

Universität Leipzig
Fakultät für Mathematik und Informatik

Zweite Änderungssatzung zur Studienordnung für den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien

Dritter Teil: Fächer Kapitel XI: Informatik

Vom 6. Juli 2023

Aufgrund des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 1. Juni 2022 (SächsGVBl. S. 381), hat die Universität Leipzig am 22. Dezember 2022 folgende Änderungssatzung zur Studienordnung für den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien, Dritter Teil: Fächer, Kapitel XI: Informatik an der Universität Leipzig erlassen.

Artikel 1

Die Studienordnung für den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Höhere Lehramt an Gymnasien, Dritter Teil: Fächer, Kapitel XI: Informatik an der Universität Leipzig vom 8. Juli 2019 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 21, S. 13 bis 25), zuletzt geändert durch die Erste Änderungssatzung vom 10. Dezember 2020 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 54, S. 14 bis 27), wird wie folgt geändert:

1. Zu § 3

In § 3 wird folgender Absatz 2 neu aufgenommen:

„(2) Abweichend von Absatz 1 Satz 3 sind die Schulpraktische Studien im Umfang eines Blockpraktikums in der vorlesungsfreien Zeit oder eines semesterbegleitenden Praktikums durchzuführen.“

2. Zur Anlage

- a.) Das Modul „Computergrafik für Lehramt“ (10-204-1001) wird als Pflichtmodul neu aufgenommen.
- b.) Das Modul „Informatik und Gesellschaft“ (10-204-1002) wird als Pflichtmodul neu aufgenommen.
- c.) Die Module
 - „Grundlagen der Parallelverarbeitung (S)“ (10-201-2219S)
 - „Grundlagen der Parallelverarbeitung (V)“ (10-201-2219V)
 - „Grundlagen komplexer Systeme (V)“ (10-202-2218V)
 - „Grundlagen komplexer Systeme (S)“ (10-202-2218S)
 - „Komplexe Systeme“ (10-202-2220)werden als Wahlpflichtmodule neu aufgenommen.
- d.) Die Module
 - „Gesellschaftliche Strukturen im digitalen Wandel“ (10-202-2330)
 - „Grundlagen der Parallelverarbeitung“ (10-202-2219)
 - „Grundlagen Komplexer Systeme“ (10-202-2218)
 - „Einführung in das symbolische Rechnen“ (10-201-2313)
 - „Computergrafik“ (10-201-2209)
 - „Automatentheorie“ (10-202-2106)
 - „Mathematik für Wirtschaftswissenschaften I“ (10-101-1103)
 - „Mathematik für Wirtschaftswissenschaften II“ (10-101-1104)
 - „Algorithmen der Computeralgebra“ (10-202-2313)
 - „Moderne Datenbanktechnologien“ (10-202-2216)werden ersatzlos gestrichen.

- e.) Für das Modul „Algorithmen und Datenstrukturen 1“ (10-201-2001-1) wird die Semesterempfehlung von „3. Semester“ auf „1. Semester“ geändert.
- f.) Für das Modul „Algorithmen und Datenstrukturen 2“ (10-201-2001-2) wird die Semesterempfehlung von „4. Semester“ auf „2. Semester“ geändert.
- g.) Für das Modul „Modellierung und Programmierung 2“ (10-201-2005-2) wird die Semesterempfehlung von „2. Semester“ auf „4. Semester“ geändert.
- h.) Für das Modul „Diskrete Strukturen“ (10-201-1602) wird die Semesterempfehlung von „1. Semester“ auf „5. Semester“ geändert.
- i.) Für das Modul „Automaten und Sprachen“ (10-201-2108-2) wird die Semesterempfehlung von „5. Semester“ auf „7. Semester“ geändert.
- j.) Für das Modul „Berechenbarkeit“ (10-201-2009) wird die Semesterempfehlung von „6. Semester“ auf „8. Semester“ geändert.
- k.) Im Modul „Didaktik der Informatik – Schulpraktische Übungen (SPS II/III)“ (10-204-2002) wird die Lehrform „Seminar "Informatikunterricht gestalten und lenken" (1 SWS)“ = 15 h Präsenzzeit und 30 h Selbststudium = 45 h“ neu aufgenommen. Zudem wird die Semesterempfehlung von „6. Semester“ auf „5. Semester“ geändert und die Literaturangaben ergänzt.
- l.) Im Modul „Didaktik der Informatik – Fachdidaktisches Blockpraktikum (SPS IV/V)“ (10-204-2004) werden die Lehrformen und der Workload geändert auf „Schulpraktische Studien IV/V "Fachdidaktisches Blockpraktikum" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h, Seminar "Strukturen im Informatikunterricht – Verwaltung und Digitalisierung" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 75 h“. Zudem werden die Literaturangaben ergänzt.

- m.) Im Modul „Didaktik der Informatik – Grundlagen“ (10-204-2005) wird der Workload der Lehrveranstaltung „Vorlesung „Fachdidaktik Informatik – Grundlagen“ geändert auf (2 SWS) = 30h Präsenzzeit und 20 h Selbststudium = 50 h. Zudem werden die Inhalte angepasst, der Modulturnus wechselt ins Sommersemester, die Literaturangaben werden ergänzt und die Semesterempfehlung wird von „4. Semester“ auf „3. Semester“ geändert.
- n.) Im Modul „Didaktik der Informatik – E-Learning und Tools“ (10-204-2006) werden die Teilnahmevoraussetzungen geändert auf „Teilnahme an „Didaktik der Informatik – Grundlagen“ (10-204-2005) und „Medienbildung und politische Bildung in der Schule“ (30-STE-PS4-05)“, die Semesterempfehlung von „5. Semester“ auf „4. Semester“ geändert, die Literaturangaben ergänzt und der Modulturnus auf Sommersemester geändert.
- o.) Im Modul „Didaktik der Informatik – Fachseminar“ (10-204-2007) wird der Titel des Seminars auf „Fachseminar“ geändert. Zudem wird die Semesterempfehlung von „7. Semester“ auf „6. Semester“ geändert, der Modulturnus geändert in Sommersemester und die Literaturangaben ergänzt.
- p.) Der Modultitel des Moduls „Neuroinspirierte Informationsverarbeitung“ (10-202-2104) wird geändert in „Neuromorphe Informationsverarbeitung“. Die Lehrveranstaltung „Seminar „Bioanaloge Systeme und Signalverarbeitung“ wird gestrichen und durch die Lehrveranstaltung „Praktikum „SNN“ (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 90 h Selbststudium = 120 h““ ersetzt. Die Ziele und Inhalte werden entsprechend angepasst.
- q.) Für das Modul „Wissensrepräsentation“ (10-202-2302) wechselt die Verantwortlichkeit auf die „Professur für Grundlagen der Wissensrepräsentation“.
- r.) Der Wahlpflichtplatzhalter wird geändert in „Wahlpflichtplatzhalter (Module im Umfang von 15 LP gemäß § 2 PO)“.

- s.) Der Platzhalter „Ergänzungsstudium 1“ mit dem empfohlenen Semester „3./4.“ wird umbenannt in „Politische Bildung und Medienbildung an der Schule“ mit dem empfohlenen Semester „2“.
- t.) Der Platzhalter „Ergänzungsstudium 2“ wird umbenannt in „Ergänzungsstudium“.

Die Anlage „Studienablaufplan/Modulübersichtstabelle“ wird aufgrund der genannten Änderungen neu gefasst; die Neufassung ist dieser Änderungssatzung beigelegt.

Die Anlage „Modulbeschreibung“ erhält die aus dem Anhang zu dieser Änderungssatzung ersichtliche Fassung.¹

Artikel 2

1. Diese Änderungssatzung zur Studienordnung für den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien, Dritter Teil: Fächer, Kapitel XI: Informatik an der Universität Leipzig tritt zum 1. April 2023 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Sie gilt für alle in den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien, Dritter Teil: Fächer, Kapitel XI: Informatik immatrikulierten Studierenden. Nr. 2 a) gilt abweichend von Satz 2 für alle ab dem 1. Oktober 2021 in den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien, Dritter Teil: Fächer, Kapitel XI: Informatik immatrikulierten Studierenden. Soweit Studierende vor dem 1. Oktober 2021 immatrikuliert waren und nicht bis spätestens für den Prüfungszeitraum Winter 2025/26 zur Ersten Staatsprüfung zugelassen werden, gilt Nr. 2 a) ebenfalls.
2. Diese Änderungssatzung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik und Informatik am 10. Oktober 2022 beschlossen. Sie 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

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

Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus hat das Einvernehmen mit dem Sächsischen Staatsministerium für Kultus hergestellt.

3. Studienleistungen, die vor Inkrafttreten dieser Änderungssatzung nach der zu diesem Zeitpunkt geltenden Fassung erbracht wurden, werden anerkannt.
4. In nachfolgende Veröffentlichungen der Studienordnung für den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien, Dritter Teil: Fächer, Kapitel XI: Informatik an der Universität Leipzig werden die Änderungen dieser Satzung eingefügt.

Leipzig, den 6. Juli 2023

Professor Dr. Eva Inés Obergfell
Rektorin

Anlage zur Studienordnung des Studienganges Staatsexamen Lehramt an Gymnasien 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 1-7 | | | 1./2./ 3./4./ 5. | P | 1 | 1200 | 40 |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | | |
| Platzhalter Fach 2 | | | 1./2./ 3./4./ 5./6./ 7./8./ 9. | P | 1 | 3150 | 105 |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | | |
| 10-201-2001-1 Algorithmen und Datenstrukturen 1 | | | 1. | P | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Algorithmen und Datenstrukturen I" (2SWS) | | | | | | | |
| Übung "Algorithmen und Datenstrukturen I" (2SWS) | | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | | |
| 10-201-2005-1 Modellierung und Programmierung 1 | | | 1. | P | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Modellierung und Programmierung I" (2SWS) | | | | | | | |
| Übung "Modellierung und Programmierung I" (2SWS) | | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | | |
| Politische Bildung und Medienbildung an der Schule | | | 2./3. | P | 1 | 150 | 5 |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | | |
| 10-201-2001-2 Algorithmen und Datenstrukturen 2 | | | 2. | P | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Algorithmen und Datenstrukturen II" (2SWS) | | | | | | | |
| Übung "Algorithmen und Datenstrukturen II" (2SWS) | | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---------------------------|--|---|---|-----|---|
| 10-201-2011 Praktikum Objektorientierte Programmierung | | 2. | P | 1 | 150 | 5 |
| Praktikum "Objektorientierte Programmierung" (4SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| Körper - Stimme - Kommunikation | | 2./3./ 4./5./ 6./7./ 8./9. | P | 1 | 150 | 5 |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | |
| 10-201-2211 Datenbanksysteme I | | 3. | P | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Datenbanksysteme I" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Datenbanksysteme I" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 10-204-2005 Didaktik der Informatik - Grundlagen | | 3. | P | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Fachdidaktik Informatik - Grundlagen" (1SWS) | | | | | | |
| Seminar "Fachdidaktik Informatik – Grundlagen" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Teilnahme an den Modulen "Modellierung und Programmierung 1" (10-201-2005-1) und "Modellierung und Programmierung 2" (10-201-2005-2) | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 10-201-2005-2 Modellierung und Programmierung 2 | | 4. | P | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Modellierung und Programmierung II" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Modellierung und Programmierung II" (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" (1SWS) | | | | | | |
| Seminar "Tools im Informatikunterricht" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Teilnahme an den Modulen "Algorithmierung und Datenstrukturen 1" (10-201-2001-1), "Algorithmen und Datenstrukturen 2" (10-201-2001-2) sowie "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 | | | | |
| 10-204-2002 Didaktik der Informatik - Schulpraktische Übungen (SPS II/III) | | 5. | 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 | | | | |

| | | | | | | |
|---|---------------------------|--|---|---|-----|----|
| 10-201-2006-2 Grundlagen der Technischen Informatik 2 | | 6. | P | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Technischen Informatik II" (1SWS) _ _ _ _ _ | | | | | | |
| Übung "Technischen Informatik II" (1SWS) _ _ _ _ _ | | | | | | |
| Praktikum "Hardware-Praktikum" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-204-1001 Computergrafik für Lehramt | | 6. | P | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Computergrafik" (2SWS) _ _ _ _ _ | | | | | | |
| Praktikum "Computergrafik" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-204-2007 Didaktik der Informatik - Fachseminar | | 6. | P | 1 | 150 | 5 |
| Seminar "Fachseminar" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Teilnahme an dem Modul "Didaktik der Informatik - E-Learning und Tools" (10-204-2006) | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-201-2004 Betriebs- und Kommunikationssysteme | | 7. | P | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Betriebs- und Kommunikationssysteme" (2SWS) _ _ _ _ _ | | | | | | |
| Übung "Betriebs- und Kommunikationssysteme" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 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 | | | | |
| 10-204-1002 Informatik und Gesellschaft | | 7. | P | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Künstliche neuronale Netze und Maschinelles Lernen" (2SWS) _ _ _ _ _ | | | | | | |
| Seminar "Informatik und Gesellschaft" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 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 | | | | |

| | | | | | | |
|--|---------------------------|--|---|---|------|-----|
| 10-204-2004 | | 8. | P | 1 | 150 | 5 |
| Didaktik der Informatik - Fachdidaktisches Blockpraktikum (SPS IV/V) | | | | | | |
| 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 | | | | |
| Ergänzungsstudium | | 9. | P | 1 | 300 | 10 |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| Staatsprüfung | | | | | 900 | 30 |
| Summe: | | | | | 9000 | 300 |

Wahlpflichtmodule Staatsexamen Lehramt an Gymnasien Informatik

| Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV) | | empfohlenes Semester | Pflicht/Wahl/Wahlpflicht | Moduldauer in Semestern | Workload | Leistungspunkte (LP) |
|--|---------------------------|---|--------------------------|-------------------------|----------|----------------------|
| 10-202-2220 Komplexe Systeme Vertiefungsmodul | | 2. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vorlesung "Komplexe Systeme I" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Komplexe Systeme II" (2SWS) | | | | | | |
| Seminar "Komplexe Systeme" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Dieses Modul kann nicht belegt werden, wenn bereits das Modul 10-202-2218, 10-202-2218S oder 10-202-2218V absolviert wurde. Die Module "Komplexe Systeme" (10-202-2220) und "Komplexer Systeme (P)" (10-202-2220P) schließen sich gegenseitig aus. | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-201-2219S Grundlagen der Parallelverarbeitung (S) | | 7. | 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) | | 7. | 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 | | | | |
| 10-201-2106 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 Information Retrieval Kernmodul | | 8. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Information Retrieval" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Information Retrieval" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Teilnahme am Modul "Algorithmen und Datenstrukturen 1" (10-201-2001-1) oder gleichwertige Kenntnisse. | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-201-2317 Linguistische Informatik Kernmodul | | 8. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Linguistische Informatik" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Linguistische Informatik" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Teilnahme an den Modulen "Algorithmen und Datenstrukturen 1" (10-201-2001-1) und "Algorithmen und Datenstrukturen 2" (10-201-2001-2) | | | | |
| | 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) | | | | | | |
| Praktikum "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 "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) | | | | | | |
| 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 (10-201-2209). 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 | | | | |

| | | | | | | |
|---|---------------------------|---|----|---|-----|----|
| 10-201-2301 Text Mining - Wissensrohstoff Text | | 9. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vorlesung "Text Mining" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Text Mining" (1SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Text Mining" (3SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 10-201-2315 Grundlagen des Maschinellen Lernens | | 9. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Grundlagen des Maschinellen Lernens" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Grundlagen des Maschinellen Lernens" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Teilnahme an den grundlegenden Veranstaltungen zu Algorithmen und Datenstrukturen, theoretischer Informatik und Mathematik. | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 10-201-2320 Softwaretechnikpraktikum | | 9. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Praktikum "Softwaretechnikpraktikum" (5SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Teilnahme an den Modulen „Softwaretechnik“ (10-201-2321) und Praktikum „Objektorientierte Programmierung“ (10-201-2011) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 10-201-2321 Softwaretechnik | | 9. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Softwaretechnik" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Softwaretechnik" (1SWS) | | | | | | |
| | 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: | unregelmäßig | | | | |
| 10-202-2207 Sequenzanalyse und Genomik | | 9. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vorlesung "Einführungsvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Spezialvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS) | | | | | | |
| Übung "Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Sequenzanalyse und Genomik" (4SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | 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 | | | | |