



**Ordnung der Friedrich-Schiller-Universität Jena
für das Studium und die Prüfungen
in Studiengängen für ein Lehramt an Gymnasien
vom 18. Juni 2015**

**unter Berücksichtigung der
Ersten Änderung vom 21. Februar 2020
(Verkündungsblatt der Friedrich-Schiller-Universität Jena Nr. 2/2020 S. 54)**

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 38 Abs. 3 Thüringer Hochschulgesetz (ThürHG) vom 10. Mai 2018 (GVBl. S. 149), zuletzt geändert durch Artikel 128 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (GVBl. S. 731) und auf Grundlage der Thüringer Verordnung über die Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien (ThürEstPLGymVO) vom 9. Dezember 2008 (GVBl. S. 465), zuletzt geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 6. Dezember 2017 (GVBl. S. 694) erlässt die Friedrich-Schiller-Universität Jena folgende Änderung der Anlage mit den fachspezifischen Bestimmungen für die Prüfungsfächer und Drittfächer für das Prüfungsfach Informatik (Nr. 13) in der Ordnung der Friedrich-Schiller-Universität Jena für das Studium und die Prüfungen in Studiengängen für ein Lehramt an Gymnasien vom 18. Juni 2015 (Verkündungsblatt der Friedrich-Schiller-Universität Jena 8/2015, S. 149, 187).

Der Rat der Fakultät für Mathematik und Informatik hat die Änderung am 20. November 2019 beschlossen. Der Senat der Friedrich-Schiller-Universität Jena hat der Änderung am 18. Februar 2020 zugestimmt.

Der Präsident der Friedrich-Schiller-Universität Jena hat die Änderung der fachspezifischen Bestimmungen am 21. Februar 2020 genehmigt.

Fachspezifische Bestimmungen für die Prüfungsfächer und Drittfächer

Informatik

Der Rat der Fakultät für Mathematik und Informatik hat auf der Grundlage der fachübergreifenden Bestimmungen dieser Ordnung am 21. Januar 2015 folgende fachspezifische Regelungen beschlossen, für deren Umsetzung der Prüfungsausschuss der Fakultät für Mathematik und Informatik zuständig ist.

1. Qualifikationsziele und Standards

Die nach § 3 ThürEstPLGymVO sowie § 5 Abs. 3 dieser Ordnung für Lehramt an Gymnasien vorgegebenen Standards werden für das Prüfungsfach Informatik einschließlich Fachdidaktik folgendermaßen konkretisiert:

Fachwissenschaft:

- Strukturen sowie grundlegende Konzepte und Methoden, Fragen und Inhalte der Informatik kennen, verstehen und erörtern sowie fachliche Fragen (z. B. Probleme) selbstständig bearbeiten und entwickeln;
- Forschungsmethoden der Informatik beschreiben, verstehen und anwenden;



- fachwissenschaftliche Begriffe, Modelle und Theorien sowie Formen ihrer Bildung und Systematik kennen und verstehen sowie ihren wissenschaftlichen Stellenwert reflektieren;
- Forschungsergebnisse angemessen darstellen und ihre fachliche und überfachliche Bedeutung verstehen und einschätzen;
- Verbindungen zu anderen Wissenschaften aufzeigen und deren mögliche Relevanz einschätzen;
- fachwissenschaftliche Fragestellungen, Theorien, Methoden und Forschungsergebnisse in Bezug auf das spätere Berufsfeld einschätzen;
- fachpraktische Kenntnisse und Fähigkeiten in Bezug auf das Lehramt für Gymnasien erwerben und anwenden.

Fachdidaktik:

- Die Bildungsziele des Faches Informatik begründen sowie ihre Legitimation und Entwicklung im gesellschaftlichen und kulturellen Kontext darstellen und reflektieren;
- die grundlegende Bedeutung fachdidaktischer Theoriebildung und Forschung für das schulische Lehren und Lernen sowie deren Grenzen kennen und begründen;
- die fachliche Kompetenzentwicklung und damit zusammenhängende Lern- und Denkprozesse von Schülerinnen und Schülern analysieren;
- fachdidaktische Ansätze zur Konzeption von Unterrichtsprozessen, insbesondere zur Initiierung von Lern- und Denkprozessen kennen, in exemplarische Unterrichtsentwürfe und Unterrichtssequenzen umsetzen und unter Heranziehung von dafür relevanten Forschungsergebnissen auswerten;
- ausgewählte Methoden des fachlichen und überfachlichen Unterrichts, deren möglichen Nutzen und Grenzen - einschließlich eines sinnvollen Einsatzes von Medien - kennen und exemplarisch handhaben;
- fachspezifische Lernschwierigkeiten und Begabungen von Schülern erkennen, analysieren sowie Förderungsmöglichkeiten auch im Kontext eines inklusiven Informatikunterrichts einschätzen;
- alters- und situationsgerechte informatische Aufgaben und Probleme auswählen, bewerten, selber lösen und entwickeln sowie in begründete didaktische Szenarien sinnvoll einfügen können;
- Grundlagen der fach- und anforderungsgerechten Leistungsbeurteilung kennen, verstehen, analysieren und begründen.

2. Aufbau des Studiums

a. Grundständiges Studium

Das Studium im Prüfungsfach Informatik umfasst außerhalb des Praxissemesters 10 Pflichtmodule im Umfang von 66 LP und einen Wahlpflichtbereich im Umfang von 29 LP.

Pflichtmodule (insgesamt 66 LP):

- Mathematik für Informatik-Lehrer (6 LP)
- Grundlagen informatischer Problemlösung (9 LP)
- Objektorientierte Programmierung (5 LP)
- Deklarative Programmierung (4 LP)
- Algorithmen und Datenstrukturen (9 LP)
- Automaten und Berechenbarkeit (9 LP)



- Diskrete Strukturen I (6 LP)
- Diskrete Strukturen II (6 LP)
- Grundlagen der Technischen Informatik (6 LP)
- Didaktik der Informatik A (6 LP)

im Praxissemester zusätzlich:

- Didaktik der Informatik C (5 LP)

Wahlpflichtbereich (insgesamt 29 LP):

- Fortgeschrittenes Programmierpraktikum (3 LP)
- Wahlvertiefungsfach 1 (6 LP)
- Wahlvertiefungsfach 2 (6 LP)
- Wahlvertiefungsfach 3 (6 LP)
- Seminar (3 LP)
- Projektarbeit (5 LP)

Die Wahlvertiefungsfächer und das Vorbereitungsmodul 2 müssen aus zwei verschiedenen Bereichen gewählt werden:

- Bereich Algorithmik
- Bereich Intelligente Systeme
- Bereich Software- und Informationssysteme
- Bereich Paralleles Rechnen
- Bereich Informatik und Gesellschaft (nur als Wahlvertiefungsfach wählbar)

Vorbereitungsmodule:

- Vorbereitungsmodul 1 - schriftliche Prüfung (5 LP)
- Vorbereitungsmodul 2 - mündliche Prüfung (5 LP)
- Vorbereitungsmodul 3 - Didaktik der Informatik B (5 LP)

Prüfungszeiträume werden vom Prüfungsausschuss festgelegt. Die Bekanntgabe erfolgt rechtzeitig vor Ablauf der Rücktrittsfrist für das Modul, zumindest elektronisch.

Werden Studien- und Prüfungsleistungen aus Lehrveranstaltungen des Zweitfachs anerkannt, muss in einer Studienberatung geklärt werden, wie durch Äquivalenzleistungen die Gesamtzahl von 95 LP im Fachstudium erreicht wird.

b. Erweiterungsstudium

Insgesamt sind Module (einschließlich der Vorbereitungsmodule) im Umfang von 75 Leistungspunkten abzuschließen.

Pflichtmodule (insgesamt 60 LP):

- Grundlagen informatischer Problemlösung (9 LP)
- Objektorientierte Programmierung (5 LP)
- Fortgeschrittenes Programmierpraktikum (3 LP)
- Projektarbeit (7 LP)
- Algorithmen und Datenstrukturen (9 LP)



- Automaten und Berechenbarkeit (9 LP)
- Diskrete Strukturen I oder II (6 LP)
- Grundlagen der Technischen Informatik (6 LP)
- Didaktik der Informatik A (6 LP)

Vorbereitungsmodule (insgesamt 15 LP):

- Vorbereitungsmodul 1 - schriftliche Prüfung (5 LP)
- Vorbereitungsmodul 2 - mündliche Prüfung (5 LP)
- Vorbereitungsmodul 3 - Didaktik der Informatik B (5 LP)“

3. Besondere Wiederholungsregelungen

Zweite Wiederholungen von bis zu vier Modulprüfungen im Fach Informatik werden auf Antrag ohne Prüfung von Gründen genehmigt; dabei werden Zweitwiederholungen von unterschiedlichen Teilprüfungen eines Moduls zusammen als nur eine Zweitwiederholung gerechnet. Ein Antrag ist binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Nichtbestehens der Wiederholungsprüfung an den Prüfungsausschuss zu richten. Darin sind auch alle Zweitwiederholungsprüfungen anzugeben, für die bereits entsprechende Anträge gestellt worden sind. Nach Ausschöpfung der Antragsmöglichkeiten ist § 15 Abs. 5 maßgebend.

Die zweite Wiederholung einer Modulprüfung muss spätestens 15 Monate nach der nicht bestandenen Erstprüfung absolviert werden, sonst gilt die zweite Wiederholungsprüfung als nicht bestanden. Im Rahmen der Zulassung zur zweiten Wiederholungsprüfung kann der Prüfungsausschuss weitere Auflagen für die Durchführung der Prüfung erteilen; insbesondere kann er einen engeren Zeitrahmen für die Durchführung der zweiten Wiederholungsprüfung festlegen oder die vorherige Wiederholung des Moduls vorschreiben.

§ 15 Abs. 4 entfällt im Fach Informatik.

4. Berechnung der Endnoten (Fachendnote, Endnote Fachdidaktik)

a. Grundständiges Studium

Folgende Module gehen nicht in die Fachendnote ein:

- Mathematik für Informatiklehrer
- Fortgeschrittenes Programmierpraktikum
- Diskrete Strukturen I
- Diskrete Strukturen II
- ein Wahlvertiefungsfach

Von den drei Wahlvertiefungsfächern sind die beiden Module mit den besten Ergebnissen notenrelevant. Alle Module aus dem Bereich Fachdidaktik gehen in die Endnote Fachdidaktik ein.“

b. Erweiterungsstudium

Es gehen alle Module gemäß 2. b. in die jeweiligen Endnoten ein.