

Universität Leipzig  
Fakultät Mathematik und Informatik

# **Prüfungsordnung für den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Lehramt an berufsbildende Schulen**

## **Dritter Teil: Fächer/Fachrichtung Kapitel VIII: Informatik**

Vom 6. Juli 2023

### **Inhaltsverzeichnis:**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Prüfungsgegenstände
- § 3 Prüfungsvorleistungen
- § 4 Prüfungsleistungen
- § 5 Bildung der Fachnote
- § 6 Erweiterungsprüfung
- § 7 Inkrafttreten und Veröffentlichung

### **Anlage**

Prüfungstabelle

## **§ 1**

### **Geltungsbereich**

- (1) Diese Prüfungsordnung (Dritter Teil) regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes (SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 30. September 2021 (SächsGVBl. S. 1122), und der Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus über die Erste Staatsprüfung für Lehrämter an Schulen im Freistaat Sachsen (LAPO I) vom 19. Januar 2022 (SächsGVBl. S. 46) die Prüfungen im Fach Informatik im Studiengang für das Lehramt an berufsbildenden Schulen.
- (2) Sie gilt nur in Verbindung mit der Prüfungsordnung für den Studiengang für das Lehramt an berufsbildenden Schulen, Erster Teil: Allgemeine Vorschriften und Zweiter Teil: Bildungswissenschaften.

## **§ 2**

### **Prüfungsgegenstände**

- (1) Die Modulprüfungen im Fach Informatik des Studiengangs für das Lehramt an berufsbildenden Schulen bestehen aus Prüfungen nach Maßgabe der in Absatz 2 festgelegten Struktur.
- (2) Das Studium ist wie folgt strukturiert:

Der Studiengang umfasst Pflichtmodule im Umfang von 85 LP. Aus den Modulen 10-201-2101, -2106, -2107, -2206, -2207, -2209, -2210, -2212, -2219, -2301, -2313, -2315, -2316, -2317, -2320, -2321, 10-202-2012, -2104, -2106, -2111a, -2111b, -2135, -2136, -2201, -2203, -2207, -2208, -2210, -2216, -2218, -2302, -2313, -2223, -2224 und -2225 sind Module im Umfang von 20 LP zu wählen.

### **§ 3**

## **Prüfungsvorleistungen**

(1) Prüfungsvorleistungen sind Studienleistungen (die fachliche Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung sind), die in Form von

- Klausuren
- Übungsscheinen
- Testaten
- Referaten mit schriftlicher Ausarbeitung
- Referaten
- Seminarvorträgen
- Portfolio
- Praktikumsleistungen und
- Praktikumsberichten

mit „bestanden“ oder „nichtbestanden“ bewertet werden.

(2) Die geforderten Prüfungsvorleistungen einschließlich ihrer (Bearbeitungs-) Dauer regelt die Anlage zur Prüfungsordnung.

### **§ 4**

## **Prüfungsleistungen**

(1) (Weitere) Prüfungsleistungen sind in Form von Klausur, Testat, Präsentation mit schriftlicher Ausarbeitung, Praktikumsleistung, Projektarbeit, Mündliche Prüfung, Praktikumsbericht und Referaten mit und ohne schriftlicher Ausarbeitung abzulegen. Die (Bearbeitungs-) Dauer der Testate und der Referate regelt die Anlage zur Prüfungsordnung.

(2) Die unbenotete Prüfungsform Praktikumsbericht im Modul 10-204-2002 beinhaltet die regelmäßige Teilnahme an den Schulpraktischen Studien II/III, die intensive Unterrichtsplanung, die erfolgreiche Durchführung und Reflexion von bis zu drei Unterrichtsstunden, die vollständigen Hospitationen und deren Reflexionen. Im Modul 10-204- 2004 beinhaltet die unbenotete Prü-

fungsleistung Praktikumsbericht die erfolgreiche Durchführung der Schulpraktischen Studien IV/V, die eigenständige Planung, Durchführung und Reflexion von Unterricht, sowie die Umsetzung fachdidaktischer Prinzipien und Ansätze.

## **§ 5**

### **Bildung der Fachnote**

- (1) Die Fachnote für das Fach errechnet sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Modulprüfungen. Im Modul „Praktikum Objektorientierte Programmierung“ (10-201-2011) wird die Prüfungsleistung nicht benotet, sondern mit „bestanden“ und „nicht bestanden“ bewertet. Module, die nicht benotet werden, fließen nicht in die Fachnote ein.
- (2) Die Fachnote für die Fachdidaktik errechnet sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Modulprüfungen. Module, die nicht benotet werden, fließen nicht in die Fachnote ein.

## **§ 6**

### **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 Prüfungsordnung. 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.

## **§ 7**

### **Inkrafttreten und Veröffentlichung**

- (1) Diese Prüfungsordnung (Dritter Teil) tritt am 1. Oktober 2022 in Kraft. Sie gilt für alle in den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen, Dritter Teil: Fächer/Fachrichtung, Kapitel VIII: Informatik immatrikulierten Studierenden. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht.
- (2) Sie wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik und Informatik am 10. Oktober 2022 beschlossen. Diese Prüfungsordnung wurde am 22. Dezember 2022 durch das Rektorat genehmigt. Die Ordnung wurde dem Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus mit Schreiben vom 17. Januar 2023 angezeigt. Das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus hat das Einvernehmen mit dem Sächsischen Staatsministerium für Kultus hergestellt. Es hat die Ordnung mit Schreiben vom 19. April 2023 (Az.: 3-7238/11/2-2023/284898) bestätigt.

Leipzig, den 6.Juli 2023

Professor Dr. Eva Inés Obergfell  
Rektorin

# Anlage zur Prüfungsordnung des Studienganges Staatsexamen Lehramt an berufsbildenden Schulen Informatik

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
<b>Bildungswissenschaften</b>	1./2./ 3./6./ 7./9.	P	1				40
<b>Platzhalter Fachrichtung</b>	1./2./ 3./4./ 5./6./ 7./8./ 9.	P	1				115
<b>10-201-1602</b> <b>Diskrete Strukturen</b>	1.	P	1	Übungsschein in der Übung (6 Übungsblätter mit Aufgaben, von denen 50% korrekt gelöst sein müssen), Bearbeitungszeit je Übungsblatt eine Woche	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Diskrete Strukturen" (2SWS)							
Übung "Diskrete Strukturen" (2SWS)							
<b>10-201-2005-1</b> <b>Modellierung und Programmierung 1</b>	1.	P	1	Übungsschein in der Übung (6 Übungsblätter mit Aufgaben, von denen 50% korrekt gelöst sein müssen), Bearbeitungszeit je Übungsblatt eine Woche	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Modellierung und Programmierung I" (2SWS)							
Übung "Modellierung und Programmierung I" (2SWS)							
<b>10-201-2005-2</b> <b>Modellierung und Programmierung 2</b>	2.	P	1	Übungsschein in der Übung (6 Übungsblätter mit Aufgaben, von denen 50% korrekt gelöst sein müssen), Bearbeitungszeit je Übungsblatt eine Woche	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Modellierung und Programmierung II" (2SWS)							
Übung "Modellierung und Programmierung II" (2SWS)							
<b>10-201-2011</b> <b>Praktikum Objektorientierte Programmierung</b>	2.	P	1				5
Praktikum "Objektorientierte Programmierung" (4SWS)					5 Testate à 10 Min.	1	
<b>Körper - Stimme - Kommunikation</b>	3.	P	1				5

10-201-2001-1 <b>Algorithmen und Datenstrukturen 1</b>	3.	P	1	Übungsschein in der Übung (6 Übungsblätter mit Aufgaben, von denen 50% korrekt gelöst sein müssen), Bearbeitungszeit je Übungsblatt eine Woche	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Algorithmen und Datenstrukturen I" (2SWS)							
Übung "Algorithmen und Datenstrukturen I" (2SWS)							
10-201-2211 <b>Datenbanksysteme I</b>	3.	P	1	Klausur (60 Min.)	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Datenbanksysteme I" (2SWS)							
Übung "Datenbanksysteme I" (1SWS)							
10-201-2001-2 <b>Algorithmen und Datenstrukturen 2</b>	4.	P	1	Übungsschein in der Übung (6 Übungsblätter mit Aufgaben, von denen 50% korrekt gelöst sein müssen), Bearbeitungszeit je Übungsblatt eine Woche	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Algorithmen und Datenstrukturen II" (2SWS)							
Übung "Algorithmen und Datenstrukturen II" (2SWS)							
10-204-2005 <b>Didaktik der Informatik - Grundlagen</b>	4.	P	1	Portfolio im Seminar (10 Artefakte, Bearbeitungszeit je eine Woche)	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Fachdidaktik Informatik - Grundlagen" (1SWS)							
Seminar "Fachdidaktik Informatik – Grundlagen" (2SWS)							
10-201-2108-2 <b>Automaten und Sprachen</b>	5.	P	1	Übungsschein in der Übung (6 Übungsblätter mit Aufgaben, von denen 50% korrekt gelöst sein müssen), Bearbeitungszeit je Übungsblatt eine Woche	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Automaten und Sprachen" (2SWS)							
Übung "Automaten und Sprachen" (1SWS)							
10-204-2006 <b>Didaktik der Informatik - E-Learning und Tools</b>	5.	P	1		Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	1	5
Vorlesung "Webbasiertes Lernen im Informatikunterricht" (1SWS)							
Seminar "Tools im Informatikunterricht" (2SWS)							
10-201-2006-2 <b>Grundlagen der Technischen Informatik 2</b>	6.	P	1	Praktikumsleistung (5 Versuche inkl. Durchführung und Protokoll (1 Woche)) im Praktikum: "Hardware-Praktikum"	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Technischen Informatik II" (1SWS)							
Übung "Technischen Informatik II" (1SWS)							
Praktikum "Hardware-Praktikum" (2SWS)							
10-201-2009 <b>Berechenbarkeit</b>	6.	P	1		Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Berechenbarkeit" (2SWS)							
Übung "Berechenbarkeit" (1SWS)							

10-204-2002 <b>Didaktik der Informatik - Schulpraktische Übungen (SPS II/III)</b>	6.	P	1		Praktikumsbericht (Bearbeitungszeit: 4 Wochen ab Ende des Praktikums)	1	5
Schulpraktische Studien II/III "Schulpraktische Übungen" (2SWS)							
10-201-2004 <b>Betriebs- und Kommunikationssysteme</b>	7.	P	1	Übungsschein in der Übung (1 Übungsblatt mit Programmieraufgaben, von denen 50% korrekt gelöst sein müssen), Bearbeitungszeit für Programmierübung 6 Wochen	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Betriebs- und Kommunikationssysteme" (2SWS)							
Übung "Betriebs- und Kommunikationssysteme" (1SWS)							
10-202-2330 <b>Gesellschaftliche Strukturen im digitalen Wandel</b>	7.	P	1		Referat (20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	1	5
Vorlesung "Gesellschaftliche Strukturen im digitalen Wandel" (2SWS)							
Seminar "Gesellschaftliche Strukturen im digitalen Wandel" (2SWS)							
10-204-2007 <b>Didaktik der Informatik - Fachseminar</b>	7.	P	1		Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	1	5
Seminar "Erstellen von Lehr-Lern-Szenarien für das Fach Informatik" (2SWS)							
<b>Wahlpflichtplatzhalter (Module im Umfang von 20 LP gemäß § 2 PO)</b>	8./9.	P	2				20
10-204-2004 <b>Didaktik der Informatik - Fachdidaktisches Blockpraktikum (SPS IV/V)</b>	8.	P	1		Praktikumsbericht (Bearbeitungszeit: 6 Wochen ab Ende des Praktikums)	1	5
Schulpraktische Studien IV/V "Fachdidaktisches Blockpraktikum" (3SWS)							
<b>Platzhalter Politische Bildung und Medienbildung</b>	9.	P	1				5
<b>Staatsprüfung</b>							30
Summe:							300



## Wahlpflichtmodule Staatsexamen Lehramt an berufsbildenden Schulen Informatik

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
<b>10-201-2106</b> <b>Internetanwendungen</b>	8.	WP	1		Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Internetanwendungen" (2SWS)							
Übung "Internetanwendungen" (1SWS)							
<b>10-201-2107</b> <b>Rechnernetze</b>	8.	WP	1		Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Rechnernetze" (2SWS)							
Übung "Rechnernetze" (1SWS)							
<b>10-201-2209</b> <b>Computergrafik</b> Kernmodul	8.	WP	1	• Testat (15 Min.) im Praktikum	Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Computergrafik" (2SWS)							
Praktikum "Computergrafik" (2SWS)							
<b>10-201-2210</b> <b>Datenbankpraktikum</b>	8.	WP	1				5
Praktikum "Datenbankpraktikum" (4SWS)					Praktikumsleistung (3 Testate a 60 Min.)	1	
<b>10-201-2212</b> <b>Datenbanksysteme II</b>	8.	WP	1	Klausur (60 Min.)	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Datenbanksysteme II" (2SWS)							
Übung "Datenbanksysteme II" (1SWS)							
<b>10-201-2316</b> <b>Information Retrieval</b> Kernmodul	8.	WP	1		Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Information Retrieval" (2SWS)							
Übung "Information Retrieval" (1SWS)							
<b>10-201-2317</b> <b>Linguistische Informatik</b> Kernmodul	8.	WP	1		Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Linguistische Informatik" (2SWS)							
Übung "Linguistische Informatik" (2SWS)							
<b>10-202-2012</b> <b>Aktuelle Trends der Informatik</b> Kernmodul	8./9.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Aktuelle Trends der Informatik" (2SWS)							
Übung "Aktuelle Trends der Informatik" (1SWS)							

10-202-2104 <b>Neuromorphe Informationsverarbeitung</b>	8.	WP	1				10
Vorlesung "Neuronal Computing" (2SWS)					Mündliche Prüfung 30 Min.	2	
Vorlesung "Neurobionische Systeme" (2SWS)					Posterpräsentation (5 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (8 Wochen)	1	
Seminar "Bioanaloge Systeme und Signalverarbeitung" (2SWS)							
10-202-2111A <b>Übersetzung</b> Vertiefungsmodul	8.	WP	1	Praktikumsleistung (3 Praktikumsblätter mit Hausaufgaben von denen 50% korrekt gelöst sein müssen, Bearbeitungszeit je Praktikumsblatt: zwei Wochen)	Mündliche Prüfung 60 Min.	1	10
Vorlesung "Modelle der Übersetzung" (2SWS)							
Übung "Modelle der Übersetzung" (2SWS)							
Vorlesung "Maschinelle Übersetzung" (2SWS)							
Praktikum "Maschinelle Übersetzung" (1SWS)							
10-202-2111B <b>Syntaktische Analyse</b> Vertiefungsmodul	8.	WP	1	Praktikumsleistung (3 Praktikumsblätter mit Hausaufgaben von denen 50% korrekt gelöst sein müssen, Bearbeitungszeit je Praktikumsblatt: zwei Wochen)	Mündliche Prüfung 60 Min.	1	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)							
10-202-2135 <b>Maschinelles Lernen mit empirischen Daten</b> Vertiefungsmodul	8./9.	WP	1				10
Vorlesung "Empirie und Automatisierung" (2SWS)					Mündliche Prüfung 30 Min.	1	
Seminar "Forschung mit maschinellem Lernen" (2SWS)							
Praktikum "Blockpraktikum Maschinelles Lernen mit empirischen Daten" (2SWS)					Projektarbeit: Präsentation (30 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (2 Wochen)	1	
10-202-2208 <b>Bioinformatik von RNA- und Proteinstrukturen</b>	8.	WP	1	Praktikumsbericht im Praktikum, Bearbeitungszeit 8 Wochen	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Einführungsvorlesung Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (2SWS)							
Vorlesung "Spezialvorlesung Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (1SWS)							
Übung "Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (1SWS)							
Praktikum "Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (4SWS)							

<b>10-202-2210</b> <b>Visualisierung für Digital Humanities</b> Vertiefungsmodul	8.	WP	1	Praktikumsleistung (Präsentation 15 Min. im Praktikum)	Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Visuelle Datenanalyse für Digital Humanities" (2SWS)							
Vorlesung "Zeichnen ungerichteter Graphen" (2SWS)							
Praktikum "Visuelle Datenanalyse für Digital Humanities" (2SWS)							
<b>10-202-2218</b> <b>Grundlagen Komplexer Systeme</b> Kernmodul 1 Pflichtvorlesung und [Seminar oder Vorlesung Grundlagen Komplexer Systeme II]	8.	WP	1		Mündliche Prüfung 20 Min.	1	5
Vorlesung "Grundlagen Komplexer Systeme I" (2SWS)							
Vorlesung "Grundlagen Komplexer Systeme II" (2SWS)							
Seminar "Grundlagen Komplexer Systeme" (2SWS)					Referat 45 Min.	1	
<b>10-202-2223</b> <b>Zeichnen gerichteter Graphen</b> Kernmodul	8.	WP	1	Praktikumsleistung (Präsentation 20 Min.)	Mündliche Prüfung 20 Min.	1	5
Vorlesung "Zeichnen gerichteter Graphen" (2SWS)							
Praktikum "Zeichnen gerichteter Graphen" (2SWS)							
<b>10-202-2224</b> <b>Zeichnen ungerichteter Graphen</b> Kernmodul	8.	WP	1	Praktikumsleistung (Präsentation 20 Min.)	Mündliche Prüfung 20 Min.	1	5
Vorlesung "Zeichnen ungerichteter Graphen" (2SWS)							
Praktikum "Zeichnen ungerichteter Graphen" (2SWS)							
<b>10-202-2225</b> <b>Zeichnen von Graphen</b> Vertiefungsmodul	8.	WP	1	Praktikumsleistung (2 Präsentation à 20 Min.; eine Präsentation je Praktikum)	Mündliche Prüfung 40 Min.	1	10
Vorlesung "Zeichnen gerichteter Graphen" (2SWS)							
Praktikum "Zeichnen ungerichteter Graphen" (2SWS)							
Vorlesung "Zeichnen gerichteter Graphen" (2SWS)							
Praktikum "Zeichnen ungerichteter Graphen" (2SWS)							
<b>10-201-2101</b> <b>Rechnersysteme</b>	9.	WP	1	• Referat (30 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen) im Seminar	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Rechnersysteme I" (2SWS)							
Vorlesung "Rechnersysteme II" (2SWS)							
Seminar "Rechnersysteme" (2SWS)							
<b>10-201-2206</b> <b>Interaktive Visuelle Datenanalyse 1</b> Vertiefungsmodul	9.	WP	1	5 Testate à 15 Minuten im Praktikum	Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Informationsvisualisierung 1" (2SWS)							
Vorlesung "Interactive Visual Data Mining 1" (2SWS)							
Praktikum "Interaktive Visuelle Datenanalyse 1" (4SWS)							
<b>10-201-2207</b> <b>Virtuelle und Erweiterte Realität</b> Kernmodul	9.	WP	1	5 Testate à 15 Minuten im Praktikum	Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Virtuelle und Erweiterte Realität" (2SWS)							
Praktikum "Virtuelle und Erweiterte Realität" (2SWS)							

<b>10-201-2219</b> <b>Grundlagen der Parallelverarbeitung</b> Kernmodul Es werden entweder zwei Vorlesungen oder eine Vorlesung und ein Seminar belegt.	9.	WP	1		Mündliche Prüfung 20 Min.	1	5
Vorlesung "Grundlagen der Parallelverarbeitung I" (2SWS)							
Vorlesung "Grundlagen der Parallelverarbeitung II" (1SWS)							
Seminar "Grundlagen der Parallelverarbeitung" (2SWS)					Referat 45 Min.	1	
<b>10-201-2301</b> <b>Text Mining - Wissensrohstoff Text</b>	9.	WP	1				10
Vorlesung "Text Mining" (2SWS)					Klausur 60 Min.	2	
Übung "Text Mining" (1SWS)							
Praktikum "Text Mining" (3SWS)					Präsentation (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (8 Wochen)	1	
<b>10-201-2313</b> <b>Einführung in das symbolische Rechnen</b> Kernmodul	9.	WP	1		Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Einführung in das symbolische Rechnen" (2SWS)							
Übung "Einführung in das symbolische Rechnen" (1SWS)							
<b>10-201-2315</b> <b>Grundlagen des Maschinellen Lernens</b>	9.	WP	1	Erreichen von mindestens 50% der Punkte der Übungsserie	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Grundlagen des Maschinellen Lernens" (2SWS)							
Übung "Grundlagen des Maschinellen Lernens" (1SWS)							
<b>10-201-2320</b> <b>Softwaretechnikpraktikum</b>	9.	WP	1		Praktikumsleistung (3 Testate a 45 Min.)	1	5
Praktikum "Softwaretechnikpraktikum" (5SWS)							
<b>10-201-2321</b> <b>Softwaretechnik</b>	9.	WP	1		Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Softwaretechnik" (2SWS)							
Übung "Softwaretechnik" (1SWS)							
<b>10-202-2106</b> <b>Automatentheorie</b> Vertiefungsmodul	9.	WP	1	Erwerb eines studienbegleitenden Übungsscheines (6 Übungsblätter mit Hausaufgaben von denen 50 % korrekt gelöst werden müssen). Bearbeitungszeit je Übungsblatt 1 Woche	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Automatentheorie" (4SWS)							
Übung "Automatentheorie" (2SWS)							
<b>10-202-2112</b> <b>Komplexitätstheorie</b> Kernmodul	9.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Komplexitätstheorie" (2SWS)							
Übung "Komplexitätstheorie" (2SWS)							

10-202-2136 <b>Kryptographie</b> Kernmodul	9.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Kryptographie" (2SWS)							
Übung "Kryptographie" (2SWS)							
10-202-2201 <b>Wissenschaftliche Visualisierung</b>	9.	WP	1	Praktikumsleistung (Präsentation (30 Min) mit schriftlicher Ausarbeitung) im Praktikum, Bearbeitungszeit (8 Wochen)	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Wissenschaftliche Visualisierung" (4SWS)							
Praktikum "Wissenschaftliche Visualisierung" (4SWS)							
10-202-2203 <b>Interaktive Visuelle Datenanalyse 2</b> Vertiefungsmodul	9.	WP	1	Praktikumsleistung (Präsentation 40 Min.) im Praktikum	Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Informationsvisualisierung 2" (2SWS)							
Vorlesung "Interactive Visual Data Mining 2" (2SWS)							
Praktikum "Interaktive Visuelle Datenanalyse 2" (4SWS)							
10-202-2207 <b>Sequenzanalyse und Genomik</b>	9.	WP	1	Praktikumsbericht im Praktikum, Bearbeitungszeit 8 Wochen	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Einführungsvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (2SWS)							
Vorlesung "Spezialvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS)							
Übung "Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS)							
Praktikum "Sequenzanalyse und Genomik" (4SWS)							
10-202-2216 <b>Moderne Datenbanktechnologien</b> 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		Klausur 120 Min.	2	10
Vorlesung "Moderne Datenbanktechnologien I" (2SWS)							
Vorlesung "Moderne Datenbanktechnologien II" (2SWS)							
Seminar "Moderne Datenbanktechnologien" (2SWS)					Referat (60 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	1	
Praktikum "Moderne Datenbanktechnologien" (2SWS)					Praktikumsleistung (3 Testate a 60 Min.)	1	
10-202-2302 <b>Wissensrepräsentation</b>	9.	WP	1	Seminarvortrag, erfolgreiche Praktikumsteilnahme	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Wissensrepräsentation" (2SWS)							
Seminar "Ausgewählte Themen der aktuellen Wissensrepräsentationsforschung" (2SWS)							
Praktikum "Deklarative Programmierung" (2SWS)							
10-202-2313 <b>Algorithmen der Computeralgebra</b> Kernmodul	9.	WP	1	Übungsschein in der Übung (6 Übungsblätter mit Aufgaben, von denen 50% korrekt gelöst sein müssen), Bearbeitungszeit je Übungsblatt eine Woche	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Algorithmen der Computeralgebra" (2SWS)							
Übung "Algorithmen der Computeralgebra" (1SWS)							