

Einführungsveranstaltung für Erstsemester Lehramtsstudiengänge Informatik

Prof. Dr. S. Jablonski
Lehrstuhl für Angewandte Informatik IV

Dr. M. Ehmann
Didaktik der Informatik

Lehramtsstudiengänge

- Lehramt an Realschulen
 - Inf/Ma, Inf/Ph, Inf/WiWi
- Lehramt an beruflichen Schulen
 - berufliche Fachrichtung Metalltechnik mit Zweitfach Informatik
- Lehramt an Gymnasien
 - Inf/Ma, Inf/Ph, Inf/WiWi



Studium des
Unterrichtsfaches
Informatik



vertieftes Studium
des Faches
Informatik

Bestandteile der Lehramtsstudiengänge

- Lehrveranstaltungen in

- beiden Fächern
- Fachdidaktiken der beiden Fächer
- Erziehungswissenschaften
 - Psychologie
 - Allgemeine Pädagogik
 - Schulpädagogik



- Praktika

Studienabschluss

Erste Staatsprüfung („Erstes Staatsexamen“)

- nach dem 8. - 10. Semester
- Ablegen nach Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen festgelegt durch die Lehramtsprüfungsordnung I (LPO I)
- schriftliche Hausarbeit
- (zentrale) Prüfungen in
 - beiden Fächern inklusive Fachdidaktiken
 - Erziehungswissenschaften

 **Studienabschluss**

Berufsabschluss als Lehrer

Referendariat in der jeweiligen Schulart

- zwei Jahre
- unterschiedliche Schulen:
Seminarschule, Einsatzschule(n)
- Lehrproben
- zweite Staatsprüfung

➔ Berufsabschluss als bayerische Lehrkraft

Studium des Unterrichtsfaches Informatik (RS, BS)

Lehrveranstaltungen

– Informatik

- Konzepte der Programmierung (V4 + Ü2)
- Algorithmen und Datenstrukturen (V4 + Ü2)
- Betriebssysteme (V2 + Ü1)
- Formale Sprachen und Compilerbau (V4 + Ü2)
- Programmierpraktikum (P3)
- Software-Engineering (V4 + Ü2)
- Softwarepraktikum (P4)

Studium des Unterrichtsfaches Informatik (RS, BS)

Lehrveranstaltungen

- Fachdidaktik (ab 3. Fachsemester)
 - Informatik – Lehren und Lernen (V2)
 - Praktikum zur Anwendung von Informatiksystemen aus fachdidaktischer Sicht (P3)
 - Vorlesung/Seminar (V2/S2) } mindestens ein Seminar
 - Vorlesung/Seminar (V2/S2) }
 - evtl. Begleitseminar zum studienbegleitenden fachdidaktischen Praktikum

Studium des Unterrichtsfaches Informatik (RS, BS)

Praktika

- Betriebspraktikum
- Orientierungspraktikum
- pädagogisch-didaktisches Schulpraktikum (neu)
- studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum

Studium des Unterrichtsfaches Informatik (RS, BS)

Praktika: Betriebspraktikum

- Dauer: 8 Wochen
- angerechnet werden:
 - Praktikum für Wirtschaftswissenschaften (RS)
 - Berufspraktikum (BS)

Studium des Unterrichtsfaches Informatik (RS, BS)

Praktika: Orientierungspraktikum

- Dauer: 3 - 4 Wochen
- Ableistung in der Regel vor Studienbeginn

Studium des Unterrichtsfaches Informatik (RS, BS)

Praktika: pädagogisch-didaktisches Schulpraktikum (**neu**)

- Dauer: 150 – 160 Unterrichtsstunden
- Weitere Informationen bei den Praktikumsämtern bzw. am Lehrstuhl Schulpädagogik

Studium des Unterrichtsfaches Informatik (RS, BS)

Praktika:

studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum

- Dauer: 1 Semester
- bei Lehramt an beruflichen Schulen in der vertieft studierten beruflichen Fachrichtung
- bei Lehramt an Realschulen mit Kombination Physik im Fach Physik, sonst beliebig
- Begleitseminar

Studium des Unterrichtsfaches Informatik (RS, BS)

Mögliche Belegung von Lehrveranstaltungen

1. Semester	2. Semester	3. Semester
<ul style="list-style-type: none"> • Konzepte der Programmierung Mi. 8 – 10 Uhr, H16 (NW II) Do. 16 – 18 Uhr, H30 (FAN) 	<ul style="list-style-type: none"> • Algorithmen und Datenstrukturen • Formale Sprachen und Compilerbau 	<ul style="list-style-type: none"> • Informatik – Lehren und Lernen • Praktikum zur Anwendung von Inf. Systemen aus fachdid. Sicht
4. Semester	5. Semester	6. Semester
<ul style="list-style-type: none"> • Software-Engineering • Programmierpraktikum • fachdidaktisches Seminar 	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebssysteme • studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum • Begleitseminar 	<ul style="list-style-type: none"> • Softwarepraktikum • fachdidaktische Vorlesung bzw. Seminar

Vertieftes Studium des Faches Informatik (Gym)

BA/MA-Studiengang für Lehramt an Gymnasien

- neu seit WS 2006/07 (Modellversuch)
- Erwerb der akademischen Grade
 - Bachelor of Education
 - Master of Education
(nicht zwingend nötig für späteren Lehrerberuf)
- keine Einbahnstraße Lehramt

Vertieftes Studium des Faches Informatik (Gym)

BA/MA-Studiengang für Lehramt an Gymnasien

- studienbegleitende Leistungsnachweise
 - Prüfungsleistungen gehen in die Note des ersten Staatsexamens ein.
 - 40% der Gesamtnote
 - weniger Prüfungen im Staatsexamen (6 – 8 statt bisher maximal 15)
- neue Lehramtsprüfungsordnung gültig am 10/2007
- **Sonderfall: Kombination Inf/WiWi**
 - Studium des Lehramts Wirtschaftswissenschaften nicht modularisiert
 - Studium erfolgt nach der LPO I 11/2002

Vertieftes Studium des Faches Informatik (Gym)

Bachelor-Studium

- Dauer: 6 Semester (Regelstudienzeit)
- Wahl eines 1. Faches (ab 3. Semester)
 - Fach 2 wird in der Master-Phase intensiver studiert
- Gliederung der Veranstaltungen in Module aus den Bereichen
 - Fachwissenschaften
 - Unterrichtsfach
 - Erziehungswissenschaften
 - Multimediakompetenz
- Bachelor-Arbeit im Schwerpunktfach (Fach 1)
- Abschluss „Bachelor of Education“

Vertieftes Studium des Faches Informatik (Gym)

Bachelor-Studium: Fachwissenschaftsmodule

- Veranstaltungen (Fach 1 und Fach 2)
 - Konzepte der Programmierung
 - Rechnerarchitektur und Rechnernetze
 - Algorithmen und Datenstrukturen
 - Formale Sprachen und Compilerbau
 - Programmierpraktikum
 - Betriebssysteme
 - Datenbanken und Informationssysteme
 - Software-Engineering

Vertieftes Studium des Faches Informatik (Gym)

Bachelor-Studium: Fachwissenschaftsmodule

- Veranstaltungen (nur Fach 1)
 - Mathematische Grundlagen der Informatik
 - Multimediale Systeme I
 - Parallele und verteilte Systeme I
 - Software-Praktikum
 - Aufbaumodul 1
 - Aufbaumodul 2

- studienbegleitende Prüfungen

Vertieftes Studium des Faches Informatik (Gym)

Bachelor-Studium: Unterrichtsfachmodul

- Veranstaltungen (ab 3. Fachsemester)
 - Informatik – Lehren und Lernen (3 LP)
 - fachdidaktisches Seminar (2 LP)
 - Veranstaltung aus dem Master-Modul „Informatische Inhalte unter didaktischen Aspekten“ (3 LP)
 - Blockkurs „Medien im Informatikunterricht“
(nur Fach 2 Informatik)
 - studienbegleitende Prüfungen:
 - Modulprüfung über die Veranstaltungen des Moduls
- } nur Schwerpunktfach Informatik

Vertieftes Studium des Faches Informatik (Gym)

Bachelor-Studium: Erziehungswissenschaftsmodul

- Module
 - Bildungsmanagement
 - Pädagogisches Schulpraktikum
- Modulprüfungen

Vertieftes Studium des Faches Informatik (Gym)

Bachelor-Studium: Multimediakompetenz

- Modul
 - Grundlagen der WWW-Nutzung und WWW-Programmierung (3 LP)
- Modulprüfung

Vertieftes Studium des Faches Informatik (Gym)

Bachelor-Studium: Praktika

- Orientierungspraktikum
 - 3 – 4 Wochen
 - Ableistung in der Regel vor Studienbeginn
- Pädagogisches Schulpraktikum
 - 80 Unterrichtsstunden
 - Teil des EWS-Moduls „Pädagogisches Schulpraktikum“
 - Informationen beim Lehrstuhl Schulpädagogik und Anmeldung beim Praktikumsamt beim Ministerialbeauftragten für die Gymnasien in Oberfranken
- Betriebspraktikum (8 Wochen)
 - Anrechnung des Praktikums für Wirtschaftswissenschaften

Vertieftes Studium des Faches Informatik (Gym)

Belegung von Veranstaltungen BA: Fach 1

1. Semester	2. Semester
<ul style="list-style-type: none">• Konzepte der Programmierung Mi. 8 – 10 Uhr, H16 (NW II) Do. 16 – 18 Uhr, H30 (FAN)• Rechnerarchitektur und Rechnernetze Mo. 8 – 10 Uhr, H19 (NW II) Di. 14 – 16 Uhr, H20 (NW II)	<ul style="list-style-type: none">• Algorithmen und Datenstrukturen• Formale Sprachen und Compilerbau• Programmierpraktikum

Vertieftes Studium des Faches Informatik (Gym)

Belegung von Veranstaltungen BA: Fach 2

1. Semester	2. Semester
<ul style="list-style-type: none">• Konzepte der Programmierung Mi. 8 – 10 Uhr, H16 (NW II) Do. 16 – 18 Uhr, H30 (FAN)• Rechnerarchitektur und Rechnernetze Mo. 8 – 10 Uhr, H19 (NW II) Di. 14 – 16 Uhr, H20 (NW II)	<ul style="list-style-type: none">• Algorithmen und Datenstrukturen

Vertieftes Studium des Faches Informatik (Gym)

Bachelor-Studium: Bachelor-Arbeit

– Dauer: 3 Monate

Vertieftes Studium des Faches Informatik (Gym)

Master-Studium

- Dauer: 3 Semester
- studienbegleitende fachdidaktische Praktika in beiden Fächern
- Erste Staatsprüfung
- Masterarbeit während des Referendariats

Vertieftes Studium des Faches Informatik (Gym)

Facherkombination Inf/WiWi

- Keine Modularisierung, keine studienbegleitenden Leistungen für die erste Staatsprüfung (ähnlich LA RS/BS)
- Akademische Zwischenprüfungen in beiden Fächern
 - Informatik: studienbegleitend
 - Rechnerarchitektur und Rechnernetze
 - Algorithmen und Datenstrukturen
 - Formale Sprachen und Compilerbau
- Pädagogisch-didaktisches Schulpraktikum (neu)
 - 150 -160 Unterrichtsstunden
 - Informationen am Lehrstuhl Schulpädagogik
 - Anmeldung Praktikumsamt beim MB für Gym. in Ofr.

Vertieftes Studium des Faches Informatik (Gym)

Facherkombination Inf/WiWi

1. Semester	2. Semester
<ul style="list-style-type: none">• Konzepte der Programmierung Mi. 8 – 10 Uhr, H16 (NW II) Do. 16 – 18 Uhr, H30 (FAN)• Rechnerarchitektur und Rechnernetze Mo. 8 – 10 Uhr, H19 (NW II) Di. 14 – 16 Uhr, H20 (NW II)	<ul style="list-style-type: none">• Algorithmen und Datenstrukturen• Formale Sprachen und Compilerbau• Programmierpraktikum

Weitere Informationen

- <http://ai.uni-bayreuth.de>
- <http://did.inf.uni-bayreuth.de>
- <http://www.stmuk.bayern.de>
- Praktikumsamt Realschulen in Oberfranken
<http://www.realschule.bayern.de/of/praktikumsamt/>
- Praktikumsamt berufliche Schulen
Praktikumsamt der Universität, Verwaltungsgebäude Zi. 1.14
- Praktikumsamt Gymnasien in Oberfranken
<http://www.gymnasium.bayern.de/gymnasialnetz/oberfranken/praktikumsamt/>