

Lehramt Informatik

Erweiterung an Realschule und Gymnasium nach PStO 2022

Voraussetzung für ein Erweiterungsstudium:

- * Studium eines dritten Faches mit Erstem und Zweitem Staatsexamen
- * Abgelegtes Zweites Staatsexamen

Zulassungsvoraussetzung zum Staatsexamen:

- * Praktikum zur planmäßigen Entwicklung eines Softwaresystems (SEP) (P5 für RS und GY)
- * Für GY außerdem 12 LP aus dem Gebiet der Technischen Informatik (Rechnerarchitektur sowie Rechnernetze und Verteilte Systeme **oder** Betriebssysteme)

Weitere Empfehlung:

- * Fachdidaktik der Informatik
- * Staatsexamensvorbereitung (kann nur im Wintersemester gehört werden)

Besondere Hinweise:

- * Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit, während des gesamten Arbeitslebens zu erweitern
- * Es gibt keine zeitliche Begrenzung, weder beim Beginn noch bei der Dauer!

Literatur (auch zur Vorbereitung auf das Staatsexamen):

- * Schöning für die Vorlesung "**Formale Sprachen und Komplexität**" (Uwe Schöning, Theoretische Informatik - kurzgefasst, Spektrum Akademischer Verlag)
- * Cormen/Skripte für die Vorlesung "**Algorithmen und Datenstrukturen**" (Cormen, Leiserson, Rivest. Introduction to Algorithms. 2nd edition, MIT Press, 2001; Deutsche Version bei Oldenbourg 2004)
- * Skripte für die Vorlesung "**Datenbanken**" (<http://www.dbs.ifi.lmu.de/Lehre/DBSII/SS2012/skript/Kap01-Einleitung.pdf>)
- * Skripte für die Vorlesung „**Betriebssysteme**“ (<https://www.mobile.ifi.lmu.de/lehveranstaltungen/bs-ws2223/>)
- * Auf den Seiten der Vorlesungen (siehe www.ifi.lmu.de/lehangebot1) werden häufig Skripte oder Video-Mitschnitte zur Verfügung gestellt

Video online

Wenn Sie eingeschrieben sind, finden Sie hier viele aufgezeichneten Vorlesungen:

<https://videoonline.edu.lmu.de/de>

Voraussetzung und Inhalt der Erweiterung für das Lehramt an Gymnasien:

Voraussetzung: 12 ECTS aus dem Gebiet der Technischen Informatik: * P3 Rechnerarchitektur und * P10 Vertiefende Themen der Technischen Informatik: Rechnernetze und Verteilte Systeme oder Betriebssysteme * P8 Softwareentwicklungspraktikum (SEP)
Prüfungsanforderungen (Schriftliche Prüfungen): 1. Grundlegende Kenntnisse aus den Gebieten: * Formale Sprachen und Komplexität * Algorithmen und Datenstrukturen 4 Std., zwei Aufgabengruppen werden zur Wahl gestellt; 2. Vertiefte Kenntnisse aus den Gebieten: * Datenbanksysteme und Softwaretechnologie 4 Std., zwei Aufgabengruppen werden zur Wahl gestellt; 3. * Fachdidaktik 3 Std., drei Themen werden zur Wahl gestellt

Voraussetzung und Inhalt der Erweiterung für das Lehramt an Realschulen:

Voraussetzung: * P4 Softwareentwicklungspraktikum (SEP)
Prüfungsanforderungen (Schriftliche Prüfungen): 1. Grundlegende Kenntnisse aus den Gebieten: * Formale Sprachen und Komplexität * Algorithmen und Datenstrukturen 3 Std., zwei Aufgabengruppen werden zur Wahl gestellt; 2. Grundlegende Kenntnisse aus den Gebieten: * Datenbanksysteme und Softwaretechnologie 3 Std., zwei Aufgaben werden zur Wahl gestellt; 3. * Fachdidaktik 3 Std., drei Themen werden zur Wahl gestellt.

**Wir empfehlen außerdem,
die eine oder andere Didaktik-Vorlesung zu besuchen!**

Hier finden Sie viel Wissenswertes zum Lehramtsstudium Informatik,
auch zur Erweiterung: <https://ddi.ifi.lmu.de/lehrausbildung>