

**Vorläufiger Modulkatalog Informatik
für die Lehrämter an Hauptschulen, Realschulen und Gymnasien**

Inhaltsübersicht

| | Seite |
|---|-------|
| Abkürzungsverzeichnis | 03 |
| Zulassungsvoraussetzungen | 04 |
| Lehramt an Hauptschulen Studienplan | 06 |
| Lehramt an Hauptschulen Studienverlaufsplan | 10 |
| Lehramt an Realschulen Studienplan | 12 |
| Lehramt an Realschulen Studienverlaufsplan | 16 |
| Lehramt an Gymnasien Studienplan | 18 |
| Lehramt an Gymnasien Studienverlaufsplan | 23 |
| Fachdidaktik | 26 |

Abkürzungsverzeichnis für Informatik

In den besonderen Bestimmungen des Abschnitts II für den universitären Prüfungsteil im Rahmen der Ersten Lehramtsprüfung (LPO I) und im dazugehörigen Modulkatalog werden folgende Abkürzungen verwendet:

| | | |
|------|---|--|
| AR | = | Arbeitskurs |
| BS | = | Begleitseminar |
| EX | = | Exkursion |
| FFA | = | Fachspezifische Fremdsprachenausbildung |
| GK | = | Grundkurs |
| HS | = | Hauptseminar |
| KeCu | = | Kerncurriculum |
| KO | = | Kolloquium |
| LP | = | Leistungspunkt nach den Richtlinien des ECTS |
| LV | = | Lehrveranstaltung |
| PR | = | Praktikum |
| PS | = | Proseminar |
| SE | = | Seminar |
| SS | = | Sommersemester |
| SWS | = | Semesterwochenstunde |
| TU | = | Tutorium |
| Ü | = | Übung |
| V | = | Vorlesung |
| WÜ | = | Wissenschaftliche Übung |
| WS | = | Wintersemester |

Zulassungsvoraussetzungen für Informatik

Verteilung der Leistungspunkte nach § 22 i.V.m. §§ 49 und 69 LPO I

| Teilgebiete | LA HS | LA RS | LA GYM |
|---|--|---|--|
| Theoretische Info, Algorithmen & Datenstrukturen | 10 (Abs. 4: 7 LP, Abs. 8: 5 LP → 12 LP) | 10 (Abs. 3: 7 LP, Abs. 6: 5 LP → 12 LP) | 15 (Abs. 3: 7 LP, Abs. 6: 9 LP → 16 LP) |
| Datenbanksysteme, Softwaretechnologie | 15 (Abs. 6: 5 LP, Abs. 7: 6 LP, Abs. 9: 9 LP → 20 LP) | 15 (Abs. 4b: 5 LP, Abs. 5: 6 LP, Abs. 7: 9 LP → 20 LP) | 20 (Abs. 4b: 5 LP, Abs. 5b: 6 LP, Abs. 7a: 9 LP, → 20 LP) |
| Technische Info | - | - | 10 (Abs. 5a: 5 LP, Abs. 7b: 5 LP → 10 LP) |
| Praktische Software- Entwicklung | 15 ((Abs. 2: 7 LP) incl. ein PR (=Abs. 3: 6 LP) | 15 ((Abs. 2a: 7 LP) incl. ein PR (=Abs. 2b: 6 LP) | 15 ((Abs. 2a: 7 LP) incl. ein PR (=Abs. 2b: 6 LP) |
| PR Praktische Programmierung | incl. ein PR (=Abs. 5: 6 LP) | incl. ein PR (=Abs. 4a: 6 LP) | incl. ein PR (=4a 6 LP) , (Abs. 8: 13 LP) |
| PR Planmäßige Entwicklung | → 19 LP,) | → 19 LP,) | → 32 LP,) |
| Σ KeCu | 40/45 | 40/45 | 60/70 |
| + Option | 9+5 | 9+5 | 22 |
| Σ Fach | 54 | 60 | 92 |

| | | | |
|---|----------------|----------------|--------------------|
| Fachdidaktik Anwendung von Informatiksystemen aus fachdid. Sicht | 12 incl. PR | 12 incl. PR | 10 + 2 incl. PR |
|---|----------------|----------------|--------------------|

Das Praktikum in Fachdidaktik Informatik ist verpflichtend!

Studienplan Hauptschule

| Studienplan für das Lehramt an | Hauptschulen | im Fach Informatik |
|--------------------------------|-----------------|--|
| mit 54 LP | nach § 49 LPO I | <p>Verantwortliche Person(en):</p> <p>Theoretische Informatik, Algorithmen & Datenstrukturen: Prof. Dr. Franz-Josef Brandenburg, Dr. Christian Bachmaier, Lehrstuhl Softwaresysteme - Prof. Dr. Dirk Beyer</p> <p>Datenbanksysteme, Softwaretechnologie: Dr. Christian Bachmaier, Prof. Dr. Dirk Beyer, Prof. Dr. Burkhard Freitag, Prof. Dr. Harald Kosch</p> <p>Technische Informatik: Prof. Dr. Ilija Polian, Prof. Dr. Paul Lukowicz</p> <p>Praktische Software-Entwicklung: Prof. Christian Lengauer, Ph.D., Prof. Dr. Dirk Beyer, Dr. Christian Bachmaier, Prof. Dr. Franz-Josef Brandenburg, Prof. Dr. Harald Kosch</p> <p>Wahlpflicht Informatik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung Internet Computing - Prof. Dr. Burkhard Freitag, Prof. Dr. Harald Kosch • Praktikum Internet Computing – Dr. Hans-Joachim Röder • Verteilte Systeme – Prof. Dr. Paul Lukowicz • Rechnernetze I – Prof. Dr. Hermann DeMeer • Grundlagen der IT-Sicherheit – Prof. Dr. Joachim Posegga • Praktikum Systemadministration – Klaus Schießl |
| Stand: 20.10.2011 | | |

- (1) ¹Bei der Wahl von Informatik für das Lehramt an Hauptschulen mit 54 LP sind die sechs Basismodule (Abs. 2 bis 7), die beiden Vertiefungsmodule (Abs. 8 und 9) und das Aufbaumodul Informatik (Abs. 10) aus folgender Liste zu bestehen. ²Es wird empfohlen, das Studium im Wintersemester aufzunehmen. ³Bei einem Studienbeginn zum Sommersemester muss das Basismodul Ib (Abs. 3) im ersten Fachsemester absolviert werden. ⁴Die Lehrveranstaltungen der Basismodule sollen vor dem Besuch der Lehrveranstaltungen der Vertiefungsmodule, die der Vertiefungsmodule vor denen des Aufbaumoduls bestanden sein. ⁵Die Basismodule Ib und IIIa (Abs. 3 und 5) entsprechen dem geforderten Nachweis der Praktika zur Praktischen Programmierung und zur planmäßigen Entwicklung eines Softwaresystems nach § 49 Abs. 1 Nr. 1 Buchst. c LPO I für die Meldung zur Ersten Staatsprüfung. ⁶Leistungspunkte werden nur für das erfolgreich abgeschlossene Modul vergeben.

(2)

| Basismodul Ia | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|------------------------------------|-------|----|-------|-----------------------|
| | | | | |
| - V + Ü: Grundlagen der Informatik | 3 + 2 | 7 | | Klausur (120 Minuten) |
| | | | 7 | |

(3)

| Basismodul Ib | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|---------------------------|-------|----|-------|----------------------|
| | | | | |
| - V + Ü: Programmierung I | 2 + 2 | 6 | | Klausur (90 Minuten) |
| | | | 6 | |

(4)

| Basismodul II | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|--|-------|----|-------|----------------------|
| | | | | |
| - V + Ü: Algorithmen und Datenstrukturen | 3 + 2 | 7 | | Klausur (90 Minuten) |
| | | | 7 | |

(5)

| Basismodul IIIa | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|----------------------------|-------|----|-------|--|
| | | | | |
| - V + Ü: Programmierung II | 2 + 2 | 6 | | Praktomatübungen: Jede der vier nach Schwierigkeitsgrad und Umfang unterschiedlich |

| | | | | |
|------|--|-------|-------|--|
| | | | | gewichteten Übungsaufgaben muss erfolgreich bearbeitet werden. |
| | | | 6 | |
| (6) | Basismodul IIIb | | | |
| | SWS | LP | Summe | Prüfung |
| | | | | |
| | - V + Ü: Software Engineering | 2 + 1 | 5 | Klausur (90 Minuten) |
| | | | 5 | |
| (7) | Basismodul IV | | | |
| | SWS | LP | Summe | Prüfung |
| | | | | |
| | - V + Ü: Datenmodellierung | 2 + 2 | 6 | Klausur (90 Minuten) |
| | | | 6 | |
| (8) | Vertiefungsmodul I | | | |
| | SWS | LP | Summe | Prüfung |
| | | | | |
| | - V + Ü: Theoretische Informatik I | 2 + 1 | 5 | Klausur (90 Minuten) |
| | | | 5 | |
| (9) | Vertiefungsmodul II | | | |
| | SWS | LP | Summe | Prüfung |
| | | | | |
| | - V + Ü: Datenbanken und Informationssysteme | 4 + 2 | 9 | Klausur (120 Minuten) |
| | | | 9 | |
| (10) | Aufbaumodul Informatik | | | |
| | SWS | LP | Summe | Prüfung |
| | | | | |
| | Praktikum Informationssysteme | 2 | 3 | Klausur (60 Minuten) |
| | | | 3 | |

(11)

| Module gesamt | SWS | LP | Summe | |
|---------------------------------------|------------|-----------|--------------|--|
| | | | | |
| - Basismodule nach Abs. 2 bis 7 | | 37 | | |
| - Vertiefungsmodule nach Abs. 8 und 9 | | 14 | | |
| - Aufbaumodul nach Abs. 10 | | 3 | | |
| | | | | |
| Leistungspunkte insgesamt: | | | 54 LP | |

Studienverlaufsplan Hauptschule

| | Theoretische Info, Algorithmen & Datenstrukturen | Datenbanksysteme, Softwaretechnologie | Technische Info | Praktische Softwareentwicklung PR Praktische Programmierung PR Planmäßige Entwicklung | Fachdidaktik | Summe pro Semester |
|--------------------|---|---|-----------------|--|---|-----------------------|
| Semester 1 (WS) | | | | Basismodul Ia: V + Ü Grundlagen der Informatik (5 SWS / 7 LP) Basismodul Ib: V + Ü Programmierung I (incl. PR Praktische Programmierung) (4 SWS / 6 LP) | | 13 LP |
| Semester 2 (SS) | Basismodul II: V + Ü Algorithmen und Datenstrukturen (5 SWS / 7 LP) | | | | Basismodul Didaktik der Informatik: V + PS Grundfragen der Didaktik der Informatik (3 SWS / 4 LP) | 11 LP |
| Semester 3 (WS) | | Basismodul III: V + Ü Software Engineering (3 SWS / 5 LP) | | Basismodul III: V + Ü Programmierung II (incl. PR Planmäßige Entwicklung) | | 11 LP |

| | | | | | | |
|--------------------|--|--|--|----------------|--|-------|
| | | | | (4 SWS / 6 LP) | | |
| Semester 4 (SS) | | Basismodul IV: V + Ü Datenmodellierung (4 SWS / 6 LP) | | | Vertiefungsmodul Didaktik der Informatik: Ü Praxis der Informatik (PID) (4 SWS / 4 LP) | 10 LP |
| Semester 5 (WS) | Vertiefungsmodul I: V + Ü Theoretische Informatik I (3 SWS / 5 LP) | | | | Vertiefungsmodul Didaktik der Informatik: V + Ü Didaktik der Informatik (3 SWS / 4 LP) | 9 LP |
| Semester 6 (SS) | | Vertiefungsmodul II: V + Ü Datenbanken und Informationssysteme (6 SWS / 9 LP) | | | | 9 LP |
| Semester 7 (WS) | Aufbaumodul Informatik: Praktikum Informationssysteme (2 SWS / 3 LP) | | | | | 3 LP |

Lehrveranstaltungen für das Lehramt an Hauptschulen nach Wahlpflicht von mind. 3 LP.

Studienplan Realschule

| Studienplan für das Lehramt an | Realschulen | im Fach Informatik |
|--------------------------------|-----------------|--|
| mit 60 LP | nach § 49 LPO I | <p>Verantwortliche Person(en):</p> <p>Theoretische Informatik, Algorithmen & Datenstrukturen: Prof. Dr. Franz-Josef Brandenburg, Dr. Christian Bachmaier, Lehrstuhl Softwaresysteme - Prof. Dr. Dirk Beyer</p> <p>Datenbanksysteme, Softwaretechnologie: Dr. Christian Bachmaier, Prof. Dr. Dirk Beyer, Prof. Dr. Burkhard Freitag, Prof. Dr. Harald Kosch</p> <p>Technische Informatik: Lehrstuhl Technische Informatik (N.N.), Prof. Dr. Paul Lukowicz</p> <p>Praktische Software-Entwicklung: Prof. Christian Lengauer, Ph.D., Prof. Dr. Dirk Beyer, Dr. Christian Bachmaier, Prof. Dr. Franz-Josef Brandenburg, Prof. Dr. Harald Kosch</p> <p>Wahlpflicht Informatik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung Internet Computing - Prof. Dr. Burkhard Freitag, Prof. Dr. Harald Kosch • Praktikum Internet Computing – Dr. Hans-Joachim Röder • Verteilte Systeme – Prof. Dr. Paul Lukowicz • Rechnernetze I – Prof. Dr. Hermann DeMeer • Grundlagen der IT-Sicherheit – Prof. Dr. Joachim Posegga • Praktikum Systemadministration – Klaus Schießl |
| Stand: 20.10.2011 | | |

- (2) ¹Bei der Wahl von Informatik für das Lehramt an Realschulen mit 60 LP sind die vier Basismodule (Abs. 2 bis 7), die beiden Vertiefungsmodule (Abs. 8 und 9) und das Aufbaumodul Wahlpflicht Informatik (Abs. 10) aus folgender Liste zu bestehen. ²Es wird empfohlen, das Studium im Wintersemester aufzunehmen. ³Bei einem Studienbeginn zum Sommersemester muss das Basismodul Ib (Abs. 3) im ersten Fachsemester absolviert werden. ⁴Die Lehrveranstaltungen der Basismodule sollen vor dem Besuch der Lehrveranstaltungen der Vertiefungsmodule, die der Vertiefungsmodule vor denen des Aufbaumoduls bestanden sein. ⁵Die Basismodule Ib und IIIa (Abs. 3 und 5) entsprechen dem geforderten Nachweis der Praktika zur Praktischen Programmierung und zur planmäßigen Entwicklung eines Softwaresystems nach § 49 Abs. 1 Nr. 1 Buchst. c LPO I für die Meldung zur Ersten Staatsprüfung. ⁶Im Aufbaumodul Wahlpflicht Informatik (Abs. 10) müssen Lehrveranstaltungen aus dem Bereich Wahlpflicht Informatik (Abs. 11) im Umfang von mindestens 9 LP gewählt werden.

(2)

| Basismodul Ia | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|------------------------------------|-------|----|-------|-----------------------|
| - V + Ü: Grundlagen der Informatik | 3 + 2 | 7 | | Klausur (120 Minuten) |
| | | | 7 | |

(3)

| Basismodul Ib | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|---------------------------|-------|----|-------|----------------------|
| - V + Ü: Programmierung I | 2 + 2 | 6 | | Klausur (90 Minuten) |
| | | | 6 | |

(4)

| Basismodul II | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|--|-------|----|-------|----------------------|
| - V + Ü: Algorithmen und Datenstrukturen | 3 + 2 | 7 | | Klausur (90 Minuten) |
| | | | 7 | |

(5)

| Basismodul IIIa | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|----------------------------|-------|----|-------|---|
| - V + Ü: Programmierung II | 2 + 2 | 6 | | Praktomatübungen: Jede der vier nach Schwierigkeitsgrad und |

| | | | | | |
|------|---|-------|----|---|-----------------------|
| | | | | Umfang unterschiedlich gewichteten Übungsaufgaben muss erfolgreich bearbeitet werden. | |
| | | | 6 | | |
| (6) | Basismodul IIIb | SWS | LP | Summe | Prüfung |
| | | | | | |
| | - V + Ü: Software Engineering | 2 + 1 | 5 | | Klausur (90 Minuten) |
| | | | | 5 | |
| (7) | Basismodul IV | SWS | LP | Summe | Prüfung |
| | | | | | |
| | - V + Ü: Datenmodellierung | 2 + 2 | 6 | | Klausur (90 Minuten) |
| | | | | 6 | |
| (8) | Vertiefungsmodul I | SWS | LP | Summe | Prüfung |
| | | | | | |
| | - V + Ü: Theoretische Informatik I | 2 + 1 | 5 | | Klausur (90 Minuten) |
| | | | | 5 | |
| (9) | Vertiefungsmodul II | SWS | LP | Summe | Prüfung |
| | | | | | |
| | - V + Ü: Datenbanken und Informationssysteme | 4 + 2 | 9 | | Klausur (120 Minuten) |
| | | | | 9 | |
| (10) | Aufbaumodul Wahlpflicht Informatik | SWS | LP | Summe | Prüfung |
| | | | | | |
| | - Wahlpflicht Informatik: Lehrveranstaltungen aus Abs. 11 im Umfang von mindestens 9 LP nach Wahl der Studierenden. | 6 | 9 | | Vgl. Abs. 11 |

| | | | | |
|------|---|-------|--------------|--|
| | | | 9 | |
| (11) | Bereich Wahlpflicht Informatik | | | |
| | SWS | LP | Summe | Prüfung |
| | | | | |
| | - V + Ü: Einführung in Internet Computing | 3 + 2 | 7 | Klausur (90 Minuten) |
| | - PR Internet Computing | 2 | 3 | Klausur (60 Minuten) |
| | - V + Ü: Verteilte Systeme | 2 + 1 | 5 | Klausur (120 Minuten) |
| | - V + Ü: Rechnernetze I | 2 + 2 | 6 | Klausur (90 Minuten) |
| | - V + Ü: Grundlagen der IT-Sicherheit | 2 + 1 | 5 | Klausur (60 Minuten) |
| | - PR Systemadministration | 2 + 3 | 7 | Prüfungsleistung: Erfolgreiche Erstellung eines Betriebskonzepts für ein Schulnetz inklusive Teilimplementierung im Rahmen vorgegebener Praktikumsaufgaben |
| (12) | Module gesamt | | | |
| | SWS | LP | Summe | |
| | | | | |
| | - Basismodule nach Abs. 2 bis 7 | 25 | 37 | |
| | - Vertiefungsmodule nach Abs. 8 und 9 | 9 | 14 | |
| | - Aufbaumodul nach Abs. 10 | 6 | 9 | |
| | | | | |
| | Leistungspunkte insgesamt: | | 60 LP | |

Studienverlaufsplan Realschule

| | Theoretische Info, Algorithmen & Datenstrukturen | Datenbanksysteme, Softwaretechnologie | Technische Info | Praktische Softwareentwicklung PR Praktische Programmierung PR Planmäßige Entwicklung | Fachdidaktik | Summe pro Semester |
|--------------------|---|--|-----------------|--|---|-----------------------|
| Semester 1 (WS) | | | | Basismodul Ia: V + Ü Grundlagen der Informatik (5 SWS / 7 LP) Basismodul Ib: V + Ü Programmierung I (incl. PR Praktische Programmierung) (4 SWS / 6 LP) | | 13 LP |
| Semester 2 (SS) | Basismodul II: V + Ü Algorithmen und Datenstrukturen (5 SWS / 7 LP) | | | | Basismodul Didaktik der Informatik: V + PS Grundfragen der Didaktik der Informatik (3 SWS / 4 LP) | 11 LP |
| Semester 3 (WS) | | Basismodul IIIb: V + Ü Software Engineering (3 SWS / 5 LP) | | Basismodul IIIa: V + Ü Programmierung II (incl. PR Planmäßige Entwicklung) (4 SWS / 6 LP) | | 11 LP |

| | | | | | | |
|--------------------|--|--|--|--|--|-------|
| | | | | | | |
| Semester 4 (SS) | | Basismodul IV: V + Ü Datenmodellierung (4 SWS / 6 LP) | | | Vertiefungsmodul Didaktik der Informatik: Ü Praxis der Informatik (PID) (4 SWS / 4 LP) | 10 LP |
| Semester 5 (WS) | Vertiefungsmodul I: V + Ü Theoretische Informatik I (3 SWS / 5 LP) | | | | Vertiefungsmodul Didaktik der Informatik: V + Ü Didaktik der Informatik (3 SWS / 4 LP) | 9 LP |
| Semester 6 (SS) | | Vertiefungsmodul II: V + Ü Datenbanken und Informationssysteme (6 SWS / 9 LP) | | | | 9 LP |
| Semester 7 (WS) | Aufbaumodul Wahlpflicht Informatik: Wahlpflicht Informatik: eine oder mehrere Lehrveranstaltungen aus den Bereich „Wahlpflicht Informatik“ (Studienplan RS; Abs. 9) im Umfang von mindestens 9 LP nach Wahl der Studierenden | | | | | 9 LP |

Lehrveranstaltungen für das Lehramt an Realschulen nach Wahlpflicht von mind. 9 L

Studienplan Gymnasium

| Studienplan für das Lehramt an | Gymnasien | im Fach Informatik |
|--------------------------------|-----------------|--|
| mit 92 LP | nach § 69 LPO I | Verantwortliche Person(en): Theoretische Informatik, Algorithmen & Datenstrukturen: Prof. Dr. Franz-Josef Brandenburg, Dr. Christian Bachmaier, Lehrstuhl Softwaresysteme - Prof. Dr. Dirk Beyer Datenbanksysteme, Softwaretechnologie: Dr. Christian Bachmaier, Prof. Dr. Dirk Beyer, Prof. Dr. Burkhard Freitag, Prof. Dr. Harald Kosch Technische Informatik: Lehrstuhl Technische Informatik (N.N.), Prof. Dr. Paul Lukowicz Praktische Software-Entwicklung: Prof. Christian Lengauer, Ph.D., Prof. Dr. Dirk Beyer, Dr. Christian Bachmaier, Prof. Dr. Franz-Josef Brandenburg, Prof. Dr. Harald Kosch Wahlpflicht Informatik: <ul style="list-style-type: none"> • Effiziente Algorithmen – Prof. Dr. Franz-Josef Brandenburg • Praktische Parallelprogrammierung – Prof. Lengauer, Ph. D. • Objektorientierte Programmierung – Prof. Dr. Franz-Josef Brandenburg • Präferenzen und Ranking in Informationssystemen • Einführung Internet Computing - Prof. Dr. Burkhard Freitag, Prof. Dr. Harald Kosch • Rechnernetze I – Prof. Dr. Hermann DeMeer • Grundlagen der IT– Sicherheit –Prof. Dr. Joachim Posegga • Rechnerstrukturen –Lehrstuhl Technische Informatik (N.N.) • Praktikum Systemadministration – Klaus Schießl SE Informatik –Prof. Dr. Franz-Josef Brandenburg |
| Stand: 20.10.2011 | | |

- (1) ¹Bei der Wahl von Informatik für das Lehramt an Gymnasien mit 92 LP sind die vier Basismodule (Abs. 2 bis 7), die drei Vertiefungsmodule (Abs. 8 bis 10) und die beiden Aufbaumodule (Abs. 11 und 12) aus folgender Liste zu bestehen. ²Es wird empfohlen, das Studium im Wintersemester aufzunehmen. ³Bei einem Studienbeginn zum Sommersemester muss das Basismodul Ib (Abs. 3) im ersten Fachsemester absolviert werden. ⁴Die Lehrveranstaltungen der Basismodule sollen vor dem Besuch der Lehrveranstaltungen der Vertiefungsmodule, die der Vertiefungsmodule vor denen der Aufbaumodule bestanden sein. ⁵Die Basismodule Ib und IIIa (Abs. 3 und 5) entsprechen dem geforderten Nachweis der Praktika zur Praktischen Programmierung und zur planmäßigen Entwicklung eines Softwaresystems nach § 69 Abs. 1 Nr. 1 Buchst. d LPO I für die Meldung zur Ersten Staatsprüfung. ⁶Im Aufbaumodul Wahlpflicht Informatik I (Abs. 11) und im Aufbaumodul Wahlpflicht Informatik II (Abs. 12) müssen zusammen Lehrveranstaltungen aus dem Bereich Wahlpflicht Informatik (Abs. 13) im Umfang von mindestens 14 LP gewählt werden.

(2)

| Basismodul Ia | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|------------------------------------|-------|----|-------|-----------------------|
| | | | | |
| - V + Ü: Grundlagen der Informatik | 3 + 2 | 7 | | Klausur (120 Minuten) |
| | | | 7 | |

(3)

| Basismodul Ib | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|---------------------------|-------|----|-------|----------------------|
| | | | | |
| - V + Ü: Programmierung I | 2 + 2 | 6 | | Klausur (90 Minuten) |
| | | | 6 | |

(4)

| Basismodul II | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|--|-------|----|-------|----------------------|
| | | | | |
| - V + Ü: Algorithmen und Datenstrukturen | 3 + 2 | 7 | | Klausur (90 Minuten) |
| | | | 7 | |

(5)

| Basismodul IIIa | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|----------------------------|-------|----|-------|---|
| | | | | |
| - V + Ü: Programmierung II | 2 + 2 | 6 | | Praktomatübungen: Jede der vier nach Schwierigkeitsgrad und |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | | | | Umfang unterschiedlich gewichteten Übungsaufgaben muss erfolgreich bearbeitet werden. |
| | | | 6 | |

(6)

| Basismodul IIIb | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|-------------------------------|-------|----|-------|----------------------|
| - V + Ü: Software Engineering | 2 + 1 | 5 | | Klausur (90 Minuten) |
| | | | 5 | |

(7)

| Basismodul IV | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|-----------------------------|-------|----|-------|----------------------|
| - V + Ü: Rechnerarchitektur | 2 + 1 | 5 | | Klausur (90 Minuten) |
| - V + Ü: Datenmodellierung | 2 + 2 | 6 | | Klausur (90 Minuten) |
| | | | 11 | |

(8)

| Vertiefungsmodul I | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|-------------------------------------|-------|----|-------|------------------------------------|
| - V + Ü: Theoretische Informatik I | 2 + 1 | 5 | | Klausur (90 Minuten) |
| - V + Ü: Theoretische Informatik II | 2 + 1 | 4 | | Mündliche Prüfung (ca. 15 Minuten) |
| | | | 9 | |

(9)

| Vertiefungsmodul II | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|--|-------|----|-------|-----------------------|
| - V + Ü: Datenbanken und Informationssysteme | 4 + 2 | 9 | | Klausur (120 Minuten) |
| - V + Ü: Verteilte Systeme | 2 + 1 | 5 | | Klausur (90 Minuten) |
| | | | 14 | |

(10)

| Vertiefungsmodul III | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|---------------------------------|-----|----|-------|---|
| - PR Software Engineering (SEP) | 6 | 13 | | Dokumente der Phasen, 5 Kolloquien, System inkl. Quellcode; Präsentation und Live-Vorstellung am Beamer |
| | | | 13 | |

(11)

| Aufbaumodul Wahlpflicht Informatik I | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|---|-----|----|-------|--------------|
| -Wahlpflicht Informatik I: eine oder mehrere Lehrveranstaltungen aus Abs. 11 im Umfang von mindestens 7 LP nach Wahl der Studierenden | 5 | 7 | | Vgl. Abs. 13 |
| | | | 7 | |

(12)

| Aufbaumodul Wahlpflicht Informatik II | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|---|-----|----|-------|--------------|
| - Wahlpflicht Informatik II: eine oder mehrere Lehrveranstaltungen aus Abs. 11 im Umfang von mindestens 7 LP nach Wahl der Studierenden | 5 | 7 | | Vgl. Abs. 13 |
| | | | 7 | |

(13)

| Bereich Wahlpflicht Informatik | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|--|-------|----|-------|---|
| - V + Ü: Effiziente Algorithmen | 3 + 2 | 7 | | Mündliche Prüfung (ca. 15 Minuten) |
| - V + Ü: Praktische Parallelprogrammierung | 3 + 2 | 7 | | Bearbeitung von Programmierprojekten |
| - V + Ü: Objektorientierte Programmierung | 3 + 2 | 7 | | Klausur (90 Minuten) oder 15 Minuten mündliche Prüfung nach Wahl der Studierenden |
| - V + Ü: Präferenzen und Ranking in Informationssystemen | 3 + 2 | 7 | | Klausur (90 Minuten) |

| | | | | |
|---|-------|---|--|--|
| - V + Ü: Einführung in Internet Computing | 3 + 2 | 7 | | Klausur (90 Minuten) |
| - V + Ü: Rechnernetze I | 2 + 2 | 6 | | Klausur (90 Minuten) |
| - V + Ü: Grundlagen der IT-Sicherheit | 2 + 1 | 5 | | Klausur (60 Minuten) |
| - V + Ü: Rechnerstrukturen | 3 + 1 | 6 | | Klausur (90 Minuten) |
| - PR Systemadministration | 2 + 3 | 7 | | Prüfungsleistung: Erfolgreiche Erstellung eines Betriebskonzepts für ein Schulnetz inklusive Teilimplementierung im Rahmen vorgegebener Praktikumsaufgaben |
| - SE Informatik | 2 | 4 | | Präsentation (60 Minuten) und Ausarbeitung (mind. 10 Seiten) |

(14)

| Module gesamt | SWS | LP | Summe |
|--|------------|-----------|--------------|
| | | | |
| - Basismodule nach Abs. 2 bis 7 | 28 | 42 | |
| - Vertiefungsmodule nach Abs. 8 bis 10 | 21 | 36 | |
| - Aufbaumodule nach Abs. 11 und 12 | 10 | 14 | |
| | | | |
| Leistungspunkte insgesamt: | | | 92LP |

Studienverlaufsplan Gymnasium

| | Theoretische Info, Algorithmen & Datenstrukturen | Datenbanksysteme, Softwaretechnologie | Technische Info | Praktische Softwareentwicklung PR Praktische Programmierung PR Planmäßige Entwicklung | Fachdidaktik | Summe pro Semester |
|--------------------|---|--|------------------------|--|--|-----------------------------------|
| Semester 1 (WS) | | | | Basismodul Ia: V + Ü Grundlagen der Informatik (5 SWS / 7 LP) Basismodul Ib: V + Ü Programmierung I (incl. PR Praktische Programmierung) (4 SWS / 6 LP) | | 13 LP |
| Semester 2 (SS) | Basismodul II: V + Ü Algorithmen und Datenstrukturen (5 SWS / 7 LP) | | | | Basismodul Didaktik der Informatik: V + PS Grundfragen der Didaktik der Informatik (3 SWS / 4 LP) | 11 LP |

| | | | | | | |
|--------------------|---|--|---|---|---|-------|
| Semester 3 (WS) | | Basismodul IIIb: V + Ü Software Engineering (3 SWS / 5 LP) | | Basismodul IIIa: V + Ü Programmierung II (incl. PR Planmäßige Entwicklung) (4 SWS / 6 LP) | | 11 LP |
| Semester 4 (SS) | | Basismodul IV: V + Ü Datenmodellierung (4 SWS / 6 LP) | Basismodul IV: V + Ü Rechnerarchitektur (3 SWS / 5 LP) | | Vertiefungsmodul Didaktik der Informatik: Ü Praxis der Informatikdidaktik (PID) (4 SWS / 4 LP) | 15 LP |
| Semester 5 (WS) | Vertiefungsmodul I: V + Ü Theoretische Informatik I (3 SWS / 5 LP) V + Ü Theoretische Informatik II (3 SWS / 4 LP) | | | | Vertiefungsmodul Didaktik der Informatik: V mit Ü Didaktik der Informatik (3 SWS / 4 LP) | 13LP |
| Semester 6 (SS) | | Vertiefungsmodul II: V + Ü Datenbanken und Informationssysteme (6 SWS / 9 LP) | Vertiefungsmodul II: V + Ü Verteilte Systeme (3 SWS / 5 LP) | | | 14 LP |
| Semester 7 (WS) | | | | Vertiefungsmodul III: PR Software Engineering Praktikum (SEP) | | 13 LP |

| | | | (6 SWS / 13 LP) | | |
|------------|--|--|-----------------|--|------|
| Semester 8 | Aufbaumodul Wahlpflicht Informatik I Wahlpflicht Informatik I: eine oder mehrere Lehrveranstaltungen aus den Bereich „Wahlpflicht Informatik“ (Studienplan Gym., Abs. 13) im Umfang von mindestens 7 LP nach Wahl der Studierenden | | | | 7 LP |
| Semester 9 | Aufbaumodul Wahlpflicht Informatik II Wahlpflicht Informatik II: eine oder mehrere Lehrveranstaltungen aus den Bereich „Wahlpflicht Informatik“ (Studienplan Gym., Abs. 13) im Umfang von mindestens 7 LP nach Wahl der Studierenden | | | | 7 LP |

Lehrveranstaltungen für das Lehramt an Gymnasien nach Wahlpflicht von mind. 14 LP

Studienplan Fachdidaktik

| | | |
|---------------------------------------|---|--|
| Studienplan für das Lehramt an | HS & RS & GY | Im Fach Didaktik der Informatik |
| mit 12 LP | nach § 33 i.V.m. §§ 49 bzw. 69 LPO I | Verantwortliche Person(en): Ute Heuer |
| Stand: 15.07.2009 | | |

- (1) ¹Bei der Wahl von Didaktik der Informatik für die Lehrämter an Haupt-, Realschule und Gymnasium mit 12 LP ist das Basismodul (Abs. 2) und das Vertiefungsmodul (Abs. 3) aus folgender Liste zu bestehen. ²Vor dem Besuch der Lehrveranstaltungen des Vertiefungsmoduls sollte das Basismodul bestanden sein. ³Das studienbegleitende fachdidaktische Praktikum ist verpflichtend im Fach Informatik abzuleisten.

(2)

| Basismodul Didaktik der Informatik | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|--|-----|----|-------|--|
| - V mit PS Grundfragen der Didaktik der Informatik | 3 | 4 | | Schriftliche Ausarbeitung (Umfang 10 Seiten Text ohne Anhang) |
| | | | 4 | |

(3)

| Vertiefungsmodul Didaktik der Informatik | SWS | LP | Summe | Prüfung |
|--|-----|----|-------|--|
| - Ü Praxis der Informatikdidaktik (PID) | 4 | 4 | | Gemeinsame Modulprüfung: schriftliche Ausarbeitung (Umfang 20 Seiten Text ohne Anhang) |
| - V mit Ü Didaktik der Informatik | 3 | 4 | | |
| | | | 8 | |

(4)

| Module gesamt | SWS | LP | Summe | |
|-----------------------------------|------------|-----------|--------------|--|
| | | | | |
| - Basismodul nach Abs. 2 | 3 | 4 | | |
| - Vertiefungsmodul nach Abs. 3 | 7 | 8 | | |
| | | | | |
| Leistungspunkte insgesamt: | | | 12 | |