standing Conference of Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany] - Lennéstrasse 6, D-53113 Bonn; Fax: +49/[0]228/501-229; with
 - Central Office for Foreign Education (ZaB) as German NARIC and ENIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
 - "Documentation and Educational Information Service" as German EURYDICE-Unit, providing the national dossier on the education system (EURYBASE, annual update, www.eurydice.org; E-Mail eurydice@kmk.org).
- *Hochschulrektorenkonferenz (HRK)* [Association of German Universities and other Higher Education Institutions]. Its "Higher Education Compass" (www.higher-education-compass.hrk.de) features comprehensive information on institutions, programs of study, etc. Ahrstrasse 39, D-53175 Bonn; Fax: +49/[0]228 / 887-210; E-Mail: sekr@hrk.de