

Amtliche Bekanntmachungen
der TU Bergakademie Freiberg

Nr. 14 / 18. Dezember 2003



Prüfungsordnung

und

Studienordnung

**Aufbaustudiengang
Umweltverfahrenstechnik**

Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik

Technische Universität Bergakademie Freiberg



Prüfungsordnung

1. Allgemeine Bestimmungen

1.1. Zweck und Geltungsbereich

1.2. Studiengang

1.3. Studiengangstruktur

1.4. Studiengangstruktur

1.5. Studiengangstruktur

Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik

Fakultät für Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Energietechnik
Technische Universität Bergakademie Freiberg

Vom 8. Dezember 2003

Auf der Grundlage von § 24 i.V.m. § 8 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (SächsHG) vom 11. Juni 1999 hat der Senat der Technischen Universität Bergakademie Freiberg für den Diplom-Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsverzeichnis

I. PRÜFUNGSORDNUNG	3
1. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN	3
§ 1 Regelstudienzeit	3
§ 2 Prüfungsaufbau	3
§ 3 Fristen	3
§ 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen	4
§ 5 Arten der Prüfungsleistungen	5
§ 6 Mündliche Prüfungsleistungen	5
§ 7 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten	6
§ 8 Alternative Prüfungsleistungen	6
§ 9 Studienarbeit	6
§ 10 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten	6
§ 11 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	8
§ 12 Bestehen und Nichtbestehen	8
§ 13 Freiversuch	9
§ 14 Wiederholung der Fachprüfungen	9
§ 15 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen	10
§ 16 Prüfungsausschuss	10
§ 17 Prüfer und Beisitzer	11
§ 18 Zweck der Diplomprüfung	11
§ 19 Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Diplomarbeit	12
§ 20 Zeugnis und Diplomurkunde	13
§ 21 Ungültigkeit der Diplomprüfung	13
§ 22 Einsicht in die Prüfungsakten	14
§ 23 Zuständigkeiten	14
2. FACHSPEZIFISCHE BESTIMMUNGEN	15
§ 24 Studiendauer, Studienaufbau und Stundenumfang	15
§ 25 Fachliche Voraussetzungen für die Diplomprüfung	15
§ 26 Gegenstand, Art und Umfang der Diplomprüfung	15
§ 27 Bearbeitungszeit der Diplomarbeit, Kolloquium	16
§ 28 Diplomgrad	16
§ 30 Übergangsbestimmungen	16
§ 31 In-Kraft-Treten	16

Anmerkung: Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten ebenso für Personen femininen Geschlechts.

I. Prüfungsordnung

1. Allgemeine Bestimmungen

§ 1

Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Diplomarbeit vier Semester. Sie umfasst das Fachstudium und ein Anpassungsstudium. Umfang und Inhalte des Anpassungsstudiums hängen von den erbrachten Vorleistungen und damit vom bereits erworbenen akademischen Grad ab. Einzelheiten werden in der Studienordnung im § 6 geregelt.

§ 2

Prüfungsaufbau

(1) Die Diplomprüfung besteht aus Fachprüfungen und der Diplomarbeit mit Kolloquium (§ 19).

(2) Fachprüfungen setzen sich aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen in einem Prüfungsfach oder in einem fachübergreifenden Prüfungsgebiet zusammen. Fachprüfungen werden in der Regel während der in den Studienjahresablaufplänen gekennzeichneten Prüfungszeiträume studienbegleitend abgelegt.

§ 3

Fristen

(1) Die Fachprüfungen des Aufbaustudiums sind in der Regel bis zum Ende des dritten Fachsemesters abzulegen.

(2) Die Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit beträgt sechs Monate.

(3) Die in der Studienordnung für den Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik näher beschriebenen Studieninhalte sind so ausgewählt und begrenzt, dass das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Eine Fachprüfung für die Diplomprüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Ablauf der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden. Für die Wiederholung nicht bestandener Fachprüfungen gilt § 14.

(4) Der Prüfungsausschuss informiert rechtzeitig sowohl über Art und Zahl der zu erbringenden Prüfungsvorleistungen und zu absolvierenden Fachprüfungen als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind. Er informiert ebenso über die Fristen für die Abgabe der Studienarbeit und der Diplomarbeit. Wiederholungstermine für die einzelnen Fachprüfungen werden durch die zuständigen Lehrenden bekannt gegeben.

§ 4

Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Die Diplomprüfung im Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik kann nur ablegen, wer
1. für den Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik an der TU Bergakademie Freiberg eingeschrieben ist,
 2. die Prüfungsvorleistungen für die einzelnen Fachprüfungen erbracht hat und
 3. die weiteren Zulassungsvoraussetzungen nachweisen kann.
- (2) Zur Diplomprüfung im Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik wird auch zugelassen, wer in durch Vereinbarungen über gemeinsame Hochschulabschlüsse als gleichwertig festgestellten Studiengängen ausländischer Hochschulen studiert hat.
- (3) Der Antrag auf Zulassung zu den einzelnen Fachprüfungen ist im Prüfungsamt schriftlich zu stellen. Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Entscheidungsgrundlage ist eine Bescheinigung des Prüfungsamtes, dass die Zulassungsvoraussetzungen gegeben sind.
- (4) Kann der Prüfling eine Zulassungsvoraussetzung gemäß der Studienordnung des Aufbaustudiengangs Umweltverfahrenstechnik wegen seiner Teilnahme an einer noch laufenden Lehrveranstaltung nicht vorlegen, hat er eine dementsprechende schriftliche Erklärung abzugeben. In diesem Fall wird er unter dem Vorbehalt zugelassen, dass er den Nachweis bis einen Tag vor der Prüfung im Prüfungsamt vorlegt.
- (5) Die Zulassung zu einer Fachprüfung darf nur abgelehnt werden, wenn
1. die in Absatz 1 oder 2 genannten Voraussetzungen oder die Verfahrensvorschriften nach Absatz 3 nicht erfüllt sind oder
 2. die Unterlagen unvollständig sind oder
 3. der Prüfling in demselben oder nach Maßgabe des Landesrechts in einem verwandten Studiengang die Diplomprüfung endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem Prüfungsverfahren befindet.
 4. der Prüfling in denselben oder äquivalenten Fächern eines anderen ingenieurwissenschaftlichen Studienganges die Fachprüfung endgültig nicht bestanden hat oder
 5. der Prüfling nach Maßgabe des Landesrechts seinen Prüfungsanspruch durch Überschreiten der Fristen für die Meldung zu der jeweiligen Prüfung oder deren Ablegung verloren hat.
- (6) Die Ablehnung nach Absatz 5 Nr. 4 darf nur erfolgen, wenn von Prüfungsausschuss festgestellt wurde, dass es sich um dieselben oder äquivalenten Fächer eines anderen ingenieurwissenschaftlichen Studienganges handelt.

§ 5

Arten der Prüfungsleistungen

(1) Prüfungsleistungen sind

1. mündlich (§ 6) und/oder
2. durch Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten (§ 7) und/oder
3. durch alternative Prüfungsleistungen (§ 8)

zu erbringen.

(2) Schriftliche Prüfungen nach dem Multiple-Choice-Verfahren sind in der Regel ausgeschlossen.

(3) Macht der Prüfling glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so wird dem Prüfling gestattet, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

§ 6

Mündliche Prüfungsleistungen

(1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Prüfling nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Ferner soll festgestellt werden, ob der Prüfling über ein dem Stand des Studiums entsprechendes Grundlagenwissen verfügt.

(2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers (§ 17) als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt.

(3) Mündliche Prüfungsleistungen werden mit einer Dauer von mindestens 30 Minuten und höchstens 60 Minuten je Prüfling abgelegt.

(4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist dem Prüfling im Anschluss an die mündliche Prüfungsleistung bekannt zu geben.

(5) Studierende, die sich zu in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Fachprüfung unterziehen wollen, sollen nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, der Prüfling widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an den Prüfling.

(6) Die bzw. der Gleichstellungsbeauftragte müssen auf Antrag eines Prüflings als ZuhörerIn bzw. Zuhörer zugelassen werden.

§ 7

Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten

- (1) In Klausurarbeiten und sonstigen schriftlichen Arbeiten soll der Prüfling nachweisen, dass er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden seines Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann.
- (2) Über Hilfsmittel, die bei einer Klausur benutzt werden dürfen, entscheidet der Prüfer. Eine Liste der zugelassenen Hilfsmittel ist gleichzeitig mit der Ankündigung des Prüfungstermins bekannt zu geben.
- (3) Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel, zumindest aber im Fall der letzten Wiederholungsprüfung, von zwei Prüfern zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.
- (4) Die Dauer einer Klausurarbeit darf 90 Minuten nicht unter- und 240 Minuten nicht überschreiten.

§ 8

Alternative Prüfungsleistungen

- (1) Alternative Prüfungsleistungen sind andere kontrollierte, nach gleichen Maßstäben zu bewertende Prüfungsleistungen, die im Zusammenhang mit einer Lehrveranstaltung studienbegleitend erbracht werden. Alternative Prüfungsleistungen sind z. B. Belegarbeiten, Programmieraufgaben, Referate, mündliche oder schriftliche Prüfungsleistungen, Praktika, Klausuren, Kolloquien oder protokollierte praktische Leistungen.
- (2) Regelungen über die Anzahl und den Gegenstand der alternativen Prüfungsleistungen werden in der Studienordnung für den Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik getroffen.
- (3) Art und Ausgestaltung der alternativen Prüfungsleistungen werden durch die Prüfer jeweils zu Beginn der entsprechenden Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

§ 9

Studienarbeit

Die im Laufe des Aufbaustudiums studienbegleitend anzufertigende Studienarbeit ist eine alternative Prüfungsleistung gemäß dieser Ordnung. Näheres regelt § 6 Abs. 3 der Studienordnung für den Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik.

§ 10

Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut	=	eine hervorragende Leistung;
2 = gut	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
3 = befriedigend	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
4 = ausreichend	=	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
5 = nicht ausreichend	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte angehoben oder abgesenkt werden; die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Besteht eine Fachprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Fachnote aus dem arithmetischen oder gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Fachnote lautet:

bei einem Durchschnitt	bis einschließlich 1,5	= sehr gut
bei einem Durchschnitt	von 1,6 bis einschließlich 2,5	= gut
bei einem Durchschnitt	von 2,6 bis einschließlich 3,5	= befriedigend
bei einem Durchschnitt	von 3,6 bis einschließlich 4,0	= ausreichend
bei einem Durchschnitt	ab 4,1	= nicht ausreichend.

(3) Für die Diplomprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Sie errechnet sich aus den Fachnoten, der Note für die Studienarbeit und der Note der Diplomarbeit. Für die Bildung der Gesamtnote gilt Abs. 2 entsprechend. Einzelne Prüfungsleistungen werden bei der Bildung der Gesamtnote besonders gewichtet. Näheres regelt die Studienordnung für den Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik.

(4) Die Studienleistungen werden nach dem European Credit Transfer System (ECTS) bewertet. Die den einzelnen Lehrveranstaltungen zugeordneten credits sind in den Anlagen 1 bis 5 enthalten und in Anlage 6 der Studienordnung nochmals zusammengefasst.

§ 11

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn der Prüfling einen für ihn bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt oder wenn er von einer Prüfung, die er angetreten hat, ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Für die Studienarbeit gemäß § 9 gilt Absatz 1 entsprechend.

(3) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings ist ein ärztliches Attest vorzulegen. In Zweifelsfällen kann die Vorlage eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Soweit die Einhaltung von Fristen für die Meldung zur Prüfung, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit des Prüflings die Krankheit eines von ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich. Wird der Grund anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(4) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den Prüfling von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(5) Der Prüfling kann innerhalb von vier Wochen verlangen, dass die Entscheidungen nach Absatz 4 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind dem Prüfling unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

§ 12

Bestehen und Nichtbestehen

(1) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn die Fachnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Eine Fachprüfung mit mehreren Prüfungsleistungen ist gegebenenfalls nur bestanden, wenn die in der Studienordnung für den Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik ausdrücklich einzeln festgelegten Prüfungsleistungen mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden.

(2) Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn die erforderlichen Studienleistungen erbracht, sämtliche Fachprüfungen der Diplomprüfung bestanden sind und die Diplomarbeit, einschließlich des Kolloquiums, mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

(3) Hat der Prüfling eine Fachprüfung nicht bestanden oder wurde die Diplomarbeit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet, erhält er Auskunft darüber, ob und ggf. in welchem Umfang und in welcher Frist die Fachprüfung bzw. die Diplomarbeit wiederholt werden können.

(4) Hat der Prüfling die Diplomprüfung nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Diplomprüfung nicht bestanden ist.

§ 13 Freiversuch

(1) Bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen können Fachprüfungen der Diplomprüfung vor Ablauf der festgelegten Prüfungsfristen abgelegt werden (Freiversuch). In diesem Fall gilt eine nicht bestandene Prüfung als nicht durchgeführt. Bestandene Prüfungsteile können in einem neuen Prüfungsverfahren angerechnet werden.

(2) Auf Antrag des Kandidaten können in Fällen des § 13 Absatz 1 bestandene Prüfungen oder Prüfungsteile zur Verbesserung der Note zum nächsten regulären Prüfungstermin einmal wiederholt werden. In diesen Fällen zählt die bessere Note.

§ 14 Wiederholung der Fachprüfungen

(1) Nicht bestandene Fachprüfungen können nur innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gelten sie als endgültig nicht bestanden. Eine zweite Wiederholungsprüfung kann nur in besonders begründeten Ausnahmefällen zum nächstmöglichen Prüfungstermin genehmigt werden. Dabei sind nur die Prüfungsleistungen zu wiederholen, die nicht mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden.

(2) Zweite Wiederholungsprüfungen sind als mündliche Prüfungen durchzuführen und von zwei Prüfern abzunehmen. Bestandene zweite Wiederholungsprüfungen sind mit „ausreichend“ (4,0) zu bewerten.

(3) Erste Wiederholungsprüfungen sind entsprechend § 10 zu bewerten.

(4) Die Wiederholung einer bestandenen Fachprüfung ist außer in den im § 13 Abs. 2 geregelten Fällen nicht zulässig. Fehlversuche an anderen Universitäten und gleichgestellten Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland werden angerechnet.

(5) Besteht eine Fachprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, regelt die Studienordnung für den Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik ob einzelne, nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertete Prüfungsleistungen zu wiederholen sind.

(6) Besteht eine Fachprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen und die Studienordnung für diesen Diplomstudiengang sieht für die betreffende einzelne Prüfungsleistung kein Bestehen mit mindestens „ausreichend“ (4,0) vor, so können nur diejenigen Prüfungsleistungen wiederholt werden, die nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) abgelegt wurden und nur dann, wenn die Fachprüfung insgesamt nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde. Von diesen nicht bestandenen Prüfungsleistungen kann auf Antrag des Studierenden nur eine vor der Ermittlung der Note der Fachprüfung wiederholt werden.

§ 15

Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

- (1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet, wenn sie an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland in den Studiengängen, die als Zulassungsvoraussetzungen für den Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik ausgewiesen sind, erbracht wurden.
- (2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Studiengängen, die nicht unter Absatz 1 fallen, werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gegeben ist. Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Aufbaustudiengangs Umweltverfahrenstechnik an der TU Bergakademie Freiberg im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen, die Äquivalenzprotokolle zu bestehenden Vereinbarungen über gemeinsame Hochschulabschlüsse sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulkooperationsvereinbarungen zu beachten.
- (3) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien sowie für multimedial gestützte Studien- und Prüfungsleistungen gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend; Absatz 2 gilt außerdem auch für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an anderen Bildungseinrichtungen, insbesondere an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien sowie an Fachschulen, Ingenieurschulen und Offiziershochschulen der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik.
- (4) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.
- (5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

§ 16

Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Diplomprüfung sowie alle im Zusammenhang mit der Prüfungsordnung stehenden Fragen wird ein Prüfungsausschuss gebildet. Der Prüfungsausschuss hat fünf Mitglieder und setzt sich aus drei Hochschullehrern, einem wissenschaftlichen Mitarbeiter sowie einem Studierenden zusammen. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt in der Regel drei Jahre, für Studierende in der Regel ein Jahr.
- (2) Der Vorsitzende, der Stellvertreter, die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter werden vom Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens-

und Energietechnik bestellt. Die Professoren verfügen über die Mehrheit der Stimmen. Der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig der Fakultät über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Diplomarbeit sowie über die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten. Der Bericht wird im jährlichen Lehrbericht der TU Bergakademie Freiberg offen gelegt. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Studienordnung/der Studienablaufpläne und der Prüfungsordnung.

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungsleistungen beizuwohnen.

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(6) Die Entscheidungen des Prüfungsausschusses werden dem Prüfungsamt schriftlich mitgeteilt, wenn es für die Arbeit des Prüfungsamtes erforderlich ist.

(7) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahren- und Verwaltungsprozessrechts.

§ 17

Prüfer und Beisitzer

(1) Zu Prüfern werden nur Hochschullehrer und andere nach Landesrecht prüfungsberechtigte Personen bestellt, die, sofern nicht wichtige Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfungsleistung bezieht, die Berechtigung zur eigenverantwortlichen, selbstständigen Lehrtätigkeit an einer Hochschule besitzen. Zum Beisitzer wird nur bestellt, wer die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.

(2) Der Prüfling kann für die mündlichen Prüfungsleistungen sowie für die Diplomarbeit den Prüfer oder eine Gruppe von Prüfern vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(3) Die Namen der Prüfer sollen dem Prüfling rechtzeitig bekannt gegeben werden.

(4) Für die Prüfer und Beisitzer gilt § 16 Abs. 5 entsprechend.

§ 18

Zweck der Diplomprüfung

Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Aufbaustudiengangs Umweltverfahrenstechnik. Durch die Diplomprüfung wird festgestellt, ob der Prüfling die Zusammenhänge seines Faches überblickt, die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat.

§ 19

Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Diplomarbeit

- (1) Die Diplomarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (2) Die Diplomarbeit kann von einem Hochschullehrer oder einer anderen, nach Landesrecht prüfungsberechtigten Person betreut werden, soweit diese an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg in einem für den Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik relevanten Bereich tätig sind. Soll die Diplomarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.
- (3) Die Ausgabe des Themas der Diplomarbeit erfolgt über den Prüfungsausschuss. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Der Prüfling kann Themenwünsche äußern. Auf Antrag des Prüflings wird vom Prüfungsausschuss die rechtzeitige Ausgabe der Diplomarbeit veranlasst. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb von zwei Monaten nach Ausgabe zurückgegeben werden. Das Thema der Diplomarbeit ist spätestens vier Wochen nach Abschluss der Fachprüfungen auszugeben.
- (4) Die Diplomarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Abs. 1 erfüllt.
- (5) Die Diplomarbeit ist fristgemäß sechs Monate nach dem aktenkundigen Termin der Ausgabe des Themas im Prüfungsamt der TU Bergakademie Freiberg vorzulegen; der Abgabetermin ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (6) Die Diplomarbeit ist in der Regel von zwei Prüfern selbstständig zu bewerten. Einer der Prüfer soll derjenige sein, der das Thema ausgegeben hat. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.
- (7) Bei Verfahren auf der Grundlage von Vereinbarungen über gemeinsame Hochschulabschlüsse mit ausländischen Hochschulen wird von der ausländischen Hochschule ein gleichberechtigter Prüfer bestimmt.
- (8) Bei unterschiedlicher Beurteilung durch die Prüfer wird über die Noten gemittelt. Der Prüfungsausschuss kann in besonderen Fällen einen weiteren Prüfer hinzuziehen. Satz 1 gilt entsprechend. Für den Fall, dass einer der Prüfer die Note „nicht ausreichend“ gegeben hat und der andere die Arbeit mit 3,3; 3,7 oder 4,0 bewertet hat, muss ein dritter Prüfer hinzugezogen werden, der nur noch darüber entscheidet, ob die Diplomarbeit mit „ausreichend“ (4,0) oder „nicht ausreichend“ bewertet wird.

(9) Die Diplomarbeit ist in einem Kolloquium zu verteidigen. Voraussetzung für die Zulassung zu diesem Kolloquium ist die Begutachtung der Diplomarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0). Die Note der Diplomarbeit errechnet sich als gewichtetes arithmetisches Mittel aus der Note der Begutachtung der Diplomarbeit mit der Gewichtung 2 und der Note des Diplom-Kolloquiums mit der Gewichtung 1. Das Diplom-Kolloquium ist wie eine mündliche Prüfung zu bewerten und kann einmal wiederholt werden.

(10) Die Diplomarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, nur einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Diplomarbeit in der in Abs. 3 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der Prüfling bei der Anfertigung seiner ersten Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

§ 20

Zeugnis und Diplomurkunde

(1) Über die bestandene Diplomprüfung erhält der Prüfling innerhalb von vier Wochen ein Zeugnis. In das Zeugnis der Diplomprüfung werden die Fachnoten, das Thema der Diplomarbeit und deren Note sowie die Gesamtnote aufgenommen. Ferner werden auf Antrag des Prüflings die Ergebnisse der Fachprüfungen in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern und die bis zum Abschluss der Diplomprüfung benötigte Fachstudiendauer in das Zeugnis aufgenommen.

(2) Die TU Bergakademie Freiberg stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem „Diploma Supplement Modell“ von Europäischer Union/Europarat/UNESCO aus. Zusätzlich erhält der Absolvent auf Antrag Übersetzungen der Urkunden und Zeugnisse in englischer Sprache.

(3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Diplomprüfung erhält der Prüfling die Diplomurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Diplomgrades beurkundet. Die Diplomurkunde wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses Umweltverfahrenstechnik und vom Dekan der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik unterzeichnet und mit dem Siegel der TU Bergakademie Freiberg versehen.

(4) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

§ 21

Ungültigkeit der Diplomprüfung

(1) Hat der Prüfling bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Note der Prüfungsleistung entsprechend § 11 Abs. 4 berichtigt werden. Gegebenenfalls kann die Fachprüfung für „nicht ausreichend“ und die Diplomprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für die Diplomarbeit.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Fachprüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Fachprüfung geheilt. Hat der Prüfling vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass er die Fachprüfung ablegen konnte, so kann

die Fachprüfung für „nicht ausreichend“ und die Diplomprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.

(3) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist durch das Prüfungsamt einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis sind auch die Diplomurkunde, das Diploma Supplement, die englischsprachigen Übersetzungen der Urkunde und des Zeugnisses sowie die Äquivalenzbescheinigung einzuziehen, wenn die Diplomprüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Abs.1 und Abs. 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

§ 22

Einsicht in die Prüfungsakten

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Prüfling auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

§ 23

Zuständigkeiten

Der Prüfungsausschuss entscheidet, soweit dies nicht schon in dieser Prüfungsordnung bzw. in der Studienordnung für den Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik geregelt ist, insbesondere über

- Versäumnis, Täuschung, Rücktritt, Ordnungsverstoß (§ 11),
- das Bestehen und Nichtbestehen (§ 12),
- die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen (§ 15),
- die Prüfer und Beisitzer (§ 17),
- die Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Diplomarbeit (§ 19) und
- die Ungültigkeit der Diplomprüfung (§ 21).

2. Fachspezifische Bestimmungen

§ 24

Studiendauer, Studienaufbau und Stundenumfang

- (1) Die Regelstudienzeit gemäß § 1 beträgt vier Semester.
- (2) Das Studium gliedert sich in das eigentliche Fachstudium und das Anpassungsstudium.
- (3) Der zeitliche Gesamtvumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt maximal 84 Semesterwochenstunden (SWS).
- (4) In der Studienordnung für den Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik sind die Studieninhalte so ausgewählt und begrenzt, dass das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Dabei wird gewährleistet, dass die zu belegenden Lehrveranstaltungen in einem ausgeglichenen Verhältnis zur selbstständigen Vorbereitung und Vertiefung des Stoffes und zur Teilnahme an zusätzlichen Lehrveranstaltungen, auch in anderen Studiengängen, stehen.

§ 25

Fachliche Voraussetzungen für die Diplomprüfung

- (1) Die Fachprüfungen der Diplomprüfung kann nur ablegen, wer im Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik die erforderlichen Prüfungsvorleistungen erbracht hat.
- (2) Die Studienordnung für den Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik legt die Anzahl der zu erbringenden Prüfungsvorleistungen fest. Außerdem trifft sie Regelungen über deren Gegenstand, Art und Ausgestaltung.

§ 26

Gegenstand, Art und Umfang der Diplomprüfung

- (1) Fachgebiete, die Gegenstand von Fachprüfungen sind, sind in der Studienordnung für den Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik festgelegt.
- (2) Die Anzahl der abzuleistenden Fachprüfungen darf 12 nicht übersteigen. Näheres regelt die Studienordnung für den Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik.
- (3) Gegenstand der Fachprüfungen sind die Stoffgebiete der den Prüfungsfächern zugeordneten Lehrveranstaltungen.

§ 27

Bearbeitungszeit der Diplomarbeit, Kolloquium

(1) Die Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit beträgt sechs Monate. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Diplomarbeit sind vom Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Diplomarbeit eingehalten werden kann. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um höchstens drei Monate verlängern.

(2) Im übrigen gilt § 19.

§ 28

Diplomgrad

(1) Ist die Diplomprüfung bestanden, wird der Diplomgrad „Diplom-Ingenieur“ bzw. „Diplom-Ingenieurin“ (abgekürzt: „Dipl.-Ing.“) unter Angabe des Studiengangs verliehen.

(2) Der Diplomgrad kann auf der Grundlage entsprechender Vereinbarungen auch gemeinsam mit dem entsprechenden Abschluss einer ausländischen Hochschule gegeben werden.

§ 30

Übergangsbestimmungen

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für die ab Wintersemester 2003/04 im Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik immatrikulierte Studierende.

(2) Studierende, die ihr Aufbaustudium vor Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung aufgenommen haben, haben das Wahlrecht, ob sie die Diplomprüfung nach der Diplomprüfungsordnung für den Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik vom Mai 1994 ablegen wollen.

(3) Die gemäß Absatz 2 getroffenen Wahl ist dem Prüfungsamt mit Antrag auf Zulassung zur nächsten Prüfungsleistung nach Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung schriftlich mitzuteilen.

§ 31

In-Kraft-Treten

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg in Kraft. Die bisherige Diplomprüfungsordnung für den Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik vom Mai 1994 (Amtliche Bekanntmachung der TU Bergakademie Freiberg Nr. 9 vom 11. Juli 1994) tritt außer Kraft, ausgenommen für die Studierenden, die sich nach § 30 Abs. 2 für die Fortführung des Studiums nach der Diplomprüfungsordnung für den Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik vom Mai 1994 entschieden haben.

(2) Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik vom 10. Juni 2003 und des Senates der Technischen Universität Bergakademie Freiberg (B 9/6) vom 28. Oktober 2003 sowie der Genehmigung des

Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst vom 1. Dezember 2003 – Aktenzeichen 3-7831-15/17-2.

Freiberg, den 8. Dezember 2003

Studienordnung

Prof. Dr.-Ing. Georg Unland
Rektor

1. Studienordnung	20
1.1. Zielsetzung	20
1.2. Aufbau und Inhalt der Studiengänge	20
1.3. Studienleistungen	21
1.4. Prüfungsleistungen	21
1.5. Studienleistungen	21
1.6. Prüfungsleistungen	21
1.7. Studienleistungen	21
1.8. Prüfungsleistungen	21
1.9. Studienleistungen	21
1.10. Prüfungsleistungen	21
1.11. Studienleistungen	21
1.12. Prüfungsleistungen	21
1.13. Studienleistungen	21
1.14. Prüfungsleistungen	21
1.15. Studienleistungen	21
1.16. Prüfungsleistungen	21
1.17. Studienleistungen	21
1.18. Prüfungsleistungen	21
1.19. Studienleistungen	21
1.20. Prüfungsleistungen	21
1.21. Studienleistungen	21
1.22. Prüfungsleistungen	21
1.23. Studienleistungen	21
1.24. Prüfungsleistungen	21
1.25. Studienleistungen	21
1.26. Prüfungsleistungen	21
1.27. Studienleistungen	21
1.28. Prüfungsleistungen	21
1.29. Studienleistungen	21
1.30. Prüfungsleistungen	21
1.31. Studienleistungen	21
1.32. Prüfungsleistungen	21
1.33. Studienleistungen	21
1.34. Prüfungsleistungen	21
1.35. Studienleistungen	21
1.36. Prüfungsleistungen	21
1.37. Studienleistungen	21
1.38. Prüfungsleistungen	21
1.39. Studienleistungen	21
1.40. Prüfungsleistungen	21
1.41. Studienleistungen	21
1.42. Prüfungsleistungen	21
1.43. Studienleistungen	21
1.44. Prüfungsleistungen	21
1.45. Studienleistungen	21
1.46. Prüfungsleistungen	21
1.47. Studienleistungen	21
1.48. Prüfungsleistungen	21
1.49. Studienleistungen	21
1.50. Prüfungsleistungen	21
1.51. Studienleistungen	21
1.52. Prüfungsleistungen	21
1.53. Studienleistungen	21
1.54. Prüfungsleistungen	21
1.55. Studienleistungen	21
1.56. Prüfungsleistungen	21
1.57. Studienleistungen	21
1.58. Prüfungsleistungen	21
1.59. Studienleistungen	21
1.60. Prüfungsleistungen	21
1.61. Studienleistungen	21
1.62. Prüfungsleistungen	21
1.63. Studienleistungen	21
1.64. Prüfungsleistungen	21
1.65. Studienleistungen	21
1.66. Prüfungsleistungen	21
1.67. Studienleistungen	21
1.68. Prüfungsleistungen	21
1.69. Studienleistungen	21
1.70. Prüfungsleistungen	21
1.71. Studienleistungen	21
1.72. Prüfungsleistungen	21
1.73. Studienleistungen	21
1.74. Prüfungsleistungen	21
1.75. Studienleistungen	21
1.76. Prüfungsleistungen	21
1.77. Studienleistungen	21
1.78. Prüfungsleistungen	21
1.79. Studienleistungen	21
1.80. Prüfungsleistungen	21
1.81. Studienleistungen	21
1.82. Prüfungsleistungen	21
1.83. Studienleistungen	21
1.84. Prüfungsleistungen	21
1.85. Studienleistungen	21
1.86. Prüfungsleistungen	21
1.87. Studienleistungen	21
1.88. Prüfungsleistungen	21
1.89. Studienleistungen	21
1.90. Prüfungsleistungen	21
1.91. Studienleistungen	21
1.92. Prüfungsleistungen	21
1.93. Studienleistungen	21
1.94. Prüfungsleistungen	21
1.95. Studienleistungen	21
1.96. Prüfungsleistungen	21
1.97. Studienleistungen	21
1.98. Prüfungsleistungen	21
1.99. Studienleistungen	21
1.100. Prüfungsleistungen	21

Studienordnung

Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik

Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik

Technische Universität Bergakademie Freiberg

Vom 8. Dezember 2003

Aufgrund von § 21 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl 11/1999 S. 293) hat der Senat der Technischen Universität Bergakademie Freiberg für den Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik folgende Studienordnung erlassen:

Inhaltsverzeichnis

II. Studienordnung	20
§ 1 Geltungsbereich.....	20
§ 2 Bildungsziel und Aufgaben eines Umweltverfahrenstechnikers	20
§ 3 Studienvoraussetzungen.....	21
§ 4 Studienbeginn, Studiendauer und Studienberatung	22
§ 5 Studienziel.....	22
§ 6 Studieninhalte und Gliederung des Aufbaustudiums.....	23
§ 7 Gegenstand, Art und Umfang der Diplomprüfung.....	23
§ 8 Schlussbestimmungen	25
Anlage 1 Studienablaufplan für das Fachstudium	26
Anlage 2 Fachspezifische Wahlpflichtfächer	27
Anlage 3 Anpassungsstudium für Diplomingenieure.....	28
Anlage 4 Anpassungsstudium für Naturwissenschaftler	29
Anlage 5 Anpassungsstudium für FH – Absolventen und Bachelors.....	30
Anlage 6 Kreditpunktsystem (ECTS).....	31
Legende	31

Anmerkung: Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten ebenso für Personen femininen Geschlechts.

II. Studienordnung

§ 1

Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt in Verbindung mit der Prüfungsordnung für den Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik sowie den aktuellen Prüfungs- und Studienordnungen der Studiengänge an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg Ziel, Inhalt, Aufbau und Gliederung des Studiums im Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik.

§ 2

Bildungsziel und Aufgaben eines Umweltverfahrenstechnikers

(1) Ziel des Aufbaustudiengangs Umweltverfahrenstechnik ist im Wesentlichen die Vertiefung umwelttechnischer Kenntnisse. Das im Studienplan enthaltene Fächerspektrum fördert das interdisziplinäre Verständnis und die Kommunikationsfähigkeit der Absolventen dieses Aufbaustudiengangs. Dabei sollen sich besonders die Bewerber aus nicht verfahrenstechnischen Studiengängen typisch verfahrenstechnische Arbeits- und Denkweisen auf mathematischer, natur- und ingenieurwissenschaftlicher Grundlage aneignen und ihr konstruktives Vorstellungsvermögen schulen.

(2) Verfahrenstechnik ist eine Ingenieurwissenschaft, die sich mit der Erforschung, Entwicklung und technischen Durchführung von Prozessen befasst, deren Zweck eine physikalische, chemische oder biologische Stoffveränderung oder Stoffwandlung unter Berücksichtigung ökologischer und wirtschaftlicher Zusammenhänge ist. Dabei wird in der Regel der Labormaßstab verlassen (Pilot- und Industrieanlagen).

Die Verfahrenstechnik hat viele Wechselwirkungen zu anderen Fachdisziplinen, z. B. den Naturwissenschaften Mathematik, Physik, Chemie und Biologie, zum Maschinen-Apparate- und Anlagenbau, zur Elektronik, Automatisierungstechnik und Informatik, zur Metallurgie und Werkstofftechnik, zur Landwirtschaft und Biotechnologie, ja, bis zur Medizin, Raumfahrt und Tiefseeforschung spannt sich der Bogen.

(3) Von hoher Bedeutung bei der Ausbildung der Studenten im Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik ist die Vertiefung der Fähigkeit, einen verfahrenstechnischen Prozess nicht für sich allein sondern stets als Bestandteil eines Systems zu betrachten. Überlegungen zur Schaffung geschlossener Stoffkreisläufe wie auch Maßnahmen zur Entsorgung, Abfallbeseitigung und Abwasser- und Abgasreinigung sind integraler Bestandteil einer jeden verfahrenstechnischen Anlage.

Die Verfahrenstechnik stellt somit für die Umweltschutztechnik eine wesentliche Grundlage dar oder anders gesagt: Umweltschutzmaßnahmen sind eine spezielle Anwendung verfahrenstechnischen Wissens.

(4) Der Bedarf an Verfahreningenieuren im Umweltschutz hat in den letzten Jahren ständig zugenommen.

Verfahreningenieure mit vertieften Kenntnissen in der Umweltechnik finden ihren Einsatz in nahezu allen Bereichen der Wirtschaft (Verbrauchsgüterindustrie, Energiewirtschaft, Rohstoff- und Investitionsgüterindustrie, Erdölverarbeitung, Chemische Industrie, Pharmazie, Apparate- und Anlagenbau, Biotechnologie, Nahrungsgüterindustrie, kommunale Entsorgungs- und Abfallwirtschaft, Öffentlicher Dienst, freie Berufe).

Folgende Tätigkeitsmerkmale prägen das Berufsbild eines Absolventen des Aufbaustudiengangs Umweltverfahrenstechnik:

- Industrietätigkeit (Organisation und Leitung eines Betriebes, Betreiben und Instandhalten von Anlagen der Stoffwandlung),
- Projektierung und Anlagenbau (Planung und Entwicklung neuer technologischer Verfahren unter Einhaltung der Forderungen des Umweltschutzes),
- Qualitätssicherung und Erzeugnisprüfung,
- Überwachung des technologischen Betriebsablaufes,
- Abfallwirtschaft und Deponietechnik,
- Forschung und Entwicklung (Grundlagenforschung, Apparate- und Verfahrensentwicklung, Umweltschutz),
- Management, Kundenberatung, Vertrieb und Einkauf,
- Technische Administration und Überwachung (Immissionsschutzbeauftragter, Abfallbeauftragter, Gewässerschutzbeauftragter),
- Beratungstätigkeit, Gutachter, Tätigkeit in Ingenieurbüros,
- Öffentlicher Dienst, staatliche und kommunale Behörden [Umweldezentrate, Technische Überwachung (TÜV)],
- Lehrtätigkeit im Hoch- und Fachhochschulbereich.

Nach dieser Übersicht nehmen Umweltverfahrenstechniker außerordentlich zahlreiche Aufgaben im Umweltschutz wahr. Fragen des Umweltschutzes, der Sicherheit und des Recyclings sind kennzeichnende Arbeitsgebiete der Umweltverfahrenstechnik. Ökologische und rechtliche Überlegungen sind weitere bedeutsame Einflussfaktoren und bestimmen auch die Ziele umweltverfahrenstechnischer Aus- und Weiterbildung.

Neben der Schaffung geschlossener Stoffkreisläufe und dem produktions- und prozessintegrierten Umweltschutz wird man sich außerdem noch eine geraume Zeit intensiv mit der Sanierung von Altlasten befassen müssen (nachsorgender Umweltschutz).

§ 3

Studienvoraussetzungen

(1) Studienvoraussetzungen für ein Studium im Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik sind:

1. das erfolgreich abgeschlossene Hochschulstudium (Universität oder gleichgestellte Hochschule) in einem ingenieurwissenschaftlichen Studiengang, z. B. Chemieingenieurwesen, Maschinenbau, Geotechnik und Bergbau, Werkstofftechnik und Werkstofftechnologie oder einem damit vergleichbaren Studiengang oder

2. das erfolgreich abgeschlossene Hochschulstudium (Universität oder gleich-gestellte Hochschule) im naturwissenschaftlichen Studiengang Physik, Chemie, Mineralogie, Geophysik, Geologie/Paläontologie, Biologie oder einem damit vergleichbaren Studiengang oder
3. das erfolgreich abgeschlossene Hochschulstudium (Fachhochschule) im Studiengang Verfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen oder in einem eng mit diesen Studiengängen verwandten Studiengang (z. B. Versorgungstechnik, Klimatechnik) nach Prüfung durch den Prüfungsausschuss.
4. Ein Bachelorabschluss, der fachlich den Anforderungen unter Abs. 1 Nr. 3. entspricht.

(2) Inwieweit ein universitäres Diplom, das nicht Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 oder ein Fachhochschul- bzw. Bachelorabschluss, der nicht Abs. 1 Nr. 3 und Nr. 4 zuordenbar ist, als Voraussetzung für die Zulassung zum Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik anerkannt werden kann, entscheidet der Prüfungsausschuss nach erfolgter Einzelfallprüfung. In diesen Fällen kann die Zulassung mit Auflagen verbunden sein, wobei auch die in § 24 Abs. 3 der Prüfungsordnung für den Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik festgelegte Stundenzahl überschritten werden kann.

§ 4

Studienbeginn, Studiendauer und Studienberatung

- (1) Das Aufbaustudium kann sowohl zum Wintersemester als auch zum Sommersemester aufgenommen werden.
- (2) Die Regelstudienzeit im Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik beträgt für alle Studierenden vier Semester einschließlich der Zeit zur Anfertigung der Diplomarbeit im 4. Semester.
- (3) Die Inanspruchnahme einer Pflichtstudienberatung ist bereits bei Studienbeginn erforderlich. In dieser wird für alle Studierenden der individuelle Studienplan erstellt, der vom Prüfungsausschuss bestätigt wird. Für fachbezogene und studienbegleitende Beratungen stehen der Studiendekan und der Bildungsbeauftragte sowie auf Einzelnachfrage weitere Professoren und wissenschaftliche Mitarbeiter der Fakultät zur Verfügung.
- (4) Den Studierenden wird empfohlen, sich unmittelbar nach Beginn des Studiums mit den Vorschriften der Prüfungs- und Studienordnung vertraut zu machen.

§ 5

Studienziel

An Studierende mit den Zulassungsvoraussetzungen nach § 3 verleiht die TU Bergakademie nach bestandener Diplomprüfung den akademischen Grad Diplomingenieur bzw. Diplomingenieurin für Umweltverfahrenstechnik, abgekürzt Dipl.-Ing.

Im internationalen Verkehr entspricht dieser Grad dem Master of Science in Environmental Process Engineering. Auf Antrag erhält der Absolvent hierfür ein entsprechendes Zertifikat.

§ 6

Studieninhalte und Gliederung des Aufbaustudiums

- (1) Das Studium im Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik gemäß Studienablaufplan (Anlage 1 bis Anlage 5) basiert auf einer sowohl mathematisch, natur-, ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlich als auch besonders verfahrenstechnisch orientierten Grundlagenausbildung. Da diese Grundlagen bei den Studierenden mit den in § 3 genannten Studienvoraussetzungen teilweise fehlen, müssen sie parallel zum eigentlichen Fachstudium ein Anpassungsstudium absolvieren. Inhalt und Umfang des Anpassungsstudiums sind vom bereits vorliegenden Hochschulabschluss abhängig. Der Studienablaufplan des Anpassungsstudiums für Studierende mit den Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 ist in Anlage 3 für Studierende mit den Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 in Anlage 4 und für Studierende mit den Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 3 und 4 in Anlage 5 dargestellt. Die im Anpassungsstudium nachzuweisenden Kenntnisse dürfen dem Lehrlang von maximal 44 SWS entsprechen (Ausnahme siehe § 3 Abs. 2).
- (2) Durch die Auswahl bestimmter Lehrveranstaltungen aus Anlage 2 hat der Studierende die Möglichkeit einer weiteren Vertiefung in stofflicher und methodischer Hinsicht.
- (3) Als eigenständige studentische Arbeit ist während des Aufbaustudiums studienbegleitend eine Studienarbeit anzufertigen. Der Arbeitsaufwand soll ca. 150 Stunden betragen, die Bearbeitungsdauer längstens sechs Monate. Die Ergebnisse sind in einem Kolloquium vorzustellen und zu verteidigen. Die Note geht mit der Gewichtung 2 in die Note der Diplomprüfung ein. Auf Antrag kann die im Erststudium angefertigte Diplomarbeit bzw. Bachelor-Abschlussarbeit als Studienarbeit anerkannt werden, wenn ein inhaltlicher Zusammenhang mit den Zielen des Aufbaustudiums gegeben ist.
- (4) Bis zum Beginn der Diplomarbeit ist die Teilnahme an Fachexkursionen in mindestens drei Unternehmen oder gleichwertigen Einrichtungen nachzuweisen.

§ 7

Gegenstand, Art und Umfang der Diplomprüfung

- (1) Geprüft werden in den Fachprüfungen die Inhalte aller Lehrveranstaltungen eines Fachgebietes unabhängig davon, ob sie Prüfungsvorleistung sind oder nicht. Besteht eine Fachprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, so sind diese mit Indizes versehen. (Anlage 1: Studienablaufplan für das Fachstudium und Anlagen 3 bis 5: Studienablaufpläne für das Anpassungsstudium). Alternative Prüfungsleistungen (AP) werden während des Semesters erbracht, dem sie zugeordnet sind. Weiteres dazu wird durch die Lehrenden festgelegt (siehe §§ 8 und 9 der Prüfungsordnung für diesen Studiengang). Schriftliche (SP) und mündliche Prüfungsleistungen (MP) sind gemäß dieser Studienordnung in dem unmittelbar dem Semester folgenden Prüfungszeitraum zu erbringen; das jeweilige Semester ergibt sich aus den Anlagen 1 bis 5.
- (2) Eine Fachprüfung oder Prüfungsleistung kann erst dann angetreten werden, wenn alle zugehörigen Prüfungsvorleistungen erbracht sind. Ihre Anzahl und Zuordnung sind in den Anlagen 1 bis 5 geregelt. Die Prüfungsvorleistungen sind spätestens vor Antritt der letzten Prüfungsleistung der Diplomprüfung zu erbringen. Die Lehrenden geben bei Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bekannt, in welcher Art und Weise die Prüfungsvorleistungen zu erbringen sind (z. B. als Praktikumsbeleg, Hausarbeit, Referat, Rechnerprogramm, konstruktiver Beleg, protokollierte praktische Leistung, mündlicher oder schriftlicher Leistungsnach-

weis etc.). Die Bewertung einer Prüfungsvorleistung wird bei der Berechnung einer Fachnote nicht mit berücksichtigt.

(3) Anzahl und Art der Prüfungsleistungen ergeben sich aus Anlage 1 bis 5. Die Note einer Fachprüfung ergibt sich aus dem arithmetischen oder gewichteten arithmetischen Mittel der Prüfungsleistungen. Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn die Note mindestens ausreichend (4,0) ist. Die Endnote der Diplomprüfung ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Fachprüfungen, die in Absatz 4 und 5 genannt sind.

(4) Folgende Gebiete aus dem Fachstudium sind Gegenstand von Fachprüfungen:

1. Umweltechnik	Gewichtung 3
2. Luftreinhaltung	Gewichtung 1
3. Stoffrecycling	Gewichtung 1
4. Bioverfahren in der Umweltechnik (Bioverfahren in der Abwasser- und Bodenbehandlung oder Biologische Abluftbehandlung und Biogaserzeugung)	Gewichtung 1
5. Fachspezifische Wahlpflichtfächer	Gewichtung 1
6. Studienarbeit	Gewichtung 2
7. Diplomarbeit	Gewichtung 5

(5) Folgende Gebiete aus dem Anpassungsstudium sind Gegenstand von Fachprüfungen

1. Mechanische Verfahrenstechnik	Gewichtung 2
2. Thermische Verfahrenstechnik	Gewichtung 2
3. Grundlagen der Reaktionstechnik	Gewichtung 2

(6) Die Fachprüfung Umweltechnik (Hauptprüfung) (FP₃) ist bestanden, wenn die Gesamtnote mindestens 4,0 (ausreichend) ist.

(7) Der Umfang der fachspezifischen Wahlpflichtfächer erhöht sich, wenn dem Studierenden Fächer des Fachstudiums aus seinem Erststudium anerkannt werden, da sich in der Summe 40 SWS ergeben müssen. Mindestens 40 % des Umfangs der Wahlpflichtfächer sind als alternative Prüfungsleistungen, der Rest als Prüfungsvorleistungen zu erbringen.

(8) Im Fachgebiet Thermischer Verfahrenstechnik muss die Fachprüfung Grundlagen und Prozesse der TVT I^o (SP₁(2)) für sich mindestens mit der Note ausreichend (4,0) bewertet sein.

(9) Die Diplomarbeit wird von zwei Prüfern begutachtet und benotet. Einer der Prüfer ist in der Regel der Themensteller. Die Ergebnisse der Diplomarbeit sind in einem Kolloquium zu verteidigen. Die Fachprüfung ist bestanden, wenn die Diplomarbeit in der vorgegebenen Zeit bearbeitet und abgegeben wurde sowie die Note beider Gutachter und die Note der Verteidigung mindestens "ausreichend" (4,0) sind. Die Note berechnet sich als gewichtetes arithmeti-

ches Mittel aus der Note der Gutachten der Diplomarbeit mit der Gewichtung 2 und der Note der Verteidigung mit der Gewichtung 1. Die Verteidigung ist wie eine mündliche Prüfung zu bewerten und kann einmal wiederholt werden. Die Note geht mit der Gewichtung 5 in die Gesamtnote der Diplomprüfung ein.

§ 8

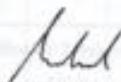
Schlussbestimmungen

Diese Studienordnung tritt zusammen mit der Prüfungsordnung für den Aufbaustudiengang Umweltverfahrenstechnik am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Bergakademie Freiberg in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik vom 10. Juni 2003 und des Senates (B 9/6) vom 28. Oktober 2003.

Das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst hat mit Schreiben vom 01. Dezember 2003 – Aktenzeichen 3-7831-15/17-2 die Anzeige der Studienordnung bestätigt.

Freiberg, den 8. Dezember 2003



Prof. Dr.-Ing. Georg Unland
Rektor

Anlage 1 Studienablaufplan für das Fachstudium

Lehrgebiet / Lehrveranstaltung	WS	SS	Σ SWS	credits	LN
Umwelttechnik			19	23	FP(3)
- Grundlagen der Umwelttechnik	2/0/0		2	2	AP ₁ (1)
- Allgemeine Abfallwirtschaft		2/0/0	2	3	AP ₂ (1)
- Thermische Abfallbehandlung	2/0/0		2	3	AP ₃ (1)
- Seminar Umweltverfahrenstechnik	0/1/0		1	1	PVL
- Praktikum Umweltverfahrenstechnik	0/0/3		3	3	PVL
- Wasserreinigungstechnik		2/0/0	2	3	MP ₄ (1)
- Umwelt- und Prozessmesstechnik		1/1/2	4	4	AP ₅ (1)
- Chemisch-dynamische Prozesse in der Umwelt	2/1/0		3	4	AP ₆ (1)
Luftreinhaltung		2/1/0	3	3	MP(1)
Stoffrecycling					MP(1)
Stoffrecycling I		2/0/0	2	3	
Bioverfahren in der Umwelttechnik					
- Bioverfahren in der Abwasser- und Bodenbehandlung <u>oder</u>		1/1/0	2	3	AP(1)
- Biologische Abluftbehandlung und Biogasferzeugung		(1/1/0)	(2)	(3)	(AP(1))
Umweltrecht	2/0/0		2	2	PVL
Umweltstochastik	1/1/0		2	2	PVL
	15	15	30	36	
Fachspezifische Wahlpflichtfächer¹			10	12	AP(1) PVL
Summe			40	48	

Weiterhin sind folgende Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen zu erbringen:

- Teilnahme an Fachexkursionen gemäß § 6 Abs. 4 PVL
- Studienarbeit gemäß § 6 Abs. 3 FP (2)
- Diplomarbeit FP (5)

¹ Siehe Studienordnung § 7 Abs. 7 und Anlage 2

Anlage 2 Fachspezifische Wahlpflichtfächer

Die fachspezifischen Wahlpflichtfächer werden bei der Aufstellung des individuellen Studienplanes durch den Prüfungsausschuss Umweltverfahrenstechnik festgelegt. Die Summe aus Pflicht- und Wahlpflichtfächern muss mindestens 40 SWS ergeben. Fachspezifische Wahlpflichtfächer im Gesamtumfang von mindestens 40 % sind als alternative Prüfungsleistungen (AP), die übrigen als Prüfungsvorleistungen (PVL) abzuschließen.

Lehrgebiet / Lehrveranstaltung	WS	SS	SWS	Credits ²
Mechanische Flüssigkeitsabtrennung		2/0/0	2	2
Physikalisch-chemische Bodenreinigungsverfahren	1/1/0		2	2
Adsorptionstechnik	1/1/0		2	2
Bioverfahren in der Abwasser- und Bodenbehandlung		1/1/0	2	2
Biologische Abluftbehandlung und Biogaserzeugung		1/1/0	2	2
Umweltanalytik I, II	1/0/0	1/0/0	2	2
Trocknungstechnik		1/1/0	2	2
Verarbeitung nachwachsender Rohstoffe I	2/0/0		2	2
Verarbeitung nachwachsender Rohstoffe II	2/0/0		2	2
Bodenschutz und Sanierung	2/0/0		2	2
Grundlagen Gewässerschutz		2/0/0	2	2
Einführung in die Bodenkunde		2/0/0	2	2
Grundwasserschutz		1/2/0	3	3
Nutzung regenerierbarer Energien	2/0/0		2	2
Bioverfahrenstechnik		2/0/0	2	2
Umweltmikrobiologie/Biotechnologie I	2/0/0		2	2
Umweltmikrobiologie/Biotechnologie III	2/0/2		4	4
Feinreinigung biotechnologischer Produkte		1/0/0	1	1
Grundlagen der Biologie I	2/0/0		2	2
Öko-Toxikologie	2/0/0		2	2
Ökologie I, II	2/0/0	2/0/0	4	4
Summe	25	21	46	

Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können auch weitere Angebote aus dem Vorlesungsverzeichnis der TU Bergakademie Freiberg als Wahlpflichtfächer anerkannt werden.

² Bei den als Prüfungsfach gewählten Lehrveranstaltungen werden 1,5 credits je SWS vergeben.

Anlage 3 Anpassungsstudium für Diplomingenieure

Lehrgebiet / Lehrveranstaltung	WS	SS	Σ SWS	credits	LN
Physikalische Chemie oder Angewandte Physikalische Chemie (Nat)	0/0/1 (2/1/1)	2/1/0	4 (4)	3 (3)	PVL (PVL)
Wärme- und Stoffübertragung I (Nat)	3/1/0		4	3	PVL
Strömungsmechanik I		3/1/0	4	3	PVL
Grundlagen der Verfahrenstechnik		1/1/0	2	2	PVL
Mechanische Verfahrenstechnik	3/1/0		4	5	AP(2)
Grundlagen der Reaktionstechnik	3/1/0		4	5	SP(2)
Thermische Verfahrenstechnik (TVT)			6	7	FP(2)
- Grundlagen und Prozesse der TVT I	3/1/0		4	5	SP ₁ (2)
- Grundlagen und Prozesse der TVT II		1/1/0	2	2	SP ₂ (1)
Verfahrenstechnisches Grundlagenpraktikum		0/0/2	2	2	PVL
Wärmetechnische Prozessgestaltung (MB-E) oder Energiewirtschaft (UWE)	2/0/0	 (2/0/0)	2 (2)	2 (2)	PVL (PVL)
Summe	19	13	32	32	

Anlage 4 Anpassungsstudium für Naturwissenschaftler

Lehrgebiet / Lehrveranstaltung	WS	SS	Σ SWS	credits	LN
Physikalische Chemie oder Angewandte Physikalische Chemie (Nat)	0/0/1 (2/1/1)	2/1/0	4 (4)	3 (3)	PVL (PVL)
Wärme- und Stoffübertragung I (Nat) oder Technische Thermodynamik I	3/1/0 (2/2/0)		4 (4)	3 (3)	PVL (PVL)
Strömungsmechanik I		3/1/0	4	3	PVL
Technische Mechanik 1,2	2/2/0	2/2/0	8	6	PVL
Grundlagen der Automatisierungstechnik	2/0/0	0/0/1	3	2	PVL
Grundlagen der Verfahrenstechnik		1/1/0	2	2	PVL
Mechanische Verfahrenstechnik	3/1/0		4	5	AP(2)
Grundlagen der Reaktionstechnik	3/1/0		4	5	SP(2)
Thermische Verfahrenstechnik (TVT)			6	7	FP(2)
- Grundlagen und Prozesse der TVT I	3/1/0		4	5	SP ₁ (2)
- Grundlagen und Prozesse der TVT II		1/1/0	2	2	SP ₂ (1)
Verfahrenstechnisches Grundlagenpraktikum		0/0/2	2	2	PVL
Wärmetechnische Prozessgestaltung (MB-E) oder Energiewirtschaft (UWE)	2/0/0	(2/0/0)	2 (2)	2 (2)	PVL (PVL)
Summe	25	18	43	40	

Anlage 5 Anpassungsstudium für FH – Absolventen und Bachelors

Lehrgebiet / Lehrveranstaltung	WS	SS	Σ SWS	credits	LN
Mathematik			5	5	FP(1)
- Statistik für Ingenieure	2/1/0		3	3	SP ₁ (1)
- Numerische Mathematik		2/0/0	2	2	SP ₂ (1)
Physikalische Chemie	0/0/1	2/1/0	4	3	PVL
oder					
Angewandte Physikalische Chemie (Nat)	(2/1/1)		(4)	(3)	(PVL)
Wärme- und Stoffübertragung I (Nat)	3/1/0		4	3	PVL
Prozessleittechnik		1/0/1	2	3	PVL
Strömungsmechanik I		3/1/0	4	3	PVL
Grundlagen der Verfahrenstechnik		1/1/0	2	2	PVL
Mechanische Verfahrenstechnik	3/1/0		4	5	AP(2)
Grundlagen der Reaktionstechnik	3/1/0		4	5	SP(2)
Thermische Verfahrenstechnik (TVT)			6	7	FP(2)
- Grundlagen und Prozesse der TVT I	3/1/0		4	5	SP ₁ (2)
- Grundlagen und Prozesse der TVT II		1/1/0	2	2	SP ₂ (1)
Verfahrenstechnisches Grundlagenpraktikum		0/0/2	2	2	PVL
Wärmetechnische Prozessgestaltung (MB-E)	2/0/0		2	2	PVL
oder					
Energiewirtschaft (UWE)		(2/0/0)	(2)	(2)	(PVL)
Summe	22	17	39	40	

Anlage 6 Kreditpunktsystem (ECTS)

Studienabschnitt	SWS	credits
<u>Fachstudium</u>	40	48
<u>Anpassungsstudium</u>		
- Diplomingenieure	32	32
- Naturwissenschaftler	43	40
- FH-Absolventen und Bachelors	39	40
Studienarbeit		10
Diplomarbeit		30
Aufbaustudium gesamt		
- Diplomingenieure	72	120
- Naturwissenschaftler	83	128
- FH-Absolventen und Bachelors	79	128

Legende

SWS Semesterwochenstunde

V/Ü/P Vorlesungen/Übungen/Praktika (Angabe in SWS)

LN Leistungsnachweis

PVL Prüfungsvorleistung gemäß Prüfungsordnung

Prüfungsleistung / Fachprüfung¹ gemäß Prüfungsordnung

MP Mündliche Prüfungsleistung

SP Schriftliche Prüfungsleistung

AP Alternative Prüfungsleistung

MP_n(x), SP_n(x), AP_n(x) Prüfungsleistung „n“ (Gewichtung)
Bei mehreren Prüfungsleistungen für eine Fachprüfung gibt n hier die laufende Nummer der einer Fachprüfung zugeordneten Prüfungsleistung an

FP (x) **Fachprüfung (Gewichtung)**
(setzt sich aus mehreren Prüfungsleistungen zusammen)

MP(x), SP(x), AP(x) **Fachprüfung (Gewichtung)**

¹ Fachprüfungen können sich aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen in einem Prüfungsfach oder einem fachübergreifenden Prüfungsgebiet zusammensetzen.

(The following table contains extremely faint text, likely a list of administrative notices or regulations, which is illegible due to low contrast and blurring.)

Herausgeber: Der Rektor der TU Bergakademie Freiberg

Redaktion: Prof. Dr. Grabbert, Prof. Dr. Husemann,
Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik
Frau H. Schumann, Büro der Prorektoren

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg
09596 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg

