

## **Inhalt:**

### **Amtlicher Teil:**

1. Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Raumplanung der Fakultät Raumplanung der Technischen Universität Dortmund vom 02. Februar 2010 Seite 1 - 3

### **Fächerspezifische Bestimmung an der Technischen Universität Dortmund zur Prüfungsordnung des Faches:**

Chemie für den Master-Studiengang für ein Lehramt an Grund-, Haupt-, Realschulen und vergleichbaren Jahrgangsstufen der Gesamtschule (GHRGe) Mit dem Schwerpunkt Haupt-, Real-, Gesamtschule im Modellversuch „Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung“ Seite 4 - 8

Chemie für den Master-Studiengang für ein Lehramt Sonderpädagogik im Rahmen des Modellversuchs "Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung" Seite 9 - 13

Fertigungstechnik für den Master-Studiengang für ein Lehramt an Berufskollegs im Rahmen des Modellversuchs "Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung" Seite 14 - 20

Maschinentechnik für den Master-Studiengang für ein Lehramt an Berufskollegs im Rahmen des Modellversuchs "Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung" Seite 21 - 31

Technik für den Master-Studiengang für ein Lehramt an Grund-, Haupt-, Realschulen und vergleichbare Jahrgangsstufen der Gesamtschule im Rahmen des Modellversuchs "Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung" Seite 32 - 38

Technik für den Master-Studiengang für ein Lehramt Sonderpädagogik im Rahmen des Modellversuchs "Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung" Seite 39 - 45

### **Nichtamtlicher Teil:**

Beitragsordnung des Studentenwerks Dortmund i. d. Fassung vom 15.12.2009 i. V. mit dem Gesetz über die Studentenwerke in Nordrhein-Westfalen (StWG) vom 03.09.2004 (GV. NW. Nr. 34/2004, S. 518 ff.) Seite 46

Dienstsiegelverluste an der Fachhochschule Dortmund Seite 47

**1. Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung  
für den Bachelor-Studiengang Raumplanung  
der Fakultät Raumplanung  
der Technischen Universität Dortmund  
vom 02. Februar 2010**

Aufgrund des § 2 Absatz 4 und des § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein Westfalen (Hochschulgesetz) vom 31.10.2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.10.2009 (GV. NRW. S. 516) hat die Technische Universität Dortmund folgende Ordnung erlassen:

**Artikel I**

**Die Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Raumplanung an der Technischen Universität Dortmund vom 08.01.2008 (AM Nr.1/2008, Seite 18 ff.) wird wie folgt geändert:**

1. § 6 Absatz 2 (Regelstudienzeit und Studienumfang) erhält folgende Fassung:  
„Das Bachelor-Studium umfasst insgesamt 146 SWS (240 Leistungspunkte), die sich in 77 SWS Pflicht- und 69 SWS Wahlpflicht aufteilen.“
2. § 7 (Praxisphasen) erhält folgende Fassung:  
„Die Praxisphase (Modul 21) umfasst im Bachelor-Studiengang Leistungen, die über ein Praktikum bzw. eine praktische Tätigkeit im Berufsfeld der Raumplanung oder Exkursionen, sowie einen Vertiefungsentwurf nachgewiesen werden.“
3. § 8 Absatz 4 erhält folgende Fassung:  
„Form und Umfang der Modulprüfungen und Teilleistungen sowie deren Teilnahmevoraussetzungen sind in den Modulbeschreibungen im Modulhandbuch festgelegt. Für jede einzelne Prüfungsleistung erfolgt eine schriftliche Anmeldung (gegebenenfalls auch auf elektronischem Wege) bis spätestens zwei Wochen vor dem Prüfungstermin. Die Anmeldefristen werden rechtzeitig durch den PA bekannt gegeben. Die Anmeldemodalitäten regelt der Prüfungsausschuss. Die Studierenden können sich spätestens zwei Wochen vor dem jeweiligen Beginn der Prüfungsleistung (Modulprüfung/Teilleistung) schriftlich ohne Angabe von Gründen beim Prüfungsausschuss abmelden. Die Prüfungsfrist gemäß §12 Absatz 1 verlängert sich hierdurch jedoch nicht.“
4. In § 8 Absatz 8 Satz 2 (Prüfungen) werden die Worte „zwei Monaten“ durch die Worte „sechs Wochen“ ersetzt.
5. § 9 Absatz 3 Satz 1 (Studienprojekte) erhält folgende Fassung:  
„Die Lehrenden verfassen gemeinsam eine Stellungnahme jeweils zu den Teilleistungen Programmbericht, Zwischenbericht und zum Projektmarkt sowie das Prüfungsprotokoll zum Abschlussbericht einschließlich der Disputation und leiten diese Prüfungsdokumente dem Studien- und Projektzentrum und dem Prüfungsausschuss zu.“
6. § 11 Absatz 1 und Absatz 2 (Seminare) erhalten folgende Fassung:  
„(1) Das angestrebte Lernziel in den Modulen 14 und 19 setzt die aktive und regelmäßige Mitarbeit der Studierenden an den Seminaren voraus.  
  
(2) Die Teilleistungen in den zu absolvierenden Seminaren setzen sich jeweils zusammen aus den regelmäßigen Diskussionsbeiträgen in den Seminarveranstaltungen, sowie weiteren im Modulhandbuch geregelten Leistungen.“

7. § 12 Absatz 3, Satz 2 (Wiederholung von Prüfungsleistungen, Bestehen der Bachelor-Prüfung, endgültiges Nichtbestehen) erhält folgende Fassung:

„Prüfungen außerhalb der festgelegten Termine bzw. Prüfungszeiträume sind im Einvernehmen mit den Prüfenden zulässig.“

8. § 18 Absatz 1 (Bachelor-Prüfung) erhält folgende Fassung:

„(1) Die Bachelor-Prüfung setzt sich aus studienbegleitenden Prüfungen zusammen, in denen insgesamt 211 Leistungspunkte zu erwerben sind. Weitere 12 Leistungspunkte sind durch die Bachelor-Arbeit (Thesis), 12 Leistungspunkte durch den Nachweis von Praxiselementen und 5 Leistungspunkte durch das Studium fundamentale zu erwerben.“

9. § 18 Absatz 2 (Bachelor-Prüfung) erhält folgende Fassung:

„(2) Die studienbegleitenden Prüfungen sind in den folgenden Modulen zu erbringen:

| <b>Struktur des Lehrangebots</b>   | <b>Prüfungsformen</b>        |
|--|------------------------------|
| Modul 1: Einführung in die Raumplanung (8 LP)  | Modulprüfung (benotet)       |
| Modul 2: Anfänger/-innen-Projekt (19 LP)   | 4 Teilleistungen (unbenotet) |
| Modul 3: Grundlagen der Raumplanung I: Recht und Umwelt (11 LP)                          | 2 Teilleistungen (benotet)   |
| Modul 4: Grundlagen der Raumplanung II: Gesellschaft (9 LP)                              | 2 Teilleistungen (benotet)   |
| Modul 5: Grundlagen der Raumplanung III: Ökonomie (10 LP)                                | Modulprüfung (benotet)       |
| Modul 6: Empirische Erhebungs- und Analysemethoden (10 LP)                               | 2 Teilleistungen (benotet)   |
| Modul 7: Graphische Analyse- und Darstellungsmethoden (11 LP)                            | 2 Teilleistungen (benotet)   |
| Modul 8: Räumliche Gesamtplanung (9 LP)  | 2 Teilleistungen (benotet)   |
| Modul 9: Entwurf in Stadt und Region (12 LP)   | Modulprüfung (benotet)       |
| Modul 10: Bodenpolitik und Bodenmanagement (9 LP)  | Modulprüfung (benotet):      |
| Modul 11: Entwurf in Stadtteil und Quartier (12 LP)                                      | Modulprüfung (benotet)       |
| Modul 12: Studium fundamentale (5 LP)  | Modulprüfung (unbenotet)     |
| Modul 13: Fortgeschrittenen-Projekt (22 LP)  | 4 Teilleistungen (unbenotet) |
| Modul 14: Forschungsmethoden in der Raumplanung (8 LP)                                   | 2 Teilleistungen (benotet)   |
| Modul 15 (Querschnittsmodul): Theorie der Raumentwicklung (9 LP)                         | Modulprüfung (benotet)       |
| Modul 16 (Querschnittsmodul): Planungstheorie und Planungsprozesse (12 LP)               | Modulprüfung (benotet)       |
| Modul 17 (Querschnittsmodul): Methoden, Verfahren und Instrumente der Raumplanung (9 LP) | Modulprüfung (benotet)       |
| Modul 18: Fachplanungen (12 LP)  | 3 Teilleistungen (benotet)   |
| Modul 19: Aktuelle Fragen der Raumplanung (8 LP)   | 2 Teilleistungen (benotet)   |

|   |                              |
|---|------------------------------|
| Modul 20: Städtebau und Stadtgestaltung (11 LP) | Modulprüfung (benotet)       |
| Modul 21: Praxis der Raumplanung (12 LP)        | 2 Teilleistungen (unbenotet) |
| Modul 22: B.Sc.-Arbeit (12 LP)                  | Modulprüfung (benotet)       |

10. § 19 Absatz 4 erhält folgende Fassung:

„Die Abschlussnote des Bachelor-Studiums ergibt sich als Mittelwert aus den einzelnen nicht gerundeten Modulnoten der Module 1 und 3 bis 11, die nach der Anzahl der Leistungspunkte je Modul mit dem Faktor 1 gewichtet sind und den einzelnen nicht gerundeten Modulnoten der Module 14 bis 20 und 22, die nach der Anzahl der Leistungspunkte je Modul mit dem Faktor 2 gewichtet sind.“

11. § 20 Absatz 6, Satz 4 (Bachelor-Arbeit) erhält folgende Fassung:

„Durch die Bachelor-Arbeit werden 12 Leistungspunkte erworben.“

### Artikel II

- (1) Diese Änderungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht und tritt zum 01.10.2009 in Kraft.
- (2) Diese Prüfungsordnung findet Anwendung für alle Studierenden, die erstmalig ab dem Wintersemester 2009/2010 an der Technischen Universität Dortmund für den Bachelor-Studiengang Raumplanung eingeschrieben werden.
- (3) Für Studierende, die erstmalig zum Wintersemester 2008/2009 im Bachelor-Studiengang Raumplanung eingeschrieben waren, gelten die Bestimmungen dieser Ordnung mit Ausnahme der Regelung in Art. I Nr. 9. Die Regelung in Art. I Nr. 9 (zu § 18 Abs. 2 der Bachelor-Prüfungsordnung) gilt für Studierende im Sinne von Satz 1 nur für die Module 4, 5 und 9 – 22.
- (4) Für Studierende, die erstmalig zum Wintersemester 2007/2008 im Bachelor-Studiengang Raumplanung eingeschrieben waren, gelten die Bestimmungen dieser Ordnung mit Ausnahme der Regelung in Art. I Nr. 9. Die Regelung in Art. I Nr. 9 (zu § 18 Abs. 2 Bachelor-Prüfungsordnung) gilt für Studierende im Sinne von Satz 1 nur für die Module 13 – 22.
- (5) Studierende, die bereits vor dem Wintersemester 2009/2010 in den Bachelor-Studiengang Raumplanung eingeschrieben waren, können auf Antrag ihr Studium nach der Prüfungsordnung vom 08.01.2008 zu Ende führen. Der Antrag ist bis zum 30.09.2010 an das Prüfungsamt der Fakultät Raumplanung zu richten.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Raumplanung vom 22.07.2009 und des Rektorates der Technischen Universität Dortmund vom 25.11.2010.

Dortmund, den 02. Februar 2010

Die Rektorin  
der Technischen Universität Dortmund

Universitätsprofessorin  
Dr. Ursula Gather

## Fächerspezifische Bestimmung des Faches Chemie

zur Prüfungsordnung für den  
Master-Studiengang für ein Lehramt an Grund-, Haupt-, Realschulen und  
vergleichbaren Jahrgangsstufen der Gesamtschule (GHRGe)

Mit dem Schwerpunkt Haupt-, Real-, Gesamtschule  
im Modellversuch „Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung“  
an der Technischen Universität Dortmund

| <b>§ 1 Geltungsbereich der fächerspezifischen Bestimmung</b> |  |
|--|--|
|  | Diese fächerspezifische Bestimmung gilt für das Fach Chemie im Master-Studiengang für ein Lehramt an Grund-, Haupt-, Realschulen und vergleichbaren Jahrgangsstufen der Gesamtschule (GHRGe) im Modellversuch "Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung" an der Technischen Universität Dortmund. Sie regelt die Inhalte und Anforderungen des Studiums im Fach Chemie mit dem Schwerpunkt Haupt-, Realschulen und vergleichbare Jahrgangsstufen der Gesamtschule (HRGe). Ihr beigefügt sind als Anhang Studienverlaufspläne, die den Studienablauf darstellen.  |
| <b>§ 2 Ziele des Studiums</b>                                |  |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Das Masterstudium dient dem Erwerb der wissenschaftlichen Grundlagen für das Lehramt GHRGe. Im Lehramt GHRGe wird zwischen dem Schwerpunkt Grundschule und dem Schwerpunkt HRGe (Haupt-, Real-, Gesamtschule) unterschieden.</li> <li>(2) Das Masterstudium vermittelt Studierenden, die bereits ein entsprechendes Bachelor- oder ein äquivalentes Studium abgeschlossen haben, am Ausbildungsziel orientierte erziehungswissenschaftliche, fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studien, in die Praxisphasen einbezogen sind.</li> <li>(3) Das Studium vermittelt Fertigkeiten und Fähigkeiten für das Lehramt GHRGe. Es orientiert sich an der Entwicklung der grundlegenden beruflichen Kompetenzen für Unterricht und Erziehung, Beurteilung, Beratung und Diagnostik sowie Schulentwicklung, Evaluation und Qualitätssicherung. Dabei wird die Befähigung zum Umgang mit Verschiedenheit besonders berücksichtigt.</li> <li>(4) Das Masterstudium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die erforderlichen Module bestanden wurden, die Praxisphasen absolviert und die Masterarbeit mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet wurde.</li> <li>(5) Mit Absolvierung des Masterstudiums ist ein zweiter berufsqualifizierender Abschluss erworben.</li> <li>(6) Studierende, die den Studiengang erfolgreich abgeschlossen haben, können die Anerkennung dieser Studienleistungen zusammen mit dem entsprechenden Bachelorabschluss als Erstes Staatsexamen für ein Lehramt GHRGe beim Staatlichen Prüfungsamt beantragen.</li> <li>(7) Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums im Fach Chemie haben die Kandidaten und Kandidatinnen bewiesen, dass sie aufbauend auf chemisch-naturwissenschaftlichen Kenntnissen fachdidaktische Kompetenzen erworben haben, die sie befähigen, die Basiskonzepte der Chemie Adressaten gerecht didaktisch zu rekonstruieren und zu vermitteln. Sie sind in der Lage, Chemie- und naturwissenschaftsdidaktische Forschung und Positionen sowie Konzeptionen und Curricula zu reflektieren.</li> </ol> |
| <b>§ 3 Studienbeginn</b>                                     |  |
|  | Das Studium kann im Winter- und Sommersemester aufgenommen werden.   |
| <b>§ 4 Zugangs-/Zulassungsvoraussetzungen</b>                |  |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Zugangsvoraussetzung für die Aufnahme des Master-Studiums ist der erfolgreiche Abschluss des Bachelor-Studiums mit vermittlungswissenschaftlichem Profil (BvP) und zwei Fächern im Sinne des § 14 der Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Lehramt an Grund-, Haupt-, Realschulen und vergleichbaren</li> </ol>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Jahrgangsstufen der Gesamtschule (GHRGe) im Rahmen des Modellversuchs "Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung" (PO-MA-GHRGe).</p> <p>(2) Im Masterstudium können nur die Fächer fortgeführt werden, in denen bereits ein Abschluss in einem vorhergehenden Studium gemäß § 2 Abs. 2 der PO-MA-GHRGe sowie ein Didaktisches Grundlagenstudium in Deutsch oder Mathematik erworben wurde. Für das Studium des Faches Chemie wird ein Bachelor-Abschluss in dem Fach „Naturwissenschaften mit dem Schwerpunkt Chemie“ vorausgesetzt.</p>   |
| <p><b>§ 5 Grad</b></p>   |  |
|  | <p>Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Technische Universität Dortmund den Grad Master of Education (M. Ed.).</p>  |
| <p><b>§ 6 Fächerangebot</b></p>                                  |  |
|  | <p>Das Fach Chemie kann als 1. oder 2. Unterrichtsfach mit den Schwerpunkt HRGe studiert werden.</p>   |
| <p><b>§ 7 Studienumfang, Studiendauer und Studieninhalte</b></p> |  |
|  | <p>(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich Ableistung der Praktika und der Anfertigung der Masterarbeit zwei Semester.</p> <p>(2) Das Masterstudium für ein Lehramt GHRGe umfasst insgesamt 32 SWS / 60 Credit Points (CP). Davon entfallen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4 SWS / 5 CP auf das 1. Unterrichtsfach,</li> <li>▪ 4 SWS / 5 CP auf das 2. Unterrichtsfach,</li> <li>▪ 24 SWS / 30 CP auf Erziehungswissenschaft,</li> <li>▪ 5 CP auf die Praxisphasen</li> <li>▪ 15 CP auf die Masterarbeit.</li> </ul> <p>(3) Fach Chemie als 1. oder 2. Unterrichtsfach:<br/>         Das Masterstudium im Fach Chemie als 1. oder 2. Unterrichtsfach umfasst nach § 5 der Masterprüfungsordnung 4 SWS / 5 CP.<br/>         Wird die Masterarbeit im Fach Chemie geschrieben, so werden weitere 15 CP vergeben.<br/>         Das Masterstudium besteht aus dem Theorie-Praxis-Modul Fachdidaktik im Fach Chemie (<b>TPM FD: Chemie HRGe</b>) (4 SWS / 5 CP)<br/>         Das Modul bildet den Schwerpunkt der fachdidaktischen Ausbildung der Studierenden und dient dem Erwerb vertiefter konzeptueller Kompetenzen im Bereich der Fachdidaktik Chemie. Das erste Element fokussiert auf die Entwicklung, Erprobung und Analyse von Chemieunterricht und dient der Vorbereitung der schulischen Praxisphase. Der Wahlpflichtbereich des Moduls ermöglicht, in speziellen Bereichen der Fachdidaktik Chemie erweiterte Kompetenzen zu erwerben.</p> <p>(4) In der Modulbeschreibung werden die zu erwerbenden Kompetenzen und Inhalte sowie Prüfungen beschrieben.</p> |
| <p><b>§ 8 Praxisphasen</b></p>                                   |  |
|  | <p>(1) Die Praxisphasen umfassen im Masterstudiengang insgesamt sechs Wochen. Sie werden je nach gewähltem Schwerpunkt in Grundschulen, oder Haupt-, Real- oder Gesamtschulen abgeleistet von drei Theorie-Praxis-Modulen (TPM) inhaltlich begleitet.</p> <p>(2) Ziel der Praxis begleitenden Theorie-Praxis-Module (TPM) ist es, einen nachvollziehbaren Bezug zwischen Theorie und Praxis von Schule herzustellen und zu reflektieren und forschende Lernprozesse in Form von Studien- und Unterrichtsprojekten anzuleiten.</p> <p>(3) Insgesamt werden folgende Theorie-Praxis-Module studiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Theorie-Praxis-Modul in Erziehungswissenschaft (TPM EW)</li> <li>▪ Theorie-Praxis-Modul in der Fachdidaktik (TPM FD) des ersten Unterrichtsfachs: 4 SWS / 5 CP</li> <li>▪ Theorie-Praxis-Modul in der Fachdidaktik (TPM FD) des zweiten Unterrichtsfachs: 4 SWS / 5 CP</li> </ul>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>(4) Das Theorie-Praxis-Modul im Fach Chemie (TPM FD: Chemie (HRGe)) vermittelt die in §7(3) beschriebenen Kompetenzen.<br/>Es umfasst die folgenden Elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TPS: <u>Planung, Durchführung und Analyse von Chemieunterricht</u></li> <li>▪ TS: <u>Fachdidaktische Vertiefung</u> (z.B. Lernpsychologische Grundlagen des Lernens von Chemie, Kontextorientierter und fächerübergreifender Chemieunterricht,...)</li> </ul> <p>(5) Die Praxisphasen werden mit insgesamt 5 CP kreditiert.</p> <p>(6) In der vorlesungsfreien Zeit des ersten Semesters findet die vierwöchige Praxisphase I statt. Auf diese Praxisphase bereitet sowohl das TPM EW als auch ein TPM FD vor. Hierbei ist frei wählbar, in welchem der beiden Unterrichtsfächer das erste TPM FD durchgeführt wird. Die Praxisphase II im Umfang von zwei Wochen wird im zweiten Semester semesterbegleitend durchgeführt. Sie wird von dem TPM Fachdidaktik des anderen Unterrichtsfaches vorbereitet. Im Rahmen dieser Studien sind von den Studierenden in Praxisphase I ein Studien- und ein Unterrichtsprojekt, in Praxisphase II ein Studien- oder ein Unterrichtsprojekt durchzuführen.</p> <p>(7) Das TPM EW schließt mit einem Portfolio/Bericht (schriftliche Modulprüfung) ab. Das TPM in der Fachdidaktik Chemie schließt mit einer Modulprüfung ab.</p> |
|--|---|

### § 9 Prüfungen und Masterarbeit

|  |   |
|--|---|
|  | <p>(1) Im Master-Studium des Faches Chemie werden die Leistungen von Studierenden durch Studienleistungen und Prüfungen überprüft und bewertet. In die Modulnoten gehen allerdings nur die Noten der Prüfungen (Teilleistungen bzw. Modulprüfung) ein.</p> <p>(2) Im Unterrichtsfach Chemie ist die folgende Prüfung abzulegen:<br/><b>Benotete Modulprüfung im Theorie-Praxis-Modul Fachdidaktik im Fach Chemie (TPM FD: Chemie HRGe)</b><br/>Die Prüfungsformen der Modulprüfungen werden in den Modulbeschreibungen ausgewiesen.</p> <p>(3) Termine, Form und Umfang der Modulprüfung werden spätestens einen Monat vor Ende der jeweiligen Vorlesungszeit angekündigt.</p> <p>(4) Die Modulprüfung kann zwei Mal wiederholt werden.</p> <p>(5) Die Anmeldung zur Modulprüfung ist verbindlich; ein Rücktritt ist nur gemäß § 12, Abs. 2 PO-MA-GHRGe möglich.</p> <p>(6) In dem TPM Chemie können in den einzelnen Lehrveranstaltungen Studienleistungen verlangt werden. Dies können insbesondere sein: Klausuren, Referate, Hausarbeiten, Praktika, praktische Übungen, mündliche Leistungsüberprüfungen, Vorträge, Protokolle oder Portfolios. Soweit Art, Erbringungsform und Fristen der Studienleistung nicht in diesen fächerspezifischen Bestimmungen oder den Modulbeschreibungen definiert ist, werden sie von der Lehrenden/dem Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.</p> <p>(7) Studienleistungen können benotet oder mit bestanden bzw. nicht bestanden bewertet werden. Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung ist die erfolgreiche Erbringung aller in diesem Modul geforderten Studienleistungen. Die Studienleistungen müssen demnach mit mindestens „ausreichend“ (4,0) benotet oder mit „bestanden“ bewertet worden sein.</p> <p>(8) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit (Thesis) beträgt 12 Wochen. Auf Antrag der Betreuerin/ des Betreuers an den Prüfungsausschuss kann die Bearbeitungszeit bei einer empirischen oder künstlerischen Arbeit bis zu 16 Wochen betragen.</p> <p>(9) Durch die Masterarbeit werden weitere 15 CP erworben. Ihr Umfang sollte im Fach Chemie nicht mehr als 60 Seiten (ohne Anhang) betragen.</p> <p>(10) Alles Weitere zur Masterarbeit regelt § 16 PO-MA-GHRGe.</p> |
|--|---|

### § 10 Bewertung von Prüfungsleistungen, Erwerb von Credit Points; Bildung von Noten

|  |  |
|--|--|
|  | Die Modulprüfungen und Teilleistungen sowie die Masterarbeit werden bewertet. Bewertung erfolgt gemäß PO-MA-GHRGe.   |
| <b>§ 11 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester</b> |  |
|  | Die Anrechnung erfolgt gemäß § 11 PO-MA-GHRGe.   |
| <b>§ 12 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung</b>   |  |
|  | Diese Prüfungsordnung tritt am 01. Oktober 2008 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht.<br><br>Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Rektorates vom 10. Dezember 2008 und des Beschlusses des Fachbereichs Chemie vom 01. März 2007. |

Dortmund, den 04. Februar 2010

Die Rektorin  
der Technischen Universität Dortmund

Universitätsprofessorin  
Dr. Ursula Gather

**Anlagen**

A Modulübersicht und Studienverlaufsplan  
B Skizze zu den Theorie-Praxis-Modulen



**Anlage A: Modulübersicht und Studienverlaufsplan**

**Modul im 1. oder 2. Unterrichtsfach Chemie mit dem Schwerpunkt HRGe**

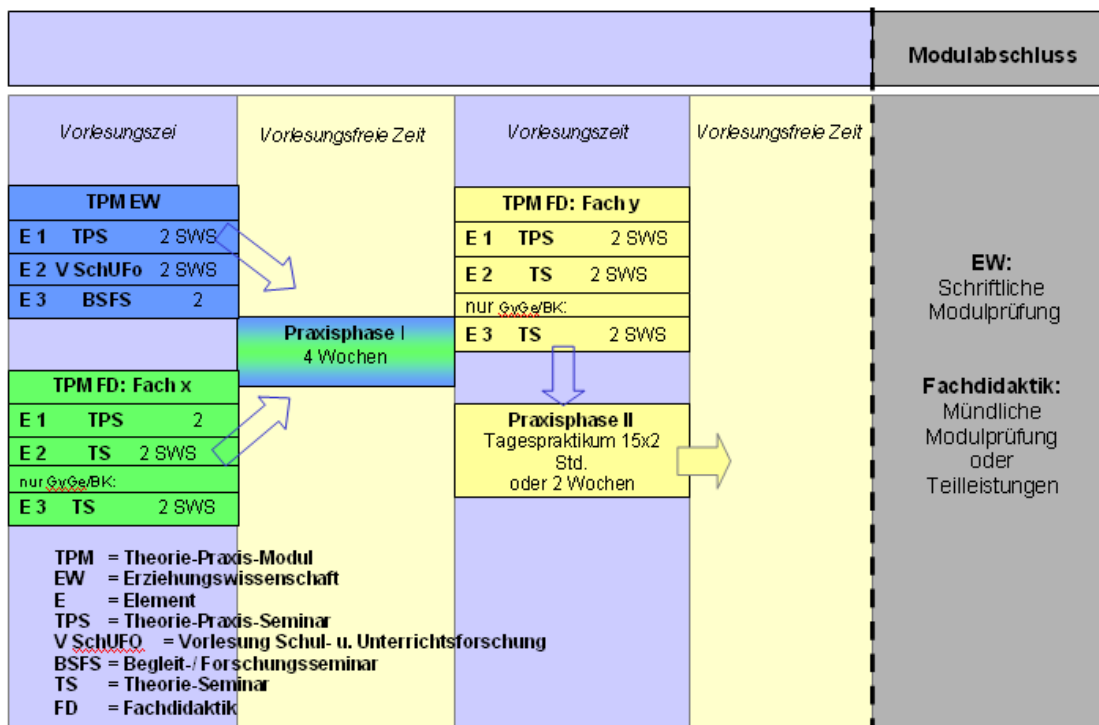
| Modul  | SWS      | Credits  |
|--|----------|----------|
| <b>Modul TPM FD Chemie (HRGe)</b>  | <b>4</b> | <b>5</b> |
| <i>Theorie-Praxis-Seminar (TPS):</i>   |          |          |
| Planung, Durchführung und Analyse von Chemieunterricht   | Se 2     | 3        |
| <i>TS (Wahlpflicht): Fachdidaktische Vertiefung (z.B. Psychologische Grundlagen des Lernens von Chemie, Kontextorientierter und fächerübergreifender Chemieunterricht, Lernprozessessteuerung mit Aufgaben...)</i> |          |          |
|  | Se 2     | 2        |

Das Modul kann im ersten oder zweiten Fachsemester studiert werden.

**Anlage B: Skizze zu den Theorie-Praxis-Modulen**

**Skizze zu Theorie-Praxis-Modulen im Master GHR/GyGe/BK**

Skizze Nr. 1



**Fächerspezifische Bestimmung des Faches Chemie**  
zur Prüfungsordnung für den  
Master-Studiengang für ein Lehramt Sonderpädagogik  
im Rahmen des Modellversuchs "Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung"  
an der Technischen Universität Dortmund

|  |   |
|--|---|
| <b>§ 1 Geltungsbereich der fächerspezifischen Bestimmung</b> |   |
|  | Diese fächerspezifische Bestimmung gilt für das Fach Chemie im Master-Studiengang für ein Lehramt Sonderpädagogik im Modellversuch "Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung" an der Technischen Universität Dortmund. Sie regelt die Inhalte und Anforderungen des Studiums im Fach Chemie. Ihr beigefügt sind als Anhang Studienverlaufspläne, die den Studienablauf darstellen.  |
| <b>§ 2 Ziele des Studiums</b>                                |   |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Das Masterstudium dient dem Erwerb der wissenschaftlichen Grundlagen für das Lehramt Sonderpädagogik.</li> <li>(2) Das Masterstudium vermittelt Studierenden, die bereits ein entsprechendes Bachelor- oder ein äquivalentes Studium abgeschlossen haben, am Ausbildungsziel orientierte erziehungswissenschaftliche, fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studien, in die Praxisphasen einbezogen sind.</li> <li>(3) Das Studium vermittelt Fertigkeiten und Fähigkeiten für das Lehramt Sonderpädagogik. Es orientiert sich an der Entwicklung der grundlegenden beruflichen Kompetenzen für Unterricht und Erziehung, Beurteilung, Beratung und Diagnostik sowie Schulentwicklung, Evaluation und Qualitätssicherung. Dabei wird die Befähigung zum Umgang mit Verschiedenheit besonders berücksichtigt.</li> <li>(4) Das Masterstudium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die erforderlichen Module bestanden wurden, die Praxisphasen absolviert und die Masterarbeit mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet wurde.</li> <li>(5) Mit Absolvierung des Masterstudiums ist ein zweiter berufsqualifizierender Abschluss erworben.</li> <li>(6) Studierende, die den Studiengang erfolgreich abgeschlossen haben, können die Anerkennung dieser Studienleistungen zusammen mit dem entsprechenden Bachelorabschluss als Erstes Staatsexamen für ein Lehramt Sonderpädagogik beim Staatlichen Prüfungsamt beantragen.</li> <li>(7) Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums im Fach Chemie haben die Kandidaten und Kandidatinnen bewiesen, dass sie aufbauend auf naturwissenschaftlichen Kenntnissen und einem ausgeprägten Schwerpunkt im Fach Chemie weitere fachdidaktische Kompetenzen erworben haben, die sie dazu befähigen Chemische und allgemein naturwissenschaftliche Konzepte didaktisch zu rekonstruieren und zu vermitteln.</li> </ol> |
| <b>§ 3 Studienbeginn</b>                                     |   |
|  | Das Studium kann im Winter- und Sommersemester aufgenommen werden.  |
| <b>§ 4 Zugangs-/Zulassungsvoraussetzungen</b>                |   |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Zugangsvoraussetzung für die Aufnahme des Master-Studiums ist der erfolgreiche Abschluss des Bachelor-Studiums mit rehabilitationswissenschaftlichem Profil (BrP) und zwei Fächern sowie zwei sonderpädagogischen Förderschwerpunkten im Sinne des § 14 der Prüfungsordnung für den Master-Studiengang für ein Lehramt Sonderpädagogik im Rahmen des Modellversuchs „Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung“ an der Technischen Universität Dortmund (PO-MA-SP).</li> <li>(2) Im Masterstudium können nur die Fächer fortgeführt werden, in denen bereits ein Abschluss in einem vorhergehenden Studium gemäß § 2 Abs. 2 der PO-MA-SP erworben wurde. Für das Studium des Faches Chemie wird ein Bachelor-Abschluss im Fach „Naturwissenschaften mit dem Schwerpunkt Chemie“</li> </ol>  |

|   |   |
|---|---|
|   | vorausgesetzt.  |
| <b>§ 5 Grad</b>   |   |
|   | Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Technische Universität Dortmund den Grad Master of Education (M. Ed.).  |
| <b>§ 6 Fächerangebot</b>                                  |   |
|   | Das Fach Chemie kann nur als 1. Unterrichtsfach studiert werden.  |
| <b>§ 7 Studiumumfang, Studiendauer und Studieninhalte</b> |   |
|   | <p>(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich Ableistung der Praktika und der Anfertigung der Masterarbeit vier Semester.</p> <p>(2) Das Masterstudium für ein Lehramt Sonderpädagogik umfasst insgesamt 66 SWS / 120 Credit Points (CP). Davon entfallen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 36 SWS / 54 CP auf die sonderpädagogischen Studien (inkl. Förderschwerpunkte),</li> <li>▪ 6 SWS / 9 CP auf das 1. Unterrichtsfach,</li> <li>▪ 14 SWS / 21 CP auf das 2. Unterrichtsfach,</li> <li>▪ 10 SWS / 15 CP auf Erziehungswissenschaft,</li> <li>▪ 6 CP auf die Praxisphasen</li> <li>▪ 15 CP auf die Masterarbeit.</li> </ul> <p>(3) <u>Fach Chemie als 1. Unterrichtsfach</u><br/> Das Masterstudium im Fach Chemie als 1. Unterrichtsfach umfasst nach § 5 der Masterprüfungsordnung 6 SWS / 9 CP.<br/> Wird die Masterarbeit im 1. Unterrichtsfach geschrieben, so werden weitere 15 CP vergeben.<br/> Das Masterstudium besteht aus dem Theorie-Praxis-Modul Fachdidaktik <b>im Fach Chemie (TPM FD: Chemie (SPäd))</b> (6 SWS / 9 CP)<br/> Das Modul bildet den Schwerpunkt der fachdidaktischen Ausbildung der Studierenden und dient dem Erwerb vertiefter konzeptueller Kompetenzen im Bereich der Fachdidaktik Chemie. Das erste Element fokussiert auf die Entwicklung, Erprobung und Analyse von Chemieunterricht und dient der Vorbereitung der schulischen Praxisphase. Im zweiten Element werden Kompetenzen in der Kontextualisierung chemischer Unterrichtsthemen erworben. Der Wahlpflichtbereich ermöglicht schließlich, in speziellen Bereichen der Fachdidaktik Chemie erweiterte Kompetenzen zu erwerben.</p> <p>(4) In der Modulbeschreibung werden die zu erwerbenden Kompetenzen und Inhalte sowie Prüfungen beschrieben.</p> |
| <b>§ 8 Praxisphasen</b>                                   |   |
|   | <p>(1) Die Praxisphasen umfassen im Masterstudiengang insgesamt 6 Wochen. Sie werden in Integrationsschulen oder Förderschulen abgeleistet und von Theorie-Praxis-Modulen (TPM) inhaltlich begleitet.</p> <p>(2) Ziel der Praxis begleitenden Theorie-Praxis-Module (TPM) ist es, einen nachvollziehbaren Bezug zwischen Theorie und Praxis von Schule herzustellen und zu reflektieren und forschende Lernprozesse in Form von Studien- und Unterrichtsprojekten anzuleiten.</p> <p>(3) Insgesamt werden folgende Theorie-Praxis-Module bzw. Anteile studiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Theorie-Praxis-Modul in Erziehungswissenschaft (TPM EW)</li> <li>▪ Theorie-Praxis-Modul in der Fachdidaktik (TPM FD) des ersten Unterrichtsfachs: 6 SWS / 9 CP</li> <li>▪ Theorie-Praxis-Anteile in Sonderpädagogik: 4 SWS / 6 CP: TPS im Förderschwerpunkt Lernen sowie TPS im Förderschwerpunkt der Wahl</li> </ul> <p>(4) Das Theorie-Praxis-Modul im Fach Chemie (TPM FD: Chemie (SPäd)) vermittelt die in § 7 (3) beschriebenen Kompetenzen.<br/> Es umfasst die folgenden drei Elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Theorie-Praxis-Seminar (TPS): Planung, Durchführung und Analyse von Chemieunterricht</li> </ul>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Theorie-Seminar (TS): Fachdidaktische Vertiefung I (z. B. kontextorientierter und fächerübergreifender Chemieunterricht, sonderpädagogische Aspekte der Naturwissenschaftsdidaktik</li> <li>▪ Theorie-Seminar (TS): Fachdidaktische Vertiefung II (z.B. Psychologische Grundlagen des Lernens von Chemie, Multimedia im Chemieunterricht,...)</li> </ul> <p>(5) Die Praxisphasen werden mit 6 CP kreditiert.</p> <p>(6) In der vorlesungsfreien Zeit des ersten Semesters findet die dreiwöchige Praxisphase I statt. Auf diese Praxisphase bereitet sowohl das TPM EW, das TPM FD des ersten Unterrichtsfaches und das sonderpädagogische Theorie-Praxis-Seminar im Förderschwerpunkt Lernen vor. Die Praxisphase II im Umfang von drei Wochen wird im zweiten Semester semesterbegleitend bzw. in der vorlesungsfreien Zeit durchgeführt. Sie wird von dem sonderpädagogischen Theorie-Praxis-Seminar im Förderschwerpunkt der Wahl vorbereitet. Im Rahmen dieser Studien sind von den Studierenden in Praxisphase I ein Studien- und ein Unterrichtsprojekt, in Praxisphase II ein Studien- oder ein Unterrichtsprojekt durchzuführen.</p> <p>(7) Das TPM EW schließt mit einer Modulprüfung ab. Das TPM in der Fachdidaktik Chemie schließt mit einer Modulprüfung ab.</p>  |
| <p><b>§ 9 Prüfungen und Masterarbeit</b></p> |  |
|  | <p>(1) Im Master-Studium des Faches Chemie werden die Leistungen von Studierenden durch Studienleistungen und Prüfungen überprüft und bewertet. In die Modulnoten gehen allerdings nur die Noten der Prüfungen (Teilleistungen bzw. Modulprüfung) ein.</p> <p>(2) Module werden entweder durch eine Modulprüfung oder durch additive Teilleistungen abgeschlossen.</p> <p>(3) Im Unterrichtsfach Chemie ist die folgende Prüfung abzulegen:<br/> <b>Benotete Modulprüfung im Theorie-Praxis-Modul Fachdidaktik im Fach Chemie (TPM FD: Chemie SPäd)</b><br/>         Die Prüfungsformen der Modulprüfungen werden in den Modulbeschreibungen ausgewiesen.</p> <p>(4) Termine, Form und Umfang der Modulprüfung werden spätestens einen Monat vor Ende der jeweiligen Vorlesungszeit angekündigt.</p> <p>(5) Die Modulprüfung kann zwei Mal wiederholt werden.</p> <p>(6) Die Anmeldung zur Modulprüfung ist verbindlich; ein Rücktritt ist nur gemäß § 12 Abs. 2 PO-MA-SP möglich.</p> <p>(7) In dem TPM FD Chemie können in den einzelnen Lehrveranstaltungen Studienleistungen verlangt werden. Dies können insbesondere sein: Klausuren, Referate, Hausarbeiten, Praktika, praktische Übungen, mündliche Leistungsüberprüfungen, Vorträge, Protokolle oder Portfolios. Soweit Art, Erbringungsform und Fristen der Studienleistung nicht in diesen fächerspezifischen Bestimmungen oder den Modulbeschreibungen definiert ist, werden sie von der Lehrenden/dem Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.</p> <p>(8) Studienleistungen können benotet oder mit bestanden bzw. nicht bestanden bewertet werden. Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung ist die erfolgreiche Erbringung aller in diesem Modul geforderten Studienleistungen. Die Studienleistungen müssen demnach mit mindestens „ausreichend“ (4,0) benotet oder mit „bestanden“ bewertet worden sein.</p> <p>(9) Die Masterarbeit (Thesis) kann im Fach Chemie frühestens nach dem ersten Fachsemester angemeldet werden. Die Bearbeitungszeit beträgt 12 Wochen. Auf Antrag der Betreuerin/ des Betreuers an den Prüfungsausschuss kann die Bearbeitungszeit bei einer empirischen oder künstlerischen Arbeit bis zu 16 Wochen betragen.</p> <p>(10) Durch die Masterarbeit werden weitere 15 CP erworben. Ihr Umfang sollte nicht mehr als 60 Seiten (ohne Anhang) betragen.</p> <p>(11) Alles Weitere zur Masterarbeit regelt § 16 PO-MA-SP.</p> |

|  |   |
|--|---|
| <b>§ 10 Bewertung von Prüfungsleistungen, Erwerb von Credit Points; Bildung von Noten</b>                    |   |
|  | Die Modulprüfungen und Teilleistungen sowie die Masterarbeit werden bewertet. Bewertung erfolgt gemäß § 15 PO-MA-SP.  |
| <b>§ 11 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester</b> |   |
|  | Die Anrechnung erfolgt gem. § 11 PO-MA-SP.  |
| <b>§ 12 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung</b>   |   |
|  | Diese Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2008 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht.<br><br>Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Rektorates vom 10. Dezember 2008 und des Beschlusses der Fakultät Chemie vom 01. März 2007. |

Dortmund, den 04. Februar 2010

Die Rektorin  
der Technischen Universität Dortmund

Universitätsprofessorin  
Dr. Ursula Gather

**Anlage**

Modulübersicht und Studienverlaufsplan

**Anlage: Modulübersicht und Studienverlaufsplan**

**Modul im 1. Unterrichtsfach Chemie**

| <b>Modul</b>  | <b>FS</b> | <b>SWS</b> | <b>Credits</b> |
|---|-----------|------------|----------------|
| <b>Modul TPM FD Chemie (SPäd)</b>   |           | <b>6</b>   | <b>9</b>       |
| <i>Theorie-Praxis-Seminar:</i>  |           |            |                |
| Planung, Durchführung und Analyse von Chemieunterricht  | Se 1      | 2          | 3              |
| <i>Theorie-Seminar</i>  |           |            |                |
| Fachdidaktische Vertiefung I ( <i>Wahlpflicht</i> ): (z.B. Kontextorientierter und fächerübergreifender Chemieunterricht oder sonderpädagogische Aspekte des Naturwissenschaftsunterrichts) | Se 1-2    | 2          | 3              |
| <i>Theorie-Seminar</i>  |           |            |                |
| Fachdidaktische Vertiefung II ( <i>Wahlpflicht</i> ): (z.B. Psychologische Grundlagen des Lernens von Chemie, Multimedia im Chemieunterricht,...)   | Se 1-2    | 2          | 3              |

Es wird empfohlen, das Modul im ersten und zweiten Fachsemester zu studieren.

## **Fächerspezifische Bestimmung**

für das Fach Fertigungstechnik

zur Prüfungsordnung für den

Master-Studiengang für ein Lehramt an Berufskollegs

im Rahmen des Modellversuchs "Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung"

an der Technischen Universität Dortmund

### **§ 1 Geltungsbereich der fächerspezifischen Bestimmung**

Diese fächerspezifische Bestimmung gilt für Fertigungstechnik im Master-Studiengang für ein Lehramt an Berufskollegs im Modellversuch "Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung" an der Technischen Universität Dortmund. Sie regelt die Inhalte und Anforderungen des Studiums im Fach Fertigungstechnik. Ihr beigefügt sind als Anhang Studienverlaufspläne, die den Studienablauf darstellen.

### **§ 2 Ziele des Studiums**

- (1) Das Masterstudium dient dem Erwerb der wissenschaftlichen Grundlagen für das Lehramt an Berufskollegs. Es vermittelt Studierenden, die bereits ein entsprechendes Bachelor- oder ein äquivalentes Studium abgeschlossen haben, am Ausbildungsziel orientierte erziehungswissenschaftliche, fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studien, in die Praxisphasen einbezogen sind.
- (2) Das Studium vermittelt Fertigkeiten und Fähigkeiten für das Lehramt an Berufskollegs. Es orientiert sich an der Entwicklung der grundlegenden beruflichen Kompetenzen für Unterricht und Erziehung, Beurteilung, Beratung und Diagnostik sowie Schulentwicklung, Evaluation und Qualitätssicherung. Dabei wird die Befähigung zum Umgang mit Verschiedenheit besonders berücksichtigt.
- (3) Das Masterstudium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die erforderlichen Module bestanden wurden, die Praxisphasen und berufspraktische Tätigkeiten mindestens im Umfang von 27 Wochen absolviert und die Masterarbeit mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet wurde.
- (4) Mit Absolvierung des Masterstudiums ist ein zweiter berufsqualifizierender Abschluss erworben.
- (5) Studierende, die den Studiengang erfolgreich abgeschlossen haben, können die Anerkennung dieses Masterabschlusses zusammen mit dem entsprechenden Bachelorabschluss als Erstes Staatsexamen für ein Lehramt an Berufskollegs beim Staatlichen Prüfungsamt beantragen.
- (6) Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums im Fach Fertigungstechnik haben die Kandidaten und Kandidatinnen bewiesen, dass sie
  - grundlegende Kenntnisse über fertigungstechnische Inhalte und Methoden erworben haben;

- in der Lage sind, diese hinsichtlich ihrer Bedeutung für den fertigungstechnischen Unterricht zu analysieren und zu reflektieren sowie begründet auszuwählen;
- Medien und Methoden des fertigungstechnischen Unterrichts sachgerecht an zu wenden.
- in der Lage sind, die spezifischen Anforderungen des fertigungstechnischen Unterrichts bei der Unterrichtsplanung, Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsevaluation reflexiv zu berücksichtigen.

### **§ 3 Studienbeginn**

Das Studium kann im Winter- und Sommersemester aufgenommen werden.

### **§ 4 Zugangs-/Zulassungsvoraussetzungen**

- (1) Zugangsvoraussetzung für die Aufnahme des Master-Studiums ist der erfolgreiche Abschluss des Bachelor-Studiums mit fachwissenschaftlichem Profil (BfP) und zwei Fächern im Sinne des § 14 der Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Lehramt an Berufskollegs im Rahmen des Modellversuchs „Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung“ an der Technischen Universität Dortmund (PO-MA-BK).
- (2) Im Masterstudium können nur die Fächer fortgeführt werden, in denen bereits ein Abschluss in einem vorhergehenden Studium gemäß § 2, Abs. 2 der PO-MA-BK erworben wurde.

### **§ 5 Grad**

Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Technische Universität Dortmund den Grad Master of Education (M. Ed.).

### **§ 6 Fächerangebot**

Das Fach Fertigungstechnik kann als 2. Unterrichtsfach (spezielle berufliche Fachrichtung) nur in Verbindung mit dem Fach Maschinentechnik als 1. Unterrichtsfach studiert werden.

### **§ 7 Studienumfang, Studiendauer und Studieninhalte**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich Ableistung der Praktika und der Anfertigung der Masterarbeit vier Semester.
- (2) Das Masterstudium für ein Lehramt an Berufskollegs umfasst insgesamt 66 SWS / 120 Credits. Wird eine berufliche Fachrichtung zusammen mit einer speziellen beruflichen Fachrichtung studiert, so verteilen sich die Studienanteile wie folgt:
  - 22 SWS / 33 CP auf das 1. Unterrichtsfach (berufl. Fachrichtung);
  - 14 SWS / 21 CP auf das 2. Unterrichtsfach (spezielle berufl. Fachrichtung);



- 24 SWS / 36 CP auf Erziehungswissenschaft, darin sind 6 SWS / 9 CP Berufspädagogik enthalten
- 6 SWS / 9 CP auf das Begleitmodul zur Masterarbeit,
- 6 CP auf die Praxisphasen
- 15 CP auf die Masterarbeit.

(3) Fach Fertigungstechnik als 2. Unterrichtsfach

Das Masterstudium im Fach Fertigungstechnik als 2. Unterrichtsfach umfasst nach § 5 der Masterprüfungsordnung 14 SWS / 21 Credits (CP).

Das Masterstudium gliedert sich in die folgenden Module:

**TPM FD H2:** Didaktik für spezielle berufliche Fachrichtung (**TPM FD H2**) (6 SWS / 9 CP):

Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse über zentrale Fragen, Inhalte, Methoden sowie theoretische und praktische Ansätze des technikwissenschaftlichen Unterrichts. Insbesondere vermittelt es die spezifischen Anforderungen hinsichtlich Unterrichtsplanung, Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsevaluation.

In der Modulbeschreibung finden sich Hinweise darauf, welche Kompetenzen erworben werden.

**Modul H5:** Werkstofftechnik (8 SWS / 12 CP):

Nach der Teilnahme an diesem Modul besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse unterschiedlicher Fertigungsverfahren und erlangen eine Beurteilungskompetenz, Wechselwirkungen zwischen Materialeigenschaften, Verarbeitung und Mikrostruktur vor dem Hintergrund maschinentechnischer Anwendungen zu bewerten. Zusätzlich werden die Studierenden mit Werkzeugen zur Werkstoffauswahl und -prüfung vertraut gemacht und erhalten so einen ganzheitlichen Überblick zu wissenschaftlichen Methoden in der Werkstofftechnik. Praxiskompetenz erlangen die Studierenden anhand des Werkstoffpraktikums

In der Modulbeschreibung finden sich Hinweise darauf, welche Kompetenzen erworben werden.

(4) Wird die Masterarbeit im Fach Fertigungstechnik geschrieben, so ist das Modul Sondergebiete der Fertigungstechnik (6 SWS / 9 CP) zur Begleitung der Masterarbeit zu belegen.

(5) In den Modulbeschreibungen werden die zu erwerbenden Kompetenzen und Inhalte sowie Prüfungen beschrieben.

## § 8 Praxisphasen

(1) Die Praxisphasen umfassen im Masterstudiengang insgesamt 6 Wochen. Sie werden in Berufskollegs abgeleistet und von drei Theorie-Praxis-Modulen (TPM) inhaltlich begleitet (siehe auch Skizze Nr. 1 im Anhang).

(2) Ziel der Praxis begleitenden Theorie-Praxis-Module (TPM) ist es, einen nachvollziehbaren Bezug zwischen Theorie und Praxis von Schule herzustellen und forschende Lernprozesse in Form von Studien- und Unterrichtsprojekten anzuleiten.

(3) Insgesamt werden folgende Theorie-Praxis-Module studiert:

Theorie-Praxis-Modul in Erziehungswissenschaft (TPM EW): 9 CP / 6 SWS

a. Theorie-Praxis-Modul in der Fachdidaktik (TPM FD) des ersten Unterrichtsfachs: 9 CP/ 6 SWS

b. Theorie-Praxis-Modul in der Fachdidaktik (TPM FD) des zweiten Unterrichtsfachs: 9 CP / 6 SWS

(4) Das Theorie-Praxis-Modul im Fach Fertigungstechnik (TPM FD H2: Didaktik für spezielle berufliche Fachrichtung) vermittelt die folgenden Kompetenzen: Fähigkeit zur Planung und Analyse von technikwissenschaftlichen Unterricht sowie zu seiner Evaluation.

Es umfasst die folgenden Elemente:

- TPS H2-1 : Spezielle Fachdidaktik Technik für BK III
- TS H2-2 : Spezielle Fachdidaktik Technik für BK IV
- TS H2-3 : Spezielle Fachdidaktik Technik für BK V

(5) Die Praxisphasen werden mit 6 CP kreditiert.

(6) In der vorlesungsfreien Zeit des ersten Semesters findet die vierwöchige Praxisphase I statt. Auf diese Praxisphase bereitet sowohl das TPM EW als auch ein TPM FD vor. Hierbei ist frei wählbar, in welchem der beiden Unterrichtsfächer das erste TPM FD durchgeführt wird. Die Praxisphase II im Umfang von zwei Wochen wird im zweiten Semester wahlweise semesterbegleitend oder in der vorlesungsfreien Zeit durchgeführt. Sie wird von dem TPM Fachdidaktik des anderen Unterrichtsfaches vorbereitet. Im Rahmen dieser Studien sind von den Studierenden in Praxisphase I ein Studien- und ein Unterrichtsprojekt, in Praxisphase II ein Studien- oder ein Unterrichtsprojekt durchzuführen.

(7) Das TPM EW schließt mit einer schriftlichen Modulprüfung ab. Das TPM in der Fachdidaktik Fertigungstechnik (TPM FD H2: Spezielle Didaktik der Technik für Berufskolleg) schließt mit einer Modulprüfung ab.

(8) Wird anstelle eines Unterrichtsfaches eine sonderpädagogische Fachrichtung studiert, so werden das TPM EW, ein TPM FD im ersten Unterrichtsfach sowie ein Theorie-Praxis-Modul "Sonderpädagogik statt Unterrichtsfach" (TPM SP-UF) absolviert. Die Praxisphase I wird durch das TPM EW und das TPM FD oder wahlweise das TPM SP-UF vorbereitet. Die Praxisphase II wird mit dem TPM FD bzw. dem TPM SP-UF gekoppelt, welches in Phase I nicht gewählt wurde (siehe auch Skizze Nr. 3 im Anhang).

(9) Die TPM-Module werden i.d.R. im ersten und zweiten Fachsemester absolviert.

- (10) Für ein Lehramt an Berufskollegs sind zudem insgesamt 52 Wochen einer einschlägigen berufspraktischen Tätigkeit nachzuweisen. Mindestens 27 Wochen sind bis zum Ersten Staatsexamen erbringen. Der Nachweis darüber ist bis zur Anmeldung zur Masterarbeit vorzulegen. Die Anerkennung der einschlägigen fachpraktischen Tätigkeit erfolgt durch den zuständigen Prüfungsausschuss und das Staatliche Prüfungsamt. Der Abschluss der gesamten Berufspraktischen Tätigkeit ist vor der Einstellung in den Vorbereitungsdienst nachzuweisen.

## § 9 Prüfungen und Masterarbeit

- (1) Im Master-Studium des Faches Fertigungstechnik werden die Leistungen von Studierenden durch Studienleistungen und Prüfungen überprüft und bewertet. In die Modulnoten gehen allerdings nur die Noten der Prüfungen (Teilleistungen bzw. Modulprüfung) ein.
- (2) Module werden entweder durch eine Modulprüfung oder durch additive Teilleistungen abgeschlossen.
- (3) Termine, Form und Umfang der Modulprüfungen werden spätestens einen Monat vor Ende der jeweiligen Vorlesungszeit bzw. einen Monat vor der Prüfung angekündigt.
- (4) Form, Umfang und Fristen für die Teilleistungen werden von den jeweils verantwortlichen Lehrenden spätestens zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
- (5) Modulprüfungen und Teilleistungen können zwei Mal wiederholt werden.
- (6) Die Anmeldung zu Prüfungen (Teilleistung, Modulprüfung) ist verbindlich; ein Rücktritt ist nur gemäß § 12 Abs. 2 PO-MA-BK möglich.
- (7) Im 2. Unterrichtsfach Fertigungstechnik sind die folgenden Prüfungen abzulegen:  
Modul TPM FD H2 – Modulprüfung  
Modul H5 – Teilleistungen  
Die Prüfungsformen der Teilleistungen und der Modulprüfungen werden auch in den Modulbeschreibungen ausgewiesen.
- (8) In Modulen, die mit einer Modulprüfung abschließen, können in den einzelnen Lehrveranstaltungen Studienleistungen verlangt werden. Dies können insbesondere sein: Klausuren, Referate, Hausarbeiten, Praktika, praktische Übungen, mündliche Leistungsüberprüfungen, Vorträge, Protokolle oder Portfolios. Soweit die Art der Studienleistung nicht in diesen fächerspezifischen Bestimmungen oder den Modulbeschreibungen definiert ist, wird sie von der Lehrenden/dem Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.

Studienleistungen können benotet oder mit bestanden bzw. nicht bestanden bewertet werden. Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung ist die erfolgreiche Erbringung aller in diesem Modul geforderten Studienleistungen. Die Studienleistungen müssen demnach mit mindestens „ausreichend“ (4,0) benotet oder mit „bestanden“ bewertet worden sein.

- (9) Die Masterarbeit (Thesis) kann im Fach Fertigungstechnik nach Erwerb von 15 Credits angemeldet werden; frühestens jedoch im bzw. nach dem zweiten Fachsemester. Die Bearbeitungszeit beträgt 12 Wochen. Auf Antrag der Betreuerin/ des Betreuers an den Prüfungsausschuss kann die Bearbeitungszeit bei einer empirischen oder künstlerischen Arbeit bis zu 16 Wochen betragen.
- (10) Durch die Masterarbeit werden weitere 15 CP erworben. Ihr Umfang sollte 40-60 Seiten betragen.
- (11) Alles Weitere zur Masterarbeit regelt § 16 PO-MA-BK.

### **§ 10 Bewertung von Prüfungsleistungen, Erwerb von Credit Points; Bildung von Noten**

Die Modulprüfungen und Teilleistungen sowie die Masterarbeit werden gemäß § 15 PO-MA-BK bewertet.

### **§ 11 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester**

Die Anrechnung erfolgt gem. § 11 PO-MA-BK.

### **§ 12 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2008 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Rektorates vom 10. Dezember 2008 und des Beschlusses der Fakultät Maschinenbau vom 19. März 2007.

Dortmund, den 04. Februar 2010

Die Rektorin  
der Technischen Universität Dortmund

Universitätsprofessorin  
Dr. Ursula Gather

Anlage

Studienübersicht

zum Modellversuch „Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung“ – Fertigungstechnik BK

Fertigungstechnik als 2. Unterrichtsfach (spezielle berufliche Fachrichtung): Modul H2 und H5

| Modul     | Veranstaltung  | Art | SWS | CP | Leistungen  |
|-----------|--|-----|-----|----|---|
| TPM FD H2 | TPM FD H2: Didaktik für spezielle berufliche Fachrichtung                    |     | 6   | 9  | Modulprüfung  |
| TPS-H2-1  | Spezielle Fachdidaktik Technik für BK III (Prozessmodell des Arbeits-Lernen) | S   | 2   | 1  | Projektarbeit (Studienleistung)                         |
| TS: H2-2  | Spezielle Fachdidaktik Technik für BK IV (TPM-Seminar)                       | S   | 2   | 1  |   |
| TS: H2-3  | Spezielle Fachdidaktik Technik für BK V (Qualitätsmanagement)                | S   | 2   | 1  |   |
|           | Leistung zu H2-3   |     |     | 3  |   |
|           | Leistung zu H2-1 und H2-2  |     |     | 3  | Projektdokumentation mit Präsentation (Studienleistung) |
| H5        | <b>Werkstofftechnik</b>  |     | 8   | 12 | Teilleistungen  |
| H5-1      | Fertigungslehre  | V/Ü | 2   | 3  |   |
| H5-2      | Werkstofftechnik I   | V/Ü | 2   | 3  |   |
| H5-3      | Werkstofftechnik II  | V/Ü | 2   | 3  |   |
| H5-4      | Werkstofftechnik III   | V/Ü | 1   | 1  |   |
| H5-5      | Werkstoffpraktikum   | P   | 2   | 1  |   |

Studienverlaufsplan für Master-Studiengang im Fach Maschinentechnik und Fertigungstechnik

Maschinentechnik als 1. Unterrichtsfach mit der speziellen beruflichen Fachrichtung

Fertigungstechnik: Modul H1, H3 und H4

spezielle berufliche Fachrichtung Fertigungstechnik Modul H2 und H5

|         |   |  |   |
|---------|---|--|---|
| 1. WiSe | H1 Didaktik der Technik für Berufskolleg<br>Fachdidaktik Technik für BK III (Prozessmodell des Arbeits-Lernen) 2S   | H3 Maschinenelemente<br>Maschinenelemente II 2V+2Ü<br>Konstruktionsprojekt 1TÜ | H5: Werkstofftechnik<br>Fertigungslehre 2V<br>Werkstofftechnik I 2V<br>Werkstofftechnik II<br>2 V Werkstofftechnik III 1 V<br>Werkstoffpraktikum 1P |
| 2. SoSe | Fachdidaktik Technik für BK IV (TPM-Seminar) 2S<br>Fachdidaktik Technik für BK V (Projektmanagement) 2S   | Maschinenelemente III 2V+2Ü<br>Konstruktionsprojekt 1TÜ                        |   |
| 3. WiSe | H2 Didaktik für spezielle berufliche Fachrichtung<br>Spezielle Fachdidaktik Technik für BK III (Prozessmodell des Arbeits-Lernen) 2S<br>Spezielle Fachdidaktik Technik für BK IV (Qualitätsmanagement) 2S | H4: Vertiefung Maschinenelemente<br>Vertiefung I 3 S                           |   |
| 4. SoSe | Spezielle Fachdidaktik Technik für BK V (TPM-Seminar) 2S  | Vertiefung II 3 S  |   |

## **Fächerspezifische Bestimmung**

für das Fach Maschinentechnik

zur Prüfungsordnung für den

Master-Studiengang für ein Lehramt an Berufskollegs

im Rahmen des Modellversuchs "Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung"

an der Technischen Universität Dortmund

### **§ 1 Geltungsbereich der fächerspezifischen Bestimmung**

Diese fächerspezifische Bestimmung gilt für Maschinentechnik im Master-Studiengang für ein Lehramt an Berufskollegs im Modellversuch "Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung" an der Technischen Universität Dortmund. Sie regelt die Inhalte und Anforderungen des Studiums im Fach Maschinentechnik. Ihr beigefügt sind als Anhang Studienverlaufspläne, die den Studienablauf darstellen.

### **§ 2 Ziele des Studiums**

- (1) Das Masterstudium dient dem Erwerb der wissenschaftlichen Grundlagen für das Lehramt an Berufskollegs. Es vermittelt Studierenden, die bereits ein entsprechendes Bachelor- oder ein äquivalentes Studium abgeschlossen haben, am Ausbildungsziel orientierte erziehungswissenschaftliche, fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studien, in die Praxisphasen einbezogen sind.
- (2) Das Studium vermittelt Fertigkeiten und Fähigkeiten für das Lehramt an Berufskollegs. Es orientiert sich an der Entwicklung der grundlegenden beruflichen Kompetenzen für Unterricht und Erziehung, Beurteilung, Beratung und Diagnostik sowie Schulentwicklung, Evaluation und Qualitätssicherung. Dabei wird die Befähigung zum Umgang mit Verschiedenheit besonders berücksichtigt.
- (3) Das Masterstudium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die erforderlichen Module bestanden wurden, die Praxisphasen und berufspraktische Tätigkeiten mindestens im Umfang von 27 Wochen absolviert und die Masterarbeit mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet wurde.
- (4) Mit Absolvierung des Masterstudiums ist ein zweiter berufsqualifizierender Abschluss erworben.
- (5) Studierende, die den Studiengang erfolgreich abgeschlossen haben, können die Anerkennung dieses Masterabschlusses zusammen mit dem entsprechenden Bachelorabschluss als Erstes Staatsexamen für ein Lehramt an Berufskollegs beim Staatlichen Prüfungsamt beantragen.
- (6) Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums im Fach Maschinentechnik haben die Kandidaten und Kandidatinnen bewiesen, dass sie

- grundlegende Kenntnisse über maschinenbautechnische Inhalte und Methoden erworben haben;
- in der Lage sind, diese hinsichtlich ihrer Bedeutung für den maschinentechnischen Unterricht zu analysieren und zu reflektieren sowie begründet auszuwählen;
- Medien und Methoden des maschinentechnischen Unterrichts sachgerecht an zu wenden.
- in der Lage sind, die spezifischen Anforderungen des maschinentechnischen Unterrichts bei der Unterrichtsplanung, Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsevaluation reflexiv zu berücksichtigen.

### **§ 3 Studienbeginn**

Das Studium kann im Winter- und Sommersemester aufgenommen werden.

### **§ 4 Zugangs-/Zulassungsvoraussetzungen**

- (1) Zugangsvoraussetzung für die Aufnahme des Master-Studiums ist der erfolgreiche Abschluss des Bachelor-Studiums mit fachwissenschaftlichem Profil (BfP) und zwei Fächern im Sinne des § 14 der Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Lehramt an Berufskollegs im Rahmen des Modellversuchs „Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung“ an der Technischen Universität Dortmund (PO-MA-BK).
- (2) Im Masterstudium können nur die Fächer fortgeführt werden, in denen bereits ein Abschluss in einem vorhergehenden Studium gemäß § 2, Abs. 2 der PO-MA-BK erworben wurde.

### **§ 5 Grad**

Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Technische Universität Dortmund den Grad Master of Education (M. Ed.).

### **§ 6 Fächerangebot**

Maschinentechnik kann als 1. Unterrichtsfach und als 2. Unterrichtsfach studiert werden.

### **§ 7 Studienumfang, Studiendauer und Studieninhalte**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich Ableistung der Praktika und der Anfertigung der Masterarbeit vier Semester.
- (2) Das Masterstudium für ein Lehramt an Berufskollegs umfasst insgesamt 66 SWS / 120 Credits. Davon entfallen i.d.R.
  - 6 SWS / 9 CP auf das 1. Unterrichtsfach;
  - 30 SWS / 45 CP auf das 2. Unterrichtsfach;
  - 24 SWS / 36 CP auf Erziehungswissenschaft,

- 6 SWS / 9 CP auf das Begleitmodul zur Masterarbeit,
- 6 CP auf die Praxisphasen
- 15 CP auf die Masterarbeit.

Wird die berufliche Fachrichtung Maschinentechnik zusammen mit einer speziellen beruflichen Fachrichtung Fertigungstechnik studiert, so verteilen sich die Studienanteile wie folgt:

- 22 SWS / 33 CP auf das 1. Unterrichtsfach (berufl. Fachrichtung);
- 14 SWS / 21 CP auf das 2. Unterrichtsfach (spezielle berufl. Fachrichtung);
- 24 SWS / 36 CP auf Erziehungswissenschaft, darin sind 6 SWS / 9 CP Berufspädagogik enthalten
- 6 SWS / 9 CP auf das Begleitmodul zur Masterarbeit,
- 6 CP auf die Praxisphasen
- 15 CP auf die Masterarbeit.

(3) Fach Maschinentechnik als 1. Unterrichtsfach

Das Masterstudium im Fach Maschinentechnik als 1. Unterrichtsfach umfasst nach § 5 der Masterprüfungsordnung 6 SWS / 9 Credits (CP).

Wird die Masterarbeit im 1. Unterrichtsfach geschrieben, so werden weitere 15 CP vergeben.

Das Masterstudium gliedert sich in die folgenden Module:

**Modul TPM FD H1: Didaktik der Technik für Berufskolleg (TPM FD H1)** (6 SWS / 9 CP):

Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse über zentrale Fragen, Inhalte, Methoden sowie theoretische und praktische Ansätze des technikwissenschaftlichen Unterrichts. Insbesondere vermittelt es die spezifischen Anforderungen hinsichtlich Unterrichtsplanung, Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsevaluation.

In der Modulbeschreibung finden sich Hinweise darauf, welche Kompetenzen erworben werden.

(4) Fach Maschinentechnik als 1. Unterrichtsfach mit der speziellen beruflichen Fachrichtung Fertigungstechnik

Das Masterstudium im Fach Maschinentechnik als 1. Unterrichtsfach mit der speziellen beruflichen Fachrichtung Fertigungstechnik umfasst nach § 5 der Masterprüfungsordnung 22 SWS / 33 Credits (CP).

Wird die Masterarbeit im 1. Unterrichtsfach geschrieben, so werden weitere 15 CP vergeben.

Das Masterstudium gliedert sich in die folgenden Module:

**Modul TPM FD H1: Didaktik der Technik für Berufskolleg (TPM FD H1)** (6 SWS / 9 CP):

Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse über zentrale Fragen, Inhalte, Methoden sowie theoretische und praktische Ansätze des technikwissenschaftlichen



Unterrichts. Insbesondere vermittelt es die spezifischen Anforderungen hinsichtlich Unterrichtsplanung, Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsevaluation.

### **Modul H3: Maschinenelemente (10 SWS / 14 CP)**

Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse in der Konstruktion komplizierter technischer Produkte. Sie sind in der Lage, bezüglich der Funktion, Gestaltung und Berechnung von Maschinenelementen umfangreiche Aufgabenstellungen mittels natur- und ingenieurwissenschaftlicher Erkenntnisse systematisch zu bearbeiten und bis zu vollständigen Fertigungsunterlagen zu führen. Konstruktive Aufgabenstellungen können einschließlich der funktions- und fertigungsgerechten Gestaltung sowie aller zum Festigkeitsnachweis erforderlichen Rechnungen vollständig und entsprechend geltender Normen, Richtlinien und Berechnungsvorschriften zuverlässig bearbeitet und zu funktionsfähigen Lösungen geführt werden.

### **Modul H4: Vertiefung Maschinentechnik (6 SWS / 10 CP)**

#### **Es ist eines der drei Wahlpflichtmodule zu studieren:**

**H4/1 Vertiefung Meß- und Regelungstechnik:** Abtastende, prozessorgestützte Systeme und diskrete Signalverarbeitung sowie die damit verbundene Informationsgewinnung sind Inhalte des Moduls. Studierende sollen mit Hilfe verschiedener Verfahren der Signalverarbeitung gewonnene Daten interpretieren und beurteilen können sowie das dazugehörige Equipment einsetzen können.

**H4/2 Vertiefung Maschinenbauinformatik:** Das Modul behandelt das Strukturwissen über informationsverarbeitende Systeme sowie der Mensch-Maschine-Kommunikation. Mit dem Abschluss eines Projektes haben die Teilnehmer erste Sicherheit im Umgang mit einer modernen Computersprache erworben und simultan ihre Kompetenz zur Analyse einer umfangreichen, technischen Aufgabenstellung der prozeßorientierten Informationsverarbeitung bewiesen. Gleichzeitig hat die Durchführung des Projektes in einer Gruppe ihre soziale Kompetenz gefördert.

**H4/3 Vertiefung Strömungsmechanik:** Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden Grundverständnis für das Verhalten und die Eigenschaften von Fluiden, für Strömungen, Strömungsgrößen und die wichtigsten Parameter erlangt. Ebenso haben sie Grundlagen zur Berechnung von Kräften auf umströmte Körper sowie zur Auslegung von Rohrleitungen und Rohrleitungselementen kennengelernt. Darüber hinaus sind sie befähigt, die Grundlagen der Zusammenarbeit von Maschinen in den unterschiedlichen Energiewandlungsmechanismen (Dralländerung mit statischem Verdrängerprinzip) zu erkennen

In der Modulbeschreibung finden sich Hinweise darauf, welche Kompetenzen erworben werden.

(5) Fach Maschinentechnik als 2. Unterrichtsfach

Das Masterstudium im Fach Maschinentechnik als 2. Unterrichtsfach umfasst nach § 5 der Masterprüfungsordnung 30 SWS / 45 Credits (CP). Darin sind mindestens 6 SWS / 9 CP fachdidaktische Studien enthalten.

Wird die Masterarbeit im 2. Unterrichtsfach geschrieben, so werden weitere 15 CP vergeben.

Das Masterstudium gliedert sich in die folgenden 4 Module:

**Modul TPM FD H1: Didaktik der Technik für Berufskolleg (TPM FD H1)** (6 SWS / 9 CP):

Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse über zentrale Fragen, Inhalte, Methoden sowie theoretische und praktische Ansätze des maschinentechnischen-wissenschaftlichen Unterrichts. Insbesondere vermittelt es die spezifischen Anforderungen hinsichtlich Unterrichtsplanung, Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsevaluation.

**Modul H3: Maschinenelemente** (10 SWS / 14 CP)

Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse in der Konstruktion komplizierter technischer Produkte. Sie sind in der Lage, bezüglich der Funktion, Gestaltung und Berechnung von Maschinenelementen umfangreiche Aufgabenstellungen mittels natur- und ingenieurwissenschaftlicher Erkenntnisse systematisch zu bearbeiten und bis zu vollständigen Fertigungsunterlagen zu führen. Konstruktive Aufgabenstellungen können einschließlich der funktions- und fertigungsgerechten Gestaltung sowie aller zum Festigkeitsnachweis erforderlichen Rechnungen vollständig und entsprechend geltender Normen, Richtlinien und Berechnungsvorschriften zuverlässig bearbeitet und zu funktionsfähigen Lösungen geführt werden.

**Modul H4: Vertiefung Maschinentechnik** (6 SWS / 10 CP)

**Es ist eines der drei Wahlpflichtmodule zu studieren:**

**H4/1 Vertiefung Meß- und Regelungstechnik:** Abtastende, prozessorgestützte Systeme und diskrete Signalverarbeitung sowie die damit verbundene Informationsgewinnung sind Inhalte des Moduls. Studierende sollen mit Hilfe verschiedener Verfahren der Signalverarbeitung gewonnene Daten interpretieren und beurteilen können sowie das dazugehörige Equipment einsetzen können.

**H4/2 Vertiefung Maschinenbauinformatik:** Das Modul behandelt das Strukturwissen über informationsverarbeitende Systeme sowie der Mensch-Maschine-Kommunikation. Mit dem Abschluss eines Projektes haben die Teilnehmer erste Sicherheit im Umgang mit einer modernen Computersprache erworben und simultan ihre Kompetenz zur Analyse einer umfangreichen, technischen Aufgabenstellung der prozeßorientierten Informationsverarbeitung

bewiesen. Gleichzeitig hat die Durchführung des Projektes in einer Gruppe ihre soziale Kompetenz gefördert.

**H4/3 Vertiefung Strömungsmechanik:** Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden Grundverständnis für das Verhalten und die Eigenschaften von Fluiden, für Strömungen, Strömungsgrößen und die wichtigsten Parameter erlangt. Ebenso haben sie Grundlagen zur Berechnung von Kräften auf umströmte Körper sowie zur Auslegung von Rohrleitungen und Rohrleitungselementen kennengelernt. Darüber hinaus sind sie befähigt, die Grundlagen der Zusammenarbeit von Maschinen in den unterschiedlichen Energiewandlungsmechanismen (Dralländerung mit statischem Verdrängerprinzip) zu erkennen

**Modul H5: Werkstofftechnik (8 SWS / 12 CP):**

Nach der Teilnahme an diesem Modul besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse unterschiedlicher Fertigungsverfahren und erlangen eine Beurteilungskompetenz, Wechselwirkungen zwischen Materialeigenschaften, Verarbeitung und Mikrostruktur vor dem Hintergrund maschinentechnischer Anwendungen zu bewerten. Zusätzlich werden die Studierenden mit Werkzeugen zur Werkstoffauswahl und -prüfung vertraut gemacht und erhalten so einen ganzheitlichen Überblick zu wissenschaftlichen Methoden in der Werkstofftechnik. Praxiskompetenz erlangen die Studierenden anhand des Werkstoffpraktikums

In der Modulbeschreibung finden sich Hinweise darauf, welche Kompetenzen erworben werden.

- (6) Wird die Masterarbeit im Fach Maschinentechnik geschrieben, so ist das Modul Sondergebiete der Maschinentechnik (6 SWS / 9 CP) zur Begleitung der Masterarbeit zu belegen:
- (7) In den Modulbeschreibungen werden die zu erwerbenden Kompetenzen und Inhalte sowie Prüfungen beschrieben.

## § 8 Praxisphasen

- (1) Die Praxisphasen umfassen im Masterstudiengang insgesamt 6 Wochen. Sie werden in Berufskollegs abgeleistet und von drei Theorie-Praxis-Modulen (TPM) inhaltlich begleitet (siehe auch Skizze Nr. 1 im Anhang).
- (2) Ziel der Praxis begleitenden Theorie-Praxis-Module (TPM) ist es, einen nachvollziehbaren Bezug zwischen Theorie und Praxis von Schule herzustellen und forschende Lernprozesse in Form von Studien- und Unterrichtsprojekten anzuleiten.
- (3) Insgesamt werden folgende Theorie-Praxis-Module studiert:

Theorie-Praxis-Modul in Erziehungswissenschaft (TPM EW): X CP / 6 SWS

- a. Theorie-Praxis-Modul in der Fachdidaktik (TPM FD) des ersten Unterrichtsfachs: 9 CP/ 6 SWS

b. Theorie-Praxis-Modul in der Fachdidaktik (TPM FD) des zweiten Unterrichtsfachs: 9 CP / 6 SWS

- (4) Das Theorie-Praxis-Modul im Fach Maschinentechnik (TPM FD H1: Didaktik der Technik für Berufskolleg) vermittelt die folgenden Kompetenzen: Fähigkeit zur Planung und Analyse von technikwissenschaftlichen Unterricht sowie zu seiner Evaluation.

Es umfasst die folgenden Elemente:

- TPS: H1-1 : Didaktik der Technik für BK III
- TS: H1-2 : Didaktik der Technik für BK IV
- TS: H1-3 : Didaktik der Technik für BK V

- (5) Die Praxisphasen werden mit 6 CP kreditiert.
- (6) In der vorlesungsfreien Zeit des ersten Semesters findet die vierwöchige Praxisphase I statt. Auf diese Praxisphase bereitet sowohl das TPM EW als auch ein TPM FD vor. Hierbei ist frei wählbar, in welchem der beiden Unterrichtsfächer das erste TPM FD durchgeführt wird. Die Praxisphase II im Umfang von zwei Wochen wird im zweiten Semester wahlweise semesterbegleitend oder in der vorlesungsfreien Zeit durchgeführt. Sie wird von dem TPM Fachdidaktik des anderen Unterrichtsfaches vorbereitet. Im Rahmen dieser Studien sind von den Studierenden in Praxisphase I ein Studien- und ein Unterrichtsprojekt, in Praxisphase II ein Studien- oder ein Unterrichtsprojekt durchzuführen.
- (7) Das TPM EW schließt mit einer schriftlichen Modulprüfung ab. Das TPM in der Didaktik der Technik für Berufskolleg (Modul H1) schließt mit einer Modulprüfung ab.
- (8) Wird anstelle eines Unterrichtsfaches eine sonderpädagogische Fachrichtung studiert, so werden das TPM EW, ein TPM FD im ersten Unterrichtsfach sowie ein Theorie-Praxis-Modul Sonderpädagogik statt Unterrichtsfach“ (TPM SP-UF) absolviert. Die Praxisphase I wird durch das TPM EW und das TPM FD oder wahlweise das TPM SP-UF vorbereitet. Die Praxisphase II wird mit dem TPM FD bzw. dem TPM SP-UF gekoppelt, welches in Phase I nicht gewählt wurde (siehe auch Skizze Nr. 3 im Anhang).
- (9) Die TPM-Module werden i.d.R. im ersten und zweiten Fachsemester absolviert.
- (10) Für ein Lehramt an Berufskollegs sind zudem insgesamt 52 Wochen einer einschlägigen berufspraktischen Tätigkeit nachzuweisen. Mindestens 27 Wochen sind bis zum Ersten Staatsexamen erbringen. Der Nachweis darüber ist bis zur Anmeldung zur Masterarbeit vorzulegen. Die Anerkennung der einschlägigen fachpraktischen Tätigkeit erfolgt durch den zuständigen Prüfungsausschuss und das Staatliche Prüfungsamt. Der Abschluss der gesamten Berufspraktischen Tätigkeit ist vor der Einstellung in den Vorbereitungsdienst nachzuweisen.

## § 9 Prüfungen und Masterarbeit

- (1) Im Master-Studium des Faches Maschinentechnik werden die Leistungen von Studierenden durch Studienleistungen und Prüfungen überprüft und bewertet. In die Modulnoten gehen allerdings nur die Noten der Prüfungen (Teilleistungen bzw. Modulprüfung) ein.
- (2) Module werden entweder durch eine Modulprüfung oder durch additive Teilleistungen abgeschlossen.
- (3) Termine, Form und Umfang der Modulprüfungen werden spätestens einen Monat vor Ende der jeweiligen Vorlesungszeit bzw. einen Monat vor der Prüfung angekündigt.
- (4) Form, Umfang und Fristen für die Teilleistungen werden von den jeweils verantwortlichen Lehrenden spätestens zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
- (5) Modulprüfungen und Teilleistungen können zwei Mal wiederholt werden.
- (6) Die Anmeldung zu Prüfungen (Teilleistung, Modulprüfung) ist verbindlich; ein Rücktritt ist nur gemäß § 12 Abs. 2 PO-MA-BK möglich.
- (7) Im 1. Unterrichtsfach Maschinentechnik sind die folgenden Prüfungen abzulegen:  
Modul TPM FD H1 - Modulprüfung
- (8) Im 2. Unterrichtsfach Maschinentechnik sind die folgenden Prüfungen abzulegen:  
Modul TPM FD H1 – Modulprüfung  
Modul H3 – Teilleistungen  
Modul H4 – Modulprüfung  
Modul H5 – Teilleistungen  
Die Prüfungsformen der Teilleistungen und der Modulprüfungen werden auch in den Modulbeschreibungen ausgewiesen.
- (9) In Modulen, die mit einer Modulprüfung abschließen, können in den einzelnen Lehrveranstaltungen Studienleistungen verlangt werden. Dies können insbesondere sein: Klausuren, Referate, Hausarbeiten, Praktika, praktische Übungen, mündliche Leistungsüberprüfungen, Vorträge, Protokolle oder Portfolios. Soweit die Art der Studienleistung nicht in diesen fächerspezifischen Bestimmungen oder den Modulbeschreibungen definiert ist, wird sie von der Lehrenden/dem Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.  
Studienleistungen können benotet oder mit bestanden bzw. nicht bestanden bewertet werden. Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung ist die erfolgreiche Erbringung aller in diesem Modul geforderten Studienleistungen. Die Studienleistungen müssen demnach mit mindestens „ausreichend“ (4,0) benotet oder mit „bestanden“ bewertet worden sein.
- (10) Die Masterarbeit (Thesis) kann im Fach Maschinentechnik nach Erwerb von 15 Credits angemeldet werden; frühestens jedoch im bzw. nach dem zweiten Fachsemester. Die Bearbeitungszeit beträgt 12 Wochen. Auf Antrag der Betreuerin/

des Betreuers an den Prüfungsausschuss kann die Bearbeitungszeit bei einer empirischen oder künstlerischen Arbeit bis zu 16 Wochen betragen.

(11) Durch die Masterarbeit werden weitere 15 CP erworben. Ihr Umfang sollte 40-60 Seiten betragen.

(12) Alles Weitere zur Masterarbeit regelt § 16 PO-MA-BK.

### **§ 10 Bewertung von Prüfungsleistungen, Erwerb von Credit Points; Bildung von Noten**

Die Modulprüfungen und Teilleistungen sowie die Masterarbeit werden gemäß § 15 PO-MA-BK bewertet.

### **§ 11 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester**

Die Anrechnung erfolgt gem. § 11 PO-MA-BK.

### **§ 12 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2008 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Rektorates vom 10. Dezember 2008 und des Beschlusses der Fakultät Maschinenbau vom 19. März 2007.

Dortmund, den 04. Februar 2010

Die Rektorin  
der Technischen Universität Dortmund

Universitätsprofessorin  
Dr. Ursula Gather

Anlage

**Studienübersicht**

zum Modellversuch „*Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung*“ – Maschinentechnik BK

Maschinentechnik als 1. Unterrichtsfach: Modul H1

Maschinentechnik als 1. Unterrichtsfach mit der speziellen beruflichen Fachrichtung

Fertigungstechnik: Modul H1, H3 und H4

Maschinentechnik als 2. Unterrichtsfach: Modul H1, H3, H4 und H5

| Modul        | Veranstaltung  | Art | SWS       | CP        | Leistungen   |
|--------------|--|-----|-----------|-----------|--|
| TPM FD<br>H1 | Didaktik der Technik für Berufskolleg                              |     | 6         | 9         | Modulprüfung   |
| TPS H1-1     | Fachdidaktik Technik für BK III (Prozessmodell des Arbeits-Lernen) | S   | 2         | 1         |  |
| TS H1-2      | Fachdidaktik Technik für BK IV (TPM-Seminar)                       | S   | 2         | 1         |  |
| TS H1-3      | Fachdidaktik Technik für BK V (Projektmanagement)                  | S   | 2         | 1         |  |
|              | Leistung zu H1-3   |     |           | 3         | Projektdokumentation mit Präsentation<br>(Studienleistung) |
|              | Leistung zu H1-1 und H1-2  |     |           | 3         |  |
| <b>H3</b>    | <b>Maschinenelemente</b>   |     | <b>10</b> | <b>14</b> | <b>Teilleistungen</b>                                      |
| H3-1         | Maschinenelemente II   | V/Ü | 4         | 5         |  |
| H3-2         | Konstruktionsprojekt   | TÜ  | 1         | 2         |  |
| H3-3         | Maschinenelemente III  | V/Ü | 4         | 5         |  |
| H3-4         | Konstruktionsprojekt   | TÜ  | 1         | 2         |  |
| <b>H4</b>    | <b>Vertiefung Maschinentechnik</b>                                 |     | <b>6</b>  | <b>10</b> | <b>Modulprüfung</b>  |
| H4-1         | Vertiefungsfach 1  | V/Ü | 3         | 4         |  |
| H4-2         | Vertiefungsfach 2  | V/Ü | 3         | 4         |  |
|              | Leistung zu H4-1 oder H4-2   |     |           | 2         | Projektdokumentation (Studienleistung)                     |
| <b>H5</b>    | <b>Werkstofftechnik</b>  |     | <b>8</b>  | <b>12</b> | <b>Teilleistungen</b>                                      |
| H5-1         | Fertigungslehre  | V/Ü | 2         | 3         |  |
| H5-2         | Werkstofftechnik I   | V/Ü | 2         | 3         |  |
| H5-3         | Werkstofftechnik II  | V/Ü | 2         | 3         |  |
| H5-4         | Werkstofftechnik III   | V/Ü | 1         | 1         |  |
| H5-5         | Werkstoffpraktikum   | P   | 2         | 1         |  |

Studienverlaufsplan für Master-Studiengang im Fach Maschinentechnik und Fertigungstechnik

Maschinentechnik als 1. Unterrichtsfach: Modul H1

|         |   |
|---------|---|
| 1. WiSe | <b>H1 Didaktik der Technik für Berufskolleg</b><br>Fachdidaktik Technik für BK III (Prozessmodell des Arbeits-Lernen) 2S<br>Fachdidaktik Technik für BK IV (TPM-Seminar) 2S<br>Fachdidaktik Technik für BK V (Projektmanagement) 2S |
| 2. SoSe |   |
| 3. WiSe |   |
| 4. SoSe |   |

Maschinentechnik als 1. Unterrichtsfach mit der speziellen beruflichen Fachrichtung

Fertigungstechnik: Modul H1, H3 und H4

*spezielle berufliche Fachrichtung Fertigungstechnik Modul H2 und H5*

|         |  |   |  |
|---------|--|---|--|
| 1. WiSe | <b>H1 Didaktik der Technik für Berufskolleg</b><br>Fachdidaktik Technik für BK III (Prozessmodell des Arbeits-Lernen) 2S<br>Fachdidaktik Technik für BK IV (TPM-Seminar) 2S<br>Fachdidaktik Technik für BK V (Projektmanagement) 2S<br><br><b>H2 Didaktik für spezielle berufliche Fachrichtung</b><br><i>Spezielle Fachdidaktik Technik für BK III (Prozessmodell des Arbeits-Lernen) 2S</i><br><i>Spezielle Fachdidaktik Technik für BK IV (Qualitätsmanagement) 2S</i><br><i>Spezielle Fachdidaktik Technik für BK V (TPM-Seminar) 2S</i> | <b>H 3 Maschinenelemente</b><br>Maschinenelemente II 2V+2Ü<br>Konstruktionsprojekt 1TÜ<br>Maschinenelemente III 2V+2Ü<br>Konstruktionsprojekt 1TÜ<br><br><b>H4: Vertiefung Maschinenelemente</b><br>Vertiefung I 3 S<br><br>Vertiefung II 3 S | <b>H5: Werkstofftechnik</b><br>Fertigungslehre 2V<br>Werkstofftechnik I 2V<br>Werkstofftechnik II<br>2 V Werkstofftechnik III 1 V<br>Werkstoffpraktikum 1P |
| 2. SoSe |  |   |  |
| 3. WiSe |  |   |  |
| 4. SoSe |  |   |  |

Maschinentechnik als 2. Unterrichtsfach: Modul H1, H3, H4 und H5

|         |  |   |  |
|---------|--|---|--|
| 1. WiSe | <b>H1 Didaktik der Technik für Berufskolleg</b><br>Fachdidaktik Technik für BK III (Prozessmodell des Arbeits-Lernen) 2S<br>Fachdidaktik Technik für BK III (TPM-Seminar) 2S<br>Fachdidaktik Technik für BK V (Projektmanagement) 2S | <b>H 3 Maschinenelemente</b><br>Maschinenelemente II 2V+2Ü<br>Konstruktionsprojekt 1TÜ<br>Maschinenelemente III 2V+2Ü<br>Konstruktionsprojekt 1TÜ<br><br><b>H4: Vertiefung Maschinenelemente</b><br>Vertiefung I 3 S<br>Vertiefung II 3 S | <b>H5: Werkstofftechnik</b><br>Fertigungslehre 2V<br>Werkstofftechnik I 2V<br>Werkstofftechnik II<br>2 V Werkstofftechnik III 1 V<br>Werkstoffpraktikum 1P |
| 2. SoSe |  |   |  |
| 3. WiSe |  |   |  |
| 4. SoSe |  |   |  |



## **Fächerspezifische Bestimmung**

für das Fach

Technik

zur Prüfungsordnung für den

Master-Studiengang für ein Lehramt an Grund-, Haupt-, Realschulen und vergleichbare Jahrgangsstufen der Gesamtschule

im Rahmen des Modellversuchs "Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung"

an der Technischen Universität Dortmund

### **§ 1 Geltungsbereich der fächerspezifischen Bestimmung**

Diese fächerspezifische Bestimmung gilt für das Fach Technik im Master-Studiengang für ein Lehramt an Grund-, Haupt-, Realschulen und vergleichbaren Jahrgangsstufen der Gesamtschule (GHRGe) im Modellversuch "Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung" an der Technischen Universität Dortmund. Sie regelt die Inhalte und Anforderungen des Studiums im Fach Technik im Schwerpunkt HRGe. Ihr beigefügt sind als Anhang Studienverlaufspläne und Modulbeschreibungen, die den Studienablauf darstellen.

### **§ 2 Ziele des Studiums**

- (1) Das Masterstudium dient dem Erwerb der wissenschaftlichen Grundlagen für das Lehramt GHRGe. Im Lehramt GHRGe wird zwischen dem Schwerpunkt Grundschule und dem Schwerpunkt HRGe (Haupt-, Real-, Gesamtschule) unterschieden.
- (2) Das Masterstudium vermittelt Studierenden, die bereits ein entsprechendes Bachelor- oder ein äquivalentes Studium abgeschlossen haben, am Ausbildungsziel orientierte erziehungswissenschaftliche, fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studien, in die Praxisphasen einbezogen sind.
- (3) Das Studium vermittelt Fertigkeiten und Fähigkeiten für das Lehramt GHRGe. Es orientiert sich an der Entwicklung der grundlegenden beruflichen Kompetenzen für Unterricht und Erziehung, Beurteilung, Beratung und Diagnostik sowie Schulentwicklung, Evaluation und Qualitätssicherung. Dabei wird die Befähigung zum Umgang mit Verschiedenheit besonders berücksichtigt.
- (4) Das Masterstudium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die erforderlichen Module bestanden wurden, die Praxisphasen absolviert und die Masterarbeit mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet wurde.
- (5) Mit Absolvierung des Masterstudiums ist ein zweiter berufsqualifizierender Abschluss erworben.

- (6) Studierende, die den Studiengang erfolgreich abgeschlossen haben, können die Anerkennung dieses Masterabschlusses zusammen mit dem entsprechenden Bachelorabschluss als Erstes Staatsexamen für ein Lehramt GHRGe beim Staatlichen Prüfungsamt beantragen.
- (7) Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums im Fach Technik haben die Kandidaten und Kandidatinnen bewiesen, dass sie
- grundlegende Kenntnisse über zentrale Fragen, Methoden und theoretische Ansätze in den technikwissenschaftlichen Unterrichts erworben haben;
  - in der Lage sind, diese hinsichtlich ihrer Bedeutung für den technikwissenschaftlichen Unterricht zu analysieren und zu reflektieren sowie begründet auszuwählen;
  - ein Verständnis von Methoden sowie von Medien und Methoden des technikwissenschaftlichen Unterrichts entwickelt haben;
  - in die Lage sind, die spezifischen Anforderungen des technikwissenschaftlichen Unterrichts bei der Unterrichtsplanung; Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsevaluation reflexiv zu berücksichtigen.

### **§ 3 Studienbeginn**

Das Studium kann im Winter- und Sommersemester aufgenommen werden.

### **§ 4 Zugangs-/Zulassungsvoraussetzungen**

- (1) Zugangsvoraussetzung für die Aufnahme des Master-Studiums ist der erfolgreiche Abschluss des Bachelor-Studiums mit vermittlungswissenschaftlichem Profil (BvP) und zwei Fächern im Sinne des § 14 der Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Lehramt an Grund-, Haupt-, Realschulen und vergleichbaren Jahrgangsstufen der Gesamtschule im Rahmen des Modellversuchs „Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung“ an der Technischen Universität Dortmund (PO-MA-GHRGe).
- (2) Im Masterstudium können nur die Fächer fortgeführt werden, in denen bereits ein Abschluss in einem vorhergehenden Studium gemäß § 2, Abs. 2 der PO-MA-GHRGe sowie ein Didaktisches Grundlagenstudium in Deutsch oder Mathematik erworben wurde.

### **§ 5 Grad**

Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Technische Universität Dortmund den Grad Master of Education (M. Ed.).

### **§ 6 Fächerangebot**

Das Fach Technik kann als 1. und 2. Unterrichtsfach studiert werden.

### § 7 Studienumfang, Studiendauer und Studieninhalte

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich Ableistung der Praktika und der Anfertigung der Masterarbeit zwei Semester.
- (2) Das Masterstudium für ein Lehramt GHRGe umfasst insgesamt 32 SWS / 60 Credits. Davon entfallen
  - 4 SWS / 5 CP auf das 1. Unterrichtsfach,
  - 4 SWS / 5 CP auf das 2. Unterrichtsfach,
  - 24 SWS / 30 CP auf Erziehungswissenschaft,
  - 5 CP auf die Praxisphasen
  - 15 CP auf die Masterarbeit.

#### (3) Fach Technik als 1. Unterrichtsfach

Das Masterstudium im Fach Technik als 1. Unterrichtsfach umfasst nach § 5 der Masterprüfungsordnung 4 SWS / 5 Credits (CP).

Wird die Masterarbeit im 1. Unterrichtsfach geschrieben, so werden weitere 15 CP vergeben.

Das Masterstudium besteht aus dem folgenden Modul:

**Modul TPM FD E: Didaktik der Technik (TPM FD E) (4 SWS / 5 CP):**

Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse über zentrale Fragen, Inhalte, Methoden sowie theoretische und praktische Ansätze des technikwissenschaftlichen Unterrichts. Insbesondere vermittelt es die spezifischen Anforderungen hinsichtlich Unterrichtsplanung, Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsevaluation.

In der Modulbeschreibung finden sich Hinweise darauf, welche Kompetenzen erworben werden.

#### (4) Fach Technik als 2. Unterrichtsfach

Das Masterstudium im Fach Technik als 2. Unterrichtsfach umfasst nach § 5 der Masterprüfungsordnung 4 SWS / 5 Credits (CP).

Wird die Masterarbeit im 2. Unterrichtsfach geschrieben, so werden weitere 15 CP vergeben.

Das Masterstudium besteht aus dem folgenden Modul:

**Modul TPM FD E: Didaktik der Technik (TPM FD E) (4 SWS / 5 CP):**

Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse über zentrale Fragen, Inhalte, Methoden sowie theoretische und praktische Ansätze des technikwissenschaftlichen

Unterrichts. Insbesondere vermittelt es die spezifischen Anforderungen hinsichtlich Unterrichtsplanung, Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsevaluation.

- (5) In der Modulbeschreibung werden die zu erwerbenden Kompetenzen und Inhalte sowie Prüfungen beschrieben.

## § 8 Praxisphasen

- (1) Die Praxisphasen umfassen im Masterstudiengang insgesamt 6 Wochen. Sie werden je nach gewähltem Schwerpunkt in Grundschulen, oder Haupt-, Real- oder Gesamtschulen abgeleistet von drei Theorie-Praxis-Modulen (TPM) inhaltlich begleitet.
- (2) Ziel der Praxis begleitenden Theorie-Praxis-Module (TPM) ist es, einen nachvollziehbaren Bezug zwischen Theorie und Praxis von Schule herzustellen und zu reflektieren und forschende Lernprozesse in Form von Studien- und Unterrichtsprojekten anzuleiten.
- (3) Insgesamt werden folgende Theorie-Praxis-Module studiert:
- Theorie-Praxis-Modul in Erziehungswissenschaft (TPM EW): X CP / 6 SWS
  - Theorie-Praxis-Modul in der Fachdidaktik (TPM FD) des ersten Unterrichtsfachs: 5 CP/ 4 SWS
  - Theorie-Praxis-Modul in der Fachdidaktik (TPM FD) des zweiten Unterrichtsfachs: 5 CP / 4 SWS
- (4) Das Theorie-Praxis-Modul im Fach Technik (Modul TPM FD E: Didaktik der Technik) vermittelt die folgenden Kompetenzen: Fähigkeit zur Planung und Analyse von technikwissenschaftlichen Unterricht sowie zu seiner Evaluation.

Es umfasst die folgenden Elemente:

- TPS E1 - Fachdidaktik Technik I
  - TS E2 - Fachdidaktik Technik II
- (5) Die Praxisphasen werden mit 5 CP kreditiert.
- (6) In der vorlesungsfreien Zeit des ersten Semesters findet die vierwöchige Praxisphase I statt. Auf diese Praxisphase bereitet sowohl das TPM EW als auch ein TPM FD vor. Hierbei ist frei wählbar, in welchem der beiden Unterrichtsfächer das erste TPM FD durchgeführt wird. Die Praxisphase II im Umfang von zwei Wochen wird im zweiten Semester semesterbegleitend durchgeführt. Sie wird von dem TPM FD des anderen Unterrichtsfaches vorbereitet. Im Rahmen dieser Studien sind von den Studierenden in Praxisphase I ein Studien- und ein Unterrichtsprojekt, in Praxisphase II ein Studien- oder ein Unterrichtsprojekt durchzuführen.
- (7) Das TPM EW schließt mit einem Portfolio/Bericht (schriftliche Modulprüfung) ab. Das TPM in der Fachdidaktik Technik (Modul TPM FD E) schließt mit einer Modulprüfung ab.

## § 9 Prüfungen und Masterarbeit

- (1) Im Master-Studium des Faches Technik werden die Leistungen von Studierenden durch Studienleistungen und Prüfungen überprüft und bewertet. In die Modulnoten gehen allerdings nur die Noten der Prüfungen (Teilleistungen bzw. Modulprüfung) ein.
- (2) Module werden entweder durch eine Modulprüfung oder durch additive Teilleistungen abgeschlossen.
- (3) Termine, Form und Umfang der Modulprüfungen werden spätestens einen Monat vor Ende der jeweiligen Vorlesungszeit bzw. einen Monat vor der Prüfung angekündigt.
- (4) Form, Umfang und Fristen für die Teilleistungen werden von den jeweils verantwortlichen Lehrenden spätestens zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
- (5) Modulprüfungen und Teilleistungen können zwei Mal wiederholt werden.
- (6) Die Anmeldung zu Prüfungen (Teilleistung, Modulprüfung) ist verbindlich; ein Rücktritt ist nur gemäß § 12 Abs. 2 PO-MA GHRGe möglich.
- (7) Im 1. Unterrichtsfach Technik sind die folgenden Prüfungen abzulegen:  
Modul E (TPM FD E) – Modulprüfung
- (8) Im 2. Unterrichtsfach Technik sind die folgenden Prüfungen abzulegen:  
Modul E (TPM FD E) – Modulprüfung  
Die Prüfungsformen der Teilleistungen und Modulprüfungen werden auch in den Modulbeschreibungen ausgewiesen.
- (9) In Modulen, die mit einer Modulprüfung abschließen, können in den einzelnen Lehrveranstaltungen Studienleistungen verlangt werden. Dies können insbesondere sein: Klausuren, Referate, Hausarbeiten, Praktika, praktische Übungen, mündliche Leistungsüberprüfungen, Vorträge, Protokolle oder Portfolios. Soweit die Art der Studienleistung nicht in diesen fächerspezifischen Bestimmungen oder den Modulbeschreibungen definiert ist, wird sie von der Lehrenden/dem Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.  
Studienleistungen können benotet oder mit bestanden bzw. nicht bestanden bewertet werden. Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung ist die erfolgreiche Erbringung aller in diesem Modul geforderten Studienleistungen. Die Studienleistungen müssen demnach mit mindestens „ausreichend“ (4,0) benotet oder mit „bestanden“ bewertet worden sein.
- (10) Die Masterarbeit (Thesis) kann im Fach Technik nach Abschluss des Modul E angemeldet werden; frühestens jedoch im bzw. nach dem zweiten Fachsemester. Die Bearbeitungszeit beträgt 12 Wochen. Auf Antrag der Betreuerin/ des Betreuers an den Prüfungsausschuss kann die Bearbeitungszeit bei einer empirischen oder technisch-praktischen Arbeit bis zu 16 Wochen betragen.

(11) Durch die Masterarbeit werden weitere 15 CP erworben. Ihr Umfang sollte 40-60 Seiten betragen.

(12) Alles Weitere zur Masterarbeit regelt § 16 PO-MA-GHRGe.

### **§ 10 Bewertung von Prüfungsleistungen, Erwerb von Credit Points; Bildung von Noten**

Die Modulprüfungen und Teilleistungen sowie die Masterarbeit werden gemäß § 15 PO-MA-GHRGe bewertet.

### **§ 11 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester**

Die Anrechnung erfolgt gem. § 11 PO-MA-GHRGe.

### **§ 12 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2008 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Rektorates vom 10. Dezember 2008 und des Beschlusses der Fakultät Maschinenbau vom 19. März 2007.

Dortmund, den 04. Februar 2010

Die Rektorin  
der Technischen Universität Dortmund

Universitätsprofessorin  
Dr. Ursula Gather

Anlage

**Studienübersicht**  
zum Modellversuch „Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung“ – Master Technik

| Modul    | Veranstaltung           | Art | SWS | CP | Leistungen   |
|----------|-------------------------|-----|-----|----|--------------|
| TPM FD E | Didaktik der Technik    |     | 4   | 5  | Modulprüfung |
| TPS E1   | Fachdidaktik Technik I  | S   | 2   | 1  |              |
| TS E2    | Fachdidaktik Technik II | S   | 2   | 1  |              |
|          | Leistung zu E1 und E2   |     |     | 3  | Modulprüfung |

**Studienverlaufsplan**  
zum Modellversuch „Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung“ – Master Technik

|         |   |
|---------|---|
| 1. WiSe | TPM FD E Didaktik der Technik<br>TPS E1 : Fachdidaktik Technik I 2S<br>TS E2 : Fachdidaktik Technik II 2S |
| 2. SoSe |   |

## **Fächerspezifische Bestimmung**

für das Fach

Technik

zur Prüfungsordnung für den

Master-Studiengang für ein Lehramt Sonderpädagogik

im Rahmen des Modellversuchs "Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung"

an der Technischen Universität Dortmund

### **§ 1 Geltungsbereich der fächerspezifischen Bestimmung**

Diese fächerspezifische Bestimmung gilt für das Fach Technik im Master-Studiengang für ein Lehramt Sonderpädagogik im Modellversuch "Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung" an der Technischen Universität Dortmund. Sie regelt die Inhalte und Anforderungen des Studiums im Fach Technik. Ihr beigefügt sind als Anhang Studienverlaufspläne, die den Studienablauf darstellen.

### **§ 2 Ziele des Studiums**

- (1) Das Masterstudium dient dem Erwerb der wissenschaftlichen Grundlagen für das Lehramt Sonderpädagogik.
- (2) Das Masterstudium vermittelt Studierenden, die bereits ein entsprechendes Bachelor- oder ein äquivalentes Studium abgeschlossen haben, am Ausbildungsziel orientierte erziehungswissenschaftliche, fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studien, in die Praxisphasen einbezogen sind.
- (3) Das Studium vermittelt Fertigkeiten und Fähigkeiten für das Lehramt Sonderpädagogik. Es orientiert sich an der Entwicklung der grundlegenden beruflichen Kompetenzen für Unterricht und Erziehung, Beurteilung, Beratung und Diagnostik sowie Schulentwicklung, Evaluation und Qualitätssicherung. Dabei wird die Befähigung zum Umgang mit Verschiedenheit besonders berücksichtigt.
- (4) Das Masterstudium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die erforderlichen Module bestanden wurden, die Praxisphasen absolviert und die Masterarbeit mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet wurde.
- (5) Mit Absolvierung des Masterstudiums ist ein zweiter berufsqualifizierender Abschluss erworben.
- (6) Studierende, die den Studiengang erfolgreich abgeschlossen haben, können die Anerkennung dieses Masterabschlusses zusammen mit dem entsprechenden Bachelorabschluss als Erstes Staatsexamen für ein Lehramt Sonderpädagogik beim Staatlichen Prüfungsamt beantragen.
- (7) Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums im Fach Technik haben die Kandidaten und Kandidatinnen bewiesen, dass sie



- grundlegende Kenntnisse über zentrale Fragen, Methoden und theoretische Ansätze in den technikwissenschaftlichen Unterrichts erworben haben;
- in der Lage sind, diese hinsichtlich ihrer Bedeutung für den technikwissenschaftlichen Unterricht zu analysieren und zu reflektieren sowie begründet auszuwählen;
- ein Verständnis von Methoden sowie von Medien und Methoden des technikwissenschaftlichen Unterrichts entwickelt haben;
- in die Lage sind, die spezifischen Anforderungen des technikwissenschaftlichen Unterrichts bei der Unterrichtsplanung; Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsevaluation reflexiv zu berücksichtigen.

### **§ 3 Studienbeginn**

Das Studium kann im Winter- und Sommersemester aufgenommen werden.

### **§ 4 Zugangs-/Zulassungsvoraussetzungen**

- (1) Zugangsvoraussetzung für die Aufnahme des Master-Studiums ist der erfolgreiche Abschluss des Bachelor-Studiums mit rehabilitationswissenschaftlichem Profil (BrP) und zwei Fächern sowie zwei sonderpädagogischen Förderschwerpunkten im Sinne des § 14 der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Lehramt Sonderpädagogik im Rahmen des Modellversuchs „Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung“ an der Technischen Universität Dortmund (PO-MA-SP).
- (2) Im Masterstudium können nur die Fächer fortgeführt werden, in denen bereits ein Abschluss in einem vorhergehenden Studium gemäß § 2, Abs. 2 der PO-MA-SP.

### **§ 5 Grad**

Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Fakultät 13 den Grad Master of Education (M. Ed.).

### **§ 6 Fächerangebot**

Das Fach Technik kann als 1. und 2. Unterrichtsfach studiert werden.

### **§ 7 Studienumfang, Studiendauer und Studieninhalte**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich Ableistung der Praktika und der Anfertigung der Masterarbeit vier Semester.
- (2) Das Masterstudium für ein Lehramt Sonderpädagogik umfasst insgesamt 66 SWS / 120 Credits. Davon entfallen
  - 6 SWS / 9 CP auf das 1. Unterrichtsfach ( das im Bachelor als Komplementfach studiert wurde),

- 14 SWS / 21 CP auf das 2. Unterrichtsfach, (das im Bachelor als Unterrichtsfach im Kernbereich studiert wurde),
- 36 SWS / 54 CP auf Sonderpädagogik,
- 10 SWS / 15 CP auf Erziehungswissenschaft,
- 6 CP auf die Praxisphasen
- 15 CP auf die Masterarbeit.

(3) Fach Technik als 1. Unterrichtsfach

Das Masterstudium im Fach Technik als 1. Unterrichtsfach umfasst nach § 5 der Masterprüfungsordnung 6 SWS / 9 Credits (CP).

Wird die Masterarbeit im 1. Unterrichtsfach geschrieben, so werden weitere 15 CP vergeben.

Das Masterstudium besteht aus dem folgenden Modul:

**Modul E-SP:** Didaktik der Technik SP (TPM FD SP) [6 SWS / 9 Credits (CP)]

Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse über zentrale Fragen, Inhalte, Methoden sowie theoretische und praktische Ansätze des technikwissenschaftlichen Unterrichts. Insbesondere vermittelt es die spezifischen Anforderungen hinsichtlich Unterrichtsplanung, Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsevaluation.

In der Modulbeschreibung finden sich Hinweise darauf, welche Kompetenzen erworben werden.

(4) Fach Technik als 2. Unterrichtsfach

Das Masterstudium im Fach Technik als 2. Unterrichtsfach umfasst nach § 5 der Masterprüfungsordnung 14 SWS / 21 Credits (CP).

Wird die Masterarbeit im 2. Unterrichtsfach geschrieben, so werden weitere 15 CP vergeben.

Das Masterstudium besteht aus den folgenden Modulen:

**Modul E-SP:** Didaktik der Technik SP (TPM FD SP) [6 SWS / 9 Credits (CP)]

Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse über zentrale Fragen, Inhalte, Methoden sowie theoretische und praktische Ansätze des technikwissenschaftlichen Unterrichts. Insbesondere vermittelt es die spezifischen Anforderungen hinsichtlich Unterrichtsplanung, Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsevaluation.

**Modul H:** Produktive Prozesse in der Technik [8 SWS / 12 Credits (CP)]

Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse über die Anfertigung von Skizzen und Zeichnungen zur Darstellung technischer Sachverhalte. Durch Anfertigung kleiner Werkstücke werden Kenntnisse über die Handhabung von Werkzeugen sowie der Anwendung von Fertigungsverfahren in Produkten aus Holz, Kunststoff und Metall erworben. Durch eine Vertiefung in der Fertigungs- und Produktionstechnik sowie dazugehörigen Projektarbeiten werden die Kenntnisse gefestigt.

Das Modul umfasst die folgenden Elemente:

- H1: Technische Kommunikation
- H2: Werkstoffbearbeitung
- H3: Fertigungs- und Produktionstechnik
- H4 : Projekte zu technischen Systemen

- (5) In der Modulbeschreibung werden die zu erwerbenden Kompetenzen und Inhalte sowie Prüfungen beschrieben.

### § 8 Praxisphasen

- (1) Die Praxisphasen umfassen im Masterstudiengang insgesamt 6 Wochen. Sie werden im Gemeinsamen Unterricht oder in den Förderorten des Förderschwerpunkts abgeleistet und von Theorie-Praxis-Modulen (TPM) inhaltlich begleitet (siehe auch Skizze Nr. 2 im Anhang).
- (2) Ziel der Praxis begleitenden Theorie-Praxis-Module (TPM) ist es, einen nachvollziehbaren Bezug zwischen Theorie und Praxis von Schule herzustellen und zu reflektieren und forschende Lernprozesse in Form von Studien- und Unterrichtsprojekten anzuleiten.
- (3) Insgesamt werden folgende Theorie-Praxis-Module bzw. Anteile studiert:
- Theorie-Praxis-Modul in Erziehungswissenschaft (TPM EW): X CP / 6 SWS
  - Theorie-Praxis-Modul in der Fachdidaktik (TPM FD) des ersten Unterrichtsfachs: 9 CP/ 6 SWS
  - Theorie-Praxis-Anteile in Sonderpädagogik: 6 CP / 4 SWS: TPS im Förderschwerpunkt Lernen sowie TPS im Förderschwerpunkt der Wahl
- (4) Das Theorie-Praxis-Modul im Fach Technik (Modul E-SP: Didaktik der Technik SP) vermittelt die folgenden Kompetenzen: Fähigkeit zur Planung und Analyse von technikwissenschaftlichen Unterricht sowie zu seiner Evaluation.

Es umfasst die folgenden Elemente:

- TPS E1: Fachdidaktik Technik I
  - TP E2: Fachdidaktik Technik II
  - TP E3: Praxisprojekte im Technikunterricht
- (5) Die Praxisphasen werden mit 6 CP kreditiert.
- (6) In der vorlesungsfreien Zeit des ersten Semesters findet die dreiwöchige Praxisphase I statt. Auf diese Praxisphase bereitet sowohl das TPM EW, das TPM FD des ersten Unterrichtsfaches und das sonderpädagogische Theorie-Praxis-Seminar im Förderschwerpunkt Lernen vor. Die Praxisphase II im Umfang von drei Wochen wird im zweiten Semester semesterbegleitend bzw. in der vorlesungsfreien

Zeit durchgeführt. Sie wird von dem sonderpädagogischen Theorie-Praxis-Seminar im Förderschwerpunkt der Wahl vorbereitet. Im Rahmen dieser Studien sind von den Studierenden in Praxisphase I ein Studien- und ein Unterrichtsprojekt, in Praxisphase II ein Studien- oder ein Unterrichtsprojekt durchzuführen.

- (7) Das TPM EW schließt mit einer Modulprüfung ab. Das TPM in der Fachdidaktik Technik (Modul E-SP: Didaktik der Technik SP) schließt mit einer Modulprüfung ab.

## § 9 Prüfungen und Masterarbeit

- (1) Im Master-Studium des Faches Technik werden die Leistungen von Studierenden durch Studienleistungen und Prüfungen überprüft und bewertet. In die Modulnoten gehen allerdings nur die Noten der Prüfungen (Teilleistungen bzw. Modulprüfung) ein.
- (2) Module werden entweder durch eine Modulprüfung oder durch additive Teilleistungen abgeschlossen.
- (3) Termine, Form und Umfang der Modulprüfungen werden spätestens einen Monat vor Ende der jeweiligen Vorlesungszeit bzw. einen Monat vor der Prüfung angekündigt.
- (4) Form, Umfang und Fristen für die Teilleistungen werden von den jeweils verantwortlichen Lehrenden spätestens zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
- (5) Modulprüfungen und Teilleistungen können zwei Mal wiederholt werden.
- (6) Die Anmeldung zu Prüfungen (Teilleistung, Modulprüfung) ist verbindlich; ein Rücktritt ist nur gemäß § 12 Abs. 2 PO-MA-SP möglich.
- (7) Im 1. Unterrichtsfach Technik sind die folgenden Prüfungen abzulegen:  
Modul E-SP (TPM FD SP) – Modulprüfung
- (8) Im 2. Unterrichtsfach Technik sind die folgenden Prüfungen abzulegen:  
Modul E-SP (TPM FD SP) – Modulprüfung  
Modul H Produktive Prozesse in der Technik - Teilleistungen
- Die Prüfungsformen der Teilleistungen und Modulprüfungen werden auch in den Modulbeschreibungen ausgewiesen.
- (9) In Modulen, die mit einer Modulprüfung abschließen, können in den einzelnen Lehrveranstaltungen Studienleistungen verlangt werden. Dies können insbesondere sein: Klausuren, Referate, Hausarbeiten, Praktika, praktische Übungen, mündliche Leistungsüberprüfungen, Vorträge, Protokolle oder Portfolios. Soweit die Art der Studienleistung nicht in diesen fächerspezifischen Bestimmungen oder den Modulbeschreibungen definiert ist, wird sie von der Lehrenden/dem Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.

Studienleistungen können benotet oder mit bestanden bzw. nicht bestanden bewertet werden. Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung ist die erfolgreiche Erbringung aller in diesem Modul geforderten Studienleistungen. Die

Studienleistungen müssen demnach mit mindestens „ausreichend“ (4,0) benotet oder mit „bestanden“ bewertet worden sein.

(10) Die Masterarbeit (Thesis) kann im Fach Technik nach Erwerb von 30 Credits angemeldet werden; frühestens jedoch im bzw. nach dem zweiten Fachsemester. Die Bearbeitungszeit beträgt 12 Wochen. Auf Antrag der Betreuerin/ des Betreuers an den Prüfungsausschuss kann die Bearbeitungszeit bei einer empirischen oder künstlerischen Arbeit bis zu 16 Wochen betragen.

(11) Durch die Masterarbeit werden weitere 15 CP erworben. Ihr Umfang sollte 40-60 Seiten betragen.

(12) Alles Weitere zur Masterarbeit regelt § 16 PO-MA-SP.

### **§ 10 Bewertung von Prüfungsleistungen, Erwerb von Credit Points; Bildung von Noten**

Die Modulprüfungen und Teilleistungen sowie die Masterarbeit werden gemäß § 15 PO-MA-SP bewertet.

### **§ 11 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester**

Die Anrechnung erfolgt gem. § 11 PO-MA-SP.

### **§ 12 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung tritt am 01. Oktober 2008 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Rektorates vom 10. Dezember 2008 und des Beschlusses der Fakultät Maschinenbau vom 19. März 2007.

Dortmund, den 04. Februar 2010

Die Rektorin  
der Technischen Universität Dortmund

Universitätsprofessorin  
Dr. Ursula Gather

Anlage

**Studienübersicht**  
zum Modellversuch „*Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung*“ – Master Technik SP

| Modul  | Veranstaltung                             | Art | SWS | CP | Leistungen  |
|--------|---|-----|-----|----|---|
| E-SP   | <b>Didaktik der Technik SP</b>            |     | 6   | 9  | <b>Modulprüfung</b>                               |
| TPS E1 | Fachdidaktik Technik I                    | S   | 2   | 1  |   |
| TS E2  | Fachdidaktik Technik II                   | S   | 2   | 1  |   |
| TS E3  | Praxisprojekte im Technikunterricht       | S/P | 2   | 4  | Projektarbeit (Studienleistung)                   |
|        | Leistung zu E1 und E2                     |     |     | 3  | Modulprüfung                                      |
| H      | <b>Produktive Prozesse in der Technik</b> |     | 8   | 12 | <b>Teilleistungen</b>                             |
| H1     | Technische Kommunikation                  | S   | 2   | 3  | Übung + schriftlicher Test + Projektdokumentation |
| H2     | Werkstoffbearbeitung                      | S   | 2   | 3  | Übung + schriftlicher Test + Projektdokumentation |
| H3     | Fertigungs- und Produktionstechnik        | S   | 2   | 1  |   |
| H4     | Projekte zu technischen Systemen          | S/P | 2   | 1  |   |
|        | Leistung zu H3 und H4                     |     |     | 4  | Projektarbeit und Präsentation                    |

**Studienverlaufsplan**  
zum Modellversuch „*Gestufte Studiengänge in der Lehrerbildung*“ – Master Technik SP

|         |   |  |
|---------|---|--|
| 1. WiSe | <b>E-SP: Didaktik der Technik SP</b><br>TPS E1 : Fachdidaktik Technik I 2S<br>TS E2 : Fachdidaktik Technik II 2S<br>TS E3 : Praxisprojekte im Technikunterricht | <b>H: Produktive Prozesse in der Technik</b><br>H1: Technische Kommunikation 2S<br>H2: Werkstoffbearbeitung 2S<br>H3: Fertigungs- und Produktionstechnik 2 S<br>H4: Projekte zu technischen Systemen 2 S |
| 2. SoSe |   |  |
| 3. WiSe |   |  |
| 4. SoSe |   |  |

## Beitragsordnung des Studentenwerks Dortmund

### i. d. Fassung vom 15.12.2009 i. V. mit dem Gesetz über die Studentenwerke in Nordrhein-Westfalen (StWG) vom 03.09.2004 (GV. NW. Nr. 34/2004, S. 518 ff.)

#### § 1

(1) Für das Studentenwerk Dortmund wird in jedem Semester von allen Studierenden der

- Technischen Universität Dortmund,
  - Fachhochschule Dortmund,
  - Fachhochschule Südwestfalen, Sitz Iserlohn
- ein Beitrag gemäß § 13 Abs. 3 in Verbindung mit § 13 Abs. 1 Nr. 3 StWG erhoben.

Ausgenommen sind Studierende, die sich an externen Einrichtungen auf einen Abschluss der Hochschulen im Zuständigkeitsbereich des Studentenwerks Dortmund vorbereiten.

(2) Die Beitragspflicht erstreckt sich auch auf die beurlaubten Studierenden.

Dies gilt nicht für Beurlaubte zur Ableistung des Grundwehrdienstes oder zivilen Ersatzdienstes sowie für Studierende, die für die Durchführung eines Auslandsstudiums beurlaubt worden sind.

(3) Im Falle einer Beurlaubung wegen Erkrankung oder einer Schwangerschaft können Studierende von der Beitragspflicht befreit werden, wenn durch die Vorlage einer ärztlichen Bescheinigung nachgewiesen wird, dass ein ordnungsgemäßes Studium nicht möglich ist.

#### § 2

Der Beitrag gemäß § 13 Abs. 1 Nr.3 und Abs. 5 StWG wird ab dem 01.03.2009 – Semesterbeginn Sommersemester 2009 für die Fachhochschulen im Zuständigkeitsbereich des Studentenwerks Dortmund – sowie ab dem 01.04.2009 – Semesterbeginn für die Technische Universität Dortmund - auf 68,00 Euro je Studierenden im Semester festgesetzt und für allgemeine Zwecke des Studentenwerks erhoben.

#### § 3

(1) Der Beitrag wird jeweils fällig

- a) mit Einschreibung,
  - b) mit der Rückmeldung oder mit der Beurlaubung.
- Bei der Einschreibung, Rückmeldung oder Beurlaubung ist die Zahlung des Beitrages nachzuweisen.

(2) Der Beitrag wird für das Studentenwerk von der jeweiligen Hochschule oder Einrichtung, an der der Student / die Studentin eingeschrieben wird, eingezogen. Über die Befreiung von der Beitragspflicht gemäß § 1 Abs. 2 Satz 2 und Abs. 3 und über die Erstattung des Beitrags entscheidet die jeweilige Hochschule auf der Grundlage dieser Beitragsordnung. Anträge auf Erstattung sind an die

jeweilige Hochschule zu richten, bei der die Zahlung erfolgt ist.

#### § 4

(1) Der Beitrag kann mit Ausnahme der in dieser Beitragsordnung genannten Fälle nicht erlassen, ermäßigt oder gestundet werden.

(2) Bei Beurlaubungen gemäß § 1 Abs. 2 Satz 2 und Abs. 3, Exmatrikulation, Exmatrikulation aufgrund des nachgewiesenen Wechsels an eine andere Hochschule bis zum 15.4. bzw. 15.10. (der Nachweis hat durch Vorlage des Zulassungsbescheids und der Immatrikulationsbescheinigung der neuen Hochschule bei der bisherigen Hochschule zu erfolgen)\_oder Versagung der Einschreibung vor Beginn der Vorlesungszeit des Semesters, für das der Sozialbeitrag bereits geleistet wurde, ist insoweit der Sozialbeitrag zu erstatten; im übrigen besteht kein Anspruch auf anteilige Rückzahlung.

(3) Der Anspruch auf Erstattung erlischt, wenn er nicht sechs Monate nach Beginn der Vorlesungszeit des Semesters, für das der Sozialbeitrag gezahlt wurde, schriftlich geltend gemacht wird.

#### § 5

Die Beitragsordnung tritt mit Veröffentlichung im Mitteilungsblatt des Studentenwerks Dortmund ab Sommersemester 2010 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Beitragsordnung vom 18. Dezember 2008 außer Kraft. Zur weiteren Information wird die Beitragsordnung in den entsprechenden Mitteilungsblättern der Hochschulen veröffentlicht, für die es gem. § 1 des geltenden Studentenwerksgesetzes zuständig ist. Der Termin der Veröffentlichung in diesen Mitteilungsblättern hat keine Auswirkungen auf die Wirksamkeit der Beitragsordnung.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Verwaltungsrates des Studentenwerks Dortmund vom 15.12.2009.

Dortmund, den 15.12.2009

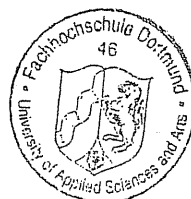
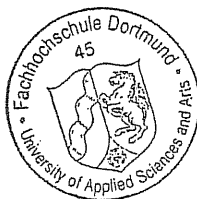
gez.  
Wolfgang Schäfer  
Vorsitzender des  
Verwaltungsrates

gez.  
Rainer Niebur  
Geschäftsführer

## Dienstsigelverluste

Die Fachhochschule Dortmund teilt mit:

im Dezernat Organisation und Facilitymanagement sind die Dienstsigel Nr. 45 und Nr. 46 entwendet worden. Die Dienstsigel haben die nachstehende Form:



Da die Möglichkeit des Missbrauchs nicht ausgeschlossen werden kann, werden die Dienstsigel für ungültig erklärt. Es wird um Kenntnisnahme und Bekanntgabe in den Bereichen gebeten. Bei evtl. Feststellung einer ungefügten Benutzung bittet die Fachhochschule Dortmund um Unterrichtung.