

Universität Leipzig
Fakultät für Mathematik und Informatik

Studienordnung für den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen

Dritter Teil: Fächer/Fachrichtung Kapitel VIII: Informatik

Vom 26. Februar 2025

Inhaltsverzeichnis:

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Module des Studiums
- § 3 Erweiterungsprüfung
- § 4 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage

Studienablaufplan / Modulübersichtstabelle / Modulbeschreibungen¹

¹ Modulbeschreibungen werden ausschließlich in der elektronischen Fassung der Amtlichen Bekanntmachungen auf der Homepage der Universität Leipzig veröffentlicht.

§ 1

Geltungsbereich

- (1) Diese Studienordnung (Dritter Teil) regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulgesetzes (SächsHSG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2023 (SächsGVBl. S. 329), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 31. Januar 2024 (SächsGVBl. S. 83), und der Prüfungsordnung für den Studiengang für das Lehramt an berufsbildenden Schulen, Erster Teil: Allgemeine Vorschriften und Dritter Teil: Fächer/Fachrichtungen, Kapitel VIII: Informatik, das Studium des Fachs Informatik im Studiengang für das Lehramt an berufsbildenden Schulen.
- (2) Sie gilt nur in Verbindung mit der Studienordnung für den Studiengang für das Lehramt an berufsbildenden Schulen, Erster Teil: Allgemeine Vorschriften, Zweiter Teil: Bildungswissenschaften und Vierter Teil: fachübergreifende Pflichtmodule.

§ 2

Module des Studiums

Das Fach Informatik im Studiengang für das Lehramt an berufsbildenden Schulen umfasst die in der Anlage dargestellten Module.

§ 3

Erweiterungsprüfung

- (1) Auf der Grundlage von § 22 LAPO I kann eine Erweiterungsprüfung abgelegt werden. Dazu kann das Fach Informatik auch im Erweiterungsstudium studiert werden. Grundlage des Erweiterungsstudiums ist diese Studienordnung. Es ist jedoch ein modifizierter Studienablaufplan möglich.
- (2) Abweichend von Absatz 1 Satz 3 sind die Schulpraktische Studien im Umfang eines Blockpraktikums in der vorlesungsfreien Zeit oder eines semesterbegleitenden Praktikums durchzuführen.

§ 4

Inkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Diese Studienordnung (Dritter Teil) tritt am 1. Oktober 2024 in Kraft. Sie gilt für alle in den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen, Dritter Teil: Fächer/Fachrichtungen, Kapitel VIII: Informatik immatrikulierten Studierenden. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht.
- (2) Gleichzeitig tritt die Studienordnung für den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen, Dritter Teil: Fächer/Fachrichtung, Kapitel VIII: Informatik vom 6. Juli 2023 (Amtliche Bekanntmachung der Universität Leipzig Nr. 22, S. 117 bis 128) außer Kraft. Die nach dieser Ordnung bereits erbrachten bzw. begonnenen Module sind zu übernehmen. Äquivalenzbestimmungen werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und in geeigneter Form bekannt gegeben.
- (3) Studienleistungen, die vor Inkrafttreten dieser Neufassung nach der zu diesem Zeitpunkt geltenden Fassung erbracht wurden, werden anerkannt.
- (4) Die Studienordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik und Informatik am 21. Januar 2024 beschlossen. Sie wurde am 12. Dezember 2025 durch das Rektorat genehmigt. Die Ordnung wurde dem Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus mit Schreiben vom 12. Dezember 2024 angezeigt. Das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus hat das Einvernehmen mit dem Sächsischen Staatsministerium für Kultus hergestellt.

Leipzig, den 26. Februar 2025

Professor Dr. Eva Inés Obergfell
Rektorin

Anlage zur Studienordnung des Studienganges Staatsexamen Lehramt an berufsbildenden Schulen Informatik Studienablaufplan/ Modulübersichtstabelle

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)			empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
Bildungswissenschaften			1./2./ 3./6./ 7./9.	P	1	1200	40
Teilnahmevoraussetzungen:							
Modulturnus:			jedes Semester				
Platzhalter Fachrichtung			1./2./ 3./4./ 5./6./ 7./8./ 9.	P	1	3450	115
Teilnahmevoraussetzungen:							
Modulturnus:			jedes Semester				
10-201-2012 Einführung in die Objekt-Orientierte Modellierung und Programmierung			1.	P	1	300	10
Vorlesung "Einführung in die Objekt-Orientierte Modellierung und Programmierung" (4SWS) _ _ _							
Übung "Einführung in die Objekt-Orientierte Modellierung und Programmierung" (2SWS) _ _ _							
Praktikum "Einführung in die Objekt-Orientierte Modellierung und Programmierung" (2SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen:			keine				
Modulturnus:			jedes Wintersemester				
10-201-2001-1 Algorithmen und Datenstrukturen 1			2.	P	1	150	5
Vorlesung "Algorithmen und Datenstrukturen I" (2SWS) _ _ _ _ _							
Übung "Algorithmen und Datenstrukturen I" (2SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen:			keine				
Modulturnus:			jedes Sommersemester				
10-201-2005-2 Programmierparadigmen			2.	P	1	150	5
Vorlesung "Programmierparadigmen" (2SWS) _ _ _ _ _							
Übung "Programmierparadigmen" (2SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen:			keine				
Modulturnus:			jedes Sommersemester				
Körper - Stimme - Kommunikation			3.	P	1	150	5
Teilnahmevoraussetzungen:							
Modulturnus:			jedes Wintersemester				

10-201-2001-2 Algorithmen und Datenstrukturen 2		3.	P	1	150	5
Vorlesung "Algorithmen und Datenstrukturen II" (2SWS)						
Übung "Algorithmen und Datenstrukturen II" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
10-204-2005 Didaktik der Informatik - Grundlagen		3.	P	1	150	5
Vorlesung "Fachdidaktik Informatik - Grundlagen" (2SWS)						
Seminar "Fachdidaktik Informatik – Grundlagen" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Einführung in die Objekt-Orientierte Modellierung und Programmierung" (10-201-2012)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
10-201-2006-2 Grundlagen der Technischen Informatik 2		4.	P	1	150	5
Vorlesung "Grundlagen der Technischen Informatik 2" (1SWS)						
Übung "Grundlagen der Technischen Informatik 2" (1SWS)						
Praktikum "Hardware-Praktikum" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
10-204-2006 Didaktik der Informatik - E-Learning und Tools		4.	P	1	150	5
Vorlesung "Webbasiertes Lernen im Informatikunterricht" (2SWS)						
Seminar "Tools im Informatikunterricht" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme an den Modulen "Algorithmierung und Datenstrukturen 1" (10-201-2001-1) und "Didaktik der Informatik-Grundlagen" (10-204-2005)				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
10-201-1602 Diskrete Strukturen		5.	P	1	150	5
Vorlesung "Diskrete Strukturen" (2SWS)						
Übung "Diskrete Strukturen" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
10-201-2004 Betriebs- und Kommunikationssysteme		5.	P	1	150	5
Vorlesung "Betriebs- und Kommunikationssysteme" (2SWS)						
Übung "Betriebs- und Kommunikationssysteme" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
10-204-1001 Computergrafik für Lehramt		6.	P	1	150	5
Vorlesung "Computergrafik" (2SWS)						
Praktikum "Computergrafik" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				

10-204-2002 Didaktik der Informatik - Schulpraktische Übungen (SPS II/III)		6.	P	1	150	5
Schulpraktische Studien II/III "Schulpraktische Übungen" (2SWS)						
Seminar "Informatikunterricht gestalten und lenken" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Didaktik der Informatik - E-Learning und Tools" (10-204-2006)				
	Modulturnus:	jedes Semester				
10-204-2007 Didaktik der Informatik - Fachseminar		6.	P	1	150	5
Seminar "Fachseminar" (2SWS)						
Praktikum "Physical Computing" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme an dem Modul "Didaktik der Informatik - E-Learning und Tools" (10-204-2006)				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
10-201-2108-2 Automaten und Sprachen		7.	P	1	150	5
Vorlesung "Automaten und Sprachen" (2SWS)						
Übung "Automaten und Sprachen" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
10-201-2211 Datenbanksysteme I		7.	P	1	150	5
Vorlesung "Datenbanksysteme I" (2SWS)						
Übung "Datenbanksysteme I" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
10-204-2004 Didaktik der Informatik - Fachdidaktisches Blockpraktikum (SPS IV/V)		7.	P	1	150	5
Schulpraktische Studien IV/V "Fachdidaktisches Blockpraktikum" (2SWS)						
Seminar "Strukturen im Informatikunterricht - Verwaltung und Digitalisierung" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Gleichzeitige oder vorherige Teilnahme an den Modulen "Didaktik der Informatik - Fachseminar" (10-204-2007) sowie "Didaktik der Informatik - Schulpraktische Übungen (SPS II/III)" (10-204-2002)				
	Modulturnus:	jedes Semester				
Wahlpflichtplatzhalter (Module im Umfang von 15 LP gemäß § 2 PO)		8./9.	P	2	450	15
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus:	jedes Semester				
10-201-2009 Berechenbarkeit		8.	P	1	150	5
Vorlesung "Berechenbarkeit" (2SWS)						
Übung "Berechenbarkeit" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme an den Modulen "Automaten und Sprachen" (10-201-2108-2), "Algorithmen und Datenstrukturen 1" (10-201-2001-1) und "Algorithmen und Datenstrukturen 2" (10-201-2001-2)				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
Politische Bildung und Medienbildung an der Schule		9.	P	1	150	5
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

10-204-1002	9.	P	1	150	5
Informatik und Gesellschaft					
Vorlesung "Künstliche neuronale Netze und Maschinelles Lernen" (2SWS)					
Seminar "Informatik und Gesellschaft" (2SWS)					
	Teilnahmevoraussetzungen: keine				
	Modulturnus: jedes Wintersemester				
Staatsprüfung					900
Summe:					30
					9000
					300

Wahlpflichtmodule Staatsexamen Lehramt an berufsbildenden Schulen Informatik

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)			empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
10-201-2102 Rechnernetze und Internetanwendungen Vertiefungsmodul			8.	WP	1	300	10
Vorlesung "Rechnernetze" (2SWS) Vorlesung "Internetanwendungen" (2SWS) Übung "Rechnernetze" (1SWS) Übung "Internetanwendungen" (1SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen: Teilnahme am Modul "Betriebs- und Kommunikationssysteme" (10-201-2004) oder gleichwertige Kenntnisse Die Belegung dieses Moduls schließt die Belegung der Kernmodule "Rechnernetze" (10-201-2107) und "Internetanwendungen" (10-201-2106) aus.							
Modulturnus:			jedes Sommersemester				
10-201-2106 Internetanwendungen			8.	WP	1	150	5
Vorlesung "Internetanwendungen" (2SWS) Übung "Internetanwendungen" (1SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen:			keine				
Modulturnus:			jedes Sommersemester				
10-201-2107 Rechnernetze			8.	WP	1	150	5
Vorlesung "Rechnernetze" (2SWS) Übung "Rechnernetze" (1SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen:			keine				
Modulturnus:			jedes Sommersemester				
10-201-2210 Datenbankpraktikum			8.	WP	1	150	5
Praktikum "Datenbankpraktikum" (4SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen:			Teilnahme am Modul "Datenbanksysteme I" (10-201-2211) oder gleichwertige Kenntnisse.				
Modulturnus:			jedes Sommersemester				
10-201-2212 Datenbanksysteme II			8.	WP	1	150	5
Vorlesung "Datenbanksysteme II" (2SWS) Übung "Datenbanksysteme II" (1SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen:			Teilnahme am Modul "Datenbanksysteme I" (10-201-2211) oder vergleichbare Kenntnisse				
Modulturnus:			jedes Sommersemester				

10-201-2316 Grundlagen des Information Retrieval Kernmodul		8.	WP	1	150	5
Vorlesung "Foundations of Information Retrieval" (2SWS)						
Übung "Foundations of Information Retrieval" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Algorithmen und Datenstrukturen 1" (10-201-2001-1) oder gleichwertige Kenntnisse.				
	Modulturnus:	unregelmäßig				
10-201-2317 Natural Language Processing Kernmodul		8.	WP	1	150	5
Vorlesung "Natural Language Processing" (2SWS)						
Übung "Natural Language Processing" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Abschluss des Moduls "Einführung in die Objekt-Orientierte Modellierung und Programmierung" (10-201-2012)				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
10-201-2320 Software Engineering Praktikum		8.	WP	1	150	5
Praktikum "Software Engineering Praktikum" (2SWS)						
Seminar "Softwaretechnik" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme an den Modulen „Softwaretechnik“ (10-201-2321) und Praktikum „Objektorientierte Programmierung“ (10-201-2011) oder gleichwertige Kenntnisse				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
10-202-2012 Aktuelle Trends der Informatik Kernmodul		8./9.	WP	1	150	5
Vorlesung "Aktuelle Trends der Informatik" (2SWS)						
Übung "Aktuelle Trends der Informatik" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
10-202-2104 Neuromorphe Informationsverarbeitung		8.	WP	1	300	10
Vorlesung "Neuronal Computing" (2SWS)						
Vorlesung "Neurobionische Systeme" (2SWS)						
Seminar "SNN" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
10-202-2111A Übersetzung Vertiefungsmodul		8.	WP	1	300	10
Vorlesung "Modelle der Übersetzung" (2SWS)						
Übung "Modelle der Übersetzung" (2SWS)						
Vorlesung "Maschinelle Übersetzung" (2SWS)						
Praktikum "Maschinelle Übersetzung" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	alternierend alle 2 Jahre im Sommersemester				

10-202-2111B Syntaktische Analyse Vertiefungsmodul		8.	WP	1	300	10
Vorlesung "Modelle der syntaktischen Analyse" (2SWS)						
Übung "Modelle der syntaktischen Analyse" (2SWS)						
Vorlesung "Algorithmen der syntaktischen Analyse" (2SWS)						
Praktikum "Algorithmen der syntaktischen Analyse" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	alternierend alle 2 Jahre im Sommersemester				
10-202-2135 Maschinelles Lernen mit empirischen Daten Vertiefungsmodul		8./9.	WP	1	300	10
Vorlesung "Empirie und Automatisierung" (2SWS)						
Seminar "Forschung mit maschinellem Lernen" (2SWS)						
Praktikum "Blockpraktikum Maschinelles Lernen mit empirischen Daten" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul Neuroinspirierte Informationsverarbeitung (10-202-2104)				
	Modulturnus:	unregelmäßig				
10-202-2208 Bioinformatik von RNA- und Proteinstrukturen		8.	WP	1	300	10
Vorlesung mit integrierter Übung "Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (3SWS)						
Vorlesung "Spezialvorlesung Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (1SWS)						
Praktikum "Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
10-202-2210 Visualisierung für Digital Humanities Vertiefungsmodul		8.	WP	1	300	10
Vorlesung "Visuelle Datenanalyse für Digital Humanities" (2SWS)						
Vorlesung "Zeichnen ungerichteter Graphen" (2SWS)						
Praktikum "Visuelle Datenanalyse für Digital Humanities" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Kann nicht zusammen mit den Modulen "Zeichnen ungerichteter Graphen" 10-202-2224, und "Zeichnen von Graphen" 10-202-2225 eingebracht werden.				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
10-202-2218S Grundlagen Komplexer Systeme (S) Kernmodul		8.	WP	1	150	5
Vorlesung "Grundlagen Komplexer Systeme" (2SWS)						
Seminar "Grundlagen Komplexer Systeme" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Die Module "Grundlagen Komplexer Systeme (S)" (10-202-2218S) und "Grundlagen Komplexer Systeme (V)" (10-202-2218V) schließen sich gegenseitig aus.				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
10-202-2218V Grundlagen Komplexer Systeme (V) Kernmodul		8.	WP	1	150	5
Vorlesung "Grundlagen Komplexer Systeme" (2SWS)						
Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Grundlagen Komplexer Systeme 2" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Die Module "Grundlagen Komplexer Systeme (S)" (10-202-2218S) und "Grundlagen Komplexer Systeme (V)" (10-202-2218V) schließen sich gegenseitig aus.				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				

10-202-2223 Zeichnen gerichteter Graphen Kernmodul		8.	WP	1	150	5
Vorlesung "Zeichnen gerichteter Graphen" (2SWS)						
Praktikum "Zeichnen gerichteter Graphen" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Kann nicht zusammen mit dem Modul "Zeichnen von Graphen" (10-202-2225) eingebracht werden.				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
10-202-2224 Zeichnen ungerichteter Graphen Kernmodul		8.	WP	1	150	5
Vorlesung "Zeichnen ungerichteter Graphen" (2SWS)						
Praktikum "Zeichnen ungerichteter Graphen" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Kann nicht zusammen mit den Modulen "Zeichnen von Graphen" 10-202-2225 und "Visualisierung für Digital Humanities" 10-202-2210 eingebracht werden.				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
10-202-2225 Zeichnen von Graphen Vertiefungsmodul		8.	WP	1	300	10
Vorlesung "Zeichnen gerichteter Graphen" (2SWS)						
Praktikum "Zeichnen ungerichteter Graphen" (2SWS)						
Vorlesung "Zeichnen gerichteter Graphen" (2SWS)						
Praktikum "Zeichnen ungerichteter Graphen" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Kann nicht zusammen mit den Modulen "Visualisierung für Digital Humanities" (10-202-2210), "Zeichnen von gerichteten Graphen" (10-202-2223) und "Zeichnen von ungerichteten Graphen" (10-202-2224) eingebracht werden.				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
10-201-2101 Rechnersysteme		9.	WP	1	300	10
Vorlesung "Rechnersysteme I" (2SWS)						
Vorlesung "Rechnersysteme II" (2SWS)						
Seminar "Rechnersysteme" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
10-201-2206 Interaktive Visuelle Datenanalyse 1 Vertiefungsmodul		9.	WP	1	300	10
Vorlesung "Informationsvisualisierung 1" (2SWS)						
Vorlesung "Interactive Visual Data Mining 1" (2SWS)						
Praktikum "Interaktive Visuelle Datenanalyse 1" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Computergrafik für Lehramt" (10-204-1001). Nicht für Studierende, die bereits Modul 10-201-2223 "Fortgeschrittene Computergrafik" abgeschlossen haben.				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
10-201-2207 Virtuelle und Erweiterte Realität Kernmodul		9.	WP	1	150	5
Vorlesung "Virtuelle und Erweiterte Realität" (2SWS)						
Praktikum "Virtuelle und Erweiterte Realität" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Computergrafik für Lehramt" (10-204-1001)				
	Modulturnus:	unregelmäßig				

10-201-2219S Grundlagen der Parallelverarbeitung (S)		9.	WP	1	150	5
Vorlesung "Grundlagen der Parallelverarbeitung" (2SWS)						
Seminar "Grundlagen der Parallelverarbeitung" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Algorithmen und Datenstrukturen 1" (10-201-2001-1) oder gleichwertige Kenntnisse. Die Module 10-201-2219S und -2219V schließen sich gegenseitig aus.				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
10-201-2219V Grundlagen der Parallelverarbeitung (V)		9.	WP	1	150	5
Vorlesung "Grundlagen der Parallelverarbeitung" (2SWS)						
Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Grundlagen der Parallelverarbeitung 2" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Algorithmen und Datenstrukturen 1" (10-201-2001-1) oder gleichwertige Kenntnisse. Die Module 10-201-2219S und -2219V schließen sich gegenseitig aus.				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
10-201-2315 Foundations of Machine Learning		9.	WP	1	150	5
Vorlesung "Grundlagen des Maschinellen Lernens" (2SWS)						
Übung "Grundlagen des Maschinellen Lernens" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme an den grundlegenden Veranstaltungen zu Algorithmen und Datenstrukturen, theoretischer Informatik und Mathematik.				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
10-201-2321 Software Engineering		9.	WP	1	150	5
Vorlesung "Software Engineering" (2SWS)						
Übung "Software Engineering" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
10-202-2112 Komplexitätstheorie Kernmodul		9.	WP	1	150	5
Vorlesung "Komplexitätstheorie" (2SWS)						
Übung "Komplexitätstheorie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Berechenbarkeit" (10-201-2009) oder gleichwertige Kenntnisse und mathematische Grundkenntnisse				
	Modulturnus:	alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester				
10-202-2136 Kryptographie Kernmodul		9.	WP	1	150	5
Vorlesung "Kryptographie" (2SWS)						
Übung "Kryptographie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Berechenbarkeit" (10-201-2009) oder gleichwertige Kenntnisse und mathematische Grundkenntnisse				
	Modulturnus:	alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester				
10-202-2201 Wissenschaftliche Visualisierung		9.	WP	1	300	10
Vorlesung "Wissenschaftliche Visualisierung" (4SWS)						
Praktikum "Wissenschaftliche Visualisierung" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

10-202-2203 Interaktive Visuelle Datenanalyse 2 Vertiefungsmodul		9.	WP	1	300	10
Vorlesung "Informationsvisualisierung 2" (2SWS)						
Vorlesung "Interactive Visual Data Mining 2" (2SWS)						
Praktikum "Interaktive Visuelle Datenanalyse 2" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul Visuelle Datenanalyse 1 (10-201-2206) oder vergleichbare Kenntnisse				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
10-202-2207 Sequenzanalyse und Genomik		9.	WP	1	300	10
Vorlesung mit integrierter Übung "Vorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (3SWS)						
Vorlesung "Spezialvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS)						
Praktikum "Sequenzanalyse und Genomik" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
10-202-2216 Moderne Datenbanktechnologien Die Vorlesungen "Moderne Datenbanktechnologien I" und "Moderne Datenbanktechnologien II" sind Pflicht, aus dem Praktikum und dem Seminar wählt der Studierende eines aus.		9.	WP	1	300	10
Vorlesung "Moderne Datenbanktechnologien I" (2SWS)						
Vorlesung "Moderne Datenbanktechnologien II" (2SWS)						
Seminar "Moderne Datenbanktechnologien" (2SWS)						
Praktikum "Moderne Datenbanktechnologien" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Grundkenntnisse im Bereich Datenbanksystemen, z.B. durch Teilnahme am Modul 10-201-2211 oder vergleichbare Kenntnisse. Dieses Modul und das Modul 10-202-2215 dürfen nicht im gleichen Semester belegt werden.				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
10-202-2302 Wissensrepräsentation		9.	WP	1	300	10
Vorlesung "Wissensrepräsentation" (2SWS)						
Seminar "Ausgewählte Themen der aktuellen Wissensrepräsentationsforschung" (2SWS)						
Praktikum "Deklarative Programmierung" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
10-202-2313 Algorithmen der Computeralgebra Kernmodul		9.	WP	1	150	5
Vorlesung "Algorithmen der Computeralgebra" (2SWS)						
Übung "Algorithmen der Computeralgebra" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				