

Studienplan Masterstudium Medizinische Informatik

1. Semester	Grundlagen (15 ECTS) Modul 1 (7 ECTS) Datenbanken, Vernetzung und Auswertesysteme	Anwendungsfach (21 ECTS)	Interdisziplinäre Informatik (18 ECTS) Modul 6 (6 ECTS) Intelligente Datenanalyse	
	a. Medizinische Datenbanken, 1VO+1UE, 3 ECTS		a. Syntaktische und statistische Mustererkennung, 1VO+1UE, 3ECTS	
	b. Vernetzung des Gesundheitswesens, 1 VO, 1ECTS		b. Maschinelles Lernen und Neural Computation, 1VO+1UE, 3ECTS	
	c. Information Retrieval und Information Extraction, 1VO+1UE, 3ECTS		Modul 7 (6 ECTS) Wissensbasierte Systeme	
			a. Wissensbasierte Systeme, 2VO, 3ECTS b. Formale Logik und Fuzzy Systems, 1VO+1UE, 3ECTS	
			Modul 8 (6 ECTS) Advanced Software Engineering Advanced Software Engineering, 2VO+2UE, 6ECTS	
	KfK Bioinformatik (24 ECTS) Modul 9 (6 ECTS) Einführung in die Bioinformatik Einführung in die Bioinformatik 2VO+2UE, 6ECTS	KfK Neuroinformatik (24 ECTS) Modul 13 (5 ECTS) Introduction to Neuroscience Introduction to Neuroscience, 2VO+1SE, 5ECTS	KfK Klinische Informatik (24 ECTS) Modul 17 (6 ECTS) Simulation und Datenvisualisierung a. Simulationsmodelle: Beispiele aus Klinik und Forschung, 1VO+1UE, 3ECTS b. Visualisierung medizinischer Daten, 2VO, 3ECTS	KfK Public Health Informatics (24 ECTS) Modul 20 (6 ECTS) Public Health Policy and Healthcare Management a. Public Health Policy, 2VO, 3ECTS b. Healthcare Management, 2VO, 3ECTS
Achtung: Aus den vier Kernfachkombinationen ist eine auszuwählen!				

2. Semester	Grundlagen (Forts.) (15 ECTS) Modul 2 (8 ECTS) Semantic Technology and Interfaces	Anwendungsfach (Forts.) (21 ECTS) Modul 3 (6 ECTS) Statistik für Medizininformatiker	Interdisziplinäre Informatik (18 ECTS)		
	a. Taxonomie und Ontologie, 1VO+1UE, 3ECTS				a. Einführung in die Biostatistik, 2VO+1UE, 4ECTS
	b. Text Mining 1VO, 2ECTS				b. Planung und Durchführung medizinischer Studien, 1VO, 2ECTS
	c. Man-Machine Interfaces, 1VO+1UE, 3ECTS				Modul 4 (6 ECTS) Medizin für Medizininformatiker
					a. Methoden der Medizin: Vorgangsweise in Diagnostik und Therapie, 2VO, 3ECTS b. Telemedizin, 2VO, 3ECTS
					Modul 5 (9 ECTS) Systemanalyse, Bild- und Signalverarbeitung a. Systemanalyse, Modellbildung und Simulation, 2VO, 3ECTS b. Bildverarbeitung in der Medizin, 2VO, 3ECTS c. Klinische Signalverarbeitung 2VO, 3 ECTS

3. Semester	KfK Bioinformatik (Forts.) (24 ECTS) Modul 10 (6 ECTS) Angewandte Bioinformatik Angewandte Bioinformatik, 2VO+2UE, 6ECTS	KfK Neuroinformatik (Forts.) (24 ECTS) Modul 14 (9 ECTS) Einführung in die Neuroinformatik a. Einführung in die Neuroinformatik, 2VO+2PR, 6ECTS b. Simulationsmodelle: Beispiele aus Klinik und Forschung, 1VO+1UE, 3ECTS	KfK Klinische Informatik (Forts.) (24 ECTS) Modul 18 (9 ECTS) Anwendung in Klinik und Forschung a. Interdisziplinäre klinische Informatik, 4PR, 5ECTS b. Advanced Medical Imaging 1VO, 2ECTS c. Klinischer Einsatz biomedizinischer Technik, 1VO, 2ECTS	KfK Public Health Informatics (24 ECTS) Modul 21 (9 ECTS) Epidemiologie und Biostatistik a. Epidemiologie, 2VO, 3ECTS b. Spezielle Methoden der Biostatistik, 2VO+2UE, 6ECTS	
	Modul 11 (6 ECTS) Erweiterte Grundlagen der Bioinformatik	Modul 15 (5 ECTS) Brain Imaging a. Advanced Medical Imaging 1VO, 2ECTS b. Functional Magnetic Resonance Imaging, 2VS, 3 ECTS	Modul 19 (9 ECTS) Informationssysteme und Entscheidungsunterstützung a. Krankenhausinformationssysteme, 2VO+1UE, 4ECTS b. Entscheidungsunterstützung, Diagnose- und Therapieplanung 2VO+1UE, 5ECTS	Modul 19 (9 ECTS) Informationssysteme und Entscheidungsunterstützung a. Krankenhausinformationssysteme, 2VO+1UE, 4ECTS b. Entscheidungsunterstützung, Diagnose- und Therapieplanung 2VO+1UE, 5ECTS	
	Erweiterte Grundlagen der Bioinformatik 2SE+2PR, 6 ECTS 2SE+2PR, 6ECTS	Modul 16 (5 ECTS) Brain Signal Analysis EEG Signal Analysis 2VO+1UE, 5 ECTS			
	Modul 12 (6ECTS) Praktikum zur Bioinformatik 4PR, 6ECTS				
	DiplomandInnenseminar I, 3 ECTS				
	Freifächer, 6 ECTS				

4. Semester	Masterarbeit, 30 ECTS			
	DiplomandInnenseminar II, 3 ECTS			