

**Fachstudienordnung
für den Teilstudiengang
Chemie (Lehramt an Gymnasien)
an der Ernst Moritz Arndt Universität Greifswald
2. April 2002**

Aufgrund von § 2 Abs. 1 i.V.m. 9 Abs. 1 des Landeshochschulgesetzes - LHG - vom 9. Februar 1994 (GVOBl. M-V S. 293) und auf der Grundlage der Verordnung über die Erste Staatsprüfung für Lehrämter an Schulen im Lande Mecklenburg-Vorpommern vom 07. August 2000 (Lehrerprüfungsverordnung 2000 – LehPrVO 2000 M-V) erlässt der Senat der Ernst Moritz Arndt Universität Greifswald die folgende Fachstudienordnung für den Teilstudiengang Chemie als vertieft studiertes Fach (Lehramt an Gymnasien) als Satzung:

Inhalt

Erster Abschnitt: Allgemeiner Teil

- § 1 Aufbau des Studiums
- § 2 Studienziel
- § 3 Ordnungsgemäßes Studium
- § 4 Veranstaltungsarten
- § 5 Zugangsvoraussetzungen für einzelne Lehrveranstaltungen
- § 6 Zulassungsbeschränkungen für einzelne Lehrveranstaltungen
- § 7 Erbringung von Leistungsnachweisen
- § 8 Form der Nachweise
- § 9 Studienfachberatung

Zweiter Abschnitt: Grundstudium

- § 10 Umfang der erforderlichen Lehrveranstaltungen
- § 11 Obligatorische und wahlobligatorische Lehrveranstaltungen
- § 12 Leistungsnachweise im Grundstudium

Dritter Abschnitt: Hauptstudium

- § 13 Umfang der erforderlichen Lehrveranstaltungen
- § 14 Obligatorische Lehrveranstaltungen
- § 15 Leistungsnachweise im Hauptstudium

Vierter Abschnitt

- § 16 Sprachen
- § 17 Übergangsregelungen und Geltungsbereich
- § 18 Inkrafttreten

Anhang: Studienplan

Erster Abschnitt Allgemeiner Teil

§1 Aufbau des Studiums

- (1) Das Studium wird mit der Ersten Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien abgeschlossen.
- (2) Die Zeit, in der in der Regel das Studium mit der ersten Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien abgeschlossen werden kann (Regelstudienzeit), beträgt neun Semester. Das Studium gliedert sich in einen viersemestrigen ersten Studienabschnitt (Grundstudium) und einen fünfsemestrigen zweiten Studienabschnitt (Hauptstudium). Das Lehrangebot erstreckt sich über acht Semester. Das neunte Semester entfällt auf die Abschlussprüfung.
- (3) Der zeitliche Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt für das Lehramt an Gymnasien (vertieft studiertes Fach) 70 Semesterwochenstunden (SWS) und in der Fachdidaktik 10 SWS. Der Umfang des Studiums erhöht sich durch die Grundausbildung in Mathematik und Physik um 4 SWS.
- (4) Das Studium kann im Winter- und im Sommersemester aufgenommen werden.

§ 2 Studienziel

Ziel des Studiums ist die wissenschaftliche Vorbereitung auf die selbständige Ausübung des Lehramtes an Gymnasien im Fach Chemie.

§ 3 Ordnungsgemäßes Studium

- (1) Ein ordnungsgemäßes Studium setzt voraus:
 - a) den Besuch von Lehrveranstaltungen in dem in den §§ 10 und 13 festgelegten Umfang,
 - b) den Besuch der nach der Studienordnung gemäß §§ 11 und 14 obligatorischen und wahlobligatorischen Lehrveranstaltungen,
 - c) den Erwerb der in den §§ 12 und 15 vorgesehenen Leistungsnachweise,
 - d) Leistungsnachweis über einen einsemestrigen Fachsprachenkurs (2 SWS) in einer modernen Fremdsprache eigener Wahl,
 - e) Teilnahmenachweis an einer 3tägigen Fachexkursion.
- (2) Die Fakultät bietet weitere Lehrveranstaltungen an, die der Erweiterung und Vertiefung der Kenntnisse im Fach Chemie und in der Chemiedidaktik dienen. Im Hinblick auf ergänzende Lehrveranstaltungen kooperiert sie darüber hinaus mit anderen Fakultäten.

(3) Unbeschadet der Freiheit des Studenten, den zeitlichen und organisatorischen Verlauf seines Studiums selbst verantwortlich zu planen, wird der im Anhang beschriebene Studienverlauf als zweckmäßig empfohlen (Studienplan).

§ 4 Veranstaltungsarten

Die Studieninhalte werden insbesondere in Vorlesungen und Seminaren ermittelt. Zur Ergänzung werden Übungen, Praktika und Exkursionen angeboten.

1. Vorlesungen dienen der systematischen Darstellung eines Stoffgebietes; der Vortragscharakter überwiegt.
2. Seminare sind Lehrveranstaltungen mit einem kleineren Teilnehmerkreis, in denen die Studenten durch Referate und/oder Hausarbeiten sowie Diskussionen in das selbständige wissenschaftliche Arbeiten eingeführt werden.
3. Übungen fördern die selbständige Anwendung erworbener Kenntnisse.
4. Die schulpraktischen Übungen werden in kleinen Gruppen (bis zu 5 Studierenden) durchgeführt. Sie beinhalten die Vorbereitung, Durchführung und seminaristische Auswertung von Unterrichtsstunden an einer Schule.
5. Kolloquien sind freie wissenschaftliche Gespräche über ein bestimmtes Thema.
6. Das Hauptpraktikum ermöglicht den Studierenden die Wahrnehmung des Unterrichts in seiner Komplexität sowie das Erfassen der vielfältigen Aufgaben eines Fach- und Klassenlehrers. Fachdidaktische Aufgabenstellungen orientieren auf ausgewählte didaktisch-methodische Schwerpunkte.

§ 5 Zugangsvoraussetzungen für einzelne Lehrveranstaltungen

(1) Zugangsvoraussetzungen für einzelne Lehrveranstaltungen ergeben sich aus den §§ 12 Abs. 3 und 15 Abs. 3. In begründeten Härtefällen lässt der Dekan auf Antrag Ausnahmen zu.

(2) Für wahlobligatorische und fakultative Veranstaltungen kann der Veranstaltungsleiter besondere sachbezogene Teilnahmevoraussetzungen aufstellen. Diese sind mit der Ankündigung der Veranstaltung bekannt zu geben.

§ 6 Zulassungsbeschränkungen für einzelne Lehrveranstaltungen

(1) Ist bei einer Lehrveranstaltung nach deren Art oder Zweck eine Begrenzung der Teilnehmerzahl zur Sicherung des Studienerfolgs erforderlich und übersteigt die Zahl der Bewerber die Aufnahmefähigkeit, so sind die Bewerber in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:

a) Studenten, die an der Ernst Moritz Arndt Universität Greifswald eingeschrieben und nach Studienfach und Semesterzahl auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind, einschließlich der Wiederholer bis zum zweiten Versuch;

b) Studenten, die an der Ernst Moritz Arndt Universität Greifswald eingeschrieben sind und nach Studienfach und Semesterzahl auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt nicht angewiesen sind, einschließlich der Wiederholer ab dem dritten Versuch;

c) andere Studenten der Ernst Moritz Arndt Universität Greifswald.

(2) Im übrigen regelt der Dekan von Amts wegen oder auf Antrag des Lehrenden die Zulassung nach formalen Kriterien.

(3) Die zuständige Fakultät stellt im Rahmen der verfügbaren Mittel sicher, dass den unter Abs. 1 Buchstabe a genannten Studenten durch die Beschränkung der Teilnehmerzahl kein Zeitverlust entsteht.

(4) Die zuständige Fakultät kann für die Studenten anderer Studiengänge das Recht zum Besuch von Lehrveranstaltungen generell beschränken, wenn ohne die Beschränkung eine ordnungsgemäße Ausbildung der für den Teilstudiengang als vertieft studiertes Fach eingeschriebenen Studenten nicht gewährleistet werden kann.

§ 7

Erbringung von Leistungsnachweisen

(1) Macht ein Student durch ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die nachzuweisende Leistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form zu erbringen, hat der Veranstaltungsleiter ihm zu gestatten, gleichwertige Leistungen in einer anderen Form zu erbringen.

(2) Versucht ein Student bei der Erbringung eines Leistungsnachweises, das Ergebnis seiner Leistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, so kann die Leistung mit „nicht ausreichend“ bewertet werden. Stimmen die Leistungen zweier Studenten in einer Weise überein, die das Vorliegen eines Täuschungsversuchs begründet, so können beide Arbeiten mit „nicht ausreichend“ bewertet werden, es sei denn, die Zuordnung der Leistung zu einer bestimmten Person ist in geeigneter Weise zur Überzeugung des Veranstaltungsleiters ermittelt.

(3) Ein Student, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Leistungskontrolle stört, kann von der Aufsichtsperson von der Leistungskontrolle ausgeschlossen werden; in diesem Falle gilt die Leistung als mit „nicht ausreichend“ bewertet.

§ 8

Form der Nachweise

(1) Leistungsnachweise werden unverzüglich nach dem Ende der Lehrveranstaltung ausgestellt. Der Student bewahrt Arbeiten, die als Grundlage für die Erteilung eines Leistungsnachweises dienen, selbst auf. Nicht abgeholte Arbeiten verwahrt der Leiter der Veranstaltung nicht länger als bis zum Ende des folgenden Semesters. Dasselbe gilt für Bescheinigungen.

(2) Der Besuch von Lehrveranstaltungen wird durch vom Studenten selbst vorzunehmende Eintragungen in das Studienbuch nachgewiesen (Belegen).

§ 9 Studienfachberatung

Die studienbegleitende Fachberatung erfolgt für den jeweiligen Teilstudiengang durch ein von der zuständigen Fakultät benanntes hauptberufliches Mitglied des wissenschaftlichen Personals in seinen Sprechstunden.

Zweiter Abschnitt Grundstudium

§ 10 Umfang der erforderlichen Lehrveranstaltungen

- (1) Studiengegenstand sind einführende Lehrveranstaltungen zu den Grundlagen der Chemie und der Chemiedidaktik.
- (2) Im Grundstudium hat der Student Lehrveranstaltungen im Umfang von 40 SWS für das Lehramt an Gymnasien (vertieft studiertes Fach) zu besuchen.
- (3) In der Fachdidaktik sind 4 SWS zu absolvieren.

§ 11 Obligatorische Lehrveranstaltungen

(1) Die Teilnahme an folgenden Lehrveranstaltungen ist für alle Studierenden obligatorisch (V = Vorlesung, Ü = Übung, S = Seminar, P = Praktikum, E = Exkursion):

a) Allgemeine und Anorganische Chemie

| | | |
|------------------------|-------|---|
| Allgemeine Chemie | 3 SWS | V |
| | 1 SWS | S |
| Anorganische Chemie I | 2 SWS | V |
| | 1 SWS | S |
| Anorganische Chemie II | 2 SWS | V |
| | 1 SWS | S |

b) Analytische und Präparative Anorganische Chemie

| | | |
|---------------------------------|-------|---|
| Qualitative Analyse | 1 SWS | V |
| | 3 SWS | P |
| Quantitative Analyse | 1 SWS | V |
| | 3 SWS | P |
| Präparative Anorganische Chemie | 2 SWS | P |

c) Organische Chemie

| | | |
|--|-------|---|
| | 3 SWS | V |
| | 2 SWS | S |
| | 5 SWS | P |

d) Physikalische Chemie

| | | |
|--|-------|---|
| | 4 SWS | V |
| | 2 SWS | S |
| | 1 SWS | Ü |

(2) Die Gegenstände wahlobligatorischer Lehrveranstaltungen ergeben sich aus den Prüfungsanforderungen der Lehrerprüfungsverordnung für Mecklenburg-Vorpommern.

(3) In der Fachdidaktik ist die Teilnahme an folgenden Lehrveranstaltungen obligatorisch:

Proseminar:

| | | |
|--|-------|---|
| a) Einführung in die Chemiedidaktik (S I) | 2 SWS | V |
| b) Scholorientiertes Experimentieren (S I) | 2 SWS | Ü |

(4) Teilnahme an je einer Vorlesung in Mathematik (2 SWS) sowie in Physik (2 SWS).

§ 12

Leistungsnachweise im Grundstudium

(1) Im Grundstudium sind folgende Leistungsnachweise zu erbringen: Je ein Leistungsnachweis aus grundlegenden Lehrveranstaltungen mit Übungen in den Bereichen

- a) Allgemeine und Anorganische Chemie I,II
- b) Analytische und Präparative Anorganische Chemie
- c) Organische Chemie I
- d) Physikalische Chemie
- e) Chemiedidaktik I.

(2) Ein Leistungsnachweis über die erfolgreiche Teilnahme an einem Proseminar oder einer gleichwertigen Veranstaltung wird erteilt aufgrund der regelmäßigen Teilnahme (nicht mehr als 15 % unentschuldigtes Fehlen) sowie einer bestandenen Klausur oder einer mit „ausreichend“ bewerteten anderen schriftlichen Arbeit oder eines mit „ausreichend“ bewerteten mündlichen Vortrages.

(3) Die Teilnahme an einer Übung setzt voraus, dass der Student die erfolgreiche Teilnahme an einer Vorlesung z.B. durch Konsultation, Testat oder Klausur im jeweiligen Fachgebiet nachgewiesen hat.

Dritter Abschnitt Hauptstudium

§ 13

Umfang der erforderlichen Lehrveranstaltungen

(1) Studiengegenstände sind vertiefende Lehrveranstaltungen zur Technischen Chemie/Biotechnologie, Umweltanalytik/Umweltchemie, Anorganischen Chemie, Organischen Chemie, Biochemie und Chemiedidaktik.

(2) Im Hauptstudium hat der Student Lehrveranstaltungen im Umfang von 30 SWS für das Lehramt an Gymnasien zu besuchen.

(3) In der Fachdidaktik sind 6 SWS zu absolvieren.

§ 14

Obligatorische und wahlobligatorische Lehrveranstaltungen

(1) Die Teilnahme an folgenden Lehrveranstaltungen ist für alle Studierenden obligatorisch (o) bzw. wahlobligatorisch (wo):

a) Technische Chemie und Biotechnologie (o)

| | | |
|--|--------|---|
| Verfahrenstechnik und Reaktionstechnik | 1 SWS | V |
| | 1 SWS | S |
| Biotechnologie I, II | 4 SWS | V |
| | 4 SWS | P |
| Exkursion | 3 Tage | E |

b) Umweltanalytik und Umweltchemie (o)

| | | |
|--|-------|---|
| Grundlagen der Umweltanalytik und Umweltchemie | 2 SWS | V |
| Elektroanalytik | 2 SWS | V |
| Chemische Sensorik und Biosensorik | 1 SWS | V |
| Praktikum | 5 SWS | P |

c) Wahlobligatorisches Fach:

▪ Anorganische Chemie III (wo)

| | | |
|---|-------|---|
| Bioanorganische Chemie (Übergangselemente) | 2 SWS | V |
| Bioanorganische Chemie (Hauptgruppenelemente) | 1 SWS | V |
| Ausgewählte Aspekte der Anorganischen Chemie | 2 SWS | V |
| Praktikum | 5 SWS | P |

▪ Organische Chemie II (wo)

| | | |
|-----------------------------|-------|---|
| Vertiefte Organische Chemie | 2 SWS | V |
| Chemie der Naturstoffe | 2 SWS | V |
| Stereochemie | 1 SWS | V |
| Praktikum | 5 SWS | P |

▪ Biochemie (wo)

| | | |
|--------------|-------|---|
| Biochemie I | 3 SWS | V |
| Biochemie II | 2 SWS | V |
| Praktikum | 5 SWS | P |

(2) In der Fachdidaktik ist die Teilnahme an folgenden Lehrveranstaltungen obligatorisch:

Hauptseminar:

| | | |
|--------------------------------------|-------|---|
| a) Chemiedidaktik (S II) | 2 SWS | V |
| b) Scholorientiertes Experimentieren | 2 SWS | Ü |
| c) Schulpraktische Übungen | 2 SWS | Ü |

| | | |
|-------------------|----------|---|
| d) Hauptpraktikum | 4 Wochen | P |
|-------------------|----------|---|

(3) Die Gegenstände wahlobligatorischer Veranstaltungen ergeben sich aus den Prüfungsanforderungen der Lehrerprüfungsverordnung für Mecklenburg-Vorpommern.

§ 15 Leistungsnachweis im Hauptstudium

(1) Im Hauptstudium ist je ein Leistungsnachweis über die erfolgreiche Teilnahme an vertiefenden chemischen Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 10 SWS sowie an der Chemiedidaktik von 6 SWS wie folgt zu erbringen:

- a) Technische Chemie/Biotechnologie
- b) Umweltanalytik/Umweltchemie
- c) Anorganische Chemie III oder Organische Chemie II oder Biochemie
- d) Chemiedidaktik II

Vertiefende Lehrveranstaltungen sind alle Lehrveranstaltungen, die im Hauptstudium angegeben werden.

(2) Ein Leistungsnachweis über die erfolgreiche Teilnahme an einem Hauptseminar oder einer gleichwertigen Veranstaltung wird erteilt aufgrund der regelmäßigen Teilnahme (nicht mehr als 15 % unentschuldigtes Fehlen) sowie einen mit mindestens „ausreichend“ bewerteten mündlichen Seminarvortrag und eine mit mindestens „ausreichend“ bewertete schriftliche Seminararbeit voraus.

(3) Die Teilnahme an einer Übung setzt voraus, dass der Student die erfolgreiche Teilnahme an einer Vorlesung z. B. durch Konsultation, Testat oder Klausur im jeweiligen Fachgebiet nachgewiesen hat.

Vierter Abschnitt

§ 16 Sprachen

Der Nachweis von Sprachkenntnissen gemäß § 3 Abs. 1 Buchstabe d, der während des Studiums noch erworben werden muss, wird erteilt aufgrund einer Klausur oder einer anderen schriftlichen Leistung.

§ 17 Übergangsregelungen und Geltungsbereich

(1) Diese Studienordnung gilt für alle Studenten, auf die die Verordnung über die Erste Staatsprüfung für Lehrämter an Schulen im Lande Mecklenburg-Vorpommern sowie die Gemeinsamen Bestimmungen für Fachstudienordnungen der Fächer für Lehrämter insgesamt Anwendung finden.

(2) Im übrigen gilt diese Studienordnung, soweit sie für den Studenten keine Schlechterstellung bedeutet. Insbesondere genießen die Studenten dahingehend Vertrauensschutz, dass der Besuch der aufgrund des bisherigen Studienplanes angebotenen Lehrveranstaltungen als ordnungsgemäßes Studium gilt.

§ 18
Inkrafttreten

Diese Fachstudienordnung tritt am Tage nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

Greifswald, den 2. April 2002

Der Rektor
Der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
Universitätsprofessor Dr. med. dent. Dr. med. Hans-Robert Metelmann

Veröffentlichungsvermerk: Veröffentlicht durch Aushang am 14. April 2003.

Anlage

Empfohlener Studienplan zur Studienordnung von 2001 für das Lehramt an Gymnasien / Grundstudium: 40 SWS Chemie; 4 SWS Chemiedidaktik sowie 4 SWS Mathematik und Physik

| 1. Semester | 2. Semester | 3. Semester | 4. Semester |
|---|--|--|--|
| Allgemeine Chemie (3 V, 1 S) | Anorganische Chemie II (2 V, 1 S) | Organische Chemie I (3 V, 2 S, 5 P) | Physikalische Chemie (4 V, 2 S, 1 Ü, 3 P) |
| Anorganische Chemie I (2 V, 1 S) | Quantitative Anorganische Analytik (1 V, 3 P) | Chemiedidaktik I (2 V, 2 Ü) | |
| Qualitative Anorganische Analytik (1 V, 3 P) | Präparative Anorganische Chemie (2 P) | | |
| Mathematik (2 V) | Physik (2 V) | | |

Bei Studienbeginn im Sommersemester wird eine Semesterplanung in der Abfolge 2. Sem. → 1. Sem. → 4. Sem. → 3. Sem. empfohlen. Dabei sind allerdings notwendige Voraussetzungen für nachfolgende Lehrveranstaltungen zu beachten.

LA an Gymnasien / Hauptstudium : 30 SWS Chemie ; 6 SWS Chemiedidaktik

| 5. Semester | 6. Semester | 7. Semester | 8. Semester | 9. Semester |
|--|--|--|--|--|
| Umweltanalytik/ Umweltchemie (3 V/5 P) | Technische Chemie/ Biotechnologie I (2 V, 4 P) | Technische Chemie/ Biotechnologie II (3 V, 1 S) | Umweltanalytik/ Umweltchemie (2 V) | Prüfungssemester: Erste Staatsprüfung in Chemie und Chemiedidaktik |
| Schulpraktische Übungen (2 Ü) | Exkursion (3 Tage) | Wahlfach (wo): Anorganische Chemie III; Organische Chemie II; Biochemie (5 V, 5 P) | | |
| | Chemiedidaktik II (2 V, 2 Ü) | | | |
| | Hauptpraktikum (Schulpraktikum) (4 Wochen) | | | |