

ÜBERSICHT ZU STUDIENABLAUF UND MODULEN (ab WS 24/25)

STUDIENGANG:	M.SC. INFORMATIK
ABSCHLUSS:	Master of Science
REGELSTUDIENZEIT:	4 Semester
LEISTUNGSPUNKTE:	120 Leistungspunkte (LP)

Sem.	5 LP	5 LP	5 LP	5 LP	5 LP	5 LP
1	Kernmodul I	Kernmodul II	Vertiefungsmodul I		Ergänzungsbereich	
2	Kernmodul III	Seminarmodul	Vertiefungsmodul II		Ergänzungsbereich	
3	Vertiefungsmodul III		Vertiefungsmodul IV		Fakultätsinterne Schlüsselqualifikation	
4	Masterarbeit					Masterseminar

LP = Leistungspunkte

Die Kernmodule I bis III müssen drei der vier Bereiche Theoretische, Technische, Praktische und Angewandte Informatik abdecken. Ein Vertiefungsmodul darf durch zwei Kernmodule ersetzt werden.

Bei freier Schwerpunktsetzung werden als Ergänzungsfächer empfohlen: Mathematik, Linguistik, Biologie, Medizin, Physik, Philosophie oder Wirtschaftswissenschaften. Auch Medizinische Informatik oder weitere Informatikmodule sind mit gewissen Einschränkungen möglich.

Der Bereich der Schlüsselqualifikation umfasst Module aus dem fakultätsinternen Lehrangebot.

Kernmodule (je 5 LP) für den Master Informatik:

Die Kernmodule I - III müssen drei der vier Bereiche theoretische (TH), technische (T), praktische (P) und angewandte (A) Informatik abdecken.

Wintersemester:

- Aktuelle Trends der Informatik [10-202-2012]
- Komplexitätstheorie [10-202-2112] (TH)
- Mobile Peer-to-Peer Systeme [10-202-2127] (P) (A)
- Einführung in Soziale Netzwerke [10-202-2131] (P) (A)
- Kryptographie [10-202-2136] (TH) (alle 2 Jahre)
- Moderne Datenbanktechnologien - Kleines Modul [10-202-2215] (P) (A)
- Praktikum der IT-Sicherheit [10-201-2502] (P)
- Grundlagen der IT-Sicherheit [10-201-2503] (P)
- Entwicklung von Medizinprodukten [09-202-2415] (A)
- Logik in der Informatik [10-202-2303] (TH)

Sommersemester:

- Aktuelle Trends der Informatik [10-202-2012]
- Grundlagen der Visualisierung für Digital Humanities [10-202-2209] (A)
- Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte [10-202-2213] (P) (A)
- Grundlagen komplexer Systeme S/V [10-202-2218 S/V] (P)
- Zeichnen gerichteter Graphen [10-202-2223] (TH) (P) (A)
- Zeichnen ungerichteter Graphen [10-202-2224] (TH) (P) (A)
- Grundlagen des Automated Software Engineerings [10-202-2350] (P)
- Datenschutz kompakt von Anonymisierung bis Zweckbindung [10-INF-DS105] (P) (A)
- Strukturierte Systeminnovation für die Medizin [09-202-2414] (A) (T)

Vertiefungsmodule (je 10 LP) für den Master Informatik:

Wintersemester:

- Automatentheorie [10-202-2106]
- Eingebettete Systeme [10-202-2126]
- Künstliche Neuronale Netze, Maschinelles Lernen und Signalverarbeitung [10-202-2133]
- Wissenschaftliche Visualisierung [10-202-2201]
- Sequenzanalyse und Genomik [10-202-2207]
- Wissensrepräsentation [10-202-2302]
- Information Retrieval [10-202-2314]
- Modellierung biologischer und molekularer Systeme [09-202-2410]
- Computerassistierte Chirurgie [09-202-2412]
- Statistisches Lernen [10-INF-BI01]
- Soziale Netzwerke [10-202-2132]
- Applied Language Technologies [10-202-2315] (unregelmäßig)
- Automated Software Engineering [10-202-2346]

Sommersemester:

- Neuromorphe Informationsverarbeitung [10-202-2104]
- Übersetzung [10-202-2111A] (alle 2 Jahre)
- Syntaktische Analyse [10-202-2111B] (alle 2 Jahre)
- Ausgewählte Verfahren mobiler Peer-to-Peer Systeme [10-202-2130]
- Medizinische Bildverarbeitung und bildgebende Verfahren in der Medizin [10-202-2204]
- Bioinformatik von RNA- und Proteinstrukturen [10-202-2208]
- Visualisierung für Digital Humanities [10-202-2210]
- Komplexe Systeme /P [10-202-2220/P]
- Zeichnen von Graphen [10-202-2225]
- Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik [10-INF-BI04]
- Statistische Aspekte der Analyse molekularbiologischer und genetischer Daten [09-202-2413]
- Software Engineering für KI-Systeme [10-202-2345]
- Datenschutz von Anonymisierung bis Zweckbindung [10-INF-DS107]
- Advanced Language Technologies [10-202-2316] (unregelmäßig)

unregelmäßiger Modulturnus:

- Maschinelles Lernen mit empirischen Daten [10-202-2135]
- Interaktive Visuelle Datenanalyse 2 [10-202-2203]

Seminarmodule (je 5 LP) für den Master Informatik:

Wintersemester:

- KI und Ethik [10-202-2137]

Sommersemester:

- Automatentheorie – kleines Modul [10-202-2115]
- Rechnernetze und Internetanwendungen 2 [10-202-2129]
- Seminar Visualisierung [10-202-2202]
- Theoretische Informatik [10-202-2348]
- Grundlagen Komplexer Systeme [10-202-2349]