

Amtliche Mitteilung

32. Jahrgang, Nr. 7



14. März 2011

Seite 1 von 8

Inhalt

■ **Studienordnung für den postgradualen und weiterbildenden Master-Studiengang Medizinische Informatik (Medical Informatics) (StO-MedInform-Ma)**

vom 18. 01. 2011

Herausgeber: Präsident der Beuth Hochschule
Redaktion: Leiter Studienverwaltung
Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin
Presse- und Informationsstelle
E-Mail: presse@beuth-hochschule.de
Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



**Studienordnung
für den postgradualen und weiterbildenden
Master-Studiengang
Medizinische Informatik (Medical Informatics)
(StO-MedInform-Ma)**

vom 18. 01. 2011

Gemäß § 72 Abs. 3 Satz 2 des Berliner Hochschulgesetzes (BerlHG) in der Fassung vom 13. 02. 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15. 12. 2010 (GVBl. S. 560), erlässt der Fachbereichsrat des Fachbereichs Informatik und Medien die folgende Studienordnung für den postgradualen und weiterbildenden Master-Studiengang Medizinische Informatik (Medical Informatics):

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Geltung der Rahmenordnungen
- § 3 Studienziele
- § 4 Zugangsvoraussetzungen
- § 5 Gliederung des Studiums
- § 6 Durchführung des Studiums
- § 7 Nutzungsentgelt
- § 8 Übergangsregelungen
- § 9 In-Kraft-Treten

§ 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung gilt für Studierende des postgradualen und weiterbildenden Master-Studiengangs Medizinische Informatik (Medical Informatics), die ihr Studium nach dem In-Kraft-Treten dieser Ordnung beginnen. § 8 Abs. 1 bleibt davon unberührt.

Herausgeber: Präsident der Beuth Hochschule
Redaktion: Leiter Studienverwaltung
Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin
Presse- und Informationsstelle
E-Mail: presse@beuth-hochschule.de
Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



§ 2 Geltung der Rahmenordnungen

(1) Die Bestimmungen der Rahmenstudienordnung der Beuth Hochschule für Technik Berlin sind in der jeweils gültigen Fassung Bestandteil dieser Ordnung, soweit die Eigenart des Studienganges nicht die in dieser Ordnung und in den zugehörigen Anlagen festgelegten Abweichungen erfordert.

(2) Die geltenden Frauenförderpläne des Fachbereichs Informatik und Medien und des Fernstudieninstituts sind zu beachten.

§ 3 Studienziele

Absolventinnen und Absolventen dieses Studienganges sind in der Lage, Methoden und Werkzeuge der Informatik für die Informationsverarbeitung in der Medizin einzusetzen.

Insbesondere orientieren sich die Inhalte des Studienganges an den Forderungen der Bundesärztekammer zur Zusatz-Weiterbildung "Medizinische Informatik" (i. d. F. aus dem Jahr 2004, unter Berücksichtigung der zuvor gültigen Fassung) mit folgenden fachlichen Schwerpunkten:

- **Angewandte Informatik:** Aufbau und Funktionsweise von Rechenanlagen inkl. Betriebssystemen; Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen, Prinzipien der Planung, Entwicklung und Auswahl von Anwendungssystemen, Nutzungserfahrung bei Standardanwendungen
- **Medizinische Dokumentation:** Begriffs- und Ordnungssysteme in der Medizin; Standardisierung und Formalisierung medizinischer Dokumentationen, Planung und Konfiguration von Dokumentenarchivierungssystemen; medizinische Register
- **Gesundheitsökonomie:** Betriebswirtschaftslehre und medizinisches Controlling; Organisationsformen der Leistungserbringer und Kostenträger; Finanzierungs- und Abrechnungsstrukturen
- **Informations- und Kommunikationssysteme im Gesundheitswesen:** Abbildung und Management von Informationen und Arbeitsabläufen, Systeme in der ambulanten und stationären Versorgung, vernetzte und sektorenübergreifende Systeme; Auswahl und Management von Informations- und Kommunikationssystemen im Gesundheitswesen, Erfahrungen mit Anwendungssystemen
- **Medizinische Wissensbasen und wissensbasierte Systeme:** Modelle und Anwendungen zur Abbildung und Verarbeitung von Wissen, praktische Erfahrung mit einem elektronischen Lernsystem
- **Datensicherheit und Datenschutz in der Medizin:** rechtliche Vorschriften; Prinzipien und Maßnahmen zur Gewährleistung des Datenschutzes

Herausgeber: Präsident der Beuth Hochschule

Redaktion: Leiter Studienverwaltung

Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin

Presse- und Informationsstelle

E-Mail: presse@beuth-hochschule.de

Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



- **Computergestützte medizintechnische und bildverarbeitende Verfahren:** Grundlagen der Bild- und Biosignalverarbeitung; mehrdimensionale Rekonstruktionen und Darstellungen; Steuerung diagnostischer und therapeutischer Systeme; Robotik;
- **Telemedizin und Telematik im Gesundheitswesen:** organisatorische, rechtliche und technische Grundlagen; Anforderungen, Modelle, Bewertung; Anwendungen
- **Medizinische Biometrie:** Methoden und Anwendungen bei experimentellen und klinischen Studien, Statistik-Software
- **Epidemiologie:** Methoden und Anwendungen bei bevölkerungsbezogenen und klinischen Studien; Planungs- und Auswertungsverfahren; rechtliche Rahmenbedingungen; Evidenzbasierte Medizin (EbM), englisch **evidence-based medicine**
- **Qualitätssicherung und -management:** Rechtsgrundlagen, Normen und Zertifizierungssysteme; Begriffe und Methoden in Qualitätsprüfung, -sicherung und -management; Aufbau und Organisation von Qualitätssicherungs- und Qualitätsmanagementsystemen; Risikoanalyse und Technologiebewertung

§ 4 Zugangsvoraussetzungen

(1) Voraussetzung für die Teilnahme am Studiengang ist ein abgeschlossenes Hochschulstudium.

(2) Für Absolvent/inn/en von Studiengängen mit weniger als 210 Credits¹ werden vom Dekan/ von der Dekanin zusätzlich Module bestimmt, die bis zur Zulassung zur Abschlussprüfung erfolgreich zu absolvieren sind.

(3) Für den Studiengang werden Englisch-Kenntnisse vorausgesetzt, die es den Studierenden erlauben, sich englischsprachige Studieninhalte zu erarbeiten.

§ 5 Gliederung des Studiums

(1) Das Masterstudium ist als Online-Studium konzipiert. Das Master-Studium umfasst fünf Fachsemester (Regelstudienzeit). Im fünften Fachsemester findet die Abschlussprüfung (Masterarbeit und mündliche Abschlussprüfung) statt. Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt fünf Monate.

(2) Das Studium wird gemäß Studienplan nach Anlage 1 durchgeführt.

¹ Credits = Leistungspunkte nach dem ECTS (European Credit Transfer System)



(3) Das Studium ist in Module gegliedert. Zu Modulen werden in begleitenden Leistungsnachweisen Credits erworben. Die in den ersten vier Fachsemestern zu erbringenden Leistungen haben einen Gesamtumfang von 60 Credits, das fünfte Fachsemester umfasst 30 Credits, davon entfallen 25 Credits auf die Masterarbeit und 5 Credits auf die mündliche Abschlussprüfung.

(4) Der Fachbereichsrat des Fachbereichs Informatik und Medien legt in Kooperation mit dem Fernstudieninstitut die Ausgestaltung der Module und die dazugehörigen Credits in den Modulbeschreibungen fest. Die Modulbeschreibungen sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

§ 6 Durchführung des Studiums

(1) Die Aufnahme erfolgt bei ausreichender Mindestteilnehmerzahl gemäß der für diesen Studiengang erlassenen Entgeltordnung in der jeweils gültigen Fassung jeweils zum Wintersemester.

(2) Die Lehrveranstaltungen zu den einzelnen Modulen des Studienganges finden als Online-Lehre (multimediales Online-Studienmaterial, Online-Betreuung), ergänzt durch Präsenzphasen, statt.

(3) Die die Online-Lehre ergänzenden Präsenzphasen finden in der Regel in einem Block am Ende eines jeden Semesters statt. Der Umfang der Präsenzphasen ist in der Anlage 1 festgelegt.

(4) Zur Teilnahme an der Online-Lehre müssen die Studierenden über einen Internetzugang sowie geeignete Hard- und Software-Ausstattung verfügen. Hierfür sind sie selbst verantwortlich. Im Zusammenhang mit dem Online-Studium entstehende Telekommunikationsgebühren werden von der Beuth Hochschule für Technik Berlin nicht übernommen.

(5) In der Online-Lehre sind insbesondere folgende Lernformen vorgesehen:

Selbststudium

Das Selbststudium wird durchgeführt mit interaktiven, multimedial aufbereiteten Online-Modulen, die über das Internet in einem Learning Management System verfügbar sind. Das Selbststudium dient dem eigenständigen Erarbeiten des Stoffs und stellt die für das Online-Studium grundlegende Studienform dar. Sie wird durch die übrigen Lernformen/Veranstaltungsarten unterstützt.

Übungsaufgaben

Übungsaufgaben sind in die Online-Module integriert und dienen einerseits der Vertiefung und Festigung des Lernstoffs, andererseits auch zur Vorbereitung auf das Lösen der Einsendeaufgaben. Übungsaufgaben sollen den Studierenden

Herausgeber: Präsident der Beuth Hochschule

Redaktion: Leiter Studienverwaltung

Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin

Presse- und Informationsstelle

E-Mail: presse@beuth-hochschule.de

Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



helfen festzustellen, welche Lernfortschritte erzielt wurden. Eine Überprüfung auf Richtigkeit erfolgt entweder durch eine automatisierte Korrektur (z. B. Multiple-Choice-Verfahren) oder durch Anzeigen einer Musterlösung.

Einsendeaufgaben

Die Einsendeaufgaben stellen eine wesentliche Leistungskontrolle dar. Sie werden von den Studierenden zur Korrektur und Bewertung eingeschickt.

Gruppenarbeit via Internet

Eine Gruppe von Studierenden bearbeitet gemeinsam ein vorgegebenes Thema unter Nutzung der zur Verfügung stehenden Kommunikationstools der Lernplattform. Das Ergebnis der Gruppenarbeit (Bericht, Ausarbeitung, Aufsatz etc.) kann wie eine Einsendeaufgabe bewertet werden.

Selbstkontrollaufgaben

Diese dienen zur individuellen Überprüfung des eigenen Lernfortschritts. Wie auch Einsendeaufgaben können diese zur Korrektur an die betreuende Lehrkraft geschickt werden. Die Selbstkontrollaufgaben werden korrigiert, aber im Gegensatz zu den Einsendeaufgaben nicht bewertet.

- (6) Die Abnahme der abschließenden Leistungsnachweise (Prüfungen) erfolgt in Präsenz.
- (7) Ergänzend zum Studienplan werden zu Beginn eines jeden Semesters festgelegt:
1. die Termine für die Abgabe von Einsendeaufgaben und
 2. die Termine für die Präsenzphasen und abschließenden Leistungsnachweise (Prüfungen).
- (8) Die Module werden in deutscher und/oder englischer Sprache angeboten.

§ 7 Nutzungsentgelt

Für die Teilnahme am Studiengang ist neben den bei Immatrikulation und Rückmeldung fälligen Gebühren und Beiträgen ein Nutzungsentgelt nach Maßgabe der für diesen Studiengang erlassenen Entgeltordnung zu zahlen.

§ 8 Übergangsregelungen

- (1) Die Studienordnung StO-MedInform-Ma vom 15. 07. 2008 (A.M. 83/2008) gilt mit der Ergänzung in Abs. 3 für die bereits Immatrikulierten und tritt zum 30. 09. 2013 außer Kraft. Wer bis dahin das Studium noch nicht abgeschlossen hat, kann den

Herausgeber: Präsident der Beuth Hochschule

Redaktion: Leiter Studienverwaltung

Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin

Presse- und Informationsstelle

E-Mail: presse@beuth-hochschule.de

Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



Mastergrad nur nach Wechsel in die neue Ordnung erhalten.

(2) Bei Unterschreitung einer Mindestteilnehmerzahl pro Modul von 10 Teilnehmern behält sich die Beuth Hochschule für Technik Berlin vor, im auslaufenden Studiengang Präsenzphasen durch eine äquivalente Online-Betreuung zu ersetzen oder alternativ zu Klausuren auch mündliche Prüfungen durchzuführen. Solche möglichen Abweichungen werden den Studierenden zu Beginn des jeweiligen Semesters bekannt gegeben.

(3) Vom Inkrafttreten dieser Ordnung an, gelten für die bereits Immatrikulierten folgende Äquivalenzen:

Modul	Teilleistungen in den Modulen nach StO-MedInform-Ma vom 15. 07. 2008	Modul	Teilleistungen in den Modulen nach StO-MedInform-Ma 2011
M01	Gesundheitsökonomie I	M05	Gesundheitsökonomie
M07	Medizinische Dokumentation I	M10	Medizinische Dokumentation
M03	Medizinische Biometrie	M01	Medizinische Statistik / Biometrie
M10	Grundlagen und Anwendungen der Telemedizin		entfällt
M16	Vertiefung der medizintechnischen Verfahren	M12	Medizintechnische Verfahren / Telemedizin

§ 9 In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Beuth Hochschule für Technik Berlin in Kraft.



Anlage 1 zur StO Master Medizinische Informatik

STUDIENPLAN

	Modul	P/WP	Cr	Präsenz Dauer (LE a 45 min)	Prüfung Art und Dauer
	1. Semester				
M01	Medizinische Statistik / Biometrie	P	5	4	Klausur 90 min.
M02	Programmieren I *	P	5	4	Klausur 90 min.
M03	Ausgewählte Bereiche der Informatik / Anwendungen *	P	5	4	Klausur 90 min.
	Summe		15	12	
	2. Semester				
M04	Biosignalverarbeitung	P	5	4	Klausur 90 min.
M05	Gesundheitsökonomie	P	5	4	Klausur 90 min.
M06	Programmieren II *	P	5	4	Klausur 90 min.
	Summe		15	12	
	3. Semester				
M07	Bildverarbeitung	P	5	4	Klausur 90 min.
M08	Projektarbeit	P	5	4	Präsentation
M09	Datenbanken *	P	5	4	Klausur 90 min
	Summe		15	12	
	4. Semester				
M10	Medizinische Dokumentation	P	5	4	Klausur 90 min.
M11	Informations- und Kommunikationssysteme	P	5	4	Klausur 90 min.
	Wahlpflicht-Modul				
M12	- Datensicherheit und Datenschutz in der Medizin - Medizintechnische Verfahren / Telemedizin - Angewandte Medizinische Biometrie und Epidemiologie - Vertiefung der bildverarbeitenden Verfahren / Computergraphik	WP1	5	4	Klausur 90 min
	Summe		15	12	
	5. Semester				
M13a	Masterarbeit		25		
M13b	Mündliche Abschlussprüfung		5	2	mündliche Prüfung
	Summe		30	2	

Erläuterungen/Abkürzungen:

P Pflichtmodul

WP Wahlpflichtmodul (Auswahl eines aus vier Themenfeldern)

Cr Credits = Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer System (ECTS)

* Für Hochschulabsolventen/innen der Informatik können nach Beratung und schriftlicher Zustimmung durch den/die Studienfachberater/in die Module M02, M03, M06 und M09 durch die Äquivalenzfächer Anatomie und Physiologie, Pathophysiologie und Pharmakologie, EDV-Systeme der Klinischen Forschung sowie Klinisches Datenmanagement aus dem Masterfernstudiengang Clinical Trial Management ersetzt werden.

Herausgeber: Präsident der Beuth Hochschule

Redaktion: Leiter Studienverwaltung

Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin

Presse- und Informationsstelle

E-Mail: presse@beuth-hochschule.de

Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89