

STUDIENORDNUNG

für das Unterrichtsfach Informatik für das
Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen

an der Universität Paderborn

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 86 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. März 2000 (G.V. NRW. S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 16. Dezember 2003 (G.V. NRW. S. 772) hat die Universität Paderborn die folgende Studienordnung erlassen:

INHALTSÜBERSICHT

Teil I: Allgemeine Bestimmungen

§ 1	Geltungsbereich.....	3
§ 2	Zugangsvoraussetzung	3
§ 3	Studienbeginn.....	4
§ 4	Umfang des Studiums.....	4
§ 5	Gliederung des Studiums.....	4
§ 6	Praxisphasen	4
§ 7	Ziele des Studiums	5
§ 8	Erwerb von Kompetenzen	6
§ 9	Modularisierung	6
§ 10	Kerncurriculum.....	7
§ 11	Profilbildung.....	7
§ 12	Studienberatung.....	7
§ 13	Anrechnung von Studienleistungen.....	8
§ 14	Erste Staatsprüfung.....	8

Teil II: Besondere Bestimmungen für das erziehungswissenschaftliche Studium und das Studium der Unterrichtsfächer

Besondere Bestimmungen für Informatik

§ 15	Studienbeginn und Studienvoraussetzungen	9
§ 16	Kompetenzen.....	9
§ 17	Umfang des Studiums.....	10
§ 18	Module.....	10
§ 19	Kerncurriculum.....	12
§ 20	Profilbildung.....	12
§ 21	Grundstudium	12
§ 22	Zwischenprüfung.....	13
§ 23	Hauptstudium	13
§ 24	Erste Staatsprüfung und Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen für den Bachelorstudiengang Informatik	14

Teil III: Schlussbestimmungen

§ 25	Übergangsbestimmungen	15
§ 26	Inkrafttreten und Veröffentlichung.....	15

Anhang

Modulbeschreibungen	16
Studienplan.....	45

Teil I

Allgemeine Bestimmungen

§ 1

Geltungsbereich

- (1) Das Studium mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen umfasst das erziehungswissenschaftliche Studium und das Studium von zwei Unterrichtsfächern. Das Studium eines jeden der beiden Unterrichtsfächer beinhaltet fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studien.
- (2) An der Universität Paderborn können die folgenden Unterrichtsfächer gewählt werden: Chemie, Deutsch, Englisch, Französisch, Geschichte, Informatik, Kunst, Mathematik, Pädagogik, Physik, Religionslehre, ev., Religionslehre, kath., Spanisch und Sport. Wird das Unterrichtsfach Musik gewählt, so erfolgt die Einschreibung an der Hochschule für Musik Detmold, mit der ein Kooperationsvertrag besteht.
- (3) Der Studienordnung liegen zugrunde:
 - das Gesetz über die Ausbildung für Lehrämter an öffentlichen Schulen (Lehrerausbildungsgesetz – LABG) vom 2. Juli 2002 (G.V. NRW. S. 325),
 - die Ordnung der Ersten Staatsprüfungen für Lehrämter an Schulen (Lehramtsprüfungsordnung – LPO) vom 27. März 2003.

§ 2

Zugangsvoraussetzung

- (1) Zum Studium kann zugelassen werden, wer die Voraussetzungen zum Besuch einer wissenschaftlichen Hochschule nachweist durch
 - ein Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife oder
 - ein Zeugnis über eine einschlägige fachgebundene Hochschulreife oder
 - ein Zeugnis einer als gleichwertig anerkannten anderen Vorbildung.Das Nähere regelt die Einschreibungsordnung der Universität Paderborn.
- (2) Die Einschreibung zum Studium der Unterrichtsfächer Kunst, Musik und Sport setzt das erfolgreiche Bestehen einer Eignungsprüfung voraus (vgl. § 15 Abs. 2).
- (3) Gemäß Erlass vom 24. Oktober 2003 setzt das Lehramtsstudium grundsätzlich Kenntnisse in zwei Fremdsprachen voraus, die in der Regel durch den Erwerb der Allgemeinen Hochschulzugangsberechtigung nachgewiesen werden. Studierenden mit nicht deutscher Erstsprache werden die entsprechend nachgewiesenen deutschen Sprachkenntnisse als die einer Fremdsprache anerkannt. Für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen werden Kenntnisse in den aufgeführten Sprachen in folgenden Studiengängen vorausgesetzt:
 - Latinum für Englisch, Französisch, Spanisch, Geschichte,
 - Graecum und wahlweise Latinum oder Hebraicum für Evangelische Religionslehre,
 - Latinum sowie erwünscht Kenntnisse in Griechisch und Hebräisch für Katholische Religionslehre.Für die Teilnahme an bestimmten Lehrveranstaltungen können in diesen oder weiteren Fächern unabdingbare sprachliche Kenntnisse gefordert werden. Studierenden, die diese Voraussetzungen nicht erfüllen, werden alternative Veranstaltungen angeboten (vgl. § 15 Abs. 2).

Der Nachweis der fremdsprachlichen Kenntnisse ist bis zur Zwischenprüfung zu erbringen. Die Bescheinigung für die bestandene Zwischenprüfung wird erst dann erteilt, wenn der Nachweis über die erforderlichen Sprachkenntnisse erbracht ist.

§ 3 Studienbeginn

- (1) Als Studienbeginn ist grundsätzlich sowohl das Wintersemester als auch das Sommersemester möglich.
- (2) Fachspezifische Empfehlungen zum Studienbeginn können § 15 Abs. 1 entnommen werden.

§ 4 Umfang des Studiums

- (1) Das Studium hat eine Regelstudienzeit von neun Semestern.
- (2) Das Studienvolumen umfasst 160 Semesterwochenstunden sowie Praxisphasen im Gesamtumfang von mindestens 14 Wochen. Davon entfallen
 - 65 Semesterwochenstunden auf das Studium des ersten Unterrichtsfaches, dabei sind 8 Semesterwochenstunden fachdidaktische Studien nachzuweisen,
 - 65 Semesterwochenstunden auf das Studium des zweiten Unterrichtsfaches, dabei sind 8 Semesterwochenstunden fachdidaktische Studien nachzuweisen,
 - 30 Semesterwochenstunden auf das erziehungswissenschaftliche Studium, unter Beteiligung insbesondere der Psychologie und der Sozialwissenschaften, die mit einem Studienumfang von 8 Semesterwochenstunden im erziehungswissenschaftlichen Studium vertreten sein sollen.
- (3) Das Studium der Unterrichtsfächer Englisch, Französisch oder Spanisch soll mindestens ein Studiensemester oder ein Halbjahrespraktikum in einem entsprechenden Land der Zielsprache umfassen; werden zwei der genannten Unterrichtsfächer studiert, so kann die Zielsprache für den Auslandsaufenthalt frei gewählt werden.

§ 5 Gliederung des Studiums

- (1) Das Studium der beiden Unterrichtsfächer und das erziehungswissenschaftliche Studium gliedern sich jeweils in zwei Teile. Der erste Teil (Grundstudium) vermittelt Grundlagen- und Orientierungswissen und umfasst etwa die Hälfte des jeweiligen Studienvolumens. Der zweite Teil (Hauptstudium) baut auf dem erworbenen Grundlagen- und Orientierungswissen auf und stellt eine exemplarische Vertiefung in ausgewählten Bereichen dar.
- (2) Der erste Teil des Studiums schließt in den Unterrichtsfächern und der Erziehungswissenschaft mit der Zwischenprüfung ab. Die Zwischenprüfung kann studienbegleitend erfolgen. Näheres ist in § 22 geregelt.
- (3) Das Studium schließt mit der Ersten Staatsprüfung ab (vgl. § 14).

§ 6 Praxisphasen

- (1) Die Praxisphasen sollen den Studierenden helfen,
 - den Perspektivenwechsel von der Schüler- zur Lehrerrolle anzubahnen und Erwartungen an den und Vorstellungen zum angestrebten Beruf zu überdenken,

- wissenschaftliche Inhalte auf Prozesse und Situationen schulischer Praxis zu beziehen und die Bezüge zwischen wissenschaftlichen Erkenntnissen und praktischem Handeln zu reflektieren,
 - eine professionsorientierte Studienhaltung aufzubauen und erste praktische Erfahrungen aus der Perspektive von Lehreraufgaben zu gewinnen.
- (2) Um diese Ziele zu erreichen, werden die Praxisphasen systematisch mit theoriebezogenen Studien im Umfang von insgesamt 12 Semesterwochenstunden vorrangig aus der Erziehungswissenschaft und den Fachdidaktiken verknüpft.
- (3) Folgende Praxisphasen sind während des Studiums zu absolvieren:
- a) im ersten Studienjahr ein Schulpraktikum im Umfang von 4 Wochen im Sinne der Orientierung und Erkundung des Berufsfeldes und der Überprüfung der Berufswahlentscheidung unter Begleitung der Erziehungswissenschaft; dieses Praktikum ist mit Lehrveranstaltungen im Umfang von 4 Semesterwochenstunden inhaltlich verbunden,
 - b) im Hauptstudium im ersten Unterrichtsfach ein Schulpraktikum im Umfang von 4 Wochen, das mit Lehrveranstaltungen im Umfang von 4 Semesterwochenstunden inhaltlich verbunden ist,
 - c) im Hauptstudium im zweiten Unterrichtsfach ein Schulpraktikum im Umfang von 4 Wochen, das mit Lehrveranstaltungen im Umfang von 4 Semesterwochenstunden inhaltlich verbunden ist,
 - d) ein Ergänzungspraktikum im Umfang von 2 Wochen, falls nicht eine der zuvor genannten Praxisphasen aus inhaltlichen Erwägungen heraus aufgestockt wurde. In Abstimmung mit dem Praktikumsbüro kann diese Praxisphase in außerschulischen Einrichtungen der Kinder- und Jugendarbeit, in Fort- und Weiterbildungsbereichen, in anderen Schulformen, in berufsbildenden Bereichen, als Schulpraktikum im Ausland oder als profilbezogenes Praktikum (vgl. § 11) durchgeführt werden.

§ 7

Ziele des Studiums

- (1) An der Universität Paderborn orientiert sich die Lehrerausbildung an einem Leitbild von Schule, in dem diese als Ort des Lernens und zugleich als Erfahrungs- und Entwicklungsraum verstanden wird. Für die angehenden Lehrerinnen und Lehrer resultieren aus diesem Leitbild die folgenden Aufgaben: Anregen, Unterstützen und Beurteilen von Lernprozessen, Erziehen und Beraten sowie Mitwirken an der Schulentwicklung.
- (2) In der ersten Phase der Lehrerausbildung sollen die Studierenden
 - die wissenschaftlichen Grundlagen für die Wahrnehmung von Unterrichts-, Erziehungs- und Schulentwicklungsaufgaben erwerben,
 - eine forschende Grundhaltung einnehmen und erste praktische Erfahrungen im Hinblick auf berufliche Aufgaben gewinnen,
 - Persönlichkeitseigenschaften, die für den Lehrerberuf wichtig sind, weiterentwickeln.
- (3) Das Studium orientiert sich an der Entwicklung grundlegender beruflicher Kompetenzen für Unterricht und Erziehung, Beurteilung und Diagnostik sowie Evaluation und Qualitätssicherung. Es vermittelt insbesondere Kenntnisse und Fähigkeiten in Bezug auf die Anwendung von Fachwissen, die Auswahl und Beurteilung von wissenschaftlichen Erkenntnissen und deren Nutzung für pädagogische Handlungsfelder sowie die Förderung der Lernkompetenz der Schülerinnen und Schüler.
- (4) Die zu erwerbenden Kompetenzen sollen die Studierenden gleichzeitig für die Ausübung von Tätigkeiten befähigen, die dem Lehrerberuf verwandt sind.
- (5) Im Sinne einer Internationalisierung von Schule und Lehrerausbildung wird das Absolvieren einzelner Studienanteile im Ausland empfohlen.

§ 8

Erwerb von Kompetenzen

- (1) In den fachwissenschaftlichen Studien erwerben die Studierenden die Fähigkeit,
 - inhaltliche Fragestellungen des jeweiligen Faches zu verstehen sowie fachliche Fragen selbst zu entwickeln,
 - Methoden des Faches (in Verbindung mit spezifischen Inhalten) zu verstehen und anzuwenden,
 - die Systematik des Faches sowie den Prozess der fachbezogenen Begriffs-, Modell- und Theoriebildung zu durchschauen,
 - sich fachlichen Fragestellungen mit einer forschenden Grundhaltung zu nähern,
 - die gesellschaftliche Bedeutung des Faches – auch im Vergleich zu anderen Fächern – zu reflektieren,
 - sich in neue bzw. zukünftige Entwicklungen des Unterrichtsfaches in selbstständiger Weise einzuarbeiten.
- (2) Den fachdidaktischen Studien kommt eine Integrationsfunktion bezogen auf die fachwissenschaftlichen und erziehungswissenschaftlichen Studien zu. In ihnen erwerben die Studierenden die Fähigkeit,
 - den allgemeinbildenden Gehalt fachlicher Inhalte und Methoden zu bestimmen und in die historische Entwicklung einzuordnen,
 - Voraussetzungen für fachliches und fächerverbindendes Lernen unter Beachtung der sich ändernden und unterschiedlichen Alltagswirklichkeiten von Kindern und Jugendlichen mit diagnostischen Verfahren zu erfassen,
 - fachliche und fächerverbindende Unterrichtsziele zu formulieren und zu begründen,
 - fachlichen Unterricht unter Einbeziehung fächerverbindender Perspektiven – auf der Basis theoretischer Ansätze und empirischer Befunde und unter Verwendung geeigneter Medien – zu analysieren, zu planen, zu erproben und zu reflektieren,
 - fachliche und fächerverbindende Sichtweisen in die Entwicklung von Schulprofilen bzw. Schulprogrammen einzubringen.
- (3) Im erziehungswissenschaftlichen Studium sollen die Studierenden auf der Basis wissenschaftlicher Ansätze die Fähigkeit erwerben,
 - Denkmuster, Emotionen, Verhalten und Handeln von Kindern und Jugendlichen vor dem Hintergrund ihres jeweiligen Entwicklungsstandes und sozialen Umfeldes angemessen wahrzunehmen und zu verstehen,
 - Voraussetzungen, Bedingungen und Risikofaktoren für Erziehungs- und Bildungsprozesse mit diagnostischen Mitteln zu erfassen, Heterogenität als Chance wahrzunehmen, Förder- und Beratungsmaßnahmen zu entwerfen und zu erproben,
 - Vorgehensweisen für pädagogisches Handeln in Unterricht und Schule einschließlich der Nutzung geeigneter Medien vor theoretischem und empirischem Hintergrund zu analysieren, zu entwerfen und zu erproben,
 - Bedingungen für Schulentwicklungsprozesse zu erfassen, Schulentwicklungsprozesse zu skizzieren und Verfahren der Evaluation und Qualitätssicherung zu beschreiben,
 - schulische und pädagogische Tätigkeiten sowie Lehrerberuf und Professionalität in größeren historischen und gesellschaftlichen Zusammenhängen zu reflektieren.

§ 9

Modularisierung

- (1) Das Studienangebot erfolgt in modularisierter Form.

- (2) Ein Modul ist ein Verbund von Lehrveranstaltungen mit inhaltlichem und/oder methodischem Schwerpunkt. Das Modul zielt auf den Erwerb spezifischer Kompetenzen, der auf der Grundlage von definierten Qualifikationszielen bzw. Standards überprüft wird.
- (3) Ein Modul umfasst in der Regel Lehrveranstaltungen im Umfang von 6 bis 10 Semesterwochenstunden, die in der Regel in einem Semester oder einem Studienjahr angeboten werden.

§ 10

Kerncurriculum

- (1) Sowohl das Studium der Unterrichtsfächer als auch das erziehungswissenschaftliche Studium enthält ein Kerncurriculum.
- (2) Ein Kerncurriculum ist ein Verbund von Modulen oder ggf. Teilen von Modulen, der von allen Studierenden verpflichtend studiert werden muss.
- (3) Es umfasst in der Regel mindestens die Hälfte des jeweiligen Studienvolumens.

§ 11

Profilbildung

- (1) Die Universität Paderborn bietet auf Empfehlung des Ausschusses für Lehrerbildung standortspezifische berufsfeldbezogene Profile an, die von den Studierenden auf freiwilliger Basis studiert werden können.
- (2) Ein Profil zielt auf den Erwerb spezifischer fächerverbindender Kompetenzen und umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 20 Semesterwochenstunden aus dem Studium der Unterrichtsfächer und dem erziehungswissenschaftlichen Studium.
- (3) Die erworbenen Kompetenzen werden in einem Portfolio dokumentiert und zertifiziert, das die Studierenden neben ihrem Zeugnis der Ersten Staatsprüfung für ein Lehramt erhalten.

§ 12

Studienberatung

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatungsstelle (ZSB) der Universität Paderborn. Sie erstreckt sich auf allgemeine Fragen der Studieneignung sowie der Studienmöglichkeiten, der Studieninhalte, des Studienaufbaus und der Studienanforderungen. Sie umfasst bei studienbedingten persönlichen Schwierigkeiten auch psychologische Beratung.
- (2) Die studienbegleitende Fachberatung erfolgt durch die Studienberaterinnen und Studienberater, die vom Fakultätsrat benannt werden. Die studienbegleitende Fachberatung unterstützt die Studierenden vor allem in fachspezifischen Fragen der Studieninhalte, des Studienaufbaus, der Studienanforderungen und von Auslandsstudien. Darüber hinaus stehen alle Lehrenden in ihren Sprechstunden zu Fragen der Studiengestaltung, der Studientechniken und der Wahl der Schwerpunkte zur Verfügung.
- (3) Bezogen auf die Berufswahlentscheidung der Studierenden erfolgt die Beratung insbesondere im Zusammenhang mit dem erziehungswissenschaftlichen Orientierungspraktikum.
- (4) Die individuellen Beratungsmöglichkeiten werden ergänzt durch regelmäßige vom Paderborner Lehrerausbildungszentrum (PLAZ) angebotene Informationsveranstaltungen zur ersten Orientierung im Studium, zum Prüfungsablauf, zum Übergang ins Referendariat, zu Berufsperspektiven und zu zusätzlichen Qualifikationsmöglichkeiten im Rahmen von Pro-

filen, Auslandspraktika oder Aktivitäten im Berufsfeld Schule, die über die verpflichtenden Schulpraktika hinausgehen.

§ 13

Anrechnung von Studienleistungen

- (1) Das Ministerium kann gleichwertige Studien, die an Einrichtungen gemäß § 2 Abs. 1 und 2 LABG geleistet worden sind, anerkennen.
- (2) Studien, die an anderen Hochschulen als den in § 2 LABG genannten Hochschulen geleistet worden sind und den in den Ausbildungs- und Prüfungsordnungen festgelegten Anforderungen entsprechen, können bei der Zulassung zur Ersten Staatsprüfung angerechnet werden.

§ 14

Erste Staatsprüfung

- (1) Mit der Ersten Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen wird das Studium abgeschlossen.
- (2) Die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung setzt die bestandene Zwischenprüfung und die fachspezifischen Voraussetzungen für die Meldung zur Prüfung gemäß § 24 voraus. Der Antrag auf Zulassung ist mit der erstmaligen Meldung zu einer Prüfung gemäß Abs. 4 schriftlich an das Staatliche Prüfungsamt zu richten. Dieses entscheidet über die Zulassung.
- (3) Teile der fachpraktischen Prüfung gemäß Abs. 4 Buchst. d können bereits vor der Zulassung zur Ersten Staatsprüfung abgelegt werden (vgl. § 24).
- (4) Die Erste Staatsprüfung umfasst folgende Prüfungsleistungen:
 - a. im Studium des ersten Unterrichtsfaches zwei Prüfungen in der Fachwissenschaft und eine Prüfung in der Fachdidaktik,
 - b. im Studium des zweiten Unterrichtsfaches zwei Prüfungen in der Fachwissenschaft und eine Prüfung in der Fachdidaktik,
 - c. im erziehungswissenschaftlichen Studium eine schriftliche Prüfung,
 - d. in den Fächern Kunst, Musik und Sport je eine fachpraktische Prüfung, die sowohl die praktische Darstellung als auch die mündliche Erläuterung umfasst,
 - e. die schriftliche Hausarbeit in Erziehungswissenschaft oder in einem der Fächer (Fachwissenschaft oder Fachdidaktik),
 - f. das erziehungswissenschaftliche Abschlusskolloquium als letzte Prüfungsleistung im Rahmen der ersten Staatsprüfung mit einer Dauer von in der Regel 45 Minuten.
- (5) Eine Prüfung gemäß Abs. 4 Buchst. a bis c wird im Hauptstudium im Anschluss an ein Modul abgelegt und bezieht sich auf die Inhalte des gesamten Moduls.
- (6) Eine Prüfung gemäß Abs. 4 Buchst. a und b erfolgt schriftlich (Klausur) oder mündlich (Prüfungsgespräch) oder auf Antrag in einer anderen Prüfungsform. Mindestens eine Prüfung muss eine schriftliche, mindestens eine eine mündliche Prüfung sein. Eine schriftliche Prüfung hat in der Regel eine Dauer von vier Stunden, ein Prüfungsgespräch hat in der Regel eine Dauer von 45 Minuten.
- (7) Zur Ermittlung der Gesamtnote wird das arithmetische Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen gebildet, wobei die Note der schriftlichen Hausarbeit doppelt, die Noten aller anderen Prüfungsleistungen einfach gewichtet werden.

Teil II

Besondere Bestimmungen für das erziehungswissenschaftliche Studium und das Studium der Unterrichtsfächer

Unterrichtsfach Informatik

§ 15

Studienbeginn und Studienvoraussetzungen

- (1) Für das Studium des Unterrichtsfaches Informatik wird dringend ein Beginn zum Wintersemester empfohlen.
- (2) Über die in § 2 genannten Bestimmungen hinaus gibt es keine weiteren.

§ 16

Kompetenzen

Durch das Studium des Unterrichtsfaches Informatik sollen die Studierenden folgende Kompetenzen erwerben:

- (1) Zentrale Fragestellungen der Informatik und damit verbundene Erkenntnisinteressen skizzieren sowie fachliche Fragen selbst entwickeln,
- (2) Methoden der Informatik beschreiben und anwenden und sie hinsichtlich ihrer Möglichkeiten und Grenzen einschätzen,
- (3) informatikbezogene Theorien und Prozesse der Begriffs- und Modellbildung erläutern und ihren Stellenwert reflektieren,
- (4) Forschungsergebnisse der Informatik in ihrer fachlichen Bedeutung und Reichweite einschätzen,
- (5) sich in neue Entwicklungen der Informatik in selbstständiger Weise einarbeiten,
- (6) informatische Inhalte hinsichtlich ihrer gesellschaftlichen und historischen Bedeutung einordnen und Verbindungslinien zu anderen Wissenschaften aufzeigen,
- (7) die Relevanz der fachlichen Fragestellungen, Methoden, theoretischen Ansätze und Forschungsergebnisse und Inhalte der Informatik in Bezug auf das spätere Berufsfeld Schule einschätzen,
- (8) wissenschaftliche Fragestellungen und Sachverhalte der Informatik angemessen sach- und adressatenbezogen darstellen und präsentieren sowie hinsichtlich ihrer didaktischen Relevanz einordnen,
- (9) den bildenden Gehalt informatischer Inhalte und Methoden reflektieren, informatische Inhalte in einen unterrichtlichen Zusammenhang bringen und durchdenken sowie fachübergreifende Perspektiven beachten,
- (10) Grundlagen und Prozesse fachlichen und fachübergreifenden Lernens in der Informatik unter Berücksichtigung fachspezifischer Lernschwierigkeiten und Fördermöglichkeiten analysieren und exemplarisch erläutern
- (11) Informatikunterricht unter Verwendung geeigneter Medien sowie Informations- und Kommunikationstechnologien analysieren, planen, erproben und reflektieren,

- (12) fachliche, fachüberschreitende sowie fächerverbindende Sichtweisen in die Entwicklung von Schulprofilen und Schulprogrammen einbringen und die Bedeutung des Unterrichtsfaches Informatik im Kontext der Schulfächer sowie die Rolle als Informatiklehrerin oder Informatiklehrer reflektieren.

§ 17 Umfang des Studiums

- (1) Das Studienvolumen des Unterrichtsfaches umfasst 65 Semesterwochenstunden sowie Praxisphasen im Umfang von 4 Wochen. Dabei sind 8 Semesterwochenstunden fachdidaktische Studien nachzuweisen.
- (2) Als Beitrag zur Internationalisierung der Lehramtsstudiengänge werden Lehrveranstaltungen oder Teile von Lehrveranstaltungen in englischer Sprache angeboten. Ferner soll ein Modul oder Teile eines Moduls des Hauptstudiums an einer ausländischen Hochschule studiert werden. Hinsichtlich der Anrechnung wird auf §13 Abs. 2 verwiesen.

§ 18 Module

- (1) Das Studienangebot ist modularisiert und gliedert sich in Basis- und Aufbaumodule.
- (2) Die Basismodule vermitteln fachwissenschaftliche, fachdidaktische und fachpraktische Grundkenntnisse.
- (3) Die Aufbaumodule gelten der Vertiefung der erworbenen Kompetenzen. Die Module bestehen aus Pflicht- und/oder Wahlpflichtveranstaltungen. Die Wahlpflichtveranstaltungen können aus einem Veranstaltungskatalog gewählt werden, der dem Vorlesungsverzeichnis zu entnehmen ist.
- (4) Die Studierenden erwerben die in § 16 genannten Kompetenzen im Rahmen folgender Module:

Basismodul 1: Programmiertechnik				
1. - 2. Sem.		P / WP	SWS	LP
	Grundlagen der Programmierung 1 (GP 1)	P	6	8
	Grundlagen der Programmierung 2 (GP 2)	P	3	4
	Grundlagen der Programmiersprachen (GPS)	P	3	4

Basismodul 2: Modellierung				
3. Sem.		P / WP	SWS	LP
	Modellierung	P	8	10

Basismodul 3: Modelle und Algorithmen				
4. – 5. Sem.		P / WP	SWS	LP
	Datenstrukturen und Algorithmen	P	6	8
	Einführung in Berechenbarkeit und Komplexität	P	3	4

Basismodul 4: Konzeptionen des Informatikunterrichts				
4. - 6. Sem.		P / WP	SWS	LP
	Fachdidaktische Grundlagen	P	2	3
	Fachdidaktische Konzepte	P	2	3
	Stufenbezogene Unterrichtsmodelle	P	2	4

Basismodul 5: Mathematische Methoden der Informatik				
1. - 3. Sem.	Mathematik für Informatik I (Mathe I)	P / WP WP	SWS 6	LP 8
	oder eine Auswahl von zwei Veranstaltungen aus			
	Lineares Optimieren I	WP	3	4
	Computergrafik I	WP	3	4
	Einführung in die Kryptografie Zahlen und Algorithmen			

Aufbaumodul 1: Softwaretechnik				
5. - 6. Sem.	Softwareentwurf I	P / WP P	SWS 3	LP 4
	Softwarepraktikum - L	P	4	8

Aufbaumodul 2: Fachdidaktische Praxis				
7. - 8. Sem.	Methoden des Informatikunterrichts in Theorie u.	P / WP P	SWS 2	LP 7
	Praxis (inklusive einer Praxisphase im Äquivalent von 4 Wochen)			
	Informatik Lernlabor	P	2	5

Aufbaumodul 3: Verteilte Rechnersysteme				
6. Sem.	Einführung in die Rechnernetze <i>oder</i>	P / WP WP	SWS 3	LP 4
	Einführung in die verteilten Systeme			

Aufbaumodul 4: Wahlpflichtmodul Softwaretechnik und Informationssysteme				
7. - 8. Sem.	eine Auswahl von zwei Veranstaltungen aus:	P / WP	SWS	LP
	Modellbasierte Softwareentwicklung (MSWE)	WP	3	4
	Programmiersprachen und Übersetzer (PSÜ)	WP	3	4
	Logik und Semantik (LuS)			
	Grundlagen der Wissensbasierten Systeme (GWBS)			
	Datenbanken – Grundlagen (DBG) (es darf nur eine der beiden Veranstaltungen LuS und GWBS gewählt werden)			

Aufbaumodul 5: Wahlpflichtmodul Mensch-Maschine Wechselwirkung				
7. - 8. Sem.	eine Auswahl von zwei Veranstaltungen aus:	P / WP	SWS	LP
	Kontextuelle Informatik	WP	3	4
	Usability Engineering	WP	3	4
	Gestaltung von Webauftritten			
	Computergrafik I (soweit nicht in Basismodul 5 belegt)			

Aufbaumodul 6: Wahlpflichtmodul Algorithmen und Komplexität				
7.- 8. Sem.	eine Auswahl von zwei Veranstaltungen aus:	P / WP	SWS	LP
	Formale Sprachen (2. Teil von Berechenbarkeit und Komplexität)	WP	3	4
	Grundlegende Algorithmen	WP	3	4
	Komplexitätstheorie			
	Methoden des Algorithmenentwurfs			
	Parallelität und Kommunikation			
	Optimierung (soweit nicht in Basismodul 5 belegt)			
	Einführung in die Kryptografie			

Aufbaumodul 7 Wahlpflichtmodul Eingebettete Systeme und Systemsoftware				
7.- 8. Sem.	eine Auswahl von zwei Veranstaltungen aus:	P / WP	SWS	LP
	nicht belegte Veranstaltung aus Aufbaumodul 3	WP	3	4
	Grundlagen der Rechnerarchitektur (GRA)	WP	3	4
	HW/SW Codesign			
	Eingebettete Systeme			

- (5) Es sind zwei Wahlpflichtmodule im Umfang von je 6 SWS (8 LP) zu belegen. Die jeweils in einem inhaltlichen Zusammenhang stehenden Veranstaltungen der Wahlpflichtmodule sind dem fachwissenschaftlichen Veranstaltungsangebot der Gebiete ‚Softwaretechnik und Informationssysteme‘, ‚Modelle und Algorithmen‘, ‚Eingebettete Systeme und Systemsoftware‘ sowie ‚Mensch-Maschine-Wechselwirkung‘ des B/M Studiengangs Informatik zu entnehmen.
- (6) Die Beschreibungen der einzelnen Module sind dem Anhang zu entnehmen. Die Modulbeschreibungen enthalten insbesondere die Qualifikationsziele bzw. Standards, Inhalte, Lehr- und Lernformen sowie die Prüfungsmodalitäten und -formen. Änderungen von Modulbeschreibungen müssen dem Ausschuss für Lehrerbildung angezeigt werden.

§ 19

Kerncurriculum

Das Kerncurriculum umfasst 47 SWS bzw. 72 Leistungspunkte. Hierzu zählen die Veranstaltungen der Basismodule 1 – 4 sowie der Aufbaumodule 1- 3.

§ 20

Profilbildung

Das Fach Informatik leistet Beiträge zu den an der Universität Paderborn angebotenen standortspezifischen berufsfeldbezogenen Profilen ‚Medien in Erziehung und Bildung‘, ‚Umgang mit Heterogenität‘ und ‚Gesundheitsfördernde Schule‘. Die Beiträge des Faches zu den an der Universität Paderborn angebotenen standortspezifischen berufsfeldbezogenen Profilen können den semesterweisen Übersichten entnommen werden, die einen Überblick über die Angebote aller Fächer geben.

§ 21

Grundstudium

- (1) Das Grundstudium umfasst 34 Semesterwochenstunden bzw. 45 Leistungspunkte.
- (2) Es besteht aus folgenden Modulen bzw. Teilen von Modulen:
- Basismodul 1: Programmierertechnik
 - Basismodul 2: Modellierung

- Veranstaltung ‚Datenstrukturen und Algorithmen‘ aus Basismodul 3 ‚Modelle und Algorithmen‘:
 - Veranstaltung ‚Fachdidaktische Grundlagen‘ aus Basismodul 4 ‚Konzeptionen des Informatikunterrichts‘
 - Basismodul 5: Mathematische Methoden der Informatik
- (3) Die Studien- und Prüfungsleistungen im Grundstudium werden über ein Leistungspunktesystem erfasst und bewertet. SWS steht für Semesterwochenstunden, LP für Leistungspunkte entsprechend den im Rahmen des European Credit Transfer Systems (ECTS) zu vergebenden Punktzahlen. Ein Leistungspunkt entspricht einem Arbeitsaufwand von durchschnittlich 30 Stunden.
- (4) Die Form der Leistungserbringung ist in den Modulbeschreibungen im Anhang festgelegt.

§ 22 Zwischenprüfung

- (1) Das Grundstudium wird durch die Zwischenprüfung, die in der Zwischenprüfungsordnung geregelt ist, abgeschlossen. Die Zwischenprüfung soll vor Beginn der Vorlesungszeit des auf das Grundstudium folgenden Semesters abgeschlossen werden.
- (2) Die Zwischenprüfung ist eine studienbegleitende Prüfung. Die Zwischenprüfung besteht aus studienbegleitenden Prüfungen über Inhalte von Veranstaltungen des Grundstudiums mit einem Umfang von 34 Semesterwochenstunden bzw. 45 Leistungspunkten.
- (3) Es sind gemäß Absatz 2 studienbegleitende Prüfungen über den Inhalt von Veranstaltungen der folgenden Module bzw. Teile von Modulen mit dem angegebenen Gewicht abzulegen:
1. Modul Programmierertechnik (16 Leistungspunkte)
 2. Modul Modellierung (10 Leistungspunkte)
 3. Veranstaltung ‚Datenstrukturen und Algorithmen‘ aus Modul Modelle und Algorithmen (8 Leistungspunkte)
 4. Veranstaltung ‚Fachdidaktische Grundlagen‘ aus Modul Konzeptionen des Informatikunterrichts (3 Leistungspunkte)
 5. Modul Mathematische Methoden der Informatik (8 Leistungspunkte)

§ 23 Hauptstudium

- (1) Das Hauptstudium umfasst 31 Semesterwochenstunden bzw. 55 Leistungspunkte.
- (2) Es besteht aus folgenden Modulen bzw. Teilen von Modulen:
- Aufbaumodul 1: Softwaretechnik
 - Aufbaumodul 2: Fachdidaktische Praxis
 - Aufbaumodul 3: Verteilte Rechnersysteme
 - Veranstaltung ‚Einführung in Berechenbarkeit und Komplexität‘ aus Basismodul Modelle und Algorithmen
 - Veranstaltungen ‚Fachdidaktische Konzepte‘ und ‚Stufenbezogene Unterrichtsmodelle‘ aus Basismodul Konzeptionen des Informatikunterrichts
 - Auswahl von zwei Wahlpflichtmodulen aus Aufbaumodul 4 - 7
- (3) Studienleistungen im Hauptstudium werden über ein Leistungspunktesystem erfasst und bewertet. Es sind in den in Abs. 2 genannten Pflicht- und Wahlpflichtmodulen bzw. Teilen von Modulen des Hauptstudiums insgesamt 55 Leistungspunkte zu erbringen. Die Form der Leistungserbringung ist in den Modulbeschreibungen im Anhang festgelegt.

- (4) Im Hauptstudium sind drei Leistungsnachweise in der Fachwissenschaft und ein Leistungsnachweis in der Fachdidaktik zu erwerben. Die fachwissenschaftlichen Leistungsnachweise sind im Modul ‚Modelle und Algorithmen‘ in der Veranstaltung ‚Einführung in Berechenbarkeit und Komplexität‘ sowie im Modul ‚Verteilte Rechnersysteme‘ zu erwerben. Ferner ist ein weiterer Leistungsnachweis aus einem der Module ‚Softwaretechnik‘, Wahlpflichtmodul I oder Wahlpflichtmodul II zu erbringen.
- (5) Im Hauptstudium ist eine vierwöchige Praxisphase in der Schule vorgesehen, der Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 4 Semesterwochenstunden inhaltlich zugeordnet sind. Ein Abschluss der Praxisphase im Sinne von § 6 Abs. 3 im Unterrichtsfach Informatik erfolgt durch den Erwerb eines Leistungsnachweises oder - falls die Praxisphase mit einem Leistungsnachweis des anderen Faches abgeschlossen wird – durch eine Prüfung im Rahmen der 1. Staatsprüfung im Modul Fachdidaktische Praxis.
- (6) Der im Hauptstudium zu erbringende Leistungsnachweis in der Fachdidaktik kann entweder gemäß Abs. 5 oder als Leistungsnachweis zum Modul Konzeptionen des Informatikunterrichts erworben werden.

§ 24

Erste Staatsprüfung und Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen für den Bachelorstudiengang Informatik

- (1) Eine Prüfung gemäß § 14 Abs. 4 Buchst. a oder b kann im Anschluss an folgende Module abgelegt werden:
 - Softwaretechnik,
 - Wahlpflichtmodul I,
 - Wahlpflichtmodul II.

Zu wählen sind die beiden Module, in denen nicht ein Leistungsnachweis gemäß §23 Abs. 4 erworben wird.

 - Fachdidaktische Praxis oder Konzeptionen des Informatikunterrichts. Zu wählen ist das Modul, in dem kein Leistungsnachweis gemäß §23 Abs. 6 erworben wurde.
- (2) Voraussetzung für die Meldung zu einer Prüfung in der Fachwissenschaft gemäß § 14 Abs. 4 Buchst. a oder b ist der Erwerb von zwei der drei im Hauptstudium zu erbringenden Leistungsnachweise gemäß §23 Abs. 4.
- (3) Voraussetzung für die Meldung zur Prüfung in der Fachdidaktik gemäß § 14 Abs. 4 Buchst. a oder b ist der im Hauptstudium zu erbringende Leistungsnachweis der Fachdidaktik.
- (4) Zur Ermittlung der Note im Unterrichtsfach Informatik wird das arithmetische Mittel der Noten der Prüfungsleistungen gemäß § 14 Abs. 4 Buchst. a oder b gebildet.
- (5) Im Lehramtsstudiengang Informatik erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen können im Rahmen der Vorschriften der Bachelorprüfungsordnung angerechnet werden.

Teil III

Schlussbestimmungen

§ 25

Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Studienordnung gilt für alle Studierenden, die ihr Lehramtsstudium ab Wintersemester 2003/04 aufnehmen.
- (2) Studierende, die sich zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Studienordnung im Grundstudium befinden und das Lehramt für die Sekundarstufe II oder das Lehramt für die Sekundarstufe II und I studieren, können nach der Zwischenprüfung in das Hauptstudium für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen wechseln.
- (3) Studierende der genannten Lehrämter, die sich zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Studienordnung im Hauptstudium befinden, können auf eigenen Wunsch in das neue Lehramt wechseln. Sie richten einen entsprechenden Antrag an das Staatliche Prüfungsamt.

§ 26

Inkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Diese Studienordnung tritt am 1.10.2003 in Kraft.
- (2) Sie wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Paderborn bekannt gemacht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse von
Paderborn, den

Der Rektor
der Universität Paderborn

.....
Universitätsprofessor Dr. N. Risch