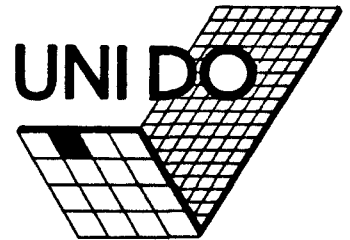


AMTLICHE MITTEILUNGEN
DER
UNIVERSITÄT DORTMUND



Nr. 4/92

UNIV. BIBL
DORTMUND

Dortmund, 25.02.1992

9. MRZ. 1992

ZR 1121
eingegangen

Inhalt:

Nichtamtlicher Teil

Studienordnung für den Studiengang Fertigungstechnik
(berufliche Fachrichtung) an der Universität Dortmund
mit dem Abschluß "Erste Staatsprüfung für das Lehr-
amt für die Sekundarstufe II"

Seite 1 - 20

Studienordnung für den Studiengang Maschinentechnik
(berufl. Fachrichtung) an der Universität Dortmund
mit dem Abschluß "Erste Staatsprüfung für das Lehr-
amt für die Sekundarstufe II"

Seite 21 - 42

S t u d i e n o r d n u n g
für den Studiengang Fertigungstechnik
(berufliche Fachrichtung) an der
Universität Dortmund
mit dem Abschluß "Erste Staatsprüfung für
das Lehramt für die Sekundarstufe II"

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 85 Abs. 1 des Gesetzes über die wissenschaftlichen Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (WissHG) vom 20. November 1979 (GV NW S. 926), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15. März 1988 (GV NW S. 144), hat die Universität Dortmund die folgende Studienordnung erlassen:

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Geltungsbereich der Studienordnung
§ 2	Funktion der Studienordnung
§ 3	Voraussetzungen für das Studium
§ 4	Studienbeginn
§ 5	Regelstudienzeit und Umfang des Studiums
§ 6	Ziel des Studiums
§ 7	Inhalte des Studiums
§ 8	Aufbau und Abschluß des Grundstudiums
§ 9	Aufbau des Hauptstudiums
§ 10	Schulpraktische Studien
§ 11	Zulassungsvoraussetzungen für Lehrveranstaltungen
§ 12	Lehrveranstaltungen, Vermittlungsformen, Veranstaltungscharakter
§ 13	Nachweis des ordnungsgemäßen Studiums, Studiennachweise, Leistungsnachweise
§ 14	Voraussetzung für die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung
§ 15	Die Erste Staatsprüfung - Schriftliche Hausarbeit
§ 16	Die Erste Staatsprüfung - schriftliche und mündliche Prüfungen
§ 17	Studienplan
§ 18	Studienberatung
§ 19	Anrechnung von Studien, Anerkennung von Prüfungen und Prüfungsleistungen
§ 20	Fächerkombination
§ 21	Möglichkeiten zur Promotion
§ 22	Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen
	Anhang: Studienplan

§ 1

Geltungsbereich der Studienordnung

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Gesetzes über die Ausbildung für Lehrämter an öffentlichen Schulen (Lehrerausbildungsgesetz - LABG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Juni 1989 (GV.NW. S. 421) und der Ordnung der Ersten Staatsprüfung für Lehrämter an Schulen (Lehramtsprüfungsordnung - LPO), in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. November 1985 (GV.NW. S. 777), zuletzt geändert durch Verordnung vom 20. Dezember 1990, das Studium der beruflichen Fachrichtung Fertigungstechnik für das Lehramt für die Sekundarstufe II an der Universität Dortmund mit dem Abschluß "Erste Staatsprüfung für das Lehramt für die Sekundarstufe II".

§ 2

Funktion der Studienordnung

- (1) Die Studienordnung regelt Inhalt und Aufbau des Studiums und bezeichnet Gegenstand und Art der Lehrveranstaltungen und der Studienleistungen, die für den erfolgreichen Abschluß des Studiums erforderlich sind.
- (2) Die Studienordnung legt im Rahmen des in der LPO bestimmten Studienumfangs im Pflicht- und Wahlpflichtbereich die auf die einzelnen Lehrinhalte entfallenden Anteile in Semesterwochenstunden, nach Studienabschnitten gegliedert, fest.
- (3) Die Beschäftigung mit Gegenständen des Faches, die über die festgelegten Studieninhalte hinausgehen, sowie ergänzende Studien auch in anderen Studiengängen werden in die Entscheidung und Verantwortung jedes einzelnen Studenten *) selbst gestellt. Sie werden durch die Studienordnung ohne Überschreitung des zeitlichen Gesamtumfangs des Studiums ermöglicht (Wahllehrveranstaltungen).

*)

Die in dieser Studienordnung verwendeten Funktionsbezeichnungen, wie Student, Studierender, Dozent, Mentor, Lehrender, Bewerber, Zweit-
hörer, Kandidat, Professor, Erstgutachter und Fachstudienberater gelten hier und an allen folgenden Stellen für Frauen in der weiblichen Form der Funktionsbezeichnung.

§ 3

Voraussetzungen für das Studium

- (1) Die Qualifikation für das Studium wird durch ein Zeugnis über die allgemeine Hochschulreife oder die an das Studium des Maschinenbaus gebundene Hochschulreife nachgewiesen.
- (2) Die Ableistung eines Teils der für diesen Studiengang vorgeschriebenen fachpraktischen Ausbildung vor Aufnahme des Studiums wird empfohlen; sie ist jedoch keine Studienvoraussetzung.

§ 4

Studienbeginn

Das Studium kann nur in einem Wintersemester begonnen werden.

§ 5

Regelstudienzeit und Umfang des Studiums

- (1) Nach § 36 Abs. 5 LPD umfaßt die Regelstudienzeit im Sinne von § 91 Abs. 2 Nr. 2 i. V. m. Abs. 6 WissHG die Regelstudiendauer (acht Semester) und die Prüfungszeit (zwölf Monate).
- (2) Der Studiengang im Pflicht- und Wahlbereich umfaßt insgesamt 45 Semesterwochenstunden; davon entfallen auf den Pflichtbereich 43 Semesterwochenstunden.
- (3) Die Studieninhalte sind so ausgewählt und begrenzt, daß das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Es ist dabei gewährleistet, daß der Student im Rahmen der Prüfungsordnung nach eigener Wahl im Rahmen von Pflicht- und Wahlveranstaltungen Schwerpunkte setzen kann.

§ 6

Ziel des Studiums

Das Ziel des Studiums ergibt sich aus § 80 WissHG sowie aus § 1 Abs. 2 i. V. m. § 2 Abs. 3 LABG. Es besteht im Erwerb von fertigungstechnischen fachwissenschaftlichen, fachpraktischen und fachdidaktischen Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten, die für die Erste Staatsprüfung nach der LPO erforderlich sind und die die Studierenden zu der Befähigung führen, ein Lehramt für die Sekundarstufe II selbständig auszuüben.

§ 7

Inhalte des Studiums

- (1) Das Studium des Faches Fertigungstechnik ist in ein Grundstudium und in ein Hauptstudium gegliedert.
- (2) Das Grundstudium umfaßt mindestens Studien im Rahmen folgender Teilgebiete (TG):

TG G 1 Regelungstechnik

Behandlung grundlegender Begriffe, Definitionen und Phänomenen aus den Bereichen der Steuerung und Regelung dynamischer Systeme sowie der elektrischen Messung nichtelektrischer Größen.

TG G 2 Einführung in die Fertigungsmeßtechnik

Theoretische und experimentelle Einführungen in die Technik des Messens von Längen, Winkeln und speziellen geometrischen Größen mit Hilfe von mechanischen, optischen und elektrischen Meßmitteln sowie Behandlung der Meßsysteme und der Problematik der Erkennung und Minimierung von Meßfehlern.

TG G 3 Arbeitswissenschaft/Betriebsorganisation

Behandlung anwendungsorientierter arbeitswissenschaftlicher und organisatorischer Probleme fertigungstechnischer Betriebe.

- (3) Das ordnungsgemäße Studium (§ 5 LPO) setzt für das Hauptstudium Studienleistungen in folgenden Teilgebieten (TG) voraus:

TG H1 Fertigungsverfahren

Einführung in den Aufbau und in die Gliederung der Fertigungstechnik sowie Vermittlung von Sachverhalten aus den Bereichen des Urformens, Umformens, Trennens, Fügens, Beschichtens und des Änderns von Stoffeigenschaften.

TG H2 Werkzeugmaschinen

Vermittlung von Kenntnissen über die konstruktive Gestaltung, den Systemaufbau und den Betrieb von Werkzeugmaschinen und ihrer Betriebsmittel mit Vermittlungsschwerpunkten aus den Bereichen der spanenden und umformenden Werkzeugmaschinen.

TG H3 Werkzeugmaschinenlaborpraktikum und Fertigungstechnisches Laborpraktikum

Einführung in die experimentellen Methoden des Untersuchens und Lösen von maschinen- und verfahrenstechnischen Problemen der Fertigungstechnik.

TG H4 Schweißtechnik (einschließlich Laborpraktikum)

Theoretische und experimentelle Erarbeitung der Funktionen und des Aufbaus von Systemen und Verfahren der Schweißtechnik sowie des Verhaltens der Werkstoffe beim Schweißen.

TG H5 Gießerei- oder Kunststofftechnik

Einführung in die Verfahren des Urformens, in den Aufbau und in die Herstellung von Kunststoffen sowie in das Verhalten von Kunststoffen bei der Verarbeitung in fertigungstechnischen Systemen.

TG H6 Produktionssystematik

Vermittlung von Kenntnissen über die Systematik des Aufbaus der Produktion sowie deren Planung, Steuerung und Kontrolle.

TG H7 Fachdidaktik

Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, für den Unterricht im Fach Fertigungstechnik fachliche Inhalte unter pädagogischer Zielsetzung selbständig auszuwählen sowie mit fachdidaktischen Methoden und Medien Unterricht zu planen.

§ 8

Aufbau und Abschluß des Grundstudiums

- (1) Das Grundstudium soll dem Studenten die allgemeinen Grundlagen vermitteln, die erforderlich sind, um das anschließende Hauptstudium mit Erfolg zu betreiben. Es soll in der Regel nach dem 4. Semester abgeschlossen werden. Es hat einen Umfang von 12 Semesterwochenstunden (SWS).
- (2) Das Grundstudium umfaßt folgende Pflichtlehrveranstaltungen im folgenden Teilgebieten in angegebenem Umfang:
- | | | |
|--------|--|-------|
| TG G 1 | Regelungstechnik | 6 SWS |
| TG G 2 | Einführung in die Fertigungsmeßtechnik | 3 SWS |
| TG G 3 | Arbeitswissenschaft/Betriebsorganisation | 3 SWS |
- (3) Um den Nachweis für den erfolgreichen Abschluß des Grundstudiums zu erbringen, muß der Studierende vorlegen:
1. Studiennachweise über die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen zu den Teilgebieten G 1 bis G 3 im Umfang von 12 SWS.
 2. Je einen Leistungsnachweis aus den Teilgebieten G 1 bis G 3.
- (4) Der Abschluß des Grundstudiums wird auf einem Formular in der Regel am Ende des 4. Semesters bescheinigt. Diese Bescheinigungen stellt ein vom Dekan des Fachbereichs Maschinenbau damit beauftragter, an der Universität Dortmund in dem Studiengang Fertigungstechnik S II lehrender Professor aus, der Mitglied des Staatlichen Prüfungsamtes für Erste Staatsprüfungen für Lehrämter an Schulen - Dortmund - sein muß.

§ 9

Aufbau des Hauptstudiums

- (1) Im Hauptstudium soll der Student fachliche und didaktische Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten in dem Umfang erwerben, der in dem durch die Prüfungsordnung abgesteckten Rahmen möglich ist. Das Hauptstudium hat einen Umfang von 33 Semesterwochenstunden.

(2) Das Hauptstudium umfaßt folgende Pflicht- und Wahllehrveranstaltungen in folgendem Umfang:

1. Pflichtlehrveranstaltungen

Aus den Teilgebieten:

TG H 1	Fertigungsverfahren	4 SWS
TG H 2	Werkzeugmaschinen	6 SWS
TG H 3	Werkzeugmaschinenlaborpraktikum und Fertigungstechnisches Laborpraktikum	6 SWS
TG H 4	Schweißtechnik (einschließlich Laborpraktikum)	5 SWS
TG H 5	Gießerei- und Kunststofftechnik	3 SWS
TG H 6	Produktionstechnik	3 SWS
TG H 7	Fachdidaktik	4 SWS

2. Wahllehrveranstaltungen

Alternativ 2.1 oder 2.2

- 2.1 Lehrveranstaltungen des Fachbereichs Maschinenbau, die thematisch den Teilgebieten H 1 bis H 7 zugeordnet werden können und die nicht bereits zu den Pflichtveranstaltungen zählen. 2 SWS
- 2.2 Lehrveranstaltungen aus den Lehrbereichen anderer Studiengänge, die mit den Teilgebieten H 1 bis H 7 in einem wissenschaftlichen Zusammenhang stehen. 2 SWS

 10

Schulpraktische Studien

- (1) Das Studium des Faches Fertigungstechnik enthält schulpraktische Studien als verbindliche Bestandteile.
- (2) Schulpraktische Studien werden als fachdidaktisches Tagespraktikum und als Blockpraktikum durchgeführt. Sie vermitteln konkrete Erfahrungsausbildung und die berufsfeldorientierte Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden durch Beobachtung, Diskussion und selbständiges Handeln; sie sollen die zukünftige erzieherische und fachunterrichtliche Handlungskompetenz vorbereiten.

In den schulpraktischen Studien erhalten die Studierenden die Möglichkeit,

- zu lernen, Unterricht mit fertigungstechnischen Inhalten zunehmend nach fachlichen Kriterien zu beobachten,
- die gegebenen Bedingungen für Erziehung und Unterricht mit fertigungstechnischen Schwerpunkten kennenzulernen,
- Unterricht mit fertigungstechnischen Inhalten in Zusammenarbeit mit dem Mentor zu analysieren,
- Unterricht mit fertigungstechnischen Inhalten nach fachdidaktischen Kriterien zu planen und erarbeitete Unterrichtsentwürfe unter der Aufsicht des betreuenden Dozenten und des Mentors zu erproben.

(3) Das fachdidaktische Tagespraktikum wird semesterbegleitend durchgeführt. Da ein eigenständiges Unterrichtsfach "Fertigungstechnik" an den berufsbildenden Schulen nicht eingeführt ist, werden die beschriebenen schulpraktischen Studien mit fertigungstechnischen Themenschwerpunkten innerhalb des fachdidaktischen Tagespraktikums für die berufliche Fachrichtung Maschinenteknik durchgeführt. Das fachdidaktische Tagespraktikum findet in der Regel zu Anfang des Hauptstudiums statt und besteht aus der Vor- und Nachbereitung von Unterricht mit fertigungstechnischen Schwerpunkten in fachdidaktischen Lehrveranstaltungen und Unterrichtsbesuchen mit eigenen Unterrichtsversuchen, die von Lehrenden des Faches begleitet werden. Die Unterrichtsbesuche erfolgen im Einvernehmen mit der Schulaufsichtsbehörde. Die Teilnahme, zu der schriftliche Ausarbeitungen von Unterrichtsplanungen und -durchführungen gehören, wird von dem Lehrenden bescheinigt, der die Vor- und Nachbereitung geleitet und die Schulbesuche beaufsichtigt hat.

(4) Das Blockpraktikum ist ein obligatorisches fünfwöchiges Schulpraktikum, welches in der Regel nach dem 5. Semester oder nach dem 7. Semester, jedoch nur nach einem Wintersemester, mit maschinentechnischen und fertigungstechnischen Schwerpunkten in den Unterrichtsfächern der berufsbildenden Schulen absolviert werden soll. Das Blockpraktikum wird nach den Richtlinien des Praktikumsbüros des Fachbereichs 12, Erziehungswissenschaften und Biologie, der Universität Dortmund durchgeführt und abgeschlossen. Falls das Blockpraktikum mit dem Schwerpunkt im Fach Fertigungsrechnik durchgeführt wird, wird es mit 2 SWS auf die Studien des Teilgebietes "D" (TG H 7) angerechnet.

§ 11

Zulassungsvoraussetzungen für Lehrveranstaltungen

- (1) Bei den Übungen und Praktika in der Hochschule und bei den semesterbegleitender Tagespraktika in einer Schule kann die Teilnehmerzahl aus organisatorischen Gründen begrenzt werden. Übersteigt die Zahl der Bewerber die Aufnahmefähigkeit, regelt auf Antrag des Lehrenden der Dekan oder ein von ihm beauftragter Lehrender den Zugang (§ 81 Abs. 3 WissHG)

Dabei sind die Bewerber in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:

1. Studenten, die nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind, soweit sie für den Studiengang Fertigungstechnik mit dem Abschluß Lehramt für die Sekundarstufe II an der Universität Dortmund eingeschrieben oder für das Studium des Studiengangs Fertigungstechnik mit dem Abschluß Lehramt für die Sekundarstufe II an der Universität Dortmund als Zweithörer gem. § 70 Abs. 2 WissHG zugelassen sind.
2. Studenten, die nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt nicht angewiesen sind, soweit sie für den Studiengang Fertigungstechnik mit dem Abschluß Lehramt für die Sekundarstufe II an der Universität Dortmund eingeschrieben oder für das Studium des Studiengangs Fertigungstechnik mit dem Abschluß Lehramt für die Sekundarstufe II an der Universität Dortmund als Zweithörer gem. § 70 Abs. 2 WissHG zugelassen sind.
3. Studenten, die für diese Lehrveranstaltung gem. § 70 Abs. 1 WissHG als Zweithörer zugelassen sind.
4. Andere Studenten der Universität Dortmund, sofern sie die Voraussetzungen für diese Veranstaltungen erbringen.

Ist innerhalb einer Gruppe eine Auswahl erforderlich, wird durch das Los entschieden. Der Fachbereich stellt im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel sicher, daß den unter Nr. 1. genannten Studenten durch die Beschränkung der Teilnehmerzahl kein Zeitverlust oder höchstens ein Zeitverlust von einem Semester entsteht. Der Fachbereich kann für die anderen Studenten das Recht zum Besuch von Lehrveranstaltungen außerhalb des gewählten Studiengangs beschränken, wenn ohne die Beschränkung eine ordnungsgemäße Ausbildung der für den Studiengang Fertigungstechnik mit dem Abschluß für die Sekundarstufe II eingeschriebenen Studenten nicht gewährleistet werden kann (§ 81 Abs. 2 WissHG).

- (2) Für die Teilnahme am Fachdidaktischen Tagespraktikum und am Blockpraktikum ist ein qualifizierter Studiennachweis über das Teilgebiet G 9 Fachdidaktik I des Studiengangs Maschinentechnik erforderlich.

§ 12

Lehrveranstaltungen, Vermittlungsformen, Veranstaltungscharakter

- (1) In dem dieser Studienordnung als Anhang beigefügten Studienplan ist u. a. angegeben, um welche Lehrveranstaltungsart es sich bei jeder Lehrveranstaltung handelt.

Dabei bedeuten

V	=	Vorlesung
Ü	=	Übung
S	=	Seminar
PR	=	Praktikum
SPR	=	Schulpraktische Studien (vgl. § 10)

V = Vorlesung: In Vorlesungen werden wissenschaftliches Grund- und Spezialwissen, Einführungen in Themenbereiche, Überblicke über die Forschungslage und -ergebnisse durch zusammenhängende Vorträge von Lehrenden vermittelt. Vorlesungen können teilweise Dialogcharakter haben und mit Arbeitsaufgaben verbunden sein.

Ü = Übung: Übungen sichern die Durcharbeitung von Lehrstoffen und die Aneignung fundamentaler Kenntnisse, Methoden und Fertigkeiten, die für das Studium unerlässlich sind, durch konkrete Arbeitsaufgaben in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit.

S = Seminar: In Seminaren werden im Wechsel von Vortrag und Diskussion wissenschaftliche Fragestellungen behandelt und wissenschaftliche Erkenntnisse erweitert. Verschiedene Arbeitsmethoden (Dozenten- oder Studentenvortrag, Aufgabenbearbeitung, Diskussion) und unterschiedliche Organisationsformen (Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit) können im Wechsel gewählt werden. Seminare können auch auf einen begrenzten Zeitraum konzentriert als Kompaktseminare angeboten werden.

PR = Praktikum: Praktika dienen dem Erwerb und der Vertiefung von wissenschaftlichen Kenntnissen und Methoden zur Lösung fertigungstechnischer Problemstellungen in den technischen Denk- und Handlungsbereichen des Planens, Entwickelns, Herstellens, Betreibens, Nutzens und Bewertens technischer Systeme. Prozessabläufe und Produkte. Sie lassen konkret erkennen, in welcher Weise die Theorien der Optimierungsmethoden für technische Problemlösungen auf die realisierbaren Ergebnisse und Objekte bezogen sind.

SPR = Schulpraktische Studien: Vergleiche § 10

- (2) Pflichtveranstaltungen sind sämtliche Lehrveranstaltungen, die nach dieser Studienordnung für den erfolgreichen Abschluß des Studiums erforderlich sind.

Wahlveranstaltungen sind zusätzliche, nicht obligatorische Lehrveranstaltungen aus dem Studienfach oder aus anderen universitären Lehrfächern. Durch die Wahl ist die Möglichkeit gegeben, das Studium in eigener Verantwortung zu ergänzen.

§ 13

Nachweis des ordnungsgemäßen Studiums, Studiennachweise, Leistungsnachweise

- (1) Nach Maßgabe von § 5 LPO und dieser Studienordnung ist ein ordnungsgemäßes Studium nachzuweisen. Dies geschieht durch Studiennachweise (ohne Qualifikationsvermerk), qualifizierte Studiennachweise (mit Qualifikationsvermerk), Leistungsnachweise sowie Bescheinigungen über die Teilnahme an schulpraktischen Studien und über den Abschluß des Grundstudiums.

- (2) Studiennachweise (ohne Qualifikationsvermerk) sind Nachweise über die Teilnahme an Lehrveranstaltungen. Sie werden von den Studierenden in eigener Verantwortung durch Eintragungen in das Formblatt "Übersicht der gewählten Lehrveranstaltungen" geführt.
- (3) Qualifizierte Studiennachweise (mit Qualifikationsvermerk) sind Leistungsnachweise über die erfolgreiche und durch Testat nachgewiesene Bearbeitung einer zu Beginn einer Lehrveranstaltung bekanntgegebenen Anzahl von Aufgabenstellungen, die inhaltlich und zeitlich auf diese Lehrveranstaltung bezogen sind.
- (4) Leistungsnachweise sind Prüfungsvorleistungen und nach § 5c (3) Nr. 1 und 3 LPO Nachweise für die erfolgreiche Teilnahme an Lehrveranstaltungen des Grundstudiums und des Hauptstudiums, die nach § 5c (2) LPO aufgrund von jeweils mindestens einer individuell feststellbaren Leistung ausgestellt werden, die den Anforderungen an eine zweistündige Arbeit unter Aufsicht entspricht.

Die Erbringensformen der Leistungen sind veranstaltungsspezifisch und werden zu Beginn jedes Semesters durch Aushang bekanntgegeben.

Als Form des Leistungsnachweises kann gewählt werden:

1. Schriftliche Arbeit unter Aufsicht (Dauer zwei Stunden);
2. Fachgespräch (Dauer mindestens dreißig Minuten);
3. Experimental-praktische Übung mit begleitendem Fachgespräch;
4. Übungs- und Konstruktionsaufgaben
5. Referat (Dauer 45 Minuten) mit anschließender Diskussion

§ 14

Voraussetzung für die Zulassung zur
Ersten Staatsprüfung

- (1) Die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung setzt den erfolgreichen Abschluß des Grundstudiums voraus. Der Nachweis wird durch die Vorlage der Bescheinigung über den Abschluß des Grundstudiums erbracht.
- (2) Aus dem Hauptstudium sind folgende Voraussetzungen für die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung zu erfüllen:
1. Im Rahmen des Nachweises des ordnungsgemäßen Studiums nach § 5 LPO sind für das Hauptstudium Studiennachweise über einen Umfang von 33 Semesterwochenstunden über den Besuch der Pflichtlehrveranstaltungen in den Teilgebieten H 1 bis H 7 (siehe § 9 Abs. 2, Nr. 1.)
und der Wahllehrveranstaltungen nach Maßgabe des § 9 Abs. 2 Nr. 2. dieser Studienordnung vorzulegen.
 2. Vorlage von drei Leistungsnachweisen gem. § 36, Abs. 4 LPO, und zwar je einer aus den Teilgebieten H 5 und H 6 und einer aus dem Teilgebiet H 7.
 3. Zusätzlich sind zwei qualifizierte Studiennachweise über die Praktika in den Teilgebieten H 3 und H 4 vorzulegen.
 4. Nachweis der schulpraktischen Studien gem. § 5a LPO.
- (3) Die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung soll zu Beginn des 8. Semesters beantragt werden (vgl. § 10 Abs. 1 LPO).
- (4) Weitere Einzelheiten des Antrags auf Zulassung zur Ersten Staatsprüfung regelt § 11 in Verbindung mit § 12a LPO.

§ 15

Die Erste Staatsprüfung - Schriftliche Hausarbeit

- (1) Für die Themenstellung und das Gutachten der schriftlichen Hausarbeit kann der Student einen Professor aus einem der Studienteilgebiete H 1 bis H 7 vorschlagen, der Mitglied des Staatlichen Prüfungsamtes für die Erste Staatsprüfungen für Lehrämter an Schulen - Dortmund - ist und seine Bereitschaft für diese Aufgabe erklärt hat.
- (2) Für die Anfertigung der schriftlichen Hausarbeit stehen vier Monate zur Verfügung; sind zur Anfertigung der Arbeit Experimente oder die empirische Gewinnung von Materialien erforderlich, so kann die Frist um bis zu zwei Monate verlängert werden. Näheres regelt § 13 LPO.

§ 16

Die Erste Staatsprüfung - schriftliche und mündliche Prüfungen

- (1) Nach Ergänzung des Antrags auf Zulassung, frühestens nach Abgabe der schriftlichen Hausarbeit, wird die endgültige Zulassung zur Ersten Staatsprüfung ausgesprochen und die Prüfung fortgesetzt (§ 10 Abs. 3 i. V. m. § 11 LPO).
- (2) Für die schriftlichen Arbeiten unter Aufsicht und für die mündliche Prüfung benennt der Kandidat fünf Teilgebiete des Hauptstudiums, darunter die Teilgebiete H 1 und H 2. Aus mindestens dreien der fünf Prüfungsteilgebiete dürfen keine Leistungsnachweise nach § 14 Abs. 3, Nr. 2 dieser Studienordnung vorgelegt worden sein (Anl. 35 Abs. 3.8 zu § 48b LPO).

- (3) In der beruflichen Fachrichtung Fertigungstechnik sind zwei vierstündige schriftliche Arbeiten unter Aufsicht (Klausuren) anzufertigen. Die Themen für diese Klausuren werden den Teilgebieten H 1 und H 2 entnommen. Wurde jedoch das Thema der schriftlichen Hausarbeit aus einem dieser Teilgebiete gestellt, tritt an seine Stelle das Teilgebiet H 4 als Teilgebiet für die Themenstellung einer schriftlichen Arbeit unter Aufsicht. In diesem Fall darf aus dem Teilgebiet H 4 kein Leistungsnachweis

nach § 14 Abs. 3, Nr. 2 vorgelegt worden sein. Für jede Klausur werden in der Regel zwei Themen zur Wahl gestellt. Der Kandidat gibt bei der Meldung zur Prüfung an, welches Mitglied des Prüfungsamts für die berufliche Fachrichtung Fertigungstechnik er für die erste und welches andere Mitglied er für die zweite Arbeit unter Aufsicht vorschlägt. Der Kandidat kann das für die Themenstellung für die schriftliche Hausarbeit vorgeschlagene Mitglied des Prüfungsamtes nicht für die Themenstellung für eine Arbeit unter Aufsicht vorschlagen (§ 14 Abs. 5 LPO).

Als schriftliche Arbeit unter Aufsicht sind Aufgabensammlungen zulässig; dem Kandidaten wird in diesem Fall nur eine Aufgabensammlung vorgelegt (Anl. 35, Abs. 3.9 zu § 48b LPO).

- (4) Als weitere Prüfungsleistung in der beruflichen Fachrichtung Fertigungstechnik ist eine mündliche Prüfung über die von dem Kandidaten genannten Teilgebiete von 60 Minuten Dauer abzulegen. Der Erstgutachter für die schriftliche Hausarbeit in der beruflichen Fachrichtung Fertigungstechnik soll Mitglied des Ausschusses für die mündliche Prüfung sein. Wurde die Hausarbeit nicht in der beruflichen Fachrichtung Fertigungstechnik angefertigt, schlägt der Kandidat anstelle des Erstgutachters ein Mitglied des Prüfungsamtes aus der Hochschule für die mündliche Prüfung vor.

§ 17

Studienplan

Auf der Grundlage dieser Studienordnung ist ein Studienplan aufgestellt und als Anhang dieser Studienordnung beigelegt. Er bezeichnet die Lehrveranstaltungen und gibt deren Anzahl an Semesterwochenstunden an. Der Studienplan dient den Studierenden als Empfehlung für einen sachgerechten Aufbau des Studiums.

§ 18

Studienberatung

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatungsstelle der Universität. Sie erstreckt sich auf Fragen der Studienmöglichkeiten, des Studienaufbaus, der Anerkennung von Studienleistungen im Ausland usw. Sie umfaßt bei studienbedingten persönlichen Schwierigkeiten auch eine psychologische Beratung.
- (2) Studienbegleitende Fachberatungen erfolgen durch die Lehrenden in deren Sprechstunden sowie durch die Fachstudienberater. Die Inanspruchnahme dieser Beratungen ist insbesondere am Anfang des Studiums, bei fachlichen Schwierigkeiten, bei Wahlentscheidungen im Studiengang, zu Beginn des Hauptstudiums, vor und nach längerer Unterbrechung des Studiums, bei der Vorbereitung auf die schriftliche Hausarbeit und die mündliche Prüfung und bei Nichtbestehen einer Prüfung zu empfehlen.
- (3) Spezielle Informationsveranstaltungen zu Beginn eines jeden Semesters geben Orientierungen über den Studiengang und das Lehrangebot mit Hinweisen auf Planung und Organisation des Studiums.

§ 19

Anrechnung von Studien, Anerkennung von Prüfungen
und Prüfungsleistungen

- (1) Studien, die an wissenschaftlichen Hochschulen (Einrichtungen gemäß § 2 Abs. 1 und 2 LABG) erbracht worden sind, jedoch nicht auf ein Lehramt ausgerichtet waren, können bei der Zulassung angerechnet werden (§ 18 Abs. 1 LABG i. V. m. § 10 Abs. 4 LPO).
- (2) Studien, die an anderen als den in § 2 LABG genannten Hochschulen erbracht worden sind und die den in der LPO festgelegten Anforderungen entsprechen, können bei der Zulassung angerechnet werden, jedoch nur bis zur Hälfte der im Fach Fertigungstechnik zu erbringenden Studienleistungen (§ 18 Abs. 2 LABG i. V. m. § 10 Abs. 4 LPO).

- (3) Studien, die nicht den Voraussetzungen des § 5 Abs. 4 Satz 1 LPO entsprechen, werden nicht angerechnet.
- (4) Als Erste Staatsprüfung oder als Prüfung in der beruflichen Fachrichtung Fertigungstechnik können nur bestandene Hochschulabschlußprüfungen oder Staatsprüfungen nach einem Studium in einem wissenschaftlichen Studiengang oder Prüfungsleistungen aus solchen Prüfungen anerkannt werden (§ 49 LPO).
- (5) Die Entscheidung trifft das für die Universität Dortmund zuständige Staatliche Prüfungsamt für die Erste Staatsprüfungen für Lehrämter an Schulen in Dortmund (§ 50 Abs. 6 LPO) unter fachlicher Beteiligung des Beauftragten des Dekans des Fachbereichs Maschinenbau.

§ 20

Fächerkombination

- (1) Die berufliche Fachrichtung Fertigungstechnik kann nur mit der beruflichen Fachrichtung Maschinentechnik kombiniert werden.

§ 21

Möglichkeiten zur Promotion

Nach Abschluß des Studiengangs berufliche Fachrichtung Fertigungstechnik in Verbindung mit der beruflichen Fachrichtung Maschinentechnik durch die Erste Staatsprüfung ist die Promotion zum Dr.-Ing. im Fachbereich Maschinenbau sowie zum Dr. phil. oder zum Dr. paed. im Fachbereich Erziehungswissenschaften und Biologie möglich. Näheres regeln die Promotionsordnungen für diese Fachbereiche in ihrer jeweiligen Fassung.

§ 22

Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Studienordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Dortmund in Kraft. Sie gilt für die Studenten des Studiengangs berufliche Fachrichtung Fertigungstechnik mit dem Abschluß Erste Staatsprüfung für das Lehramt für die Sekundarstufe II, die im Wintersemester 1991/92 oder später ihr Studium aufgenommen haben.

Für Studenten, die vor dem WS 91/92 ihr Studium aufgenommen haben, gelten die Übergangsvorschriften des § 52 LPO.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Lehrerausbildungskommission vom 21.6.1990.

Dortmund, 17.2.1992

Der Rektor
der Universität Dortmund
Universitätsprofessor
Dr. Detlef Müller-Böling

Studienplan

Studiengang Fertigungstechnik, S II

Teilgebiete (TG)	Semester								Σ SWS	
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Grundstudium										
TG G1			P2V+1Ü	P2V+1Ü						6
G2			P 2V+1Ü							3
G3	P2V+1Ü									3 Σ
Hauptstudium										
TG H1					P2V+P2V					4
H2						P2V+1Ü P2V+1Ü				6
H3						P 6PR				6
H4							P 2V	P2V + 1Ü		5
H5								P2V+1Ü		3
H6					P2V + 1Ü					3
H7						P1V+ 1Ü		P 2S		4
H8							2V/Ü			2 Σ

P = Pflichtlehreveranstaltung

S t u d i e n o r d n u n g

**für den Studiengang Maschinentechnik
(berufl. Fachrichtung) an der
Universität Dortmund
mit dem Abschluß "Erste Staatsprüfung für
das Lehramt für die Sekundarstufe II"**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 85 Abs. 1 des Gesetzes über die wissenschaftlichen Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (WissHG) vom 20. November 1979 (GV NW S. 926), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 15. März 1988 (GV NW S. 144), hat die Universität Dortmund die folgende Studienordnung erlassen:

I n h a l t s v e r z e i c h n i s

- § 1 Geltungsbereich der Studienordnung
- § 2 Funktion der Studienordnung
- § 3 Voraussetzungen für das Studium
- § 4 Studienbeginn
- § 5 Regelstudienzeit und Umfang des Studiums
- § 6 Ziel des Studiums
- § 7 Inhalte des Studiums
- § 8 Aufbau und Abschluß des Grundstudiums
- § 9 Aufbau des Hauptstudiums
- § 10 Schulpraktische Studien
- § 11 Zulassungsvoraussetzungen für Lehrveranstaltungen
- § 12 Lehrveranstaltungsarten, Vermittlungsformen
- § 13 Nachweis des ordnungsgemäßen Studiums, Studiennachweise, Leistungsnachweise
- § 14 Voraussetzungen für die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung
- § 15 Die Erste Staatsprüfung - Schriftliche Hausarbeit
- § 16 Die Erste Staatsprüfung - schriftliche und mündliche Prüfungen
- § 17 Studienplan
- § 18 Studienberatung
- § 19 Anrechnung von Studien, Anerkennung von Prüfungen und Prüfungsleistungen
- § 20 Fächerkombinationen
- § 21 Möglichkeiten zur Promotion
- § 22 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

Anhang: Studienplan

§ 1

Geltungsbereich der Studienordnung

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Gesetzes über die Ausbildung für Lehrämter an öffentlichen Schulen (Lehrerausbildungsgesetz - LABG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Juni 1990 (GV.NW. S. 421) und der Ordnung der Ersten Staatsprüfung für Lehrämter an Schulen (Lehramtsprüfungsordnung - LPO), in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Dezember 1990, das Studium der beruflichen Fachrichtung Maschinentechnik für das Lehramt für die Sekundarstufe II an der Universität Dortmund mit dem Abschluß "Erste Staatsprüfung für das Lehramt für die Sekundarstufe II".

Funktion der Studienordnung

- (1) Die Studienordnung regelt Inhalt und Aufbau des Studiums und bezeichnet Gegenstand und Art der Lehrveranstaltungen und der Studienleistungen, die für den erfolgreichen Abschluß des Studiums erforderlich sind.
- (2) Die Studienordnung legt im Rahmen des in der LPO bestimmten Studienumfangs im Pflicht- und Wahlpflichtbereich die auf die einzelnen Lehrinhalte entfallenden Anteile in Semesterwochenstunden, nach Studienabschnitten gegliedert, fest.
- (3) Die Beschäftigung mit Gegenständen des Faches, die über die festgelegten Studieninhalte hinausgehen, sowie ergänzende Studien auch in anderen Studiengängen werden in die Entscheidung und Verantwortung jedes einzelnen Studenten*) selbst gestellt. Sie werden durch die Studienordnung ohne Überschreitung des zeitlichen Gesamtumfangs des Studiums ermöglicht (Wahllehrveranstaltungen).

*) Die in dieser Studienordnung verwendeten Funktionsbezeichnungen, wie Student, Studierender, Dozent, Mentor, Lehrender, Bewerber, Zweithörer, Kandidat, Professor, Erstgutachter und Fachstudienberater gelten hier und an allen folgenden Stellen für Frauen in der weiblichen Form der Funktionsbezeichnung.

§ 3

Voraussetzungen für das Studium

- (1) Die Qualifikation für das Studium wird durch ein Zeugnis über die allgemein Hochschulreife oder die an das Studium des Maschinenbaus gebundene Hochschulreife nachgewiesen.
- (2) Die Ableistung eines Teils der für diesen Studiengang vorgeschriebenen fachpraktischen Ausbildung vor Aufnahme des Studiums wird empfohlen; sie ist jedoch keine Studienvoraussetzung.

§ 4

Studienbeginn

Das Studium kann nur in einem Wintersemester begonnen werden.

§ 5

Regelstudienzeit und Umfang des Studiums

- (1) Nach § 36 Abs. 5 LPO umfaßt die Regelstudienzeit im Sinne von § 91 Abs. 2 Nr. 2 i. V. m. Abs. 6 WissHG die Regelstudien-dauer (acht Semester) und die Prüfungszeit (zwölf Monate).
- (2) Der Studiengang im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich umfaßt insgesamt 86 Semesterwochenstunden; davon entfallen auf den Pflicht- und den Wahlpflichtbereich 84 Semesterwochenstunden.
- (3) Die Studieninhalte sind so ausgewählt und begrenzt, daß das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Es ist dabei gewährleistet, daß der Student im Rahmen der Prüfungsordnung nach eigener Wahl Schwerpunkte setzen kann und Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen in einem ausgeglichenen Verhältnis zur selbständigen Vorbereitung und Vertiefung des Stoffes und zur Teilnahme an zusätzlichen Lehrveranstaltungen auch in anderen Studiengängen stehen.

§ 6

Ziel des Studiums

Das Ziel des Studiums ergibt sich aus § 80 WissHG sowie aus § 1 Abs. 2 i. V. m. § 2 Abs. 3 LABG. Es besteht im Erwerb von maschinentechnischen fachwissenschaftlichen, fachpraktischen und fachdidaktischen Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten, die für die Erste Staatsprüfung nach der LPO erforderlich sind und die die Studierenden zu der Befähigung führen, ein Lehramt für die Sekundarstufe II selbständig auszuüben.

§ 7

Inhalte des Studiums

- (1) Das Studium des Faches Maschinentechnik ist in ein Grundstudium und in ein Hauptstudium gegliedert.
- (2) Das Grundstudium umfaßt mindestens Studien in folgenden Teilgebieten (TG):

TG G 1 Mathematik I, II, III

Vermittlung der mathematischen Grundlagen, die zum Verständnis und zur Lösung naturwissenschaftlicher und technischer Aufgaben in den übrigen maschinentechnischen Sachgebieten beitragen. Dazu gehören die Grundlagen der linearen Algebra und der Analysis sowie der gewöhnlichen und der partiellen Differentialgleichungen.

TG G 2 Physik

TG G 3 Chemie

In den Teilgebieten Physik und Chemie werden naturwissenschaftliche Grundbegriffe und Phänomene sowie die Methoden der Theorie- und Hypothesenbildung, des Experimentierens und der Ergebnisdarstellung behandelt, die zum Verständnis der naturbedingten Sachverhalte in den anwendungsorientierten Studienteilgebieten beitragen.

TG G 4 Mechanik I, II

Vermittlung von Sachverhalten aus den Bereichen der Statik starrer Körper und der elementaren Festigkeitslehre.

TG G 5 Werkstoffkunde I, II

Einführung in den mikroskopischen Aufbau und in das Gefüge sowie in die physikalisch-mechanischen Eigenschaften von Werkstoffen und Vermittlung grundlegender Kenntnisse über metallische und keramische Werkstoffe sowie über Kunst- und Verbundwerkstoffen.

TG G 6 Elektrotechnik

Theoretische und experimentelle Einführungen in die Grundlagen der Elektrotechnik und der elektrischen Maschinen.

TG G 7 Darstellungs- und Gestaltungstechnik

Einführung in die Grundlagen der zeichnerischen Darstellung maschinentechnischer Sachverhalte und Vermittlung von Grundwissen über das mechanische Verhalten und die konstruktive Gestaltung von Maschinenteilen.

TG G 8 Grundlagen der Fertigungstechnik

Einführung in die Fertigungstechnologie durch Behandlung grundlegender Begriffe, Verfahren und Systeme der Fertigungstechnik im Maschinenbau.

TG G 9 Fachdidaktik I

Einführung in die Grundbegriffe, Ausgangs- und Ziel-situationen, Denk- und Arbeitsweisen sowie in die Methoden der Fachdidaktik.

(3) Das ordnungsgemäße Studium (§ 5 LPO) setzt für das Hauptstudium Studienleistungen in folgenden Bereichen und Teilgebieten (TG) voraus:

1. Bereich A

TG A 1 Mechanik III

Vermittlung von Kenntnissen über Begriffe, Sachverhalte und Berechnungsmethoden aus den Bereichen der Kinematik und Kinetik starrer Körper und der Schwingungslehre.

TG A 2 Thermodynamik

Behandlung der Hauptsätze der Thermodynamik, der thermodynamischen Eigenschaften von reinen Stoffen und Gasgemischen sowie von Vorgängen der Wärmeübertragung.

2. Bereich B:

TG B 1 Werkstoffkunde III

Behandlung der fertigungstechnisch bedeutsamen Werkstoffzustände von Stählen sowie der Ursachen und der Beeinflussungsmöglichkeiten der Korrosion von Werkstoffen.

TG B 2 Maschinen- und Konstruktionselemente (mit zeichnerischen Übungen)

Vermittlung von Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten in der Berechnung und Konstruktion maschinentechnischer Systeme im Hinblick auf die Funktion und Beanspruchung der Teile, die Verwendung geeigneter Werkstoffe und die Anwendung der zweckmäßigsten Fertigungstechnologie.

TG B 3 Maschinentechnische Systeme

Vertiefung von Kenntnissen über die Konstruktion, den Einsatz, die Anwendung und den Umgang mit verschiedenen maschinentechnischen Systemen in den Bereichen der Energietechnik sowie der Fertigungs-, Handhabungs- und Materialflutechnik.

3. Bereich C:

TG C 1 Arbeitswissenschaft/Betriebsorganisation

Behandlung anwendungsorientierter arbeitswissenschaftlicher und organisatorischer Probleme fertigungstechnischer Betriebe.

TG C 2 Produktionssystematik

Vermittlung von Kenntnissen über die Systematik des Aufbaus der Produktion sowie deren Planung, Steuerung und Kontrolle.

4. Bereich D: Fachdidaktik

TG D Fachdidaktik II, III

Fachdidaktische Planung und Durchführung von Unterricht
 Vermittlung der Fähigkeit, für den Unterricht im Fach Maschinentechnik fachwissenschaftliche Inhalte unter pädagogischer Zielsetzung selbständig auszuwählen sowie mit fachdidaktischen Methoden und Medien Unterricht zu planen, durchzuführen und zu bewerten.

§ 8

Aufbau und Abschluß des Grundstudiums

- (1) Das Grundstudium soll dem Studenten die allgemeinen Grundlagen vermitteln, die erforderlich sind, um das anschließende Hauptstudium mit Erfolg zu betreiben. Es soll in der Regel nach dem 4. Semester abgeschlossen werden. Es hat einen Umfang von 52 Semesterwochenstunden (SWS).
- (2) Das Grundstudium umfaßt folgende Pflichtlehrveranstaltungen:
- | | |
|---|--------|
| TG G 1 Mathematik I, II, III | 12 SWS |
| TG G 2 Physik | 5 SWS |
| TG G 3 Chemie | 4 SWS |
| TG G 4 Mechanik I, II | 10 SWS |
| TG G 5 Werkstoffkunde I, II | 4 SWS |
| TG G 6 Elektrotechnik | 5 SWS |
| TG G 7 Darstellungs- und Gestaltungstechnik | 8 SWS |
| TG G 8 Grundlagen der Fertigungstechnik | 2 SWS |
| TG G 9 Fachdidaktik I | 2 SWS |
- (3) Um den Nachweis für den erfolgreichen Abschluß des Grundstudiums zu erbringen, muß der Studierende vorlegen:
1. Studiennachweise über die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen zu den Teilgebieten G 1 bis G 9 im Umfang von 52 SWS.
 2. Je einen Leistungsnachweis aus den Teilgebieten G 1 bis G 8.
- (4) Der Abschluß des Grundstudiums wird auf einem Formular in der Regel am Ende des 4. Semesters bescheinigt. Diese Bescheinigungen stellt ein vom Dekan des Fachbereichs Maschinenbau damit beauftragter, an der Universität Dortmund in dem Studiengang Maschinentechnik S II lehrender Professor aus, der Mitglied des Staatlichen Prüfungsamtes für Erste Staatsprüfungen für Lehrämter an Schulen - Dortmund - sein muß.

§ 9

Aufbau des Hauptstudiums

- (1) Im Hauptstudium soll der Student fachliche und didaktische Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten in dem Umfang erwerben, der in dem durch die Prüfungsordnung abgesteckten Rahmen möglich ist. Das Hauptstudium hat einen Umfang von 34 Semesterwochenstunden.
- (2) Das Hauptstudium umfaßt folgende Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahllehrveranstaltungen:

1. Pflichtlehrveranstaltungen

1.1 Aus dem Bereich A

TG A 1 Mechanik III 3 SWS

TG A 2 Thermodynamik 3 SWS

1.2 Aus dem Bereich B

TG B 1 Werkstoffkunde III 4 SWS

TG B 2 Maschinen- und Konstruktionselemente 4 SWS

1.3 Aus dem Bereich C

TG C 1 Arbeitswissenschaft/Betriebsorganisation 3 SWS

1.4 Aus dem Bereich D Fachdidaktik

TG D Fachdidaktik II, III 6 SWS

2. Wahlpflichtlehrveranstaltungen

Alternativ 3.1 oder 3.2

3.1 Lehrveranstaltungen des Fachbereichs Maschinenbau, die thematisch den Bereichen A bis D zugeordnet werden können und die nicht bereits als Pflicht- oder Wahlpflichtveranstaltungen gewählt worden sind. 2SWS

3.2 Lehrveranstaltungen aus den Lehrbereichen anderer Studiengänge, die mit den Teilgebieten der Bereiche A bis D in einem wissenschaftlichen Zusammenhang stehen. 2 SWS

§ 10

Schulpraktische Studien

- (1) Das Studium des Faches Maschinentechnik enthält schulpraktische Studien als verbindliche Bestandteile.
- (2) Schulpraktische Studien werden als fachdidaktisches Tagespraktikum und als Blockpraktikum durchgeführt. Sie vermitteln konkrete Erfahrungsbildung und die berufsfeldorientierte Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden durch Beobachtung, Diskussion und selbständiges Handeln; sie sollen die zukünftige erzieherische und fachunterrichtliche Handlungskompetenz vorbereiten.

In den schulpraktischen Studien erhalten die Studierenden die Möglichkeit,

- zu lernen, Maschinentechnik-Unterricht zunehmend nach fachlichen Kriterien zu beobachten,
- die gegebenen Bedingungen für Erziehung und Unterricht im Fach Maschinentechnik kennenzulernen,

- Maschinentechnik-Unterricht in Zusammenarbeit mit dem Mentor zu analysieren,
- Maschinentechnik-Unterricht nach fachdidaktischen Kriterien zu planen und erarbeitete Unterrichtsentwürfe unter der Aufsicht des betreuenden Dozenten und des Mentors zu erproben.

(3) Das fachdidaktische Tagespraktikum wird semesterbegleitend durchgeführt. Es findet in der Regel zu Anfang des Hauptstudiums statt und besteht aus der Vor- und Nachbereitung von Maschinentechnik-Unterricht in fachdidaktischen Lehrveranstaltungen und Unterrichtsbesuchen mit eigenen Unterrichtsversuchen, die von Lehrenden des Faches begleitet werden. Die Unterrichtsbesuche erfolgen im Einvernehmen mit der Schulaufsichtsbehörde. Die Teilnahme, zu der schriftliche Ausarbeitungen von Unterrichtsplanungen und -durchführungen gehören, wird von dem Lehrenden bescheinigt, der die Vor- und Nachbereitung geleitet und die Schulbesuche beaufsichtigt hat.

Für ein semesterbegleitendes Tagespraktikum (Vorbereitung, Unterrichtsbesuche, Nachbereitung) können zwei Semesterwochenstunden auf die Studien im Bereich D Fachdidaktik angerechnet werden.

(4) Das Blockpraktikum ist ein obligatorisches fünfwöchiges Schulpraktikum, welches in der Regel nach dem 5. Semester oder nach dem 7. Semester, jedoch nur nach einem Wintersemester, mit dem Schwerpunkt in einem der beiden Unterrichtsfächer nach Wahl des Studierenden absolviert werden soll.

Das Blockpraktikum wird nach den Richtlinien des Praktikumsbüros des Fachbereichs 12, Erziehungswissenschaften und Biologie, der Universität Dortmund durchgeführt und abgeschlossen.

§ 11

Zulassungsvoraussetzungen für Lehrveranstaltungen

(1) Bei den Übungen und Praktika in der Hochschule und bei den semesterbegleitenden Tagespraktika in einer Schule kann die Teilnehmerzahl aus organisatorischen Gründen begrenzt werden. Übersteigt die Zahl der Bewerber die Aufnahmefähigkeit, regelt auf Antrag des Lehrenden der Dekan oder ein von ihm beauftragter Lehrender den Zugang (§ 81 Abs. 3 WissHG).

Dabei sind die Bewerber in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:

1. Studenten, die nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind, soweit sie für den Studiengang Maschinentechnik mit dem Abschluß Lehramt für die Sekundarstufe II an der Universität Dortmund eingeschrieben oder für das Studium des Studiengangs Maschinentechnik mit dem Abschluß Lehramt für die Sekundarstufe II an der Universität Dortmund als Zweithörer gem. § 70 Abs. 2 WissHG zugelassen sind.
2. Studenten, die nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt nicht angewiesen sind, soweit sie für den Studiengang Maschinentechnik mit dem Abschluß Lehramt für die Sekundarstufe II an der Universität Dortmund eingeschrieben oder für das Studium des Studiengangs Maschinentechnik mit dem Abschluß Lehramt für die Sekundarstufe II an der Universität Dortmund als Zweithörer gem. § 70 Abs. 2 WissHG zugelassen sind.
3. Studenten, die für diese Lehrveranstaltung gem. § 70 Abs. 1 WissHG als Zweithörer zugelassen sind.
4. Andere Studenten der Universität Dortmund, sofern sie die Voraussetzungen für diese Veranstaltungen erbringen.

Ist innerhalb einer Gruppe eine Auswahl erforderlich, wird durch das Los entschieden. Der Fachbereich stellt im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel sicher, daß den unter Nr. 1. genannten Studenten durch die Beschränkung der Teilnehmerzahl kein Zeitverlust oder höchstens ein Zeitverlust von einem Semester entsteht. Der Fachbereich kann für die anderen Studenten das Recht zum Besuch von Lehrveranstaltungen außerhalb des gewählten Studiengangs beschränken, wenn ohne die Beschränkung eine ordnungsgemäße Ausbildung der für den Studiengang Maschinentechnik mit dem Abschluß für die Sekundarstufe II eingeschriebenen Studenten nicht gewährleistet werden kann (§ 21 Abs. 2 WissHG).

- (2) Für die Teilnahme am Fachdidaktischen Tagespraktikum und am Blockpraktikum ist ein qualifizierter Studiennachweis über das Teilgebiet G 9 Fachdidaktik I erforderlich.

§ 12

Lehrveranstaltungsarten, Vermittlungsformen,Veranstaltungscharakter

- (1) In dem dieser Studienordnung als Anhang beigefügten Studienplan ist u. a. angegeben, um welche Lehrveranstaltungsart es sich bei jeder Lehrveranstaltung handelt.

Dabei bedeuten

V	=	Vorlesung
Ü	=	Übung
S	=	Seminar
KA	=	Konstruktionsaufgabe
PR	=	Praktikum
SPR	=	Schulpraktische Studien
P	=	Pflichtlehrveranstaltung
WP	=	Wahlpflichtlehrveranstaltung
W	=	Wahllehrveranstaltung

V = Vorlesung: In Vorlesungen werden wissenschaftliches Grund- und Spezialwissen, Einführungen in Themenbereiche, Überblicke über die Forschungslage und -ergebnisse durch zusammenhängende Vorträge von Lehrenden vermittelt. Vorlesungen können teilweise Dialogcharakter haben und mit Arbeitsaufgaben verbunden sein.

Ü = Übung: Übungen sichern die Durcharbeitung von Lehrstoffen und die Aneignung fundamentaler Kenntnisse, Methoden und Fertigkeiten, die für das Studium unerlässlich sind, durch konkrete Arbeitsaufgaben in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit.

S = Seminar: In Seminaren werden im Wechsel von Vortrag und Diskussion wissenschaftliche Fragestellungen behandelt und wissenschaftliche Erkenntnisse erweitert. Verschiedene Arbeitsmethoden (Dozenten- oder Studentenvortrag, Aufgabenbearbeitung, Diskussion) und unterschiedliche Organisationsformen (Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit) können im Wechsel gewählt werden. Seminare können auch auf einen begrenzten Zeitraum konzentriert als Kompaktseminare angeboten werden.

KA = Konstruktionsaufgabe: Konstruktionsaufgaben aus den Phasen der Planung und Entwicklung maschinentechnischer Systeme, die durch Anwendung spezieller Methoden der Gestaltung, Berechnung und zeichnerischen Darstellung zu lösen sind, lassen den Anwendungsbezug theoretischen Wissens erkennen.

PR = Praktikum: Praktika dienen dem Erwerb und der Vertiefung von wissenschaftlichen Kenntnissen und Methoden zur Lösung maschinentechnischer Problemstellungen in den technischen Denk- und Handlungsbereichen des Planens, Entwickelns, Herstellens, Betreibens, Nutzens und Bewertens technischer Systeme, Prozessabläufe und Produkte. Sie lassen konkret erkennen, in welcher Weise die Theorien der Optimierungsmethoden für technische Problemlösungen auf die realisierbaren Ergebnisse und Objekte bezogen sind.

SPR = Schulpraktische Studien: Vergleiche § 10

- (2) Im Grund- und Hauptstudium wird zwischen Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahllehrveranstaltungen unterschieden. Pflichtveranstaltungen sind sämtliche Lehrveranstaltungen, die nach dieser Studienordnung für den erfolgreichen Abschluß des Studiums erforderlich sind. Wahlpflichtveranstaltungen sind Lehrveranstaltungen, die der Student nach Maßgabe dieser Studienordnung aus einer bestimmten Anzahl von Lehrveranstaltungen auszuwählen hat. Wahllehrveranstaltungen sind zusätzliche, nicht obligatorische Lehrveranstaltungen aus dem Studienfach oder aus anderen universitären Lehrfächern. Durch die Wahl ist die Möglichkeit gegeben, das Studium in eigener Verantwortung zu ergänzen.

§ 13

Nachweis des ordnungsgemäßen Studiums, Studiennachweise, Leistungsnachweise

- (1) Nach Maßgabe von § 5 LPO und dieser Studienordnung ist ein ordnungsgemäßes Studium nachzuweisen. Dies geschieht durch Studiennachweise (ohne Qualifikationsvermerk), qualifizierte Studiennachweise (mit Qualifikationsvermerk), Leistungsnachweise sowie Bescheinigungen über die Teilnahme an schulpraktischen Studien und über den Abschluß des Grundstudiums.

- (2) Studiennachweise (ohne Qualifikationsvermerk) sind Nachweise über die Teilnahme an Lehrveranstaltungen. Sie werden von den Studierenden in eigener Verantwortung durch Eintragungen in das Formblatt "Übersicht der gewählten Lehrveranstaltungen" geführt.
- (3) Qualifizierte Studiennachweise (mit Qualifikationsvermerk) sind Leistungsnachweise über die erfolgreiche und durch Testat nachgewiesene Bearbeitung einer zu Beginn einer Lehrveranstaltung bekanntgegebenen Anzahl von Aufgabenstellungen, die inhaltlich und zeitlich auf diese Lehrveranstaltung bezogen sind.
- (4) Leistungsnachweise sind Prüfungsvorleistungen und nach § 5c (1) Nr. 1 und 3 LPO Nachweise für die erfolgreiche Teilnahme an Lehrveranstaltungen des Grundstudiums und des Hauptstudiums, die nach § 5c (2) LPO aufgrund von jeweils mindestens einer individuell feststellbaren Leistung ausgestellt werden, die den Anforderungen an eine zweistündige Arbeit unter Aufsicht entspricht.

Die Erbringensformen der Leistungen sind veranstaltungsspezifisch und werden zu Beginn jedes Semesters durch Aushang bekanntgegeben.

Als Form des Leistungsnachweises kann gewählt werden:

1. Schriftliche Arbeit unter Aufsicht (Dauer zwei Stunden);
2. Fachgespräch (Dauer mindestens dreißig Minuten);
3. Experimental-praktische Übung mit begleitendem Fachgespräch;
4. Übungs- und Konstruktionsaufgaben
5. Referat (Dauer 45 Minuten) mit anschließender Diskussion

§ 14

Voraussetzung für die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung

- (1) Die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung setzt den erfolgreichen Abschluß des Grundstudiums voraus. Der Nachweis wird durch die Vorlage der Bescheinigung über den erfolgreichen Abschluß des Grundstudiums erbracht.
- (2) Aus dem Hauptstudium sind folgende Voraussetzungen für die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung zu erfüllen:
 1. Im Rahmen des Nachweises des ordnungsgemäßen Studiums nach § 5 LPO sind für das Hauptstudium Studiennachweise über einen Umfang von 34 Semesterwochenstunden über den Besuch der Pflichtlehrveranstaltungen in den Teilgebieten A 1 und A 2, B 1 und B 2, C 1 und D (siehe § 9 Abs. 2, Nr. 1.) der Wahlpflichtlehrveranstaltungen in den Teilgebieten B 3 und C 2 (siehe § 9 Abs. 2, Nr. 2.) und der Wahllehrveranstaltungen nach Maßgabe des § 9 Abs. 2, Nr. 3. dieser Studienordnung vorzulegen.
 2. Vorlage von drei Leistungsnachweisen gemäß § 36 Abs. 4 LPO, davon zwei aus den Teilgebieten des Bereiches A und einer aus dem Bereich D. In den Prüfungsinhalt zur Erbringung des Leistungsnachweises aus dem Bereich D werden die Studieninhalte aus dem Teilgebiet G 9 Fachdidaktik I einbezogen.
 3. Zusätzlich sind vier qualifizierte Studiennachweise vorzulegen, und zwar einer aus dem Teilgebiet B 3, ein weiterer aus dem Teilgebiet C 1 oder C 2, der dritte über die zeichnerischen Übungen im Teilgebiet B 2 und der vierte über ein Laborpraktikum.
 4. Nachweis der schulpraktischen Studien gemäß § 5a LPO.
- (3) Die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung soll zu Beginn des 8. Semesters beantragt werden (vgl. § 10 Abs. 1 LPO).
- (4) Weitere Einzelheiten des Antrags auf Zulassung zur Ersten Staatsprüfung regelt § 11 in Verbindung mit § 12a LPO.

§ 15

Die Erste Staatsprüfung - Schriftliche Hausarbeit

- (1) Die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung wird zunächst begrenzt auf die Anfertigung der schriftlichen Hausarbeit. Sie ist nach Wahl des Kandidaten in der beruflichen Fachrichtung Maschinenteknik oder in dem anderen Unterrichtsfach anzufertigen (§ 39 Abs. 1 LPO i.V.m. § 4 Abs. 1 LPO).
- (2) Für die Themenstellung und das Gutachten der schriftlichen Hausarbeit kann der Student einen Professor aus einem der Studienbereiche A bis D vorschlagen, der Mitglied des Staatlichen Prüfungsamtes für Erste Staatsprüfungen für Lehrämter an Schulen - Dortmund - ist und seine Bereitschaft für diese Aufgabe erklärt hat.
- (3) Für die Anfertigung der schriftlichen Hausarbeit stehen vier Monate zur Verfügung; sind zur Anfertigung der Arbeit Experimente oder die empirische Gewinnung von Materialien erforderlich, so kann die Frist um bis zu zwei Monate verlängert werden. Näheres regelt § 13 LPO.

§ 16

Die Erste Staatsprüfung -
schriftliche und mündliche Prüfungen

- (1) Nach Ergänzung des Antrags auf Zulassung, frühestens nach Abgabe der schriftlichen Hausarbeit, wird die endgültige Zulassung zur Ersten Staatsprüfung ausgesprochen und die Prüfung fortgesetzt (§ 10 Abs. 3 i.V.m. § 11 LPO).
- (2) Für die schriftlichen Arbeiten unter Aufsicht und für die mündliche Prüfung benennt der Kandidat fünf Teilgebiete des Hauptstudiums, darunter die Teilgebiete B 1, B 2 und ein Teilgebiet aus dem Bereich C. Aus mindestens dreien der fünf Prüfungsteilgebiete dürfen keine Leistungsnachweise nach § 14 Abs. 3, Nr. 2 dieser Studienordnung vorgelegt worden sein (Anl. 35 Abs. 1.7 zu § 48b LPO).

- (3) In der beruflichen Fachrichtung Maschinentechnik sind zwei vierstündige schriftliche Arbeiten unter Aufsicht (Klausuren) anzufertigen. Die Themen für diese Klausuren werden den Teilgebieten B 1 und B 2 entnommen. Wurde jedoch das Thema der schriftlichen Hausarbeit aus einem dieser Teilgebiete gestellt, tritt an seine Stelle das aus dem Bereich C genannte Teilgebiet als Teilgebiet für die Themenstellung einer schriftlichen Arbeit unter Aufsicht. In diesem Fall ist aus diesem Teilgebiet kein qualifizierter Studiennachweis nach § 14 Abs. 3, Nr. 3 erforderlich. Für jede Klausur werden in der Regel zwei Themen zur Wahl gestellt. Der Kandidat gibt bei der Meldung zur Prüfung an, welches Mitglied des Prüfungsamtes für die berufliche Fachrichtung Maschinentechnik er für die erste und welches andere Mitglied er für die zweite Arbeit unter Aufsicht vorschlägt. Der Kandidat kann das für die Themenstellung für die schriftliche Hausarbeit vorgeschlagene Mitglied des Prüfungsamtes nicht für die Themenstellung für eine Arbeit unter Aufsicht vorschlagen (§ 14 Abs. 5 LPO). Als schriftliche Arbeiten unter Aufsicht sind Aufgabensammlungen zulässig; dem Kandidaten wird in diesem Fall nur eine Aufgabensammlung vorgelegt (Anl. 35 zu § 48b LPO).
- (4) Als weitere Prüfungsleistung in der beruflichen Fachrichtung Maschinentechnik ist eine mündliche Prüfung über die von dem Kandidaten genannten Teilgebiete von 60 Minuten Dauer abzulegen. Der Erstgutachter für die schriftliche Hausarbeit in der beruflichen Fachrichtung Maschinentechnik soll Mitglied des Ausschusses für die mündliche Prüfung sein. Wurde die Hausarbeit nicht in der beruflichen Fachrichtung Maschinentechnik angefertigt, schlägt der Kandidat anstelle des Erstgutachters ein Mitglied des Prüfungsamtes aus der Hochschule für die mündliche Prüfung vor.

§ 17

Studienplan

Auf der Grundlage dieser Studienordnung ist ein Studienplan aufgestellt und als Anhang dieser Studienordnung beigelegt. Er bezeichnet die Lehrveranstaltungen und gibt deren Anzahl an Semesterwochenstunden an. Der Studienplan dient den Studierenden als Empfehlung für einen sachgerechten Aufbau des Studiums.

§ 18

Studienberatung

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatungsstelle der Universität. Sie erstreckt sich auf Fragen der Studienmöglichkeiten, des Studienaufbaus, der Anerkennung von Studienleistungen im Ausland usw. Sie umfaßt bei studienbedingten persönlichen Schwierigkeiten auch eine psychologische Beratung.
- (2) Studienbegleitende Fachberatungen erfolgen durch die Lehrenden in deren Sprechstunden sowie durch die Fachstudienberater. Die Inanspruchnahme dieser Beratungen ist insbesondere am Anfang des Studiums, bei fachlichen Schwierigkeiten, bei Wahlentscheidungen im Studiengang, zu Beginn des Hauptstudiums, vor und nach längerer Unterbrechung des Studiums, bei der Vorbereitung auf die schriftliche Hausarbeit und die mündliche Prüfung und bei Nichtbestehen einer Prüfung zu empfehlen.
- (3) Spezielle Informationsveranstaltungen zu Beginn eines jeden Semesters geben Orientierungen über den Studiengang und das Lehrangebot mit Hinweisen auf Planung und Organisation des Studiums.

§ 19

Anrechnung von Studien, Anerkennung von Prüfungenund Prüfungsleistungen

- (1) Studien, die an wissenschaftlichen Hochschulen (Einrichtungen gemäß § 2 Abs. 1 und 2 LABG) erbracht worden sind, jedoch nicht auf ein Lehramt ausgerichtet waren, können bei der Zulassung angerechnet werden (§ 18 Abs. 1 LABG i. V. m. § 10 Abs. 4 LPO).
- (2) Studien, die an anderen als den in § 2 LABG genannten Hochschulen erbracht worden sind und die den in der LPO festgelegten Anforderungen entsprechen, können bei der Zulassung angerechnet werden, jedoch nur bis zur Hälfte der im Fach Maschinentchnik zu erbringenden Studienleistungen (§ 18 Abs. 2 LABG i. V. m. § 10 Abs. 4 LPO).

- (3) Studien, die nicht den Voraussetzungen des § 5 Abs. 4 Satz 1 LPO entspreche, werden nicht angerechnet.
- (4) Als Erste Staatsprüfung oder als Prüfung in der beruflichen Fachrichtung Maschinentechnik können nur bestandene Hochschulabschlußprüfungen oder Staatsprüfungen nach einem Studium in einem wissenschaftlichen Studiengang oder Prüfungsleistungen aus solchen Prüfungen anerkannt werden (§ 49 LPO).
- (5) Die Entscheidung trifft das für die Universität Dortmund zuständige Staatliche Prüfungsamt für die Erste Staatsprüfungen für Lehrämter an Schulen in Dortmund (§ 50 Abs. 6 LPO) unter fachlicher Beteiligung des Beauftragten des Dekans des Fachbereichs Maschinenbau.

§ 20

Fächerkombination

- (1) Die berufliche Fachrichtung Maschinentechnik kann an der Universität Dortmund zur Zeit mit den Unterrichtsfächern

- Chemie
- Deutsch
- Englisch
- Mathematik
- Physik
- Sport

kombiniert werden.

Die berufliche Fachrichtung Maschinentechnik kann an der Universität Dortmund zur Zeit ferner mit folgenden sonderpädagogischen Fachrichtungen verbunden werden:

Sondererziehung und Rehabilitation

- der Blinden
- der Erziehungsschwierigen
- der Körperbehinderten
- der Lernbehinderten
- der Sehbehinderten

Studienplan

Studiengang Maschinentechnik S II, → Unterrichtsfach

Semester

	1	2	3	4	5	6	7	8	Σ SMS
Bereiche und Teilgebiete (TG)									
Grundstudium									
TG G1 Mathematik I, II, III	P 4V 2U	P 4V 2U							12
G2 Physik			P 3V 2U						5
G3 Chemie	P 4V								4
G4 Mechanik I, II			P 2V 2U	P 3V 3U					10
G5 Werkstoffkunde I, II			P 2V	P 2V					4
G6 Elektrotechnik		P 2V 1U	P 2 PR						5
G7 Darstellungs- und Gestaltungstechnik	P 2V 2U			P 2V 2U					8
G8 Grundlagen der Fertigungstechnik	P 2V								2
G9 Fachdidaktik I				P 2V					2
auptstudium									Σ 57 SMS
TG A1 Mechanik III					P 2V 1U				3
A2 Thermodynamik						P 2V 1U			3
TG B1 Werkstoffkunde III					P 2V	P 2 PR			4
B2 Maschinen- und Konstruktionselemente					P 2V 2U				4
B3 Maschinentechnische Systeme							WP 2V 1U	MP 2V 1U	5
TG C1 Arbeitswissenschaft/Betriebsorganisation					P 2V 1U				3
C2 Produktionssystematik						WP 2V 1U			3
G D Fachdidaktik II, III					P 2V 2U		P 2S		6
Wahlfach nach § 9, Abs. 2, Nr. 3							W 2V		2
									Σ 34 SMS = 86 SMS