

Studien- und Prüfungsordnung für den weiterbildenden Masterstudiengang Master of Science in Applied Epidemiology der Charité - Universitätsmedizin Berlin

Aufgrund von § 9 Abs.1 Nr. 1, 22 Abs.3 Berliner Universitätsmedizinengesetz (UniMedG)- in der Fassung vom 09.04.2015 (GVBl. S. 70) i. V. m. §§ 26, 31, 71 Abs.1 Ziff.1 Berliner Hochschulgesetz (BerlHG) in der Fassung vom 26.07.2011 (GVBl. S.378) hat der Fakultätsrat der Charité - Universitätsmedizin Berlin am 07. 09. 2015 diese Studien- und Prüfungsordnung für den weiterbildenden Masterstudiengang "Master of Science in Applied Epidemiology" der Charité - Universitätsmedizin Berlin beschlossen.¹

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Prüfungsausschuss
- § 3 Studienbeginn
- § 4 Ziel des Studiums
- § 5 Umfang des Studiums
- § 6 Modularer Aufbau und Inhalte des Studiums
- § 7 Der Einsatz von Fremdsprachen
- § 8 Abschlussarbeit
- § 9 Bildung der Abschlussnote
- § 10 Verleihung des Mastergrads
- § 11 Inkrafttreten
- Anlage 1: Exemplarischer Studienverlauf
- Anlage 2: Modulbeschreibungen
- Anlage 3: Masterurkunde (Muster)
- Anlage 4: Zeugnis (Muster in Deutsch und Englisch)
- Anlage 5: Diploma Supplement

§ 1

Geltungsbereich

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt Ziele, Inhalt, Aufbau und Prüfungsverfahren des weiterbildenden Masterstudiengangs "Master of Science in Applied Epidemiology" (MSAE). Sie ergänzt die Vorschriften der Rahmenordnung für Studium und Prüfungen (RASP) der Charité - Universitätsmedizin Berlin.

(2) Der Studiengang MSAE wird in Kooperation mit dem Robert-Koch-Institut angeboten.

§ 2

Prüfungsausschuss

(1) Der Fakultätsrat setzt einen Prüfungsausschuss ein, dem angehören:

drei Professorinnen/ Professoren, wobei mindestens in einem Fall die Mitgliedschaft zur Charité – Universitätsmedizin Berlin vorliegen muss,

ein/e wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in oder eine zur Lehre beauftragte Person des Studiengangs.

Zusätzlich können die studentischen Mitglieder im Fakultätsrat eine im Studiengang immatrikulierte Person als Mitglied vorschlagen.

(2) Die Aufgaben des Studienausschusses nimmt der Prüfungsausschuss wahr.

§ 3

Studienbeginn

Das Studium beginnt zum Wintersemester.

§ 4

Ziel des Studiums

(1) Epidemiologie ist die Wissenschaft von der Verteilung, Ätiologie und Wirkung von Krankheiten bzw. Gesundheitsstörungen bezogen auf Bevölkerungen.

(2) Das interdisziplinäre Fachgebiet Angewandte Epidemiologie zeichnet sich dadurch aus, dass epidemiologische Methoden sehr unmittelbar für konkrete Public Health-Fragestellungen eingesetzt werden. Typische Schwerpunkte der Angewandten Epidemiologie sind die epidemiologische Surveillance, die Ausbruchsuntersuchung sowie die Planung, Überwachung und Evaluation von Public Health-Interventionen.

(3) Ziel des weiterbildenden Masterstudiengangs „Master of Science in Applied Epidemiology“ ist es, Methoden, Fachkenntnisse, Fertigkeiten und Erfahrungen zu vermitteln, die zur Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit im Bereich Epidemiologie in der wissenschaftlichen Lehre und Forschung und in Behörden befähigen, insbesondere im Bereich Infektionsschutz des Öffentlichen Gesundheitsdienstes in Deutschland und im europäischen Ausland.

(4) Durch Mitwirkung an Lehrveranstaltungen, praktischer Tätigkeit und Forschungstätigkeit sollen die Studierenden Kenntnisse und Fähigkeiten erwerben um

- die Überwachung (Surveillance) des Auftretens von Krankheiten oder Gesundheitsgefahren mit dem Ziel durchzuführen, rechtzeitig entsprechende Schutzmaßnahmen einzuleiten;

- Risikogruppen und Risikofaktoren von Erkrankungen zu identifizieren und ihre Auswirkungen mit epidemiologischen Methoden zu quantifizieren;

- Präventions- und Interventionsstrategien zur Vermeidung oder Eindämmung von Gesundheitsgefahren auf Grundlage wissenschaftlicher Evidenz zu entwickeln, durchzuführen und/oder zu evaluieren;

- wissenschaftliche Ergebnisse der Fachöffentlichkeit und der Bevölkerung zu vermitteln;

- Informationen der Öffentlichkeit und Schulung von Fachkräften im Bereich Gesundheitsvorsorge durchzuführen;

- in der epidemiologischen Forschung und Lehre oder im öffentlichen Gesundheitsdienst leitende

¹ Diese Studien- und Prüfungsordnung hat der Vorstand der Charité am 15.9.2015 gemäß § 90 Abs.1 Satz 1 BerlHG bestätigt.

bzw. koordinierende Funktionen einnehmen zu können;

(5) Das Studium ist überwiegend anwendungsorientiert.

§ 5

Umfang des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit beträgt 2 Jahre.

(2) Um das Studium erfolgreich abzuschließen, müssen 120 Leistungspunkte erreicht werden. Dies entspricht einem Aufwand von 3.600 Zeitstunden.

§ 6

Modularer Aufbau und Inhalte des Studiums

Der Aufbau des Studiums ergibt sich aus Anlage 1 (Exemplarischer Studienverlauf). Die Inhalte des Studiums werden in Anlage 2 (Modulbeschreibungen) aufgeführt.

§ 7

Der Einsatz von Fremdsprachen

Modulsprachen sind Englisch und Deutsch.

§ 8

Abschlussarbeit

Die Bearbeitungszeit für die schriftliche Abschlussarbeit beträgt maximal sechs Monate. Die Note der Abschlussarbeit wird unter Beachtung der Rundungsregeln wie folgt gebildet:

80 % schriftliche Abschlussarbeit.

20 % mündliche Abschlussprüfung.

§ 9

Bildung der Abschlussnote

Die Abschlussnote wird unter Beachtung der Rundungsregeln aus den nach ECTS gewichteten Benotungen aller Module gebildet.

§ 10

Verleihung des Mastergrads

Ist die Abschlussprüfung bestanden, wird durch Aushändigung der Masterurkunde (Anlage 3) der akademische Grad "Master of Science" (M. Sc.) verliehen. Die Urkunde wird gemeinsam mit Zeugnis (Anlage 4) und „Diploma Supplement“ (Anlage 5) verliehen.

§ 11

Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Charité – Universitätsmedizin Berlin in Kraft. Sie gilt erstmals für das WS 2015/2016.

Berlin, den 15.09.2015

Der Dekan

Prof. Dr. Axel Radlach Pries

Anlage 1: Exemplarischer Studienverlauf

1. Semester

Modul A1: Grundlagen der Angewandten Epidemiologie		10 ECTS
Leistungsnachweis	Klausur	
Theoretische Grundlagen	Einführung in die Interventionsepidemiologie	7
Theoretische Vertiefung	Multivariable Analyse	3
Modul A2: Ausbruchsuntersuchung		20 ECTS
Leistungsnachweis	Bericht (oder Manuskript)	
Theoretische Vertiefung	Ausbruchsuntersuchung	3
Selbständige wissenschaftliche Arbeit	Studienplanung und Datenauswertung	16
Begleitendes Seminar	Seminar	1

2. Semester

Modul B1: Public Health Management und Kommunikation		10 ECTS
Leistungsnachweis	Abstrakt	
Praktikum Management	Gesundheitsamt-Hospitation	3
Praktikum Lehre	Beteiligung an Fortbildungsveranstaltungen im Bereich Angewandte Epidemiologie	2
Praktikum Kommunikation I	Abstrakt internationale Konferenz	2
Theoretische Vertiefung	Projektvorstellung und -diskussion	3
Modul B2: Anwendungsorientierte Forschung		20 ECTS
Leistungsnachweis	Studienprotokoll (oder Bericht / Manuskript)	
Theoretische Vertiefung	Labormethoden inkl. Laborpraktikum	3
Selbständige wissenschaftliche Arbeit	Studienplanung und Datenauswertung	16
Begleitendes Seminar	Seminar	1

3. Semester

Modul C1: Entwicklung eines Forschungsvorhabens (Masterarbeit Teil I)		10 ECTS
Leistungsnachweis	Exposé der Masterarbeit	
Masterarbeit	Vorbereitung des Forschungsvorhabens	8
Praktikum Kommunikation II	Teilnahme internationale Konferenz	2
Modul C2: Surveillance		20 ECTS
Leistungsnachweis	Studienprotokoll (oder Bericht / Manuskript)	
Theoretische Vertiefung	Surveillance und Zeitreihenanalyse	3
Selbständige wissenschaftliche Arbeit	Studienplanung und Datenauswertung	16
Begleitendes Seminar	Seminar	1

4. Semester

Modul D1: Spezielle Themen in der Angewandten Epidemiologie		10 ECTS
Leistungsnachweis	Manuskript	
Theoretische Vertiefung	Survey-Methoden und Risikobewertung	3
Theoretische Vertiefung	Vakzinologie	3
Publikation	Bearbeitung eines Projekts zur Publikation	4
Modul D2: Masterarbeit Teil II		20 ECTS
Leistungsnachweis	Schriftliche Masterarbeit und mündliche Verteidigung	
Masterarbeit inklusive Verteidigung	Masterarbeit: Kumulativ oder Monographie zu einem Projekt / Forschungsvorhaben	16
Begleitendes Seminar	Seminar	1
Theoretische Vertiefung	Projektvorstellung und -diskussion	3

Anlage 2: Modulbeschreibungen

1	Modultitel	Modul A1 MSAE: Grundlagen der Angewandten Epidemiologie			
2	Inhalt/Qualifikationsziel	<p>Das Modul vermittelt Basiskenntnisse in Konzepten und Methoden in der Interventionsepidemiologie und deren Anwendung mit den Schwerpunkten Ausbruchuntersuchungen, Surveillance, sowie deskriptiver und analytischer Epidemiologie. Des Weiteren werden vertiefende theoretische Kenntnisse und praktische Fähigkeiten in der multivariablen Datenanalyse für den Einsatz in der angewandten Epidemiologie vermittelt. Die Teilnehmer erlernen das Anwenden der Analysemethoden in einer geeigneten statistischen Auswertungs-Software.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind nach Abschluss des Moduls mit Methoden und Grundlagen der Angewandten Epidemiologie und Demografie vertraut. • verfügen über statistischer Kenntnisse zur Durchführung und Interpretation epidemiologischer Studien. • kennen die Grundlagen der nationalen und internationalen Gesundheitsberichterstattung sowie verschiedene europäische Surveillance-Systeme. • können eigenständig Studien zu gesundheitsbezogenen Fragestellungen planen und in einem Studienprotokoll (Festlegen der Studienfrage, Methodendesign, Entwurf der Erhebungsinstrumente) skizzieren. • verstehen publizierte Ergebnisse epidemiologischer Forschung und können diese bewerten. 			
	Lehrformen	Lehrformat	LVS	Typ	Aufwand (h)
		Vorlesungen „Einführung in die Infektions-epidemiologie“	67	Pflicht	50 h
		Praktische Übungen „Einführung in die Infektionsepidemiologie“	93	Pflicht	70 h
		Vorlesungen Wahlpflichtveranstaltung	27	Wahlpflicht	20 h
		Praktische Übungen Wahlpflichtveranstaltung	27	Wahlpflicht	20 h
4	Teilnahmevoraussetzung	Aufnahme in den Studiengang			
5	Modulverwendbarkeit	Grundlagenmodul. Verwendbarkeit in anderen Studiengängen gemäß den jeweiligen Vorgaben.			
6	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme an beiden Teilmodulen • Klausur zu den Themen der Blockveranstaltungen 			
7	Leistungspunkte (ECTS)	Gesamt: 10 ECTS Notenbildung: 100% Klausur			
8	Häufigkeit des Modulangebots/ Wiederholbarkeit	Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/>			
9	Arbeitsaufwand				
	Präsenzzeit	160 h			
	Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung)	140 h			
	Gesamtaufwand	300 h			
10	Moduldauer	4 Wochen im Zuge zweier Blockveranstaltungen			
11	Sonstiges	Das Modul besteht aus zwei Blockveranstaltungen: Die einführende Pflichtveranstaltung besteht aus einem dreiwöchigen Block, die Wahlpflichtveranstaltung ist eine einwöchige Blockveranstaltung.			

1	Modultitel	Modul A2 MSAE: Ausbruchuntersuchung			
2	Inhalt/Qualifikationsziel	<p>Das Modul vertieft die theoretischen Kenntnisse und vermittelt praktische Fähigkeiten für das eigenständige Durchführen einer Ausbruchuntersuchung. Die Projekte der Studierenden werden engmaschig begleitet, typische Fehler und Probleme werden diskutiert und Lösungsstrategien erarbeitet. In einem wöchentlichen Seminar lernen die Studierenden, das eigene Forschungsvorhaben stringent, strukturiert, pointiert und verständlich darzustellen, sich in Forschungsthemen anderer ein zudenken sowie Gruppendiskussionen zielführend zu moderieren. Die vorhandenen sozialen Kompetenzen der Studierenden werden weiter fortentwickelt mit Blick auf zukünftige Aufgaben ihres neuen Tätigkeitsfeldes.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind nach Abschluss des Moduls mit allen Schritte einer Ausbruchuntersuchung (Bestätigung des Ausbruchs, Teambildung, Erstellen einer Falldefinition, Fallsuche, Erstellen einer Ur-Liste, Asservierung von Proben, Mikrobiologische Bestätigung, deskriptive epidemiologische Untersuchung, Hypothesenbildung, Analytische epidemiologische Untersuchung, Verfassen von Empfehlungen und Durchsetzen von Kontrollmaßnahmen) vertraut. • können eigenständig Ausbruchuntersuchungen durchführen, die dabei erhobenen Daten analysieren und die Ergebnisse interpretieren. • haben die Fähigkeit, wissenschaftliche Ergebnisse zu präsentieren und Diskussionen zu moderieren. 			
3	Lehrformen	Lehrformat	LVS	Typ	Aufwand (h)
		Vorlesungen Wahlpflichtveranstaltungen	27	Wahlpflicht	20 h
		Praktische Übungen Wahlpflichtveranstaltung	27	Wahlpflicht	20 h
		Selbständige wissenschaftliche Arbeit (Studienplanung und Datenauswertung)	320	Pflicht	240 h
		Begleitendes Seminar	40	Pflicht	30 h
4	Teilnahmevoraussetzung	A1 MSAE			
5	Modulverwendbarkeit	Aufbaumodul. Verwendbarkeit in anderen Studiengängen gemäß den jeweiligen Vorgaben.			
6	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Teilnahme an allen Teilmodulen • Präsentation der Ausbruchuntersuchung im Seminar • Erstellung eines ausführlichen Ausbruchsberichts oder Manuskripts zur Ausbruchuntersuchung (auf Englisch oder Deutsch) 			
7	Leistungspunkte (ECTS)	Gesamt: 20 ECTS Notengebung: 100% Bericht (oder Manuskript)			
8	Häufigkeit des Modulangebots/ Wiederholbarkeit	Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/>			
9	Arbeitsaufwand				
	Präsenzzeit	310 h			
	Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung)	290 h			
	Gesamtaufwand	600 h			
10	Moduldauer	1 Semester			
11	Sonstiges	Die Wahlpflichtveranstaltung ist eine einwöchige Blockveranstaltung.			

1	Modultitel	Modul B1 MSAE: Public Health Management und Kommunikation			
2	Inhalt/Qualifikationsziel	<p>Durch die Hospitation in einem Gesundheitsamt oder einer anderen Einrichtung des öffentlichen Gesundheitswesens können die Studierenden verschiedene Aufgabenbereiche und Arbeitsfelder in diesem Bereich kennenlernen und knüpfen Netzwerke zu Fachkollegen und -kolleginnen (Praktikum Management). Da die Vermittlung und Weitergabe von epidemiologischen Kenntnissen eine essentielle Aufgabe der Angewandten Epidemiologie darstellt, werden die von den Studierenden verfassten Beiträge für eine internationale Konferenz diskutiert und geprobt (Praktikum Kommunikation und Wahlpflichtveranstaltung). Zusätzlich sind die Studierenden in Fortbildungsveranstaltungen im Bereich Angewandte Epidemiologie eingebunden, um die Weitergabe von Kenntnissen praktisch zu üben (Praktikum Lehre).</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die verschiedenen Zuständigkeitsgebiete im öffentlichen Gesundheitswesen • können ihre Ergebnisse wirkungsvoll präsentieren • können ihre Kenntnisse zielgruppenspezifisch weiter vermitteln. • stärken ihre Kommunikationsfähigkeit, sowie die Diskurs- und Kritikfähigkeit. 			
3	Lehrformen	Lehrformat	LVS	Typ	Aufwand (h)
		Praktische Übungen (Management, Lehre, Kommunikation)	160	Pflicht	120 h
		Vorlesungen Wahlpflichtveranstaltungen	7	Wahlpflicht	5 h
		Praktische Übungen Wahlpflichtveranstaltung	47	Wahlpflicht	35 h
4	Teilnahmevoraussetzung	A1 MSAE			
5	Modulverwendbarkeit	Aufbaumodul. Verwendbarkeit in anderen Studiengängen gemäß den jeweiligen Vorgaben.			
6	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Teilnahme an allen Teilmodulen • Hospitation in einem Gesundheitsamt oder einer anderen relevanten Public Health Einrichtung • Verfassen und Einreichen eines Abstrakts bei einer internationalen Konferenz (auf Englisch) 			
7	Leistungspunkte (ECTS)	Gesamt: 10 ECTS Notengebung: 100% Abstrakt für eine internationale Konferenz			
8	Häufigkeit des Modulangebots/ Wiederholbarkeit	Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/>			
9	Arbeitsaufwand				
	Präsenzzeit	160 h			
	Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung)	140 h			
	Gesamtaufwand	300 h			
10	Moduldauer	1 Semester			
11	Sonstiges	Die Wahlpflichtveranstaltung ist eine einwöchige Blockveranstaltung. Das Modul ist eine Voraussetzung für aufbauende Lehrveranstaltungen.			

1	Modultitel	Modul B2 MSAE: Anwendungsorientierte Forschung			
2	Inhalt/Qualifikationsziel	<p>Das Modul vermittelt theoretische Kenntnisse und praktische Fähigkeiten bei der eigenständigen Planung und Durchführung eines praktischen Forschungsvorhabens mit Public Health Relevanz (Selbständige wissenschaftliche Arbeit) sowie bezüglich der Rolle von mikrobiologischen Untersuchungen in der Infektionsepidemiologie (Wahlpflichtveranstaltung).</p> <p>Die Kenntnisse zu Literatur- und Datenquellen sowie darauf bezogener Recherche- und Verwertungsstrategien werden vertieft. Die Studierenden planen selbstständig ein epidemiologisches Forschungsprojekt, führen es durch, analysieren und interpretieren die Ergebnisse. Die Projekte der Studierenden werden engmaschig begleitet, typische Fehler und Probleme werden diskutiert und Lösungsstrategien erarbeitet. In einem wöchentlichen Seminar vertiefen die Studierenden die Fähigkeiten, das eigene Forschungsvorhaben stringent, strukturiert, pointiert und verständlich darzustellen, sich in Forschungsthemen anderer einzudenken sowie Gruppendiskussionen zielführend zu moderieren.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Bedeutung von Laboruntersuchungen bei Surveillance, Ausbruchsuntersuchungen und Angewandter Forschung. • können Laborbefunde in der Zusammenarbeit mit Mikrobiologen interpretieren. • kennen die logistischen Hintergründe von mikrobiologischen Probenentnahmen • können eine Methode zur Bearbeitung eines Public Health relevanten Themas auswählen, konkurrierend diskutieren und ihre Auswahl begründen. • sind in der Lage, Studiendesigns zu einer Fragestellung zu entwickeln. • können Strategien zur Auswertung von Daten entwickeln und anwenden. • können die Qualität von wissenschaftlichen Arbeiten abschätzen und deren Originalität bzw. Durchführbarkeit auf Basis bisheriger Veröffentlichungen einschätzen. • vertiefen die Fähigkeit, wissenschaftliche Ergebnisse zu präsentieren und Diskussionen zu moderieren. 			
3	Lehrformen	Lehrformat	LVS	Typ	Aufwand (h)
		Vorlesungen Wahlpflichtveranstaltung	27	Wahlpflicht	20 h
		Praktische Übungen Wahlpflichtveranstaltung	27	Wahlpflicht	20 h
		Selbständige wissenschaftliche Arbeit	320	Pflicht	240 h
		Begleitendes Seminar	40	Pflicht	30 h
4	Teilnahmevoraussetzung	A1 MSAE			
5	Modulverwendbarkeit	Aufbaumodul. Verwendbarkeit in anderen Studiengängen gemäß den jeweiligen Vorgaben.			
6	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Teilnahme an allen Teilmodulen • Präsentation des Forschungsprojekts im Seminar • Erstellen eines ausführlichen Studienprotokolls oder alternativ eines Projektberichts oder Manuskripts auf Deutsch oder Englisch 			
7	Leistungspunkte (ECTS)	Gesamt: 20 ECTS Notengebung: 100% Studienprotokoll (alternativ: Projektbericht oder Manuskript)			
8	Häufigkeit des Modulangebots/ Wiederholbarkeit	Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/>			
9	Arbeitsaufwand				
	Präsenzzeit	310 h			
	Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung)	290 h			
	Gesamtaufwand	600 h			
10	Moduldauer	1 Semester			
11	Sonstiges	Die Wahlpflichtveranstaltung ist eine einwöchige Blockveranstaltung.			

1	Modultitel	Modul C1 MSAE: Entwicklung eines Forschungsvorhabens (Masterarbeit Teil I)			
2	Inhalt/Qualifikationsziel	<p>Die Masterarbeit ist Bestandteil der wissenschaftlichen Ausbildung. Mit der schriftlichen Arbeit sollen die im Studiengang erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten des selbstständigen und wissenschaftlichen Arbeitens nachgewiesen werden. Die Masterarbeit vertieft ein oder mehrere Inhalte des Studienganges. Sie baut entweder kumulativ auf verschiedenen Projektarbeiten auf oder entspricht einer Monographie zu einem neuen Forschungsvorhaben. Im Exposé werden Ziele, Forschungsfragen und Methodik des bzw. der Projektvorhaben beschrieben. Darüber hinaus werden auf einer internationalen Konferenz die Fähigkeiten in der mündlichen Präsentation von wissenschaftlichen Ergebnissen vor einem Fachpublikum konsolidiert.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über effiziente Strategien zur Recherche und Verwertung gesundheitswissenschaftlicher Quellen (z. B. einschlägige Datenbanken, public use files). • kennen einschlägige Standards zur Gestaltung gesundheitswissenschaftlicher Manuskripte (z. B. Kongress- oder Fachjournalbeiträge, Exposé) und können diese anwenden. • können zu Public-Health relevanten Themen Fragestellungen formulieren und deren Originalität bzw. Bearbeitbarkeit auf Basis bisheriger Veröffentlichungen einordnen. • können ihre Forschungsideen in einem Exposé bündeln und verdichten. • können wirkungsvoll präsentieren und die Darstellung visuell unterstützen. 			
3	Lehrformen	Lehrformat	LVS	Typ	Aufwand (h)
		Selbständige wissenschaftliche Arbeit	93	Pflicht	70 h
		Praktische Übung Kommunikation II	40	Pflicht	30 h
4	Teilnahmevoraussetzung	A1 MSAE			
5	Modulverwendbarkeit	Aufbaumodul. Verwendbarkeit in anderen Studiengängen gemäß den jeweiligen Vorgaben.			
6	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Teilnahme an allen Teilmodulen • Erstellung eines Exposés für die Masterarbeit • Präsentation eines Vortrags oder Posters auf einer internationalen Konferenz 			
7	Leistungspunkte (ECTS)	Gesamt: 10 ECTS Notengebung: 100% Exposé für die Masterarbeit			
8	Häufigkeit des Modulangebots/ Wiederholbarkeit	Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/>			
9	Arbeitsaufwand				
	Präsenzzeit	100 h			
	Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung)	200 h			
	Gesamtaufwand	300 h			
10	Moduldauer	1 Semester			
11	Sonstiges	Das Modul ist eine Voraussetzung für aufbauende Lehrveranstaltungen. Das Exposé für die Masterarbeit muss mindestens 3 Wochen vor Beginn der Masterarbeit vorliegen.			

1	Modultitel	Modul C2 MSAE: Surveillance			
2	Inhalt/Qualifikationsziel	<p>Das Modul vermittelt theoretische Kenntnisse und praktische Fähigkeiten in der der Planung, Implementierung und Evaluierung eines Surveillance Systems sowie der Analyse von Surveillance-Daten. Das Modul vertieft durch die Anwendung an einem praktischen Forschungsvorhaben die in den vorangegangenen Modulen erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten.</p> <p>Die Studierenden erlernen die Anwendung von geeigneter Statistiksoftware zur Auswertung solcher Daten. Die Projekte der Studierenden werden engmaschig begleitet, typische Fehler und Probleme werden diskutiert und Lösungsstrategien erarbeitet. In einem wöchentlichen Seminar vertiefen die Studierenden die Fähigkeiten, das eigene Forschungsvorhaben stringent, strukturiert, pointiert und verständlich darzustellen, sich in Forschungsthemen anderer ein zudenken sowie Gruppendiskussionen zielführend zu moderieren.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen verschiedene Surveillance Systeme und ihre Vor- und Nachteile • können Surveillance-Daten analysieren und interpretieren • kennen die Bedeutung der Zeitreihenanalyse für die angewandte Epidemiologie. • können Zeitreihenanalyse bei realen Daten mit einer geeigneten Statistik-Software vornehmen und die Ergebnisse interpretieren • können ein Surveillance System anhand von bestehenden Empfehlungen evaluieren. • können Empfehlungen zur Verbesserung des Surveillance Systems erstellen. • können ihre Ergebnisse wirkungsvoll präsentieren und die Darstellung visuell unterstützen. • vertiefen die Fähigkeit, Diskussionen zielführend zu moderieren. 			
3	Lehrformen	Lehrformat	LVS	Typ	Aufwand (h)
		Vorlesungen Wahlpflichtveranstaltungen	27	Wahlpflicht	20 h
		Praktische Übungen Wahlpflichtveranstaltung	27	Wahlpflicht	20 h
		Selbständige wissenschaftliche Arbeit	320	Pflicht	240 h
		Begleitendes Seminar	40	Pflicht	30 h
4	Teilnahmevoraussetzung	A1 MSAE			
5	Modulverwendbarkeit	Aufbaumodul. Verwendbarkeit in anderen Studiengängen gemäß den jeweiligen Vorgaben.			
6	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Teilnahme an allen Teilmodulen • Präsentation der Ergebnisse im Rahmen eines Vortrags im Seminar • Erstellen eines ausführlichen Studienprotokolls oder alternativ eines Projektberichts oder Manuskripts auf Deutsch oder Englisch 			
7	Leistungspunkte (ECTS)	Gesamt: 20 ECTS Notengebung: 100% Studienprotokoll (alternativ: Projektbericht oder Manuskript)			
8	Häufigkeit des Modulangebots/ Wiederholbarkeit	Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/>			
9	Arbeitsaufwand				
	Präsenzzeit	310 h			
	Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung)	290 h			
	Gesamtaufwand	600 h			
10	Moduldauer	1 Semester			
11	Sonstiges	Die Wahlpflichtveranstaltung ist eine einwöchige Blockveranstaltung.			

1	Modultitel	Modul D1 MSAE: Spezielle Themen in der Angewandten Epidemiologie			
2	Inhalt/Qualifikationsziel	<p>Das Modul vermittelt vertiefte Methodenkenntnisse in der Angewandten Epidemiologie, zum Beispiel im Bereich Survey-Methoden und Risikobewertung oder bei der Evaluation von Impfstoffen und Impfprogrammen. Darüber hinaus werden in diesem Modul praktische Erfahrungen in der Erstellung von wissenschaftlichen Manuskripten gesammelt.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können eine detaillierte Gliederung eines wissenschaftlichen Artikels erstellen. • sind in der Lage wissenschaftliche Argumentationsketten aufzubauen und die Inhalte des Manuskriptes verständlich darzustellen. • können ihre Erkenntnisse in den Kontext der aktuellen Forschung stellen. <p>Darüber hinaus vertiefen sie ihre Methodenkenntnisse in der Angewandten Epidemiologie, je nach Schwerpunkt lernen sie beispielsweise folgendes kennen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stichprobenplanung bei Public Health Untersuchungen • Stichprobenabhängige Analyse von Surveys • Identifikation von Public Health Prioritäten in komplexen Krisensituationen • Vorgehensweise bei Epidemien von bedrohlichen Erkrankungen • die klinischen und epidemiologischen Eigenschaften der wichtigsten impfpräventablen Erkrankungen sowie der Kontrollprogramme in Europa. • Evaluation von Impfprogrammen (Surveillance, Durchimpfung, Seroepidemiologische Studien, Impfstoff-Sicherheit, Impfeffektivität, Ausbruchuntersuchungen). • die grundlegenden Aspekte der Entwicklung, Produktion, Zulassung, Bereitstellung und Auslieferung von Impfstoffen. • die Rolle der Epidemiologen bei der Modellierung und Wirtschaftlichkeitsprüfungen von Impfprogrammen. • Kontrollstrategien bei Ausbrüchen von impfpräventablen Erkrankungen • Rolle der Risikokommunikation 			
3	Lehrformen	Lehrformat	LVS	Typ	Aufwand (h)
		Vorlesungen Wahlpflichtveranstaltungen	53	Wahlpflicht	40 h
		Praktische Übungen Wahlpflichtveranstaltung	53	Wahlpflicht	40 h
		Publikation	27	Pflicht	20 h
4	Teilnahmevoraussetzung	A1 MSAE			
5	Modulverwendbarkeit	Aufbaumodul. Verwendbarkeit in anderen Studiengängen gemäß den jeweiligen Vorgaben.			
6	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Teilnahme an allen Teilmodulen • Erstellen und Einreichen eines Manuskriptes bei einem Journal mit Peer-Review als Erstautor(in) auf Englisch oder Deutsch. 			
7	Leistungspunkte (ECTS)	Gesamt: 10 ECTS Notenbildung: 100% Manuskript			
8	Häufigkeit des Modulangebots/ Wiederholbarkeit	Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/>			
9	Arbeitsaufwand				
	Präsenzzeit	100 h			
	Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung)	200 h			
	Gesamtaufwand	300 h			
10	Moduldauer	1 Semester			
11	Sonstiges	Die Wahlpflichtveranstaltungen sind zwei jeweils einwöchige Blockveranstaltungen.			

1	Modultitel	Modul D2 MSAE: Masterarbeit Teil II			
2	Inhalt/Qualifikationsziel	<p>Die Masterarbeit ist Bestandteil der wissenschaftlichen Ausbildung. Mit der schriftlichen Arbeit sollen die im Studiengang erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten des selbstständigen und wissenschaftlichen Arbeitens nachgewiesen werden. Die Masterarbeit beinhaltet eigenständige wissenschaftliche Arbeit und vertieft ein oder mehrere Inhalte des Studienganges. Sie baut entweder kumulativ auf verschiedenen Projektarbeiten auf oder entspricht einer Monographie zu einem neuen Forschungsvorhaben. Sie kann auf Berichten und Veröffentlichungen aufbauen, für die nicht schon für andere MSAE Module Leistungspunkte vergeben wurden. In einem wöchentlichen begleitenden Seminar vertiefen die die Studierenden die Fähigkeiten, die eigenen Forschungsvorhaben stringent, strukturiert, pointiert und verständlich darzustellen, sich in Forschungsthemen anderer ein zudenken sowie Gruppendiskussionen zielführend zu moderieren. Die von den Studierenden verfassten Beiträge für eine internationale Konferenz werden in einer Wahlpflichtveranstaltung diskutiert und geübt. Das Thema der Masterarbeit wird zum Abschluss des Studiums in einer Aussprache vorgestellt und mündlich verteidigt.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, eine Fragestellung auf fortgeschrittenem Niveau selbstständig zu bearbeiten. • können die Ergebnisse angemessen schriftlich und mündlich darstellen. • können ihre Erkenntnisse in den Kontext der aktuellen Forschung stellen. • stärken ihre Kommunikationsfähigkeit, sowie die Diskurs- und Kritikfähigkeit. 			
3	Lehrformen	Lehrformat	LVS	Typ	Aufwand (h)
		Vorlesungen Wahlpflichtveranstaltungen	7	Wahlpflicht	5 h
		Praktische Übungen Wahlpflichtveranstaltung	47	Wahlpflicht	35 h
		Masterarbeit und Verteidigung	80	Pflicht	60 h
		Begleitendes Seminar	40	Pflicht	30 h
4	Teilnahmevoraussetzung	A1 MSAE C1 MSAE			
5	Modulverwendbarkeit	Aufbaumodul. Verwendbarkeit in anderen Studiengängen gemäß den jeweiligen Vorgaben.			
6	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Teilnahme an allen Teilmodulen • Erstellung einer Masterarbeit (auf Englisch oder Deutsch) • Mündliche Verteidigung der Ergebnisse aus der Masterarbeit 			
7	Leistungspunkte (ECTS)	Gesamt: 10 ECTS Notenbildung: 80% schriftliche Leistung Masterarbeit 20% mündliche Verteidigung			
8	Häufigkeit des Modulangebots/Wiederholbarkeit	Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/>			
9	Arbeitsaufwand				
	Präsenzzeit	130 h			
	Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung)	470 h			
	Gesamtaufwand	600 h			
10	Moduldauer	1 Semester			
11	Sonstiges	Die Wahlpflichtveranstaltung ist eine einwöchige Blockveranstaltung.			

Anlage 3: Master-Urkunde (Muster)



ROBERT KOCH INSTITUT

**FRAU BEATE MUSTERMANN**

geboren am xxxxxx in xxxxxx

*born on xxxxx in xxxxxx*wurde durch die Charité – Universitätsmedizin Berlin
der akademische Grad*has by Charité – Universitätsmedizin Berlin been awarded***Master of Science (M.Sc.)**des STUDIENGANGS
Master of Science in Applied Epidemiology*OF THE STUDY PROGRAMME*
Master of Science in Applied Epidemiology

verliehen,

nachdem die vorgeschriebenen wissenschaftlichen Studien- und Prüfungsleistungen nachgewiesen worden sind.

after completion of all prescribed scientific studies and examination.

Berlin,

(Dienstsiegel/Seal)

N.N.
Dekan(in)/Dean_____
N.N._____
Vorsitzende(r) des Prüfungsausschusses/
Chairperson Examination Committee

Anlage 4: Master-Zeugnis (Muster in Deutsch und Englisch)

Zeugnis



ROBERT KOCH INSTITUT

**BEATE MUSTERMANN**

geboren am xxxxxx in xxxxxx hat den Masterstudiengang
 Master of Science in Applied Epidemiology
 gemäß der Prüfungsordnung vom xxxxxx
 (Amtliches Mitteilungsblatt der Charité – Universitätsmedizin Berlin Nr. xx) mit der
 Gesamtnote (**xxx**) bestanden.

Nr.	Modul	Note	Leistungspunkte
A1	Grundlagen der Angewandten Epidemiologie	xxxx	10
A2	Ausbruchsuntersuchung	xxxx	20
B1	Public Health Management und Kommunikation	xxxx	10
B2	Anwendungsorientierte Forschung	xxxx	20
C1	Entwicklung eines Forschungsvorhabens (Masterarbeit Teil I)	xxxx	10
C2	Surveillance	xxxx	20
D1	Spezielle Themen in der Angewandten Epidemiologie	xxxx	10
D2	Masterarbeit Teil II	xxxx	20
C1+D2	Master Thesis: Thema: xxxx		
	Note der Master Thesis:	xxxx	30
	Note der mündlichen Abschlussprüfung	xxxx	

Berlin, den

(Dienstsiegel)

N.N.

Dekanin oder Dekan

N.N.

Vorsitzende/r des Prüfungsausschusses

Notenskala:1,0 - 1,5: sehr gut
3,6 - 4,5: ausreichend1,6 - 2,5: gut
4,6 - 5,0: nicht ausreichend

2,6 - 3,5: befriedigend



ROBERT KOCH INSTITUT



Transcript of Records

BEATE MUSTERMANN

born on xxxxx in xxxxx passed the Master Degree Programme
 Master of Science in Applied Epidemiology
 based on examination regulations of xxxxx
 (Amtliches Mitteilungsblatt der Charité – Universitätsmedizin Berlin Nr. ...) with the

Final Grade (**xxx**)

No	Module	Grade	Credit Points
A1	Grundlagen der Angewandten Epidemiologie	xxxx	10
A2	Ausbruchsuntersuchung	xxxx	20
B1	Public Health Management und Kommunikation	xxxx	10
B2	Anwendungsorientierte Forschung	xxxx	20
C1	Entwicklung eines Forschungsvorhabens (Masterarbeit Teil I)	xxxx	10
C2	Surveillance	xxxx	20
D1	Spezielle Themen in der Angewandten Epidemiologie	xxxx	10
D2	Masterarbeit Teil II	xxxx	20
C1+D2	Master`s Thesis: Topic:		
	Grade of the Master`s Thesis	xxxx	30
	Grade of the final oral examination	xxxx	

Berlin,

(official seal)

N.N.
Dean

N.N.
Chairperson Examination Committee

Grades:

1,0 - 1,5: very good
3,6 - 4,5: sufficient

1,6 - 2,5: good
4,6 - 5,0: not sufficient

2,6 - 3,5: satisfactory

}Anlage 5: Diploma Supplement



ROBERT KOCH INSTITUT



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 THE QUALIFICATION**1.1 Family Name / 1.2 First Name**

Family name, first name

1.3 Date, Place, Country of Birth

Date, place, county of birth

1.4 Student ID Number or Code

ID Number

2. QUALIFICATION**2.1 Name of Qualification** (full, abbreviated; in original language)

Master of Science in Applied Epidemiology, M. Sc., Master of Science in Applied Epidemiology

Title Conferred (full, abbreviated; in original language)

Master of Science in Applied Epidemiology, M. Sc., Master of Science in Applied Epidemiology

2.2 Main Field(s) of Study

Applied Epidemiology

2.3 Institution Awarding the Qualification (in original language)

Charité – Universitätsmedizin Berlin

Status (Type / Control)

State University; System Accredited Medical School by AHPGS [in Germany]

2.4 Institution Administering Studies (in original language)

Robert Koch Institute (RKI, Robert-Koch-Institut) in cooperation with the European Programme for Intervention Epidemiology (EPIET) at the European Centre for Disease Prevention and Control

Status (Type / Control)

National and European Public Health Institute

2.5 Language(s) of Instruction/Examination

German and English

3. LEVEL OF THE QUALIFICATION**3.1 Level**

Graduate, Postgraduate, Advanced Degree (Masters degree)

3.2 Official Length of Program

2 years full-time, 120 ECTS

3.3 Access Requirements

Minimum requirement are a bachelor level academic degree or foreign equivalent and at least one year of qualifying professional experience in the fields of infectious disease prevention and control, surveillance, epidemiological methods or statistics.

4. CONTENTS AND RESULTS GAINED**4.1 Mode of Study**

Full-time

4.2 Program Requirements / Qualification Profile of the Graduate

Students acquire competencies in epidemiological and statistical methods and learn how to apply them to answer concrete public health questions. Key aspects of applied epidemiology are epidemiological surveillance, outbreak investigations and the planning, monitoring and evaluation of public health interventions.

The MSAE programme prepares students for leadership positions in public health epidemiology. Graduates are qualified to work, teach and conduct research in the field of public health epidemiology, particularly in the prevention of infections.

4.3 Program Details

See also "Transcript of Records" and "Masterurkunde" (Final Examination Certificate) for a list of courses, thesis topic and grades.
The programme structure is modular and consists of:

- Compulsory and optional courses in basic and advanced epidemiological and statistical methods as well as infectious disease epidemiology
- Outbreak investigations
- Projects in surveillance and applied research
- Public health practicals
- Scientific communication
- Master theses (written thesis based on several independent research projects and publications, oral defence)

Each module is completed by an examination (oral presentation, report, manuscript for publication or oral/written examination)

General grading scheme cf. Sec. 8.6

Based on the accumulation of grades received during the study programme and the final thesis (module examinations 83%, master thesis 17%). Cf. Final Examination Certificate

4.4 Grading Scheme**4.5 Overall Classification****5. INFORMATION ON THE FUNCTION OF THE QUALIFICATION****5.1 Access to Further Study**

The Masters degree awarded generally qualifies holders to apply for admission to doctoral studies (thesis research).

5.2 Professional Status

The Master degree awarded entitles holders to the legally protected professional title "Master of Science" (MSc).

6. ADDITIONAL INFORMATION**6.1 Additional Information**

The MSAE programme targets mid-career professionals who wish to supplement their existing skills with competencies in applied epidemiology, research and infectious disease control.

Graduates are committed to improving the health of the population.

6.2 Further Information Sources

About the institution see www.charite.de

About the program see www.rki.de/pae.

For national information sources see www.hrk.de

7. CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following original documents: Zeugnis, Transcript of Records, Master-Urkunde

Certification Date:
(Official Stamp/Seal)

Chairperson 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 that awarded it. (Official Stamp/Seal)

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 specialized institutions, offer the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities focus in particular on basic research so that advanced stages of study have mainly theoretical orientation and research-oriented components.

- *Fachhochschulen* (Universities of Applied Sciences) concentrate their study programmes in engineering and 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 integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.

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

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

8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded

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

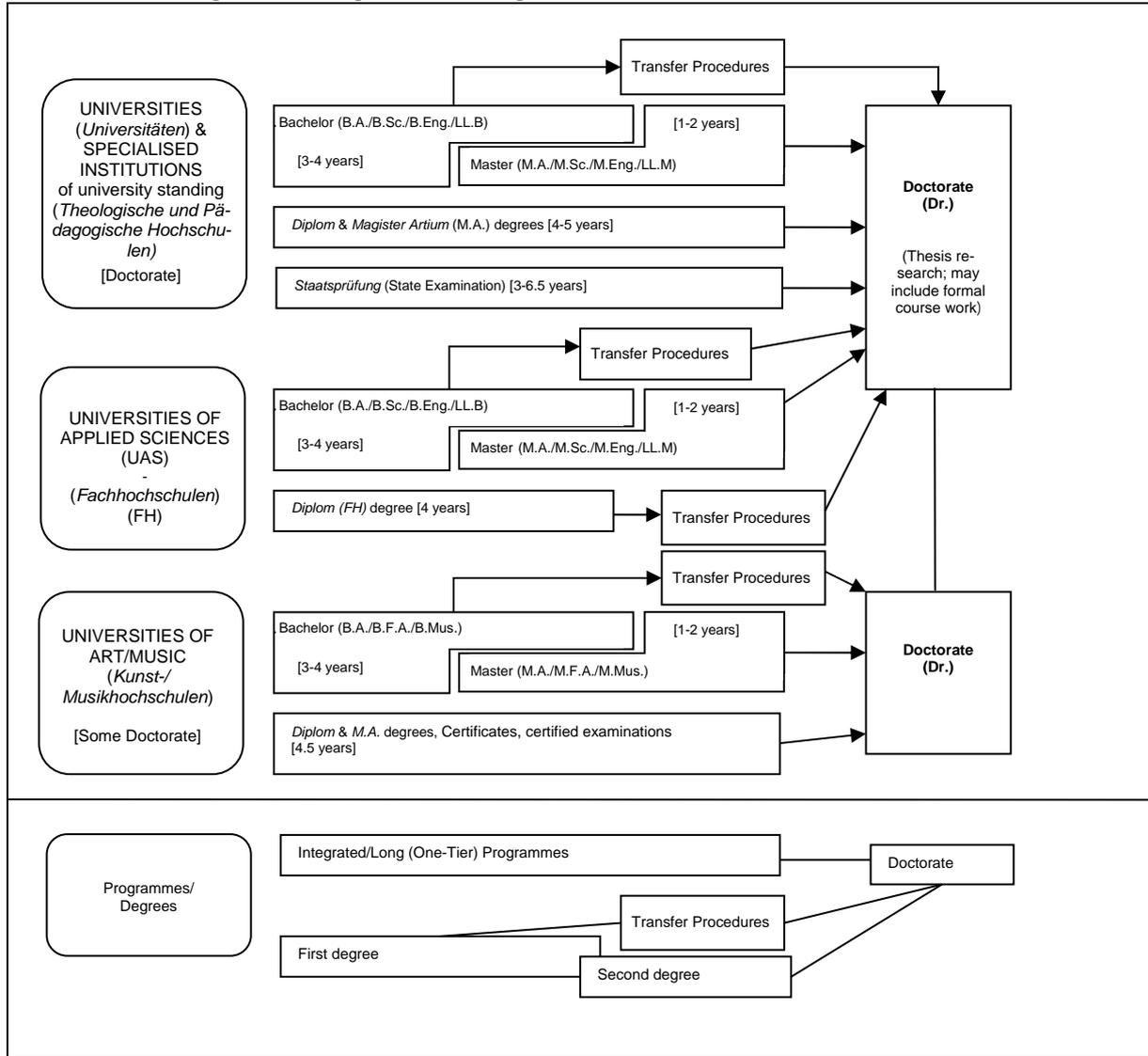
Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. These programmes are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they also enhance international compatibility of studies.

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 organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK).³ In 1999, a system of accreditation for programmes of study has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council.⁴

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



¹ The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1 July 2005.

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 recognized as an academic degree if they are accredited by a German accreditation agency.

³ Common structural guidelines of the *Länder* as set out in Article 9 Clause 2 of the Framework Act for Higher Education (HRG) for the accreditation of Bachelor's and Master's study courses (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 10.10. 2003, as amended on 21.4.2005).

⁴ "Law establishing a Foundation 'Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany'", entered into force as from 26.2.2005, GV. NRW. 2005, nr. 5, p. 45 in connection with the Declaration of the *Länder* to the Foundation "Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany" (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16.12.2004).