

**Diplomprüfungsordnung  
für den Studiengang Werkstoffwissenschaften  
an der Technischen Universität Clausthal,  
Fachbereich Physik, Metallurgie und Werkstoffwissenschaften  
Vom 09. März 1999**

Beschluss des Fachbereichsrates Physik, Metallurgie und Werkstoffwissenschaften vom 09. März 1999. Genehmigt vom MWK am 05. Juli 1999 (Az.: 11 B.1 743 01- 17) – (Mitt. TUC 1999 Seite 506), in der Fassung des Fachbereichsratsbeschlusses vom 12. Juni 2001. Genehmigt vom MWK vom 30. Juli 2001 (Az.: -11.3-743 01-17) – (Mitt. TUC 2001 Seite 221)

Auf Grund des § 105 Abs. 4 NHG hat die Technische Universität Clausthal die folgende Diplomprüfungsordnung erlassen:

**Erster Teil**

**Allgemeine Vorschriften**

**§ 1**

**Zweck der Prüfungen**

(1) Die Diplomprüfung bildet den ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. Die Anforderungen an diese Prüfung sichern den Standard der Ausbildung im Hinblick auf die Regelstudienzeit sowie auf den Stand der Wissenschaft und die Anforderungen der beruflichen Praxis. Durch die Diplomprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, die fachlichen Zusammenhänge überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftlich zu arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden.

(2) Der Diplomprüfung geht die Diplomvorprüfung voraus. Durch sie soll festgestellt werden, ob der Prüfling die inhaltlichen und methodischen Grundlagen seiner Fachrichtung und eine systematische Orientierung erworben hat, um das Studium mit Erfolg fortzusetzen.

**§ 2**

**Hochschulgrad**

(1) Nach bestandener Diplomprüfung verleiht die Hochschule den Hochschulgrad "Diplom-Ingenieurin" oder "Diplom-Ingenieur" (abgekürzt: "Dipl.-Ing.") in der jeweils zutreffenden Sprachform. Darüber stellt die Hochschule eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses aus **(Anlage 1)**.

(2) Im Rahmen einer Doppeldiplomierung gilt Absatz 1 auch für ausländische Studierende, die die Voraussetzungen nach **Anlage 6** erfüllen. Entsprechendes gilt für Studierende der Technischen Universität Clausthal, Fachbereich Physik, Metallurgie und Werkstoffwissenschaften, wenn sie die Bedingungen der jeweiligen Partnerhochschule erfüllen. Werden beide Hochschulgrade geführt, sind diese durch Schrägstrich zu verbinden (abgekürzt: "Dipl.-Ing./DEA").

### § 3

#### Dauer und Gliederung des Studiums, Freiversuch

(1) Die Studienzeit, in der das Studium abgeschlossen werden kann, beträgt einschließlich der Diplomprüfung neun Semester (Regelstudienzeit).

(2) Das Studium des Studienganges Werkstoffwissenschaften (mit den Studienrichtungen „Werkstoffkunde der Metalle“ oder „Werkstoffkunde der nichtmetallisch-anorganischen Werkstoffe“ oder „Physikalische Werkstoffkunde“ oder „Werkstofftechnik“) gliedert sich in

1. ein viersemestriges Grundstudium (erster Studienabschnitt), das mit der Diplomvorprüfung abschließt,
2. ein fünfsemestriges Hauptstudium (zweiter Studienabschnitt), das mit der Diplomprüfung abschließt, sowie
3. eine berufspraktische Tätigkeit von sechs Monaten Dauer, von denen drei Monate vor Abschluß der Diplomvorprüfung nachzuweisen sind.

Das Nähere regelt die Studienordnung.

(3) Die Studienordnung und das Lehrangebot sind so zu gestalten, daß die Studierenden die Diplomvorprüfung im vierten Semester und die Diplomprüfung innerhalb der Regelstudienzeit, spätestens aber sechs Monate nach ihrem Ablauf abschließen können.

(4) Für Studierende von ausländischen Partnerhochschulen, die die Diplomprüfung nach **Anlage 6** ablegen (Doppeldiplomierung), richtet sich das Studium nach den jeweiligen Ordnungen der Heimathochschule. Der Studienabschnitt, der im Fachbereich Physik, Metallurgie und Werkstoffwissenschaften der Technischen Universität Clausthal absolviert wird, dauert in der Regel zwei Semester, fällt in das Hauptstudium und unterliegt dieser Prüfungsordnung.

(5) Das Studium umfasst Lehrveranstaltungen, die sich in Haupt-, Neben- und Wahlfächer unterteilen, sowie die Erstellung einer Studien- und einer Diplomarbeit. Der zeitliche Gesamtumfang der Lehrveranstaltungen beträgt 162 Semesterwochenstunden (im folgenden: SWS), wobei auf das Grundstudium 84 und auf das Hauptstudium 78 SWS entfallen. Der Anteil der Prüfungsfächer am zeitlichen Gesamtumfang ist in den **Anlagen 2 und 4** geregelt.

(6) Studierende können sich schon vor Beginn der dafür festgelegten Frist zur Prüfung melden, wenn sie alle für die Zulassung erforderlichen Leistungen nachweisen. Die Studierenden melden sich zur Ablegung der Diplomvorprüfung und der Diplomprüfung oder bei Teilung dieser Prüfungen zum jeweils letzten Teil so rechtzeitig, daß die Fristen nach Absatz 2 Nrn. 1 und 2 eingehalten werden können. Erstmals nicht bestandene, den Fachprüfungen zugeordnete Prüfungsleistungen gelten als nicht unternommen, wenn sie im Rahmen der Diplomvorprüfung spätestens in einem Prüfungszeitraum im vierten Semester und im Rahmen der Diplomprüfung spätestens in einem Prüfungszeitraum im neunten Semester abgelegt wurden (Freiversuch). Innerhalb eines Freiversuches bestandene Prüfungsleistungen werden angerechnet, sofern ein Antrag auf erneute Ablegung der Prüfungsleistungen nach Satz 7 nicht gestellt wird. Bei der Berechnung der Studienzeiten im Hinblick auf die Einhaltung des Zeitpunktes des Freiversuches nach Satz 3 bleiben Zeiten der Überschreitung unberücksichtigt, wenn hierfür triftige Gründe nachgewiesen sind; § 10 Abs. 1 und 2 gilt entsprechend. Dabei können auch Studienzeiten im Ausland unberücksichtigt bleiben. Im Rahmen des Freiversuches bestandene Prüfungsleistungen können zur Notenverbesserung einmal erneut innerhalb des nächsten regulären Prüfungstermins abgelegt werden; dabei zählt das jeweils bessere Ergebnis.

#### **§ 4 Prüfungsausschuss**

(1) Für die Organisation der Prüfungen und zur Wahrnehmung der durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird aus Mitgliedern des Fachbereichs Physik, Metallurgie und Werkstoffwissenschaften ein Prüfungsausschuss gebildet. Ihm gehören sechs Mitglieder an, und zwar vier Mitglieder, welche die Professorengruppe vertreten, eine Vertreterin oder ein Vertreter der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie ein Mitglied der Studentengruppe. Die oder der Vorsitzende und die Stellvertreterin oder der Stellvertreter der Gemeinsamen Fakultät für Bergbau, Hüttenwesen und Maschinenwesen ist die oder der Vorsitzende und die Stellvertreterin oder der Stellvertreter des Prüfungsausschusses. Die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren ständige Vertretungen werden durch die jeweiligen Gruppenvertretungen in den Fachbereichsräten gewählt. Das studentische Mitglied hat bei der Bewertung und Anrechnung von Prüfungs- und Studienleistungen nur beratende Stimme.

(2) Der Prüfungsausschuss stellt die Durchführung der Prüfungen sicher. Er achtet darauf, dass die Bestimmungen des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG) und dieser Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig dem Fachbereich über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten; hierbei ist besonders auf die tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Studienarbeit und die Diplomarbeit und die Einhaltung der Regelstudienzeit und der Prüfungsfristen einzugehen und die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten darzustellen. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Hochschule offenzulegen. Der Prüfungsausschuss überwacht die Führung der Prüfungsakten und legt die Zeiträume für mündliche Prüfungen und Klausuren fest.

(3) Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen; Stimmenthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen. Bei Stimmgleichheit gibt die Stimme der oder des Vorsitzenden den Ausschlag. Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die Mehrheit seiner Mitglieder, darunter die oder der Vorsitzende oder stellvertretende Vorsitzende und ein weiteres Mitglied der Professorengruppe, anwesend ist.

(4) Die Amtszeit der Mitglieder des Prüfungsausschusses beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitgliedes ein Jahr.

(5) Der Prüfungsausschuss gibt sich eine Geschäftsordnung. Über die Sitzungen des Prüfungsausschusses wird eine Niederschrift geführt. Die wesentlichen Gegenstände der Erörterung und die Beschlüsse des Prüfungsausschusses sind in der Niederschrift festzuhalten.

(6) Der Prüfungsausschuss kann Befugnisse widerruflich auf die Vorsitzende, den Vorsitzenden oder deren Stellvertreter übertragen. Die oder der Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor und führt sie aus. Sie oder er berichtet dem Prüfungsausschuss laufend über diese Tätigkeit.

(7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an der Abnahme der Prüfungen als Beobachtende teilzunehmen.

(8) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Vertretungen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

## **§ 5**

### **Prüfende und Beisitzerin oder Beisitzer**

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und die Beisitzerinnen und Beisitzer. Zur Abnahme von Prüfungen werden Mitglieder und Angehörige dieser Hochschule oder einer anderen Hochschule bestellt, die in dem betreffenden Prüfungsfach oder in einem Teilgebiet des Prüfungsfaches zur selbständigen Lehre berechtigt sind. Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrenen Personen können in geeigneten Prüfungsgebieten zur Abnahme von Prüfungen bestellt werden. Zu Prüfenden sowie Beisitzerinnen und Beisitzern dürfen nur Personen bestellt werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.

(2) Für die Bewertung schriftlicher Prüfungsleistungen sind zwei Prüfende zu bestellen, soweit genügend Prüfende zur Verfügung stehen. Stellt der Prüfungsausschuss für einen Prüfungstermin fest, dass auch unter Einbeziehung aller gemäß § 5 zur Prüfung Befugten die durch die Bestellung zur oder zum Zweitprüfenden bedingte Mehrbelastung der oder des einzelnen Prüfenden unter Berücksichtigung ihrer oder seiner übrigen Dienstgeschäfte unzumutbar ist oder nur eine Prüfende oder ein Prüfender vorhanden ist, so kann er zulassen, daß für diesen Prüfungstermin die betreffenden schriftlichen Fachprüfungsleistungen nur von einer oder einem Prüfenden bewertet werden. Der Beschluss ist dem Prüfling bei der Meldung zur Prüfung mitzuteilen.

(3) Soweit die Prüfungsleistung studienbegleitend erbracht wird, bedarf es bei Lehrpersonen, soweit sie nach Absatz 1 Sätze 2 bis 4 prüfungsbefugt sind, keiner besonderen Bestellung nach Absatz 1 Satz 1. Sind mehr Prüfungsbefugte vorhanden, als für die Abnahme der Prüfung erforderlich sind, findet Absatz 1 Satz 1 Anwendung.

(4) Studierende können unbeschadet der Regelung in Absatz 3 für die Abnahme der Prüfungsleistungen Prüfende vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch. Ihm soll aber entsprochen werden, soweit dem nicht wichtige Gründe, insbesondere eine unzumutbare Belastung der Prüfenden, entgegenstehen.

(5) Der Prüfungsausschuss stellt sicher, daß den Studierenden die Namen der Prüfenden rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekanntgegeben werden.

(6) Für die Prüfenden und die Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 4 Abs. 8 entsprechend.

(7) Alle an der Diplomvorprüfung oder Diplomprüfung eines Prüflings beteiligten Prüfenden bilden jeweils die Prüfungskommission.

## **§ 6**

### **Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) Studienzeiten, Studienleistungen einschließlich berufspraktischer Tätigkeiten und Prüfungsleistungen in demselben Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland werden ohne Gleichwertigkeitsfeststellung angerechnet. Dasselbe gilt für Diplomvorprüfungen in demselben oder einem verwandten Studiengang, die als solche anzuerkennen sind. Soweit in einer auswärts abgelegten Diplomvorprüfung Fächer fehlen, die nach dieser Ordnung Gegenstand der Diplomvorprüfung, nicht aber der Diplomprüfung sind, ist eine Anrechnung mit Auflagen möglich.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen einschließlich berufspraktischer Tätigkeiten und Prüfungsleistungen, die in einem anderen Studiengang erbracht worden sind, werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Die Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen einschließlich berufspraktischer Tätigkeiten und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studienganges, für den die Anrechnung beantragt wird, im wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung im Hinblick auf die Bedeutung der Leistungen für den Zweck der Prüfungen nach § 1 vorzunehmen. Für die Feststellung der Gleichwertigkeit eines ausländischen Studienganges sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen oder andere zwischenstaatliche Vereinbarungen maßgebend. Soweit Vereinbarungen nicht vorliegen oder eine weitergehende Anrechnung beantragt wird, entscheidet der Prüfungsausschuß über die Gleichwertigkeit. Zur Aufklärung der Sach- und Rechtslage kann eine Stellungnahme der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen eingeholt werden. Abweichende Anrechnungsbestimmungen auf Grund von Vereinbarungen mit ausländischen Hochschulen bleiben unberührt.

(3) Außerhalb des Studiums abgeleistete berufspraktische Tätigkeiten werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit entsprechend Absatz 2 Satz 3 festgestellt ist.

(4) Für Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend. Im übrigen findet § 20 NHG Anwendung.

(5) Im Falle der Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen werden die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - übernommen und in die Berechnung der Gesamtnote einbezogen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.

(6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen nach den Absätzen 1 bis 4 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Über die Anrechnung entscheidet auf Antrag der oder des Studierenden der Prüfungsausschuss.

## **§ 7 Zulassung**

(1) Der Antrag auf Zulassung (Meldung) zur Diplomvorprüfung oder Diplomprüfung oder zu ihren einzelnen Prüfungsteilen ist nach näherer Bestimmung des Zweiten und Dritten Teils dieser Ordnung schriftlich beim Prüfungsausschuss innerhalb des vom Prüfungsausschuss festzusetzenden Zeitraumes zu stellen. Fristen, die vom Prüfungsausschuss gesetzt sind, können bei Vorliegen triftiger Gründe verlängert oder rückwirkend verlängert werden, insbesondere wenn es unbillig wäre, die durch den Fristablauf eingetretenen Rechtsfolgen bestehen zu lassen.

(2) Soweit der Zweite und Dritte Teil nichts Weiteres oder Abweichendes bestimmen, wird zugelassen, wer

- a) die nach den **Anlagen 2 und 4** erforderlichen Prüfungsvorleistungen nachweist,
- b) die berufspraktische Tätigkeit nach § 3 Abs. 2 erfolgreich abgeschlossen hat und
- c) für den Studiengang Werkstoffwissenschaften an der Technischen Universität Clausthal immatrikuliert ist.

(3) Der Meldung sind, soweit sich nicht entsprechende Unterlagen bei der Hochschule befinden, unbeschadet weiterer Nachweise nach dem Zweiten und Dritten Teil beizufügen:

1. Nachweise nach Absatz 2,
2. eine Erklärung darüber, ob bereits eine Diplomvorprüfung oder Diplomprüfung oder Teile dieser Prüfung in demselben Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland nicht bestanden ist,
3. ggf. Vorschläge für Prüfende.

Ist es nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

(4) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Zulassung wird versagt, wenn

1. die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind oder
2. die Unterlagen unvollständig sind oder
3. die Diplomvorprüfung oder die Diplomprüfung in demselben Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland bereits endgültig nicht bestanden ist.

(5) Die Bekanntgabe der Zulassung einschließlich der Prüfungstermine und der Versagung der Zulassung erfolgt nach § 41 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG). Die Versagung der Zulassung erfolgt schriftlich.

(6) Der Prüfungsausschuss kann beschließen, daß die Zulassung zur Diplomvorprüfung und Diplomprüfung auf Grund der Meldung zum jeweils ersten Prüfungsteil erfolgt und daß zu den jeweils folgenden Prüfungsteilen zugelassen ist, wer sich zu dem betreffenden Prüfungsteil unter Beifügung der vorgeschriebenen ergänzenden Nachweise innerhalb der vom Prüfungsausschuss festgelegten Frist gemeldet hat. Ein Bescheid ergeht in diesem Fall bei den folgenden Prüfungsleistungen nur, wenn die Zulassung zu versagen ist. Dieser Beschluss ist hochschulöffentlich in ortsüblicher Weise bekanntzumachen.

## **§ 8**

### **Aufbau der Prüfungen, Arten der Prüfungsleistungen**

(1) Soweit der Zweite und Dritte Teil nicht weitere Prüfungsleistungen vorsehen, bestehen die Diplomvorprüfung aus Fachprüfungen und die Diplomprüfung aus Fachprüfungen und der Studienarbeit und der Diplomarbeit. Fachprüfungen setzen sich aus den Prüfungsleistungen in einem Prüfungsfach oder einem fächerübergreifenden Prüfungsgebiet zusammen, sie können auch aus nur einer Prüfungsleistung bestehen. Fachprüfungen können durch folgende Arten von Prüfungsleistungen nach Maßgabe des Zweiten und Dritten Teils abgelegt werden:

1. Klausur (Absatz 3),
2. mündliche Prüfung (Absatz 4).

(2) Die Studierenden sollen nach § 8 Abs. 2 Satz 2 NHG auch befähigt werden, selbständig und im Zusammenwirken mit anderen Personen wissenschaftliche Erkenntnisse zu gewinnen sowie deren Bedeutung für die Gesellschaft und die berufliche Praxis zu erkennen. Hierzu sind Diplomarbeit und Studienarbeit als Prüfungsleistung in Form einer Gruppenarbeit zugelassen. Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings muß die an die Prüfung zu stellenden Anforderungen erfüllen sowie als individuelle Prüfungsleistung auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein.

(3) In einer Klausur soll der Prüfling nachweisen, daß er in begrenzter Zeit, mit begrenzten Hilfsmitteln und unter Aufsicht mit den geläufigen Methoden des Faches ein Problem erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann. Die Bearbeitungszeit ist in den **Anlagen 2 und 4** festgelegt.

(4) Die mündliche Prüfung findet vor zwei Prüfenden (Kollegialprüfung) oder einer oder einem Prüfenden und einer sachkundigen Beisitzerin oder einem sachkundigen Beisitzer als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung für mehrere Studierende gleichzeitig statt. Die Beisitzerin oder der Beisitzer ist vor der Notenfestsetzung zu hören. Die Dauer der Prüfung beträgt je Prüfling in der Regel 30 Minuten. Die wesentlichen Gegenstände der Prüfung, die Bewertung der Prüfungsleistung und die tragenden Erwägungen der Bewertungsentscheidung sind in einem Protokoll festzuhalten. Es ist von den Prüfenden oder der oder dem Prüfenden und der Beisitzerin oder dem Beisitzer zu unterschreiben.

(5) Die Aufgabe für die Prüfungsleistung wird von den Prüfenden festgelegt. Können sich diese nicht einigen, legt der Prüfungsausschuss die Aufgabe fest. Dem Prüfling kann Gelegenheit gegeben werden, für die Aufgabe Vorschläge zu machen.

(6) Der Prüfungsausschuss legt zu Beginn jeden Semesters die Zeitpunkte für die Abnahme der mündlichen Prüfungen und Klausuren fest. Der Prüfungsausschuß informiert die Studierenden rechtzeitig über Art und Anzahl der zu erbringenden Leistungen und über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind. Er kann Aufgaben nach den Sätzen 1 und 2 auf die Prüfenden übertragen.

(7) Macht der Prüfling durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, daß er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgeschriebenen Form abzulegen, ist ihm durch den Prüfungsausschuss zu ermöglichen, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

## **§ 9**

### **Öffentlichkeit von mündlichen Prüfungen**

Studierende, die sich demnächst der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sowie andere Mitglieder der Hochschule, die ein eigenes berechtigtes Interesse geltend machen, sind als Zuhörerinnen oder Zuhörer bei mündlichen Prüfungen (§ 8 Abs. 4) zuzulassen. Dies erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an den Prüfling. Auf Antrag eines Prüflings sind die Zuhörerinnen und Zuhörer nach Satz 1 auszuschließen.

## **§ 10**

### **Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" bewertet, wenn der Prüfling ohne triftige Gründe

1. zu einem Prüfungstermin nicht erscheint oder
2. nach Beginn der Prüfung von der Prüfung zurücktritt.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden; andernfalls gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. Eine Exmatrikulation und eine Beurlaubung als solche sind keine triftigen Gründe. Bei Krankheit ist ein ärztliches Attest vorzulegen, soweit die Krankheit nicht offenkundig ist. Der Prüfungsausschuss kann in Zweifelsfällen die Vorlage eines amtsärztlichen Zeugnisses verlangen. Werden die Gründe anerkannt, so wird ein neuer Termin, in einem der Genesung folgenden Prüfungszeitraum, anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsleistungen sind in diesem Fall anzurechnen.

(3) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. Wer sich eines Verstoßes gegen die Ordnung der Prüfung schuldig gemacht hat, kann von der Fortsetzung der betreffenden Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. Die Entscheidungen nach Sätzen 1 und 2 trifft der Prüfungsausschuß nach Anhörung des Prüflings. Bis zur Entscheidung des Prüfungsausschusses setzt der Prüfling die Prüfung fort, es sei denn, daß nach der Entscheidung der aufsichtführenden Person ein vorläufiger Ausschluss des Prüflings zur ordnungsgemäßen Weiterführung der Prüfung unerlässlich ist.

(4) Wird bei einer Prüfungsleistung der Abgabetermin ohne triftige Gründe nicht eingehalten, so gilt sie als mit "nicht ausreichend" bewertet. Absatz 2 Sätze 1 bis 4 gilt entsprechend. In Fällen, in denen der Abgabetermin aus triftigen Gründen nicht eingehalten werden kann, entscheidet der Prüfungsausschuß nach § 16 Abs. 3 Satz 1 NHG unter Beachtung der Grundsätze der Chancengleichheit und des Vorrangs der wissenschaftlichen Leistung vor der Einhaltung von Verfahrensvorschriften darüber, ob der Abgabetermin für die Prüfungsleistung entsprechend hinausgeschoben, die hinausgeschobene Abgabe bei der Bewertung berücksichtigt oder eine neue Aufgabe gestellt wird.

## **§ 11**

### **Bewertung der Prüfungsleistung und Bildung der Fachnote**

(1) Die einzelne Prüfungsleistung wird von den jeweiligen Prüfenden (§ 5 Abs. 2, § 8 Abs. 4 Satz 1) bewertet. Schriftliche Prüfungsleistungen sind in der Regel in spätestens vier Wochen nach der jeweiligen Prüfungsleistung zu bewerten.

(2) Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1,0; 1,3= sehr gut	= eine besonders hervorragende Leistung;
1,7; 2,0; 2,3 = gut	= eine erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegende Leistung;
2,7; 3,0; 3,3 = befriedigend	= eine Leistung, die in jeder Hinsicht durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
3,7; 4,0= ausreichend	= eine Leistung, die trotz ihrer Mängel den Mindestanforderungen entspricht;
5,0 = nicht ausreichend	= eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

(3) Die Prüfungsleistung ist bestanden, wenn sie mit mindestens "ausreichend" bewertet wurde. Wird die Prüfungsleistung von zwei Prüfenden bewertet, so ist sie bestanden, wenn beide die Leistung mit mindestens "ausreichend" bewerten. In diesem Fall errechnet sich die Note der bestandenen Prüfungsleistung aus dem Durchschnitt der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten. Die Begründung der Bewertungsentscheidung mit den sie tragenden Erwägungen ist, soweit sie nicht zugleich mit der Bewertung erfolgt, auf Antrag der oder des Studierenden schriftlich mitzuteilen. Die Begründung ist mit der Prüfungsarbeit zu der Prüfungsakte zu nehmen.

(4) Die Note lautet:

Bei einem Durchschnitt bis	1,5	sehr gut,
bei einem Durchschnitt über	1,5 bis 2,5	gut,
bei einem Durchschnitt über	2,5 bis 3,5	befriedigend,
bei einem Durchschnitt über	3,5 bis 4,0	ausreichend,
bei einem Durchschnitt über	4,0	nicht ausreichend.

(5) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn die Fachnote mindestens "ausreichend" ist. Besteht die Fachprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Fachnote aus dem Durchschnitt der Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen. Absatz 4 gilt entsprechend.

(6) Bei der Bildung der Note nach Absatz 4 wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(7) Die Entscheidung "nicht ausreichend" darf in den Fachprüfungen mit schriftlichen Prüfungsleistungen nur nach mündlicher Ergänzungsprüfung getroffen werden. Für die Abnahme dieser mündlichen Ergänzungsprüfung gilt § 8 Abs. 4 entsprechend. Die mündliche Ergänzungsprüfung ist ausgeschlossen, wenn für die Bewertung der schriftlichen Prüfungsleistungen § 10 Anwendung findet. Das Ergebnis der Ergänzungsprüfung entscheidet allein über das Bestehen. Die Fachnote wird auf Grund der Note der mündlichen Ergänzungsprüfung unter angemessener Berücksichtigung der schriftlichen Leistungen festgesetzt.

## **§ 12**

### **Wiederholung von Fachprüfungen**

(1) Nicht bestandene Prüfungsleistungen einer Fachprüfung können einmal wiederholt werden. Wird die Prüfungsleistung mit "nicht ausreichend" bewertet oder gilt sie als mit "nicht ausreichend" bewertet und ist eine Wiederholungsmöglichkeit nach Absatz 2 nicht mehr gegeben, so ist die Prüfungsleistung endgültig nicht bestanden.

(2) Eine zweite Wiederholung ist nur zulässig, wenn die übrigen Leistungen des Prüflings erkennen lassen, daß die Erreichung des Studienziels nicht ausgeschlossen ist. Hierüber entscheidet auf Antrag des Prüflings der Prüfungsausschuss nach Anhörung der Prüfungskommission. Der Antrag ist schriftlich beim Prüfungsausschuss innerhalb von sechs Monaten zu stellen. Andernfalls ist die Prüfungsleistung endgültig nicht bestanden.

(3) Wiederholungsprüfungen sind in angemessener Frist abzulegen. Sie sollen spätestens im Rahmen der Prüfungstermine des jeweils folgenden Semesters oder im Fall von Absatz 2 zum nächstmöglichen Prüfungstermin abgelegt werden. Der Prüfling wird unter Berücksichtigung der Frist nach den Sätzen 1 und 2 zur Wiederholungsprüfung geladen. In der Ladung wird der Prüfling darauf hingewiesen, daß bei Versäumnis dieses Termins (§ 10 Abs. 1 und 2) oder bei erneutem Nichtbestehen die Diplomvorprüfung oder die Diplomprüfung endgültig nicht bestanden ist, soweit nicht die Voraussetzungen für einen weiteren Wiederholungsversuch (Absatz 2) vorliegen.

(4) Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist nicht zulässig.

(5) In demselben Studiengang an einer anderen Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland erfolglos unternommene Versuche, eine Prüfungsleistung abzulegen, werden auf die Wiederholungsmöglichkeiten nach den Absätzen 1 und 2 angerechnet.

(6) § 3 Abs. 5 bleibt unberührt.

### **§ 13 Zeugnisse und Bescheinigungen**

(1) Über die bestandene Diplomvorprüfung und Diplomprüfung ist jeweils unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis auszustellen (**Anlagen 3 und 5**). Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die Voraussetzungen für das Bestehen der Prüfung erfüllt sind; dies ist der Tag, an dem die letzte zum Bestehen der Prüfung erforderliche Leistung mit mindestens "ausreichend" bewertet worden ist.

(2) Ist die Diplomvorprüfung oder die Diplomprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, so erteilt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, ob und ggf. in welchem Umfang und an welchem Termin oder innerhalb welcher Frist Prüfungsleistungen wiederholt werden können. Der Bescheid über eine endgültig nicht bestandene Diplomvorprüfung oder Diplomprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(3) Beim Verlassen der Hochschule oder beim Wechsel des Studienganges wird auf Antrag eine Bescheinigung ausgestellt, welche die erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen und deren Bewertung enthält. Im Fall von Absatz 2 wird die Bescheinigung auch ohne Antrag ausgestellt. Sie weist auch die noch fehlenden Prüfungs- und Studienleistungen aus sowie ferner, daß die Vorprüfung nicht bestanden oder endgültig nicht bestanden ist. Auf Antrag wird im Fall von Absatz 2 eine Bescheinigung ausgestellt, welche lediglich die erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen ausweist.

## **§ 14 Zusatzprüfungen**

(1) Die Studierenden können sich in weiteren als den im Zweiten und Dritten Teil vorgeschriebenen Fächern (Wahlfächern) einer Prüfung unterziehen (Zusatzprüfungen).

(2) Das Ergebnis der Zusatzprüfungen wird auf Antrag in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

## **§ 15 Einstufungsprüfung**

(1) Abweichend von den §§ 7, 20 und 23 kann zur Diplomvorprüfung, zu den Fachprüfungen der Diplomprüfung und zu der Diplomarbeit auch zugelassen werden, wer in einer Einstufungsprüfung nachweist, daß er über Kenntnisse und Fähigkeiten verfügt, die dem jeweiligen Studienabschnitt des betreffenden Studienganges entsprechen.

(2) Zur Einstufungsprüfung wird nur zugelassen, wer in einem Bewerbungsverfahren

1. die Berechtigung zum Studium in dem entsprechenden Studiengang nachweist,
2. eine abgeschlossene Berufsausbildung oder eine fünfjährige Berufstätigkeit in einem dem Studium in dem gewählten Studiengang förderlichen Beruf nachweist oder über entsprechende anderweitig erworbene praktische Erfahrungen verfügt und
3. den Erwerb der für die Einstufungsprüfung erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten glaubhaft macht.

(3) Zur Einstufungsprüfung wird nicht zugelassen, wer für einen Studiengang dieser Fachrichtung an einer Hochschule eingeschrieben ist oder in den drei vorangegangenen Jahren eingeschrieben war oder wer eine Diplomvorprüfung, Diplomprüfung oder eine entsprechende staatliche Prüfung, eine Einstufungsprüfung oder Externenprüfung in einem solchen Studiengang endgültig nicht bestanden hat oder zu einer Einstufungsprüfung oder Externenprüfung in einem solchen Studiengang endgültig nicht zugelassen wurde.

(4) Der Antrag auf Ablegung der Einstufungsprüfung ist an diese Hochschule zu richten. Dem Antrag sind beizufügen:

1. eine Erklärung darüber, für welchen Studienabschnitt oder für welches Semester die Einstufung beantragt wird,
2. die Nachweise nach Absatz 2,
3. eine Darstellung des Bildungsganges und der ausgeübten beruflichen Tätigkeiten, Erklärungen nach Absatz 3.

(5) Über den Antrag entscheidet der Prüfungsausschuss. Ist es der Bewerberin oder dem Bewerber nicht möglich, eine nach Absatz 4 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

(6) Ergeben sich Zweifel hinsichtlich der in Absatz 2 Nrn. 2 und 3 genannten Voraussetzungen, so führt die Hochschule ein Fachgespräch mit der Bewerberin oder dem Bewerber von mindestens 30 Minuten Dauer durch; der Prüfungsausschuss bestellt hierfür zwei Prüfende, eine der prüfenden Personen muß der Professorengruppe angehören. Im übrigen finden § 8 Abs. 4 und § 9 entsprechende Anwendung. Die beiden Prüfenden stellen fest, ob die Voraussetzungen nach Absatz 2 Nrn. 2 und 3 gegeben sind. Die Bewerberin oder der Bewerber hat nach der Mitteilung des Ergebnisses des Fachgespräches das Recht, den Antrag zurückzuziehen oder hinsichtlich Absatz 4 Satz 2 Nr. 1 zu ändern.

(7) Über das Ergebnis des Bewerbungsverfahrens wird ein schriftlicher Bescheid erteilt. Zugelassene Personen haben unbeschadet der immatrikulationsrechtlichen Vorschriften das Recht, sich als Gasthörerin oder Gasthörer durch den Besuch von Lehrveranstaltungen über den in dem betreffenden Studienabschnitt bestehenden Leistungsstand zu informieren. Nicht zugelassene Personen können das Bewerbungsverfahren einmal wiederholen. In dem Bescheid nach Satz 1 wird ein Zeitraum festgelegt, innerhalb dessen eine Wiederholung des Bewerbungsverfahrens unzulässig ist. Dieser Zeitraum darf ein Jahr nicht unterschreiten und drei Jahre nicht überschreiten.

(8) Die Prüfungsleistungen und -termine für die Einstufungsprüfung werden vom Prüfungsausschuss festgesetzt. Die Einstufungsprüfung ist hinsichtlich des Verfahrens nach den gleichen Grundsätzen durchzuführen wie die entsprechenden Prüfungen in diesem Studienabschnitt. Die Anforderungen bemessen sich nach den Anforderungen des Studienabschnittes oder Studiensemesters, für das die Einstufung beantragt wird. In geeigneten Fällen können die Prüfungen zusammen mit den Prüfungen für die Studierenden dieses Studienganges abgenommen werden.

(9) Für die Bewertung und die Wiederholung der Prüfungsleistungen für die Einstufungsprüfung gelten die §§ 11, 12, 22 und 28 entsprechend.

(10) Über das Ergebnis der Einstufungsprüfung ergeht ein schriftlicher Bescheid. Der Bescheid kann unter der Bedingung ergehen, daß bestimmte Studien- und Prüfungsleistungen innerhalb einer bestimmten Frist nach Aufnahme des Studiums erbracht werden. Der Bescheid kann auch eine Einstufung in einen anderen Studienabschnitt vorsehen, als beantragt wurde.

## **§ 16**

### **Ungültigkeit der Prüfung**

(1) Wurde bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Prüfling getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für "nicht bestanden" erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne daß der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Wurde die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.

(3) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Erörterung der Angelegenheit mit dem Prüfungsausschuß zu geben.

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und durch ein richtiges Zeugnis oder eine Bescheinigung nach § 13 zu ersetzen. Mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis ist auch die Diplomurkunde einzuziehen, wenn die Prüfung auf Grund einer Täuschung für "nicht bestanden" erklärt wurde. Eine Entscheidung nach den Absätzen 1 und 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

### **§ 17**

#### **Einsicht in die Prüfungsakte**

(1) Der Prüfling wird auf Antrag vor Abschluss einer Prüfung über Teilergebnisse unterrichtet.

(2) Dem Prüfling wird auf Antrag nach Abschluss jeder Fachprüfung, der Diplomvorprüfung und der Diplomprüfung Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die Bemerkungen der Prüfenden und in die Prüfungsprotokolle gewährt. Der Antrag ist spätestens innerhalb eines Jahres nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses oder des Bescheides über die nicht bestandene Prüfung beim Prüfungsausschuß zu stellen. Der Prüfungsausschuss bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

### **§ 18**

#### **Hochschulöffentliche Bekanntmachungen des Prüfungsausschusses**

(1) Der Prüfungsausschuß gibt diese Prüfungsordnung hochschulöffentlich bekannt und weist die Studierenden zu Beginn jedes Studienabschnittes in geeigneter Weise auf die für sie geltenden Prüfungsbestimmungen hin.

(2) Der Prüfungsausschuss kann beschließen, dass die Entscheidungen und andere Maßnahmen, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden, insbesondere die Zulassung zur Prüfung, Versagung der Zulassung, Melde- und Prüfungstermine und -fristen sowie Prüfungsergebnisse, hochschulöffentlich in ortsüblicher Weise bekanntgemacht werden. Dabei sind datenschutzrechtliche Bestimmungen zu beachten. Dieser Beschluss ist hochschulöffentlich in ortsüblicher Weise bekanntzumachen.

## § 19

### **Einzelfallentscheidungen, Widerspruchsverfahren**

(1) Ablehnende Entscheidungen und andere belastende Verwaltungsakte, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden, sind schriftlich zu begründen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und nach § 41 VwVfG bekanntzugeben. Gegen diese Entscheidungen kann innerhalb eines Monats nach Zugang des Bescheides Widerspruch beim Prüfungsausschuss nach den §§ 68 ff. der Verwaltungsgerichtsordnung eingelegt werden.

(2) Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss. Soweit sich der Widerspruch gegen eine Bewertung einer oder eines Prüfenden richtet, entscheidet der Prüfungsausschuss nach Überprüfung nach Absätze 3 und 5.

(3) Bringt der Prüfling in seinem Widerspruch konkret und substantiiert Einwendungen gegen prüfungsspezifische Wertungen und fachliche Bewertungen einer oder eines Prüfenden vor, leitet der Prüfungsausschuss den Widerspruch dieser oder diesem Prüfenden zur Überprüfung zu. Ändert die oder der Prüfende die Bewertung antragsgemäß, so hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch ab. Andernfalls überprüft der Prüfungsausschuss die Entscheidung aufgrund der Stellungnahme der oder des Prüfenden insbesondere darauf, ob

1. das Prüfungsverfahren nicht ordnungsgemäß durchgeführt worden ist,
2. bei der Bewertung von einem falschen Sachverhalt ausgegangen worden ist,
3. allgemeingültige Bewertungsgrundsätze nicht beachtet worden sind,
4. eine vertretbare und mit gewichtigen Argumenten folgerichtig begründete Lösung als falsch gewertet worden ist,
5. sich die oder der Prüfende von sachfremden Erwägungen hat leiten lassen.

Entsprechendes gilt, wenn sich der Widerspruch gegen die Bewertung durch mehrere Prüfende richtet.

(4) Der Prüfungsausschuss bestellt für das Widerspruchsverfahren auf Antrag des Prüflings eine Gutachterin oder einen Gutachter. Die Gutachterin oder der Gutachter muß die Qualifikation nach § 5 Abs. 1 Sätze 2 bis 4 besitzen. Dem Prüfling und der Gutachterin oder dem Gutachter ist vor der Entscheidung nach den Absätzen 2 und 6 Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

(5) Soweit der Prüfungsausschuss bei einem Verstoß nach Absatz 3 Satz 3 Nrn. 1 bis 5 dem Widerspruch nicht bereits in diesem Stand des Verfahrens abhilft oder konkrete und substantiierte Einwendungen gegen prüfungsspezifische Wertungen und fachliche Bewertungen vorliegen, ohne daß die oder der Prüfende ihre oder seine Entscheidung entsprechend ändert, werden Prüfungsleistungen durch andere, mit der Abnahme dieser Prüfung bisher nicht befasste Prüfende erneut bewertet oder die mündliche Prüfung wiederholt.

(6) Hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch nicht ab oder unterbleibt eine Neubewertung oder Wiederholung der Prüfungsleistung, entscheidet der Fachbereichsrat über den Widerspruch.

(7) Über den Widerspruch soll innerhalb eines Monats entschieden werden. Wird dem Widerspruch nicht abgeholfen, bescheidet die Leitung der Hochschule die Widerspruchsführerin oder den Widerspruchsführer.

(8) Das Widerspruchsverfahren darf nicht zur Verschlechterung der Prüfungsnote führen.

## **Zweiter Teil**

### **Diplomvorprüfung**

#### **§ 20**

#### **Art und Umfang**

(1) Die Diplomvorprüfung wird studienbegleitend abgelegt. Sie wird in der Regel bis zum Ende des vierten Semesters abgeschlossen.

(2) Die Fachprüfungen sowie Art und Anzahl der ihnen zugeordneten Prüfungsleistungen sind in **Anlage 2** und die Prüfungsanforderungen (Prüfungsgegenstände nach ihrer Breite und Tiefe) in **Anlage 2a** festgelegt.

#### **§ 21**

#### **Zulassung**

(1) Das Zulassungsverfahren nach § 7 Abs. 1 erfolgt gesondert für alle Prüfungsleistungen.

(2) Die Prüfungsvorleistungen sind in **Anlage 2** festgelegt.

(3) Der Antrag auf Zulassung (Meldung) zu einer Prüfungsleistung der Diplomvorprüfung kann bis spätestens eine Woche vor dem Beginn des jeweiligen Prüfungszeitraums zurückgenommen werden.

#### **§ 22**

#### **Gesamtergebnis der Prüfung**

(1) Die Diplomvorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachprüfungen mit mindestens "ausreichend" bewertet sind.

(2) Die Gesamtnote der Diplomvorprüfung errechnet sich aus dem Durchschnitt der nach **Anlage 2** gewichteten Fachnoten. § 11 Abs. 4 und 6 gilt entsprechend.

(3) Die Diplomvorprüfung ist erstmals nicht bestanden, wenn eine Fachprüfung mit "nicht ausreichend" bewertet ist oder als bewertet gilt. Sie ist endgültig nicht bestanden, wenn eine Fachprüfung mit "nicht ausreichend" bewertet ist oder als bewertet gilt und eine Wiederholungsmöglichkeit nicht mehr besteht.

## Dritter Teil

### Diplomprüfung

#### § 23 Art und Umfang

(1) Die Diplomprüfung besteht aus

1. den Fachprüfungen,
2. der Studienarbeit,
3. der Diplomarbeit.

(2) Die Fachprüfungen sowie Art und Anzahl der ihnen zugeordneten Prüfungsleistungen sind in **Anlage 4** und die Prüfungsanforderungen (Prüfungsgegenstände nach ihrer Breite und Tiefe) in **Anlage 4a** festgelegt.

(3) Die Prüfungsleistungen nach Absatz 1 werden studienbegleitend abgelegt. Die Diplomprüfung wird in der Regel bis zum Ende des neunten Semesters abgeschlossen.

#### § 24 Zulassung

(1) Das Zulassungsverfahren nach § 7 Abs. 1 erfolgt gesondert für alle Prüfungsleistungen der Diplomprüfung.

(2) Die Zulassung setzt neben den Voraussetzungen nach § 7 Abs. 2 die bestandene Diplomvorprüfung voraus. Fachprüfungen der Diplomprüfung können auch dann abgelegt werden, wenn zur vollständigen Diplomvorprüfung höchstens zwei Fachprüfungen fehlen. Die fehlenden Fachprüfungen sind spätestens bis zur Anmeldung der Diplomarbeit nachzuweisen. Die Prüfungsvorleistungen sind in Anlage 2 festgelegt. Die Zulassung zu einer Fachprüfung erfordert den Nachweis der gemäß Anlage 2 zugeordneten Prüfungsvorleistungen. Der Nachweis des erfolgreichen Abschlusses der berufspraktischen Tätigkeit nach § 3 Abs. 2 ist Voraussetzung für die Zulassung zur letzten Prüfungsleistung der Diplomprüfung.

(3) Der Antrag auf Zulassung (Meldung) zu einer Prüfungsleistung der Diplomprüfung kann bis spätestens eine Woche vor Beginn des jeweiligen Prüfungszeitraums zurückgenommen werden.

(4) Neben den Nachweisen nach § 7 Abs. 3 sind beizufügen:

1. Angabe der gewählten Studienrichtung und der Wahlfächer (Prüfungsplan),
2. bei Antrag auf Zulassung zur Diplomarbeit ein Vorschlag für den Themenbereich, dem das Thema der Diplomarbeit entnommen werden soll, sowie ggf. ein Antrag auf Vergabe des Themas als Gruppenarbeit.

Das Nähere regelt die Studienordnung.

(5) Studienrichtung Physikalische Werkstoffkunde und Studienrichtung Werkstoffkunde der Metalle: Voraussetzung für die Zulassung zu der Prüfung in dem Fach „Grundlagen des Glases“ oder „Grundlagen der Keramik I + II“ oder „Grundlagen der Bindemittel I + II“ ist der bestandene dazugehörige Teil von „Prüfverfahren der nichtmetallisch-anorganischen Werkstoffe II.“

(6) Studienrichtung Werkstoffkunde der nichtmetallisch-anorganischen Werkstoffe: Voraussetzung für die Zulassung zu den Grundlagen- und Technologieprüfungen in den Hauptfächern „Glas“,

„Keramik“ und „Bindemittel“ sind die bestandenen dazugehörenden Teile von „Prüfverfahren der nichtmetallisch-anorganischen Werkstoffe I und II.

(7) Zur Diplomarbeit wird zugelassen, wer

1. die Diplomvorprüfung bestanden hat,
2. sämtliche Fachprüfungen nach Anlage 4 bestanden hat. Ausnahme Studienrichtung Werkstoffkunde der nichtmetallisch-anorganischen Werkstoffe: Die Fachprüfung des Hauptfaches, welches Fachgebiet der Diplomarbeit ist, braucht noch nicht abgelegt worden zu sein.
3. sämtliche Leistungsnachweise nach Anlage 4 erbracht hat,
4. die Studienarbeit erfolgreich erbracht hat,

Ausnahmen regelt der Prüfungsausschuss auf Antrag.

## **§ 25 Studienarbeit**

(1) Eine Studienarbeit umfaßt entweder die theoretische Vorbereitung, den Aufbau und die Durchführung von Experimenten, sowie die schriftliche Darstellung der Arbeitsschritte, des Versuchsablaufs und der experimentellen Ergebnisse, sowie deren kritische Würdigung oder eine entsprechende gleichwertige theoretische Arbeit.

(2) Die Bearbeitungszeit beträgt in der Regel drei Monate. Der oder dem Studierenden ist Gelegenheit zu geben, für die Aufgabenstellung Vorschläge zu unterbreiten. Themen werden von den Professoren des Fachbereichs Physik, Metallurgie und Werkstoffwissenschaften vergeben.

(3) Bei der Abgabe der Studienarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, daß er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbständig verfaßt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

## **§ 26 Diplomarbeit**

(1) In der Diplomarbeit ist ein experimentelles oder theoretisches Thema eigenständig zu bearbeiten und schriftlich darzustellen, wobei der Zeitrahmen vom Prüfungs- und Praktikantenamt überwacht wird. Die Diplomarbeit soll zeigen, daß der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Vor Beginn der Arbeit ist beim Prüfungs- und Praktikantenamt ein schriftlicher Antrag zu stellen. Dabei wählt die/der Studierende im allgemeinen vorher Thema und Betreuer aus dem Angebot der Institute des Fachbereichs Physik, Metallurgie und Werkstoffwissenschaften. Mit der schriftlichen Bekanntgabe des Themas beginnt die Bearbeitungszeit von sechs Monaten. Verlängerungen sind nur im Ausnahmefall nach schriftlich begründetem Antrag an den Prüfungsausschuss möglich.

(3) Thema und Aufgabenstellung der Diplomarbeit müssen dem Prüfungszweck (§ 1 Abs. 1 Satz 3) und der Bearbeitungszeit nach Absatz 7 entsprechen. Die Art der Aufgabe und die Aufgabenstellung müssen mit der Ausgabe des Themas festliegen.

(4) Die Diplomarbeit kann in Form einer Gruppenarbeit angefertigt werden. Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings muss auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein und den Anforderungen nach Absatz 1 entsprechen.

(5) Das Thema der Diplomarbeit kann von jeder und jedem Angehörigen der Professorengruppe des Fachbereichs Physik, Metallurgie und Werkstoffwissenschaften festgelegt werden. Mit Zustimmung des Prüfungsausschusses kann das Thema auch von einer Professorin oder einem Professor festgelegt werden, die oder der nicht Mitglied des Fachbereichs Physik, Metallurgie und Werkstoffwissenschaften ist. Es kann auch von anderen Prüfenden nach § 5 Abs. 1 Sätze 2 und 3 festgelegt werden; in diesem Fall muß die oder der Zweitprüfende Professorin oder Professor des Fachbereichs Physik, Metallurgie und Werkstoffwissenschaften sein.

(6) Das Thema wird von der oder dem Erstprüfenden nach Anhörung des Prüflings festgelegt. Auf Antrag sorgt der Prüfungsausschuß dafür, daß der Prüfling rechtzeitig ein Thema erhält. Die Ausgabe des Themas erfolgt über den Vorsitz des Prüfungsausschusses; die Ausgabe ist aktenkundig zu machen. Mit der Ausgabe des Themas werden die oder der Prüfende, die oder der das Thema festgelegt hat (Erstprüfende oder Erstprüfender), und die oder der Zweitprüfende bestellt. Während der Anfertigung der Arbeit wird der Prüfling von der oder dem Erstprüfenden betreut. Soll die Diplomarbeit in einer Einrichtung außerhalb dieser Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Prüfungsausschusses.

(7) Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Diplomarbeit beträgt sechs Monate. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit nach Satz 1 zurückgegeben werden. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit ausnahmsweise verlängern. Der Prüfungsausschuss kann die Bearbeitungszeit verkürzen, wenn bei der Diplomarbeit auf der Studienarbeit aufgebaut werden kann.

(8) Bei der Abgabe der Diplomarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, daß er die Arbeit - bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(9) Die Diplomarbeit ist fristgemäß bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

(10) Die Arbeit ist in der Regel innerhalb von vier Wochen nach ihrer Abgabe durch beide Prüfende nach § 11 Abs. 2 bis 4 und 6 zu bewerten.

## **§ 27**

### **Wiederholung der Diplomarbeit**

(1) Die Diplomarbeit kann, wenn sie mit "nicht ausreichend" bewertet wurde oder als mit "nicht ausreichend" bewertet gilt, einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Eine Rückgabe des Themas bei der Wiederholung der Diplomarbeit ist jedoch nur zulässig, wenn von dieser Möglichkeit nicht bereits bei der ersten Arbeit (§ 26 Abs. 7 Satz 2) Gebrauch gemacht worden ist.

(2) Das neue Thema der Diplomarbeit wird in angemessener Frist, in der Regel innerhalb von drei Monaten nach Bewertung der ersten Arbeit, ausgegeben.

(3) § 12 Abs. 6 gilt entsprechend.

## **§ 28**

### **Gesamtergebnis der Prüfung**

(1) Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Prüfungsleistungen nach § 23 Abs. 1 jeweils mit mindestens "ausreichend" bewertet sind.

(2) Die Gesamtnote der Diplomprüfung errechnet sich aus dem Durchschnitt der nach **Anlage 4** gewichteten Noten für die Prüfungsleistungen nach § 23 Abs. 1. § 11 Abs. 4 und 6 gilt entsprechend.

(3) Die Diplomprüfung ist erstmals nicht bestanden, wenn eine Fachprüfung oder die Diplomarbeit mit "nicht ausreichend" bewertet ist oder als bewertet gilt. Sie ist endgültig nicht bestanden, wenn eine Fachprüfung oder die Diplomarbeit mit "nicht ausreichend" bewertet ist oder als bewertet gilt und eine Wiederholungsmöglichkeit nicht mehr besteht.

(4) Das Bestehen der Diplomprüfung im Rahmen einer Doppeldiplomierung setzt voraus, daß auch das Studium an der jeweiligen Heimathochschule mit Erfolg beendet wurde.

## **Vierter Teil**

### **Schlußvorschriften**

#### **§ 29 Übergangsvorschriften**

(1) Studierende des Studienganges Werkstoffwissenschaften, die sich zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Ordnung im zweiten oder einem höheren Semester befinden, werden nach der bisher für ihren Studiengang geltenden Ordnung geprüft, wenn die Diplomvorprüfung oder die Diplomprüfung innerhalb der Frist nach § 3 Abs. 3 jeweils zuzüglich zwei Semestern abgeschlossen wird. Sie können auf Antrag und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch nach der neuen Prüfungsordnung geprüft werden. Studierende nach Satz 1, welche die Diplomvorprüfung nach Inkrafttreten dieser Ordnung nach der bisher geltenden Prüfungsordnung abschließen, legen die Diplomprüfung abweichend von Satz 1 nach dieser Prüfungsordnung ab.

(2) Soweit nach Absatz 1 die bisherige Prüfungsordnung Anwendung findet, kann der Fachbereich hierzu ergänzende Bestimmungen für den Übergang beschließen. Er kann auch bestimmen, dass einzelne Regelungen der bisherigen Ordnung in der Fassung dieser neuen Ordnung Anwendung finden. Der Vertrauensschutz der Mitglieder der Hochschule muss gewährleistet sein. Für die Bekanntmachung der Beschlüsse des Fachbereiches gilt § 18 Abs. 1 entsprechend.

(3) Die bisher geltende Prüfungsordnung tritt unbeschadet der Regelung in Absatz 1 außer Kraft.

#### **§ 30 Inkrafttreten**

Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Hochschule in Kraft.

**Technische Universität Clausthal**  
**Fachbereich Physik, Metallurgie und Werkstoffwissenschaften**

**Diplomurkunde**

Die Technische Universität Clausthal  
Fachbereich Physik, Metallurgie und Werkstoffwissenschaften  
verleiht mit dieser Urkunde

Frau/Herrn \*) .....  
geboren am .....in.....  
den Hochschulgrad

Diplom-Ingenieurin/Diplom-Ingenieur\*)  
(Dipl.-Ing.),

nachdem sie/er \*) die Diplomprüfung im

Studiengang Werkstoffwissenschaften

Studienrichtung \*) .....

am ..... bestanden hat.

C l a u s t h a l - Z e l l e r f e l d, den .....

(Siegel der Technischen Universität Clausthal)

.....  
Rektorin/Rektor \*)  
der Technischen  
Universität Clausthal

.....  
Dekanin/Dekan \*)  
des Fachbereichs  
Physik, Metallurgie und  
Werkstoffwissenschaften

\*) Zutreffendes einsetzen.

**Art, Anzahl und Umfang der Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen für die  
Diplomvorprüfung**

	Prüfungs- vorleistungen	SWS	Art der Prüfungs- leistung	Gewich- tungsfaktor
<u>Hauptfach Mathematik</u>				
Ingenieurmathematik I		4V/2Ü	K(2) oder M)*	1
Ingenieurmathematik II		4V/2Ü	K(2) oder M)*	1
Ingenieurmathematik III		2V/2Ü	K(2) oder M)*	1
<u>Hauptfach Physik</u>				
Experimentalphysik I		3V/1Ü	K(4) oder M)*	1
Experimentalphysik II		3V/1Ü		
Einführung in das physikalische Praktikum A		1V		
Physikalisches Praktikum A	3P			
<u>Hauptfach Anorganische Chemie</u>				
Anorganische Experimentalchemie I		3V	K(3) oder M)*	1
Anorganische Experimentalchemie II		3V		
Anorganisches Praktikum Teil II	2P			
<u>Hauptfach Technische Mechanik</u>				
Technische Mechanik I		3V/2Ü	K(2) oder M)*	1
<u>Hauptfach Elektrotechnik</u>				
Grundlagen der Elektrotechnik I		2V/1Ü	K(4) oder M)*	1
Grundlagen der Elektrotechnik II		2V/1Ü		
Praktikum zur Elektrotechnik I	1P			
Praktikum zur Elektrotechnik II	1P			
<u>Hauptfach Physikalische Chemie</u>				
Physikalische Chemie I		3V	K(3) oder M)*	1
Rechenübungen zur Physikalischen Chemie I	1Ü			
Physikalisch-chemisches Praktikum	3P			
<u>Hauptfach Datenverarbeitung</u>				
Datenverarbeitung für Ingenieure I		1V	K(1) oder M)*	1
Einführung in das Programmieren		2V	K(1) oder M)*	1
Programmierpraktikum		2P		
	Prüfungs- vorleistungen	SWS	Art der Prüfungs- leistung	Gewich- tungsfaktor
<u>Hauptfach Einführung in die organ. Chemie</u>				
		2V	K(1) oder M)*	0,5
<u>Hauptfach Thermochemie der Werkstoffe</u>				
		2V/1Ü	K(2) oder M)*	0,5
<u>Hauptfach Einführung in die</u>				
		2V/1Ü	K(2) oder M)*	0,5

## metallurgischeProzesstechnik

<u>Hauptfach Grundlagen der Werkstoffkunde</u>				0,5
Grundlagen der Werkstoffkunde I	2V/1Ü	K(2) oder M)*	1	
Grundlagen der Werkstoffkunde II	2V/1Ü	K(2) oder M)*	1	
<u>Hauptfach Werkstoffkunde der Metalle</u>				0,5
Werkstoffkunde der Metalle I	2V/1Ü	K(2) oder M)*		
<u>Hauptfach Werkstoffkunde der Polymere</u>				0,5
Werkstoffkunde der Polymere I	2V/1Ü	K(2) oder M)*		
<u>Hauptfach Werkstoffkunde Glas-Keramik-Bindemittel</u>	2V/1Ü	K(2) oder M)*		0,5

Erläuterung:

M = Mündliche Prüfung

K = Klausur (Zahl = Bearbeitungszeit in Stunden, 1 Stunde = 60 Minuten).

\*) = Nach Wahl der Prüfenden.“

### **Prüfungsanforderungen für die Diplomvorprüfung**

- Ingenieurmathematik
  - Vektorrechnung
  - lineare Algebra einschließlich Hauptachsentransformationen
  - reelle und komplexe Zahlen
  - Analysis (Folgen und Reihen, Differentiation, Integration)
  - Analysis (Differentiation von Funktionen mehrerer Veränderlicher, mehrfache Integrale)
  - Anfangsgründe der Differentialgeometrie
  - Vektoranalysis
  - Ausgewählte Kapitel der höheren Mathematik
  
- Experimentalphysik
  - Mechanik
  - Elektrizitätslehre
  - Magnetismus
  - Wärmelehre
  - Optik
  
- Anorganische Experimentalchemie
  - Periodensystem der Elemente
  - Überblick über die chemischen Eigenschaften der wichtigsten Elemente
  - chemische Bindung
  - chemisches Gleichgewicht, Reaktionstypen
  - Chemie in wässrigen Lösungen
  - Grundlagen der analytischen Chemie
  - anorganische Grundstoffe
  
- Technische Mechanik
  - Statik
  - Festigkeitslehre
  
- Elektrotechnik
  - Grundbegriffe
  - Messgeräte, Messverfahren
  - Strom- und Spannungswandler
  - Motoren, Generatoren
  
- Physikalische Chemie
  - Stoffzustände
  - Grundlagen der Thermodynamik und der heterogenen Gleichgewichte
  
- Datenverarbeitung
  - Datenverarbeitung für Ingenieure I
  - Einführung in das Programmieren (Programmieren in C)
  
- Einführung in die organische Chemie
  - Grundlagen der organischen Chemie
  
- Thermochemie der Werkstoffe
  - Thermodynamische Grundlagen mehrkomponentiger und mehrphasiger Systeme
  
- Einführung in die metallurgische Prozeßtechnik
  - Grundlagen der Erzeugung der Metalle und des Gießereiwesens

- Grundlagen der Werkstoffkunde I
  - Kristallgeometrie
  - Realkristalle
- Grundlagen der Werkstoffkunde II
  - Physikalische Eigenschaften der Werkstoffe
- Werkstoffkunde der Metalle I
  - Einführung in den Aufbau und die Eigenschaften metallischer Werkstoffe und deren Anwendung
- Werkstoffkunde der Polymere
  - Grundlagen des Aufbaus und der Eigenschaften polymerer Werkstoffe
- Werkstoffkunde Glas – Keramik – Bindemittel
  - Grundbegriffe der Gebiete Rohstoffe, Glas, Keramik, Bindemittel und Baustoffe

**Technische Universität Clausthal**  
**Fachbereich Physik, Metallurgie und Werkstoffwissenschaften**

**Zeugnis über die Diplomvorprüfung**

Frau/Herr \*) .....  
geboren am .....in.....  
hat die Diplomvorprüfung im Studiengang\*)  
mit der Gesamtnote .....bestanden.

Fachprüfungen	Beurteilungen
Mathematik (Ingenieurmathematik I, II, III)	_____
Physik (Experimentalphysik I, II)	_____
Anorganische Chemie (Anorganische Experimentalchemie I, II)	_____
Technische Mechanik (Technische Mechanik I)	_____
Elektrotechnik (Grundlagen der Elektrotechnik I, II)	_____
Physikalische Chemie (Physikalische Chemie I)	_____
Datenverarbeitung (Programmieren in C)	_____
Einführung in die Organische Chemie	_____
Thermochemie der Werkstoffe	_____
Einführung in die metallurgische Prozeßtechnik	_____
Grundlagen der Werkstoffkunde I	_____
Grundlagen der Werkstoffkunde II	_____
Werkstoffkunde der Metalle I	_____
Werkstoffkunde der Polymere	_____
Werkstoffkunde Glas – Keramik – Bindemittel	_____

Clausthal-Zellerfeld, den.....

(Siegel der Technischen Universität Clausthal)

.....  
Vorsitz des Prüfungsausschusses

Beurteilungen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

\*) Zutreffendes einsetzen.

## Diplomprüfung

### Studienrichtung Physikalische Werkstoffkunde

	Prüfungs- vorleistungen	SWS	Art der Prüfungs- leistung	Gewich- tungsfaktor
<b>Hauptfach Werkstoffcharakterisierung</b>				<b>9</b>
Grundlagen der Werkstoffprüfung I		1V	K(1) oder M)*	1
Praktikum Werkstoffprüfung I	2P			
Thermoanalytische Verfahren		1V	K(1) oder M)*	1
Praktikum thermoanalytische Verfahren	2P			
Röntgenanalytische und elektronen-optische Methoden		1V	K(1) oder M)*	1
Praktikum röntgenanalytische und elektronenoptische Methoden	2P			
<b>Hauptfach Physikalische Werkstoffkunde</b>				<b>27</b>
Festigkeit und Plastizität		2V	K(1) oder M)*	1
Praktikum Festigkeit und Plastizität	1P			
Elektronentheorie der Metalle		2V	K(1) oder M)*	1
Praktikum Elektronentheorie der Metalle	1P			
Phasenumwandlungen		2V	K(1) oder M)*	1
Praktikum Phasenumwandlungen	1P			
Röntgen- und Neutronenbeugung		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Diffusion in Metallen und Legierungen		2V	K(1) oder M)*	1
Praktikum Diffusion in Metallen und Legierungen	1P			
Modellierung von metallkundlichen Prozessen		2V	K(1) oder M)*	1
Praktikum Modellierung von metallkundlichen Prozessen	1P			
Wärmebehandlung und Thermochemische Verfahren		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Metallurgie der Halbleiter und Reinstmetalle		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Werkstoffphysikalisches Seminar		3S		1
	Prüfungs- vorleistungen	SWS	Art der Prüfungs- leistung	Gewich- tungsfakto r
<b>Hauptfach Werkstoffkunde der Metalle</b>				<b>11</b>
Werkstoffkunde der Metalle II		2V	K(1) oder M)*	1
Praktikum Werkstoffkunde der Metalle II	1P			
Werkstoffkunde der Stähle I		1V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Werkstoffkunde der Stähle II		1V	K(1) oder M)*	1
Praktikum Werkstoffkunde der Stähle	2P			
Werkstoffkunde der		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1

Nichteisenmetalle				
<b>Hauptfach Nichtmetallische Werkstoffe</b>				<b>9</b>
Polymerwerkstoffe I		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Grundlagen der Keramik I + II oder Grundlagen des Glases oder Grundlagen der Bindemittel I + II		3V oder 3V oder 3V	M	1
jeweils dazugehöriges Hauptpraktikum		2P/1S	K(2)	1
<b>Nebenfach Physikalische Chemie</b>				<b>6</b>
Heterogene Gleichgewichte		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Kinetik von Festkörperreaktionen		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
<b>Nebenfach Betriebswirtschaftslehre</b>				<b>4</b>
Einführung A in die BWL		2V/Ü	K(1) oder M)*	1
Einführung in die Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung		2V/Ü	K(1) oder M)*	1
<b>Nebenfach Meßtechnik</b>				<b>3</b>
Grundlagen der Meßtechnik I		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
<b>Wahlfächer</b>				<b>6</b>
			K(1) oder M)*	1
			K(1) oder M)*	1
<b>Studienarbeit</b>				<b>6</b>
<b>Diplomarbeit</b>				<b>15</b>

### Studienrichtung Werkstoffkunde der Metalle

	Prüfungs- vorleistungen	SWS	Art der Prüfungs- leistung	Gewich- tungsfaktor
	Prüfungs- vorleistungen	SWS	Art der Prüfungs- leistung	Gewich- tungsfaktor
<b>Hauptfach Werkstoffcharakterisierung</b>				<b>9</b>
Grundlagen der Werkstoffprüfung I		1V	K(1) oder M)*	1
Praktikum Werkstoffprüfung I	2P			
Thermoanalytische Verfahren		1V	K(1) oder M)*	1
Praktikum Thermoanalytische	2P			

Verfahren				
Röntgenanalytische und elektronenoptische Methoden		1V	K(1) oder M)*	1
Praktikum röntgenanalytische und elektronenoptische Methoden	2P			
<b><u>Hauptfach</u></b> <b><u>Werkstoffkunde der Metalle</u></b>				<b>30</b>
Festigkeit und Plastizität		2V	K(1) oder M)*	1
Praktikum Festigkeit und Plastizität	1P			
Phasenumwandlungen		2V	K(1) oder M)*	1
Praktikum Phasenumwandlungen	1P			
Werkstoffkunde der Metalle II		2V	K(1) oder M)*	1
Praktikum Werkstoffkunde der Metalle II	1P			
Werkstoffkunde der Stähle I		1V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Werkstoffkunde der Stähle II		1V	K(1) oder M)*	1
Praktikum Werkstoffkunde der Stähle	2P			
Werkstoffkunde der Nichteisenmetalle		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Korrosion und Korrosionsschutzverfahren		2V	K(1) oder M)*	1
Praktikum Korrosion und Korrosionsschutzverfahren	1P			
Wärmebehandlung und Thermochemische Verfahren		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Neue Fertigungstechnologien		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Werkstoffkundliches Seminar		3S		1
	Prüfungsvorleistungen	SWS	Art der Prüfungsleistung	Gewichtungsfaktor
<b><u>Hauptfach</u></b> <b><u>Nichtmetallische Werkstoffe</u></b>				<b>9</b>
Polymerwerkstoffe I		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Grundlagen der Keramik I + II oder Grundlagen des Glases oder Grundlagen der Bindemittel I + II		3V oder 3V oder 3V	M	1
jeweils dazugehöriges Hauptpraktikum		2P/1S	K(2)	1

<b>Hauptfach Werkstofftechnik</b>				<b>9</b>
Grundlagen der Umformtechnik		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Gießereikunde I		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Oberflächentechnik I Teil A		1V	K(1) oder M)*	1
Oberflächentechnik I Teil B		1V/1Ü		
<b>Nebenfach Physikalische Chemie</b>				<b>6</b>
Heterogene Gleichgewichte		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Kinetik von Festkörperreaktionen		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
<b>Nebenfach Betriebswirtschaftslehre</b>				<b>4</b>
Einführung A in die BWL		2V/Ü	K(1) oder M)*	1
Einführung in die Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung		2V/Ü	K(1) oder M)*	1
<b>Nebenfach Meßtechnik</b>				<b>3</b>
Grundlagen der Meßtechnik I		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
<b>Wahlfächer</b>				<b>6</b>
			K(1) oder M)*	1
			K(1) oder M)*	1
<b>Studienarbeit</b>				<b>6</b>
<b>Diplomarbeit</b>				<b>15</b>

### Studienrichtung Werkstofftechnik

	Prüfungs- vorleistungen	SWS	Art der Prüfungs- leistung	Gewich- tungsfaktor
<b>Hauptfach Werkstoffcharakterisierung</b>				<b>9</b>
Grundlagen der Werkstoffprüfung I		1V	K(1) oder M)*	1
Praktikum Werkstoffprüfung I	2P			
Thermoanalytische Verfahren		1V	K(1) oder M)*	1
Praktikum Thermoanalytische Verfahren	2P			
Röntgenanalytische und elektronenoptische		1V	K(1) oder M)*	1

Methoden				
Praktikum röntgenanalytische und elektronenoptische Methoden	2P			
<u>Hauptfach Werkstofftechnik</u>				27
Grundlagen der Umformtechnik		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Technische Formgebungsverfahren		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Gießereikunde I		2V/1Ü	K(1) oder M)*	2
Praktikum Gießereikunde	3P			
Oberflächentechnik I Teil A		1V	K(1) oder M)*	1
Oberflächentechnik I Teil B		1V/1Ü		
Erstarrungs- und Schmelzprozesse		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Metallurgische Verfahrenstechnik		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Korrosion und Korrosionsschutzverfahren		2V	K(1) oder M)*	1
Praktikum Korrosion und Korrosionsschutzverfahren	1P			
Werkstofftechnisches Seminar		3S		1
<u>Hauptfach Werkstoffkunde der Metalle</u>				12
Werkstoffkunde der Metalle II		2V	K(1) oder M)*	1
Praktikum Werkstoffkunde der Metalle II	1P			
Werkstoffkunde der Stähle I		1V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Werkstoffkunde der Stähle II		1V	K(1) oder M)*	1
Praktikum Werkstoffkunde der Stähle	2P			
Werkstoffkunde der Nichteisenmetalle		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
	Prüfungsvorleistungen	SWS	Art der Prüfungsleistung	Gewichtungsfaktor
<u>Hauptfach Werkstoffbearbeitung</u>				9
Wärmebehandlung und thermochemische Verfahren		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Neue Fertigungstechnologien		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Schweißtechnik I		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1

<u>Nebenfach Physikalische Chemie</u>				6
Heterogene Gleichgewichte		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Kinetik von Festkörperreaktionen		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
<u>Nebenfach Betriebswirtschaftslehre</u>				4
Einführung A in die BWL		2V/Ü	K(1) oder M)*	1
Einführung in die Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung		2V/Ü	K(1) oder M)*	1
<u>Nebenfach Meßtechnik</u>				3
Grundlagen der Meßtechnik I		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
<u>Wahlfächer</u>				6
			K(1) oder M)*	1
			K(1) oder M)*	1
<u>Studienarbeit</u>				6
<u>Diplomarbeit</u>				15

### Studienrichtung Werkstoffkunde der nichtmetallisch-anorganische Werkstoffe

	Prüfungs- vorleistungen	SWS	Art der Prüfungs- leistung	Gewich- tungsfaktor
<u>Hauptfach Glas</u>				11
Grundlagen des Glases		3V	M	1
Technologie des Glases I		2V		
Technologie des Glases II		1V		
Vortragsseminar	1S			
Prüfverfahren der NAW I (Grundpraktikum Glas)		1P	K(1)	0,25
Prüfverfahren der NAW II (Hauptpraktikum Glas)		2P/1S	K(2)	0,75
<u>Hauptfach Keramik</u>				11
Grundlagen der Keramik I		2V	M	1
Grundlagen der Keramik II		1V		
Technologie der Keramik		2V/1Ü		

Vortragsseminar	1S			
Prüfverfahren der NAW I (Grundpraktikum Keramik)		1P	K(1)	0,25
Prüfverfahren der NAW II (Hauptpraktikum Keramik)		2P/1S	K(2)	0,75
<u>Hauptfach Bindemittel</u>				11
Grundlagen der Bindemittel I		2V	M	1
Grundlagen der Bindemittel II		1V		
Technologien der Bindemittel		2V/1Ü		
Vortragsseminar	1S			
Prüfverfahren der NAW I (Grundpraktikum Bindemittel)		1P	K(1)	0,25
Prüfverfahren der NAW II (Hauptpraktikum Bindemittel)		2P/1S	K(2)	0,75
<u>Hauptfach Physikalische Chemie der NAW</u>				6
Kinetik im Bereich der NAW		1V/2Ü	K(1) oder M)*	1
Thermodynamik und Heterogene Gleichgewichte im Bereich der NAW		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
	Prüfungs- vorleistungen	SWS	Art der Prüfungs- leistung	Gewich- tungsfaktor
<u>Hauptfach Werkstoffkunde der Metalle</u>				6
Werkstoffkunde der Metalle II		2V	K(1) oder M)*	1
Werkstoffkunde der Stähle I		1V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Werkstoffkunde der Stähle II		1V	K(1) oder M)*	1

<u>Hauptfach Polymere</u>				6
Polymerwerkstoffe I		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
Polymerwerkstoffe II		2V/1Ü		
<u>Nebenfach Mikroskopie und Petrographie</u>				3
Mikroskopie und Petrographie		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
<u>Nebenfach Keramische Sonderwerkstoffe</u>				3
Keramische Konstruktionswerkstoffe		1V	K(1) oder M)*	1
Keramische Werkstoffe für elektrische und elektronische Anwendungen		1V	K(1) oder M)*	1
Feuerfeste Werkstoffe		1V	K(1) oder M)*	1
<u>Nebenfach Spezialgläser, Glaskeramik, Emails und Beschichtungen</u>				6
Emails und Glasuren		2V	K(1) oder M)*	1
Nichtkristalline Werkstoffe		1V	K(1) oder M)*	1
Gläser für die Elektrotechnik und Elektronik		1V	K(1) oder M)*	1
Beschichtungen auf Flachglas		1V	K(1) oder M)*	1
Entwicklung von Spezialglas- und Glaskeramikprodukten		1V	K(1) oder M)*	1
<u>Nebenfach Werkstoffe der Elektronik und Elektrotechnik</u>				3
Werkstoffe der Elektronik		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1

	Prüfungs- vorleistungen	SWS	Art der Prüfungs- leistung	Gewich- tungsfaktor
<b><u>Nebenfach</u></b> <b><u>Experimentelle Methoden</u></b> <b><u>der Werkstoffkunde</u></b>				<b>3</b>
Experimentelle Methoden der Werkstoffkunde		1V/2Ü	K(1) oder M)*	1
<b><u>Nebenfach</u></b> <b><u>Technische</u></b> <b><u>Thermodynamik</u></b>				<b>3</b>
Technische Thermodynamik		2V/1Ü	K(1) oder M)*	1
<b><u>Wahlfächer</u></b>				<b>6</b>
			K(1) oder M)*	1
			K(1) oder M)*	1
<b><u>Studienarbeit</u></b>				<b>6</b>
<b><u>Diplomarbeit</u></b>				<b>15</b>

Erläuterung:

M = Mündliche Prüfung

K = Klausur (Zahl = Bearbeitungszeit in Stunden, 1 Stunde = 60 Minuten).

\*) = Nach Wahl der Prüfenden.“

## **Prüfungsanforderungen für die Diplomprüfung**

### **Studiengang Werkstoffwissenschaften Prüfungsanforderungen für die Studienrichtungen Werkstoffkunde der Metalle, Physikalische Werkstoffkunde und Werkstofftechnik**

#### Hauptfächer

##### Werkstoffcharakterisierung

- Grundlagen der Werkstoffprüfung
- Thermoanalytische Verfahren
- Röntgenanalytische und elektronenoptische Methoden

#### Nebenfächer

##### Physikalische Chemie

- Heterogene Gleichgewichte
- Kinetik von Festkörperreaktionen

##### Betriebswirtschaftslehre

- Allgemeine Betriebswirtschaftslehre
- Investition und Finanzierung

##### Messtechnik

- Grundlagen der Meßtechnik

### **Zusätzliche Prüfungsanforderungen für die Diplomprüfung Studienrichtung Werkstoffkunde der Metalle**

#### Hauptfächer

##### Werkstoffkunde der Metalle

- Werkstoffkunde der Metalle
- Werkstoffkunde der Stähle
- Werkstoffkunde der Nichteisenmetalle
- Korrosion und Korrosionsschutzverfahren
- Festigkeit und Plastizität
- Phasenumwandlungen
- Wärmebehandlungen und thermomechanische Verfahren
- Neue Fertigungstechnologien

##### Nichtmetallische Werkstoffe

- Grundlagen Keramik oder Glas oder Bindemittel
- Polymerwerkstoffe

##### Werkstofftechnik

- Umformtechnik
- Gießereikunde
- Oberflächentechnik

### **Zusätzliche Prüfungsanforderungen für die Diplomprüfung Studienrichtung Physikalische Werkstoffkunde**

## Hauptfächer

### Physikalische Werkstoffkunde

- Festigkeit und Plastizität
- Elektronentheorie der Metalle
- Phasenumwandlungen
- Röntgen- und Neutronenbeugung
- Diffusion in Metallen und Legierungen
- Modellierung von metallkundlichen Prozessen
- Wärmebehandlungen und thermomechanische Verfahren
- Metallurgie von Halbleitern und Reinstmetallen

### Werkstoffkunde der Metalle

- Werkstoffkunde der Metalle
- Werkstoffkunde der Stähle
- Werkstoffkunde der Nichteisenmetalle

### Nichtmetallische Werkstoffe

- Grundlagen Keramik oder Glas oder Bindemittel
- Polymerwerkstoffe

## **Zusätzliche Prüfungsanforderungen für die Diplomprüfung Studienrichtung Werkstofftechnik**

## Hauptfächer

### Werkstofftechnik

- Umformtechnik
- Technische Formgebungsverfahren
- Gießereikunde
- Oberflächentechnik
- Erstarrungs- und Schmelzprozesse
- Metallurgische Verfahrenstechnik
- Korrosion und Korrosionsschutzverfahren

### Werkstoffkunde der Metalle

- Werkstoffkunde der Metalle
- Werkstoffkunde der Stähle
- Werkstoffkunde der Nichteisenmetalle

### Werkstoffverarbeitung

- Wärmebehandlungen und thermomechanische Verfahren
- Neue Fertigungstechnologien
- Schweißtechnik

## **Prüfungsanforderungen für die Diplomprüfung Studienrichtung Werkstoffkunde der nichtmetallisch-anorganischen Werkstoffe**

## Hauptfächer

### Glas

- Grundlagen des Glases
- Technologie des Glases
- Prüfverfahren der nichtmet.-anorgan. Werkstoffe I (Teil Glas)
- Prüfverfahren der nichtmet.-anorgan. Werkstoffe II (Teil Glas)
- Fachseminar

## Keramik

- Grundlagen der Keramik
- Technologie der Keramik
- Prüfverfahren der nichtmet.-anorgan. Werkstoffe I (Teil Keramik)
- Prüfverfahren der nichtmet.-anorgan. Werkstoffe II (Teil Keramik)
- Fachseminar

## Bindemittel

- Grundlagen der Bindemittel
- Technologie der Bindemittel
- Prüfverfahren der nichtmet.-anorgan. Werkstoffe I (Teil Bindemittel)
- Prüfverfahren der nichtmet.-anorgan. Werkstoffe II (Teil Bindemittel)
- Fachseminar

## Physikalische Chemie der nichtmetallisch-anorganischen Werkstoffe

- Thermodynamik und Heterogene Gleichgewichte
- Kinetik

## Werkstoffkunde der Metalle

- Werkstoffkunde der Metalle
- Werkstoffkunde der Stähle

## Polymere

- Polymerwerkstoffe I
- Polymerwerkstoffe II

## Nebenfächer

### Mikroskopie und Petrographie

- Mikroskopische Grundlagen der Mineralbestimmung

### Keramische Sonderwerkstoffe

- Keramische Konstruktionswerkstoffe
- Keramische Werkstoffe für elektrische und elektronische Anwendungen
- Feuerfeste Werkstoffe

### Spezialgläser, Glaskeramik, Emails und Beschichtungen

- Gläser für die Elektrotechnik und Elektronik
- Nichtkristalline Werkstoffe
- Beschichtungen auf Flachglas
- Emails und Glasuren
- Entwicklung von Spezialglas- und Glaskeramikprodukten

### Werkstoffe der Elektronik und Elektrotechnik

- Metallurgie der Halbleiterwerkstoffe
- Grundlagen der Halbleitertechnologie
- Bauelemente der Elektrotechnik und Elektronik

### Experimentelle Methoden der Werkstoffkunde

- Theoretische Grundlagen und Anwendungen zur chemischen und strukturellen Analyse in der Materialwissenschaft

### Technische Thermodynamik

- Technische Thermodynamik I

Technische Universität Clausthal  
Fachbereich Physik, Metallurgie und Werkstoffwissenschaften

Zeugnis über die Diplomprüfung

Frau/Herr \*) .....  
geboren am .....in.....  
hat die Diplomprüfung im  
Studiengang Werkstoffwissenschaften  
Studienrichtung \*) .....  
mit der Gesamtnote .....bestanden.

---

Fachprüfungen	Beurteilungen
---------------	---------------

---

Hauptfächer

Nebenfächer

Wahlfächer

Studienarbeit/Thema

Diplomarbeit/Thema

Clausthal-Zellerfeld, den.....

(Siegel der Technischen Universität Clausthal)

.....  
Vorsitz des Prüfungsausschusses

Beurteilungen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

\*) Zutreffendes einsetzen.

**Bestimmungen zum Erwerb eines Doppeldiploms gemäß § 2 Abs. 2**

1. Zwischen der TU Clausthal, Fachbereich Physik, Metallurgie und Werkstoffwissenschaften, und derzeit der/folgenden Partnerhochschule(n) - Université de Metz, F (Abschluß DEA) besteht ein / bestehen jeweils bilaterale(s) Abkommen über die Verleihung eines Doppeldiploms. Der gleichzeitige Erwerb der Abschlüsse der TU Clausthal sowie der/einer der obengenannten Partnerhochschule(n) setzt voraus, daß

- a) in der Regel zwei reguläre Studiensemester an der Partnerhochschule studiert werden,
- b) die jeweilige Fremdsprache ausreichend beherrscht wird,
- c) die Diplomarbeit von jeweils einer Prüferin oder einem Prüfer der beteiligten Partnerhochschulen betreut und
- d) der jeweilige Studiengang an der Heimathochschule mit Erfolg beendet wird.

2. Die beteiligten Hochschulen stellen in Absprache miteinander das Studienprogramm an der Partnerhochschule zusammen, so daß gewährleistet ist, daß die im Ausland erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen an der Heimathochschule anerkannt werden. § 6 Abs. 2 gilt entsprechend. In der Regel sind mindestens die folgenden, nach Art und Umfang gleichwertigen Fächer aus dem Lehrangebot der Partnerhochschule zu absolvieren:

- a) zwei Hauptfächer,
- b) zwei Nebenfächer,
- c) die Diplomarbeit.

Der zeitliche Umfang der Lehrveranstaltungen beträgt dabei insgesamt mindestens 30 SWS.

1. Die Studierenden müssen an der jeweiligen Partnerhochschule eingeschrieben sein.
2. Ergänzende oder abweichende Bestimmungen regeln die jeweiligen Abkommen.