

STUDIENGANG:  
ABSCHLUSS:  
REGELSTUDIENZEIT:  
LEISTUNGSPUNKTE:

## M.SC. INFORMATIK

Master of Science  
4 Semester  
120 Leistungspunkte (LP)

ÜBERSICHT ZU STUDIENABLAUF, MODULEN UND PRÜFUNGEN:

### Studienablaufplan

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

Legende:: LP = Leistungspunkte

### Wahlmöglichkeiten

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. Eine aktuelle Übersicht über Kern- und Vertiefungsmodule sowie weiterführende Informationen finden Sie im Internet unter:

<https://www.mathcs.uni-leipzig.de/studium/studienorganisation/uebersicht-wahlpflichtmodule>

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.

Im Wahlbereich sollen Schlüsselqualifikationsmodule aus dem fakultätsinternen Lehrangebot ausgewählt werden.

### **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)
- Einführung in z/OS [10-202-2113] (P)
- Computational Advertising [10-202-2120] (TH) (P) (A)
- Mobile Peer-to-Peer Systeme [10-202-2127] (TH) (P) (A)
- Soziale Netzwerke [10-202-2131] (TH) (P) (A)
- Kryptographie [10-202-2136] (TH) (alle 2 Jahre)
- Moderne Datenbanktechnologien - Kleines Modul [10-202-2215] (P) (A)
- Algorithmen der Computeralgebra [10-202-2313] (P)

Sommersemester:

- Aktuelle Trends der Informatik [10-202-2012]
- Angewandte Automatentheorie [10-202-2107] (TH)
- Künstliche neuronale Netze und Maschinelles Lernen [10-202-2128] (T)
- Mainframe Internet Integration [10-202-2134] (T)

- Grundlagen der Visualisierung für Digital Humanities [10-202-2209] (A)
- Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte [10-202-2213] (P) (A)
- Grundlagen komplexer Systeme [10-202-2218] (P)
- Zeichnen gerichteter Graphen [10-202-2223] (TH) (P) (A)
- Zeichnen ungerichteter Graphen [10-202-2224] (TH) (P) (A)
- Textdatenbanken [10-202-2322] (A)

### **Vertiefungsmodule (je 10 LP) für den Master Informatik ohne Schwerpunkt:**

Wintersemester:

- Automatentheorie [10-202-2106]
- Mobile Peer-to-Peer Systeme [10-202-2114]
- 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]
- Moderne Datenbanktechnologien [10-202-2216]
- Wissensrepräsentation [10-202-2302]
- Fortgeschrittene Methoden des Information Retrieval [10-202-2314]
- Wissens- und Content Management [10-202-2323]
- Modellierung biologischer und molekularer Systeme [09-202-2410]
- Computerassistierte Chirurgie [09-202-2412]
- Management von Informationssystemen im Gesundheitswesen [09-202-2408]
- Statistisches Lernen [09-INF-BI01]

Sommersemester:

- Neuroinspirierte Informationsverarbeitung [10-202-2104]
- Algorithmische Strukturen in der Algebra und Logik [10-202-2110]
- 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]
- Graphen und biologische Netze [10-202-2205]
- Bioinformatik von RNA- und Proteinstrukturen [10-202-2208]
- Visualisierung für Digital Humanities [10-202-2210]
- Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte [10-202-2214]
- Komplexe Systeme [10-202-2220]
- Zeichnen von Graphen [10-202-2225]
- Betriebliche Informationssysteme [10-202-2308]
- Semantic Web [10-202-2309]
- Theoretische Biologie [10-INF-BI03]
- Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik [10-INF-BI04]
- Architektur von Informationssystemen im Gesundheitswesen [09-202-2409]
- Informationsmanagement in der klinischen Forschung [09-202-2411]
- Statistische Aspekte der Analyse molekularbiologischer und genetischer Daten [09-202-2413]
- Softwaresystemfamilien und -produktlinien [07-203-4210]

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:

- Forschungsseminar Datenbanken [10-202-2217]
- Seminarmodul Angewandte Informatik [10-202-2312]
- Gesellschaftliche Strukturen im digitalen Wandel [10-202-2330]

- Forschung und Trends in der Softwaretechnologie und dem Software-Projektmanagement [10-202-2334]

Sommersemester:

- Automatentheorie [10-202-2115]
- Rechnernetze und Internetanwendungen 2 [10-202-2129]
- Seminar Visualisierung [10-202-2202]
- Anwendungen Linguistische Informatik [10-202-2307]
- Seminarmodul Angewandte Informatik [10-202-2312]