

Studienplan Magisterstudium Medizinische Informatik

1. Semester	Grundlagen (12 ECTS)	Anwendungsfach (18 ECTS)	Interdisziplinäre Informatik (24 ECTS)	
	Modul 1: Taxonomie, Ontologien und Text Mining a. Taxonomie und Ontologie, 1VO+1UE, 3ECTS b. Text Mining 1VU, 2ECTS	Modul 3: Statistik für Medizininformatiker a. Einführung in die Biostatistik, 2VO+1UE, 4ECTS b. Planung und Durchführung medizinischer Studien, 1VO, 2ECTS	Modul 9: Advanced Software Engineering a. Advanced Software Engineering 2VO, 3ECTS b. Advanced Software Engineering 2UE, 3ECTS	
	Modul 2: Datenbanken, Vernetzung und Auswertesysteme a. Medizinische Datenbanken, 1VO+1UE, 3 ECTS b. Vernetzung des Gesundheitswesens, 1 VU, 1ECTS c. Information Retrieval und Information Extraction, 1VO+1UE, 3ECTS			
	KfK 1 (24 ECTS) Block Bioinformatik	KfK 2 (24 ECTS) Block Neuroinformatik	KfK 3 (24 ECTS) Block Klinische Informatik	KfK 4 (24 ECTS) Block Public Health Informatics
	Modul 10: Einführung in die Bioinformatik 2VO+2UE, 6ECTS	oder	Modul 14: Introduction to Neuroscience, 2VO+1SE, 5ECTS	oder
			Modul 18: Signalverarbeitung und Datenvisualisierung a. Klinische Signalverarbeitung und Mustererkennung, 2VO, 3ECTS b. Advanced Medical Imaging und Visualisierung, 2VO, 3ECTS	oder
			Modul 21: Public Health Policy and Healthcare Management a. Public Health Policy, 2VO, 3ECTS b. Healthcare Management, 2VO, 3ECTS	

2. Semester		Anwendungsfach (Forts.)	Interdisziplinäre Informatik (Forts.)	
		Modul 4: Medizin für Medizininformatiker a. Methoden der Medizin: Vorgangsweise in Diagnostik und Therapie, 2VO, 3ECTS b. Telemedizin, 2VO, 3ECTS	Modul 6: Intelligente Datenanalyse a. Syntaktische und statistische Mustererkennung, 1VO+1UE, 3ECTS b. Maschinelles Lernen und Neural Computation, 1VO+1UE, 3ECTS	
		Modul 5: Systemanalyse und Bildverarbeitung a. Systemanalyse, Modellbildung und Simulation, 2VO, 3ECTS b. Bildverarbeitung in der Medizin, 2VO, 3ECTS	Modul 7: Man-Machine Interfaces a. Man-Machine Interfaces I, 1VO+1UE, 3ECTS b. Man-Machine Interfaces II, 1VO+1UE, 3ECTS	
			Modul 8: Wissensbasierte Systeme a. Wissensbasierte Systeme, 2VO, 3ECTS b. Fuzzy Systems, 1VO+1UE, 3ECTS	

3. Semester	KfK 1 (Forts.) Block Bioinformatik	KfK 2 (Forts.) Block Neuroinformatik	KfK 3 (Forts.) Block Klinische Informatik	KfK 4 (Forts.) Block Public Health Informatics
	Modul 11: Angewandte Bioinformatik 2VO+2UE, 6ECTS	Modul 15: Einführung in die Neuroinformatik 2VO+1SE, 5ECTS	Modul 19: Anwendungen in Klinik und Forschung a. Interdisziplinäre klinische Informatik, 4PR, 5ECTS b. Simulationsmodelle: Beispiele aus Klinik und Forschung, 1VO, 2ECTS c. Klinischer Einsatz biomedizinischer Technik, 1VO, 2ECTS	Modul 22: Epidemiologie und Biostatistik a. Epidemiologie, 2VO, 3ECTS b. Spezielle Methoden der Biostatistik, 2VO+2UE, 6ECTS
	oder	Modul 16: Cell Biology of Neurons 2VO+1SE, 5ECTS	oder	Modul 23: Informationssysteme a. Krankenhausinformationssyste- me, 2VO+1UE, 4ECTS b. Informationssysteme und Entscheidungsunterstützung, 2VO+1UE, 5ECTS
	Modul 12: Erweiterte Grundlagen der Bioinformatik 2SE+2PR, 6ECTS	Modul 17: Signal Processing in Nervous Systems, 2VO+2SE+2PR, 9ECTS	Modul 20: Informationssysteme und Entscheidungsunterstützung a. Krankenhausinformationssyste- me, 2VO+1UE, 4ECTS b. Entscheidungsunterstützung, Diagnose- und Therapieplanung, 2VO+1UE, 5ECTS	Achtung: aus den 4 Kernfachkombinationen ist eine zu wählen!
Modul 13: Praktikum zur Bioinformatik 4PR, 6ECTS	Freifächer 6 ECTS + DiplomandInnenseminar, 2SE, 3 ECTS			

4. Semester	Masterarbeit 30 ECTS + DiplomandInnenseminar, 2SE, 3 ECTS
--------------------	---