

**Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig**

# **Prüfungsordnung Bachelorstudiengang Energie- und Umwelttechnik**

- PrüfO-EUB -

Fassung vom 18. Juli 2012 auf der Grundlage von §§ 13 Abs. 4, 34 SächsHSG

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten gleichermaßen für Personen weiblichen Geschlechts.

## **Inhaltsverzeichnis**

§ 1	Geltungsbereich .....	2
§ 2	Bachelorprüfung .....	2
§ 3	Prüfungen .....	3
§ 4	Schriftliche Prüfungen .....	4
§ 5	Mündliche Prüfungen .....	5
§ 6	Prüfungen in sonstiger Form .....	5
§ 7	Zulassung zu Prüfungen .....	6
§ 8	Anrechnung von Studienzeiten, Leistungsnachweisen und Leistungspunkten ....	7
§ 9	Bachelormodul .....	8
§ 10	Bewertung und Notenbildung .....	9
§ 11	Bestehen, Nichtbestehen und Wiederholen .....	11
§ 12	Versäumnis, Rücktritt und Sanktionsnote .....	11
§ 13	Zeugnisse, Urkunden und Ungültigkeit der Bachelorprüfung .....	12
§ 14	Prüfungsorgane und Prüfungsorganisation .....	13
§ 15	Prüfer und Beisitzer .....	14
§ 16	Aufbewahrung und Einsichtnahme von Prüfungsunterlagen .....	14
§ 17	Widerspruchsverfahren .....	14
§ 18	Überleitungs- und Schlussbestimmungen .....	15

## **§ 1 Geltungsbereich**

- (1) Diese Prüfungsordnung regelt das Prüfungsverfahren im Bachelorstudiengang Energie- und Umwelttechnik an der Fakultät Maschinenbau und Energietechnik der HTWK Leipzig.
- (2) Auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung gilt die für den Bachelorstudiengang Energie- und Umwelttechnik erlassene Studienordnung samt Anlagen (Studienablaufplan, Modulbeschreibungen und Praktikumsordnung).
- (3) Die zum Bestehen der Abschlussprüfung (Bachelorprüfung) erforderlichen Prüfungs- und Prüfungsvorleistungen (Leistungsnachweise) sind semesterweise für jedes Modul getrennt im **integrierten Studienablauf- und Prüfungsplan** (vgl. **Anlage**), der Bestandteil dieser Prüfungsordnung ist, ausgewiesen. Der integrierte Studienablauf- und Prüfungsplan enthält insoweit den Namen des Moduls, die zugehörigen Prüfungen, die Prüfungsart, die Prüfungsdauer, die für die Prüfungen notwendigen Voraussetzungen sowie die Wertigkeit in Leistungspunkten und die Gewichtung bei der Notenbildung.

## **§ 2 Bachelorprüfung**

- (1) Durch die Bachelorprüfung wird festgestellt, ob der Student das nach Studienordnung verlangte Studienziel erreicht hat. Mit Bestehen der Bachelorprüfung wird der Bachelorgrad (Bachelor of Engineering, abgekürzt B.Eng.) als erster berufsqualifizierender Abschluss erworben.
- (2) Die Bachelorprüfung ist modular aufgebaut. Sie ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die nach integrierten Studienablauf- und Prüfungsplan erforderlichen Leistungsnachweise durch das Bestehen von Prüfungen
  - a.) in den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen,
  - b.) in der Praxisphase sowie
  - c.) im abschließenden Bachelormodul

erbracht und dabei 180 Punkte nach dem **European Credit Transfer and Accumulation System** (Leistungspunkte) erworben wurden. Aus den Pflichtmodulen sind dabei 115 (Profillinie Energie- und Gebäudetechnik) bzw. 127 (Profillinie Umwelttechnik), aus den Wahlpflichtmodulen 35 (Profillinie Energie- und Gebäudetechnik) bzw. 23 (Profillinie Umwelttechnik), aus der Praxisphase 18 und aus dem Bachelormodul 12 Leistungspunkte zu erbringen. Bei Erwerb von 23 ECTS-Punkten in den der Profillinie Energie- und Gebäudetechnik zugeordneten Wahlpflichtmodulen bzw. 11 ECTS-Punkten in den der Profillinie Umwelttechnik zugeordneten Wahlpflichtmodulen, wird die jeweilige Profillinie im Zeugnis bestätigt.

- (3) Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester. Sie basiert auf der nach Studienablauf- und Prüfungsplan empfohlenen Studienabfolge und berücksichtigt die für

- a.) die Teilnahme an Lehrveranstaltungen,
- b.) die Vor- und die Nachbereitung von Lehrveranstaltungen,
- c.) die Praxisphase,
- c.) das Selbststudium sowie
- d.) die Prüfungen und Prüfungsvorbereitungen

aufzuwendenden Zeiten eines durchschnittlich leistungsfähigen Studenten.

(4) Fristüberschreitungen, die der Student nicht zu vertreten hat, werden im Prüfungsverfahren nicht angerechnet. Satz 1 gilt bei Inanspruchnahme gesetzlich geregelter Freistellungen im Falle des Mutterschutzes, der Elternzeit oder der Pflegezeit entsprechend. Die Voraussetzungen der Nichtanrechnung hat der Student in geeigneter Weise glaubhaft zu machen.

(5) Mit Ausnahme des Fremdsprachenmoduls sind Leistungsnachweise in deutscher Sprache zu erbringen, soweit die Modulbeschreibung nichts Anderes ausweist. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

### **§ 3 Prüfungen**

(1) Prüfungen dienen der Feststellung, ob der Student über einen dem Studienfortschritt entsprechenden Stand von Wissen, Kenntnis, Fertigkeit und Kompetenz verfügt. Prüfungen können auch von mehreren Studenten gemeinschaftlich abgelegt werden (Gruppenarbeit), wenn der Prüfungsbeitrag jedes Studenten hinsichtlich

- a.) des Inhalts unterscheidbar,
- b.) des erforderlichen Arbeitsaufwandes abgrenzbar sowie
- c.) des Anspruchs und Umfangs auch isoliert als Prüfung erkennbar

bleibt. Klausuren, Testate und Mündliche Fachgespräche sind als Gruppenarbeit unzulässig.

(2) Aus dem integrierten Studienablauf- und Prüfungsplan ergibt sich, ob innerhalb eines Moduls eine oder mehrere Prüfungen für das Bestehen der Modulprüfung abgelegt werden müssen.

(3) Erstprüfungen finden schwerpunktmäßig studienbegleitend und nach Beendigung der entsprechenden Lehrveranstaltungen in der anschließenden Prüfungsperiode des jeweiligen Semesters statt. In einer Prüfungsperiode darf maximal eine nach Prüfungs- bzw. Studienablaufplan zu erbringende Erstprüfung in Pflichtmodulen pro Tag abgenommen werden.

(4) Prüfungen im Sinne dieser Prüfungsordnung können nach Maßgabe des integrierten Studienablauf- und Prüfungsplans die Erbringung von Prüfungsleistungen oder Prüfungsvorleistungen beinhalten.

(5) Prüfungen werden schriftlich, mündlich oder in sonstiger Form (Prüfungsart) abgelegt. Eine Prüfung kann aus mehreren Prüfungsteilen bestehen und/oder auf verschiedene Prüfungsarten erbracht werden. Prüfungsvorleistungen sind nach Maßgabe des integrierten Studienablauf- und Prüfungsplans Voraussetzung für die Zulassung zu Prüfungen.

(6) Schriftliche Prüfungstermine sind unter Angabe des Moduls, der Prüfungsart, des Prüfers und des Prüfungsraums mindestens einen Monat im Voraus durch Aushang an der hierfür vorgesehenen Stelle in der Fakultät bekannt zu geben. Der Aushang ist zu datieren und zu unterschreiben. Er hat die Fristen für die Anmeldung zu und die Abmeldung von Prüfungen anzugeben. An- und Abmeldefristen müssen mindestens zwei Wochen betragen. Fristbeginn ist der auf das Aushangdatum folgende Tag.

(7) Macht ein Student glaubhaft, dass er wegen einer Behinderung oder chronischen Krankheit nicht oder nur eingeschränkt in der Lage ist, Prüfungen unter den vorgegebenen Bedingungen abzulegen, entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag über die Gewährung eines geeigneten Nachteilsausgleichs. Dem Studenten kann insbesondere eine verlängerte Bearbeitungszeit bzw. die Erbringung der Prüfung in einer anderen Prüfungsart gestattet werden. Der Prüfungsausschuss kann die Beibringung eines (amts)ärztlichen Attestes verlangen.

#### **§ 4 Schriftliche Prüfungen**

(1) Schriftliche **Prüfungsleistungen (P)** oder schriftliche **Prüfungsvorleistungen (PV)** werden unter Aufsicht in Prüfungsräumen der HTWK Leipzig (Aufsichtsarbeit) oder anderweitig (Ungebundene Arbeit) erbracht. Durch sie soll der Student nachweisen, dass er in der Lage ist, sein Wissen und Können in angemessener Form schriftlich darzustellen.

(2) Aufsichtsarbeiten können sein:

a.) **Klausur (PK oder PVK)**

Bearbeitung einer vorgegebenen Aufgabenstellung innerhalb einer festgelegten Bearbeitungszeit von 60 bis 240 Minuten

b.) **Testat (PT oder PVT)**

Nachweis über den erfolgreichen Besuch einer Lehrveranstaltung.

(3) Aufsichtsarbeiten ausschließlich in Form des Antwort-Wahl-Verfahrens (**Multiple Choice**, abgekürzt **MC**) sind unzulässig.

(4) Für die Dauer von Aufsichtsarbeiten soll ein Prüfer erreichbar sein. Nach Beendigung einer Aufsichtsarbeit hat die Aufsicht führende Person (Prüfungsaufsicht) unverzüglich eine Niederschrift zu fertigen, die mindestens Angaben über den Beginn und das Ende der Prüfung, den Prüfungsraum, die Prüfungsaufsicht(en) und die wesentlichen Vorkommnisse (Prüfungsprotokoll) enthält. Das Prüfungsprotokoll ist von der Prüfungsaufsicht zu unterzeichnen.

(5) Ungebundene Arbeiten können insbesondere sein:

- a.) **Hausarbeit (PH oder PVH)**  
Bearbeitung eines vorgegebenen Themas innerhalb einer festgelegten Bearbeitungszeit
- b.) **Beleg (PB oder PVB)**  
Bearbeitung einer vorgegebenen Aufgabenstellung oder eines vorgegebenen Themas unter fachlich methodischer Betreuung mit dem Ziel, insbesondere Lösungsansätze, Lösungswege, Erkenntnisse und Schlussfolgerungen reproduzierbar zu dokumentieren.

(6) Ergebnisse schriftlicher Prüfungen werden anonymisiert durch Aushang an der hierfür vorgesehenen Stelle in der Fakultät bekannt gegeben. Andernfalls erhält der Student eine schriftliche Mitteilung über das Ergebnis der Prüfung (Prüfungsbescheid). Der Aushang von Prüfungsergebnissen ist zu datieren, zu unterschreiben und für mindestens einen Monat an der Aushangstelle zu belassen. Prüfungsergebnisse gelten einen Monat nach Datierung des Aushangs als bekannt gegeben (Bekanntgabefiktion). Tritt die Bekanntgabefiktion in der vorlesungsfreien Zeit ein, gelten die Prüfungsergebnisse einen Monat nach Lehrveranstaltungsbeginn des auf die vorlesungsfreie Zeit folgenden Semesters als bekannt gegeben.

## § 5 Mündliche Prüfungen

(1) Mündliche Prüfungen werden in der Regel in Prüfungsräumen der HTWK Leipzig abgenommen. Durch sie soll der Student nachweisen, dass er in der Lage ist, sich mit einer Problemstellung in angemessener Form mündlich auseinanderzusetzen.

(2) Mündliche Prüfungen können insbesondere sein:

- a.) **Mündliches Fachgespräch (PM oder PVM)**  
Führung eines Prüfungsgesprächs und/oder Beantwortung von Prüfungsfragen zu einem Fachthema mit einer Dauer von 15 bis 60 Minuten pro Student
- b.) **Referat (PR oder PVR)**  
Vortrag zu einer vorgegebenen Aufgabenstellung oder zu einem vorgegebenen Thema innerhalb einer vorgegebenen Zeit mit anschließender fachlicher Diskussion
- c.) **Präsentation (PP oder PVP)**  
Bearbeitung einer vorgegebenen Aufgabenstellung oder eines vorgegebenen Themas innerhalb einer festgelegten Bearbeitungszeit mit dem Ziel, die Ergebnisse zu dokumentieren, zu visualisieren und vorzutragen
- d.) **Verteidigung (PV oder PVV)**  
Vortrag der Ergebnisse einer vorausgegangenen schriftlichen Prüfungsleistung gegenüber einem (Fach)Publikum mit anschließender Beantwortung von Fragen und fachlicher Diskussion zu der vorgegebenen Aufgabenstellung oder dem vorgegebenen Thema

e.) **Kolloquium (PKQ)** gem. § 9 Abs. 6.

(3) Die Bekanntgabe des Ergebnisses einer mündlichen Prüfung erfolgt unmittelbar nach Beendigung der Prüfung. Das Prüfungsprotokoll einer mündlichen Prüfung muss Beginn und Ende der Prüfung, den Prüfungsraum, die anwesenden Prüfer und Beisitzer, den wesentlichen Prüfungsinhalt und das Prüfungsergebnis beinhalten. Es ist von mindestens einem Prüfer zu unterzeichnen.

## **§ 6**

### **Prüfungen in sonstiger Form**

(1) Prüfungen in sonstiger Form werden in der Regel in Prüfungsräumen der HTWK Leipzig abgenommen. Durch sie soll der Student vor allem in praktischer und/oder künstlerischer Hinsicht nachweisen, dass er über die Befähigung zur Anwendung theoretischer Kenntnisse im beruflichen Alltag verfügt.

(2) Prüfungen in sonstiger Form können insbesondere wie folgt abgenommen werden:

- a.) am **Computer (PC oder PVC)**  
Bearbeitung vorgegebener Problemstellungen mittels Selbstlernprogrammen oder durch Anwendung bzw. Erstellung von Programmen
- b.) als **Experiment (PX oder PVX)**  
Planung und Realisierung eines Versuchsaufbaus zu einer vorgegebenen Frage sowie Dokumentation und Interpretation der durch den Versuch gewonnenen Erkenntnisse
- c.) als **Planspiel (PS oder PVS)**  
Übernahme einer vorgegebenen Rolle in der modellhaften Abbildung einer Situation mit dem Ziel, systemische Zusammenhänge mittels Simulation zu verstehen und den Umgang mit komplexen Entscheidungssituationen unter Unsicherheit zu trainieren
- d.) als **Entwurf (PE oder PVE)**  
Kreative Befassung mit einer vorgegebenen Aufgabenstellung innerhalb einer festgelegten Bearbeitungszeit unter Berücksichtigung der praktischen Umsetzbarkeit und dem Ziel der verkörperten Präsentation des Ergebnisses in Form von Zeichnungen, Skizzen, Modellen etc.
- e.) als **Projekt (PJ oder PVJ)**  
Bearbeitung einer vorgegebenen Aufgabenstellung innerhalb einer festgelegten Bearbeitungszeit mit dem Ziel, ein konkretes Vorhaben unter Berücksichtigung von zur Verfügung stehenden Ressourcen zu planen und zu realisieren
- f.) als **Fall- oder Feldstudie (PF oder PVF)**

Bearbeitung einer vorgegebenen Aufgabenstellung innerhalb eines Zeitraums von zwei Wochen bis zu vier Monaten mit dem Ziel, Ideen zu entwickeln, durchzusetzen und zu präsentieren

(3) § 5 Abs. 3 gilt entsprechend.

## **§ 7 Zulassung zu Prüfungen**

(1) Die Zulassung zu einer Prüfung setzt voraus, dass der Student im Bachelorstudiengang Energie- und Umwelttechnik der HTWK Leipzig immatrikuliert ist. Bestimmungen über die Wahlfachhörerschaft, das Frühstudium und das Externat nach der Immatrikulationsordnung der HTWK Leipzig bleiben hiervon unberührt.

(2) Die Zulassung zu Prüfungen nach Maßgabe des integrierten Studienablauf- und Prüfungsplans erfolgt von Amts wegen. Die (Nicht)Zulassung wird durch Aushang an der hierfür vorgesehenen Stelle in der Fakultät oder in sonst geeigneter Weise, in der Regel zusammen mit den Prüfungsterminen, bekannt gegeben.

(3) Die Zulassung zu einer Prüfung kann insbesondere versagt werden, wenn

- a.) die Voraussetzungen einer Exmatrikulation gegeben sind,
- b.) eine nach integrierten Studienablauf- und Prüfungsplan erforderliche Prüfungsvorleistung nicht erbracht oder
- c.) einer schriftlichen Auflage des Prüfungsausschusses bzw. des Prüfungsamtes nicht nachgekommen worden ist.

Prüfungen, an denen trotz fehlender Zulassung teilgenommen wird, werden nicht bewertet.

(4) Auf schriftlichen Antrag können Studenten zu Prüfungen vor dem nach integrierten Studienablauf- und Prüfungsplan regulären Erstprüfungstermin (Freiversuch) zugelassen werden. Im Freiversuch bestandene Prüfungen können zur Notenverbesserung einmal wiederholt werden. Die Wiederholung ist nur zum nächsten Prüfungstermin möglich. Die bessere der beiden erzielten Noten zählt. Im Falle des Nichtbestehens der Prüfung gilt der Freiversuch als nicht unternommen.

(5) Studenten sind zu allen Erstprüfungen und Ersten Wiederholungsprüfungen, für die sie zugelassen sind, automatisch angemeldet. Für Prüfungen, die während einer Beurlaubung, innerhalb der Praxisphase oder im Freiversuch abgelegt werden sollen, hat sich der Student im Prüfungsamt schriftlich anzumelden. Mit Beantragung einer Zweiten Wiederholungsprüfung ist der Student automatisch angemeldet.

(6) Studenten können sich von Prüfungen, zu denen sie automatisch angemeldet sind, durch schriftliche Erklärung gegenüber dem Prüfungsamt abmelden. Eine Abmeldung von Zweiten Wiederholungsprüfungen ist ausgeschlossen.

## **§ 8**

## **Anrechnung von Studienzeiten, Leistungsnachweisen und Leistungspunkten**

- (1) Bereits erbrachte Studienzeiten, (berufs)praktische Tätigkeiten, Leistungsnachweise und Leistungspunkte können auf Antrag des Studenten angerechnet werden. Der Antrag ist schriftlich, unter Beifügung der für die Anrechnung notwendigen Unterlagen zu stellen. Er muss spätestens eine Woche vor dem Erstprüfungstermin der Prüfung, hinsichtlich der die Anrechnung erfolgen soll, beim Prüfungsamt eingehen.
- (2) Studienzeiten, (berufs)praktische Tätigkeiten, Leistungsnachweise und Leistungspunkte werden angerechnet, soweit sie nach Art, Inhalt, Umfang und Anforderungen denjenigen des Bachelorstudiengangs Energie- und Umwelttechnik an der HTWK Leipzig gleichwertig sind (Äquivalenz). Die Feststellung der Äquivalenz trifft der Prüfungsausschuss.
- (3) Die Äquivalenz außerhalb der HTWK Leipzig erworbener Abschlüsse zur Anrechnung im Rahmen der fachbezogenen Fremdsprachenausbildung wird im Einvernehmen mit dem Hochschulsprachenzentrum der HTWK Leipzig festgestellt. Die Äquivalenzfeststellung von im Ausland zu erbringenden Leistungsnachweisen kann auch vor Antritt des Auslandsaufenthalts vorweggenommen werden (Learning Agreement). Absatz 1 gilt entsprechend.
- (4) Anrechenbare Leistungsnachweise werden mit der vergebenen Note übernommen, wenn das dabei angewandte Notensystem mit dem des Bachelorstudiengangs Energie- und Umwelttechnik der HTWK Leipzig vergleichbar ist. Andernfalls wird der Leistungsnachweis als "erfolgreich" bewertet.

## **§ 9**

### **Bachelormodul**

- (1) Das Bachelormodul besteht aus der Bachelorarbeit und dem Kolloquium. Aus den dabei erzielten Einzelnoten errechnet sich die Gesamtnote im Verhältnis zwei zu eins.
- (2) In der Bachelorarbeit soll der Student zeigen, dass er in der Lage ist, ein fachspezifisches Problem innerhalb einer festgelegten Bearbeitungszeit nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die Bachelorarbeit wird von einem Professor oder einem anderen zur Abnahme von Prüfungen berechtigten Mitglied der HTWK Leipzig auf Vorschlag des Studenten betreut. Die Betreuung kann nur aus wichtigem Grund abgelehnt werden.
- (3) Der Student kann das Thema der Bachelorarbeit vorschlagen. Dem Vorschlag soll entsprechen werden, sofern nicht dem Thema oder den Modalitäten der Bearbeitung wichtige Gründe entgegenstehen. Die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit kann erst erfolgen, wenn mindestens 144 Leistungspunkte erworben worden sind und die Teilnahmebescheinigung für den Besuch des Studium generale vorliegt. Macht der Student von seinem Vorschlagsrecht keinen Gebrauch, wird ihm zwei Monate nach Ergebnisbekanntgabe des - abgesehen vom Bachelormodul - letzten Leistungsnachweises ein Thema zur Ausgabe zugeteilt. Die Ausgabe des Themas erfolgt über das Prüfungsamt. Thema und Zeitpunkt der Ausgabe sind aktenkundig festzuhalten. Ein ausgegebenes Thema kann auch im Wiederholungsfall insgesamt nur einmal und nur innerhalb eines Monats nach Ausgabe zurückgegeben werden. Mit der Rückgabe hat der Student einen alternativen Themenvorschlag einzureichen.

(4) Die Bachelorarbeit muss spätestens neun Wochen nach der Ausgabe in drei gebundenen Exemplaren sowie auf einem elektronisch lesbaren Datenträger beim Prüfungsamt abgegeben werden. Die Abgabe ist aktenkundig festzuhalten. Bei der Abgabe hat der Student schriftlich zu versichern, dass er die Bachelorarbeit selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Arbeit sind vom Betreuer so zu begrenzen, dass die Bearbeitungszeit eingehalten werden kann. Die Bearbeitungszeit kann auf schriftlichen Antrag des Studenten verlängert werden. Über den Antrag beschließt der Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem Betreuer. Eine Verlängerung darf bei Vorliegen eines besonders begründeten Ausnahmefalls nur einmalig und um maximal zwei Monate gewährt werden.

(5) Die Bachelorarbeit ist in einem Kolloquium zu verteidigen. Zum Kolloquium zugelassen wird nur, wer - neben dem Vorliegen der allgemeinen Prüfungszulassungsvoraussetzungen - eine mit der Note 4 (ausreichend) oder besser bewertete Bachelorarbeit nachweist und alle nach integrierten Studienablauf- und Prüfungsplan erforderlichen Leistungsnachweise erbracht hat. Die Zulassung soll spätestens zwei Monate nach Abgabe der Bachelorarbeit erfolgen.

(6) Im Kolloquium soll der Student zeigen, dass er in der Lage ist, in einem Vortrag den Inhalt seiner Bachelorarbeit, die Methodik der Themenbearbeitung und die gewonnenen Ergebnisse darzustellen und zu erläutern. In einer daran anschließenden wissenschaftlichen Diskussion soll er sich Fragen zum Thema seiner Bachelorarbeit stellen. Der Vortrag soll 15 Minuten dauern, die Diskussion einen Zeitraum von 30 Minuten nicht überschreiten.

(7) Das Kolloquium wird durch eine vom Prüfungsausschuss zu bestellende Gruppe von Prüfern (Prüfungskommission) durchgeführt. Der Prüfungskommission soll mindestens ein Prüfer der Bachelorarbeit angehören. Sie wird durch einen Professor der HTWK Leipzig als Vorsitzenden geleitet.

## **§ 10**

### **Bewertung und Notenbildung**

(1) Die Bewertung und Ergebnisbekanntgabe von Prüfungen soll schnell und in für den Studenten nachvollziehbarer Weise erfolgen. Die Bewertung schriftlicher Prüfungen ist stets, die Bewertung mündlicher Prüfungen auf Verlangen des Studenten schriftlich zu begründen. Die Bachelorarbeit soll spätestens zwei Monate, sonstige schriftliche Prüfungen sollen spätestens sechs Wochen nach Abgabe bewertet sein.

(2) Zweite Wiederholungsprüfungen werden in der Regel von zwei Prüfern bewertet. Mündliche Prüfungen sollen von mindestens zwei Prüfern oder von einem Prüfer in Anwesenheit eines sachkundigen Beisitzers bewertet werden. Die Bachelorarbeit muss von zwei Prüfern bewertet werden, einer davon soll der Betreuer der Arbeit sein.

(3) Prüfungen können nur durch Prüfer nach folgendem Bewertungssystem bewertet werden:

<b>Note</b>	<b>Prädikat</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>1,0</b> 1,3	sehr gut	eine hervorragende Leistung
1,7 <b>2,0</b> 2,3	gut	eine Leistung, die erheblich über den Anforderungen liegt
2,7 <b>3,0</b> 3,3	befriedigend	eine Leistung, die den Anforderungen entspricht
3,7 <b>4,0</b>	ausreichend	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
<b>5,0</b>	nicht ausreichend	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

(4) Für eine Modulprüfung, die aus mehreren Prüfungen (Teilprüfungen) besteht, wird aus den Bewertungen der Teilprüfungen (Einzelprüfungsnoten) eine Modulnote gebildet. Wird im integrierten Studienablauf- und Prüfungsplan keine andere Gewichtung ausgewiesen, errechnet sich die Modulnote aus dem gewichteten Mittel der Einzelprüfungsnoten. Dabei entsprechen die Gewichtungsfaktoren dem Verhältnis der im integrierten Studienablauf- und Prüfungsplan ausgewiesenen anteiligen Leistungspunkte.

(5) Für eine Prüfungsleistung, die aus mehreren Prüfungsteilen und/oder Prüfungsarten (Teilleistungen) besteht, wird aus den Bewertungen der Teilleistungen (Einzelnoten) eine Gesamtnote gebildet. Wird im integrierten Studienablauf- und Prüfungsplan keine andere Gewichtung ausgewiesen, errechnet sich die Gesamtnote aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten.

(6) Eine Prüfungsvorleistung kann anstatt mit einer Note auch mit "erfolgreich" oder "nicht erfolgreich" bewertet werden. Die Bewertung "nicht erfolgreich" entspricht der Note 5 (nicht ausreichend). Bewertungen von Prüfungsvorleistungen werden bei nachfolgenden Notenbildungen nicht berücksichtigt. Absatz 4 gilt entsprechend.

(7) Im Falle der Modul- oder Gesamtnotenbildung wird nur die erste Dezimalstelle des errechneten arithmetischen oder nach integrierten Studienablauf- und Prüfungsplan gewichteten Mittels berücksichtigt und ausgewiesen. Alle weiteren Dezimalstellen werden ohne Rundung gestrichen. Als Modul- oder Gesamtnote können sich damit im Durchschnitt ergeben:

<b>Durchschnittsnote</b>	<b>Gesamtprädikat</b>
bis einschließlich 1,5	sehr gut
1,6 bis einschließlich 2,5	gut
2,6 bis einschließlich 3,5	befriedigend
3,6 bis einschließlich 4,0	ausreichend
ab 4,1	nicht ausreichend

(8) Das Studium generale unterliegt nicht der Prüfungsbewertung. Im Falle des Besuchs von mehr als der Hälfte der angebotenen Veranstaltungen wird lediglich eine **Teilnahmebescheinigung (TB)** ausgestellt.

(9) Bewerten mehrere Prüfer eine Prüfung, ergibt sich die Gesamtbewertung aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Wurde die Bachelorarbeit von nur einem Prüfer mit der Note 5 (nicht ausreichend) bewertet, bestellt der Prüfungsausschuss einen dritten Prüfer. Vergibt auch der Drittprüfer die Note 5 (nicht ausreichend), ist die Bachelorarbeit nicht bestanden. In allen anderen Fällen ergibt sich die Gesamtbewertung aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Auch wenn sich danach ein arithmetisches Mittel größer als 4,0 errechnet, wird die Bachelorarbeit mit der Note 4 (ausreichend) bewertet. Absatz 7 gilt entsprechend.

(10) Aus dem nach integrierten Studienablauf- und Prüfungsplan entsprechend der zu vergebenden Leistungspunkte gewichteten Mittel aller Modulnoten errechnet sich die Abschlussnote der Bachelorprüfung. Absatz 7 gilt entsprechend. Neben der Abschlussnote wird zusätzlich der erzielte Rang (ECTS-Grad) entsprechend der nachstehenden Bewertungsskala ausgewiesen:

<b>von Studenten mit bestandener Bachelorprüfung</b>	<b>ECTS-Grad</b>
die besten 10 %	A
die nächsten 25 %	B
die nächsten 30 %	C
die nächsten 25 %	D
die letzten 10 %	E

Grundlage der Berechnung von ECTS-Graden bilden die Abschlussnoten der Studenten des Bachelorstudiengangs Maschinenbau, die in den drei abgeschlossenen, diesem Studienjahrgang unmittelbar vorausgehenden Studienjahren ihr Studium beendet haben. Stehen als Berechnungsgrundlage weniger als 20 Abschlussnoten zur Verfügung, werden keine ECTS-Grade vergeben.

## **§ 11**

### **Bestehen, Nichtbestehen und Wiederholen**

(1) Eine Prüfung ist bestanden, wenn die Note 4 (ausreichend) oder besser erreicht wurde. Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche nach integrierten Studienablauf- und Prüfungsplan erforderlichen Modulprüfungen bestanden sind. Im Falle des Bestehens einer Modulprüfung werden Leistungspunkte erworben. Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden. § 7 Abs. 4 Satz 2 bleibt unberührt.

(2) Setzt sich eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungen zusammen, kann das Bestehen der Modulprüfung nach Maßgabe des integrierten Studienablauf- und Prüfungsplans davon abhängen, dass bestimmte Prüfungen mit der Note 4 (ausreichend) oder besser bewertet werden. Andernfalls können nicht bestandene Prüfungen insoweit ausgeglichen werden, als das nach § 10 Abs. 4 errechnete Mittel aller Prüfungen die Note 4 (ausreichend) oder besser

ergibt (Kompensation). Nach Maßgabe des integrierten Studienablauf- und Prüfungsplans kann auch nur eine bestimmte Anzahl nicht bestandener Prüfungen kompensiert werden. Wird eine aus mehreren Prüfungen zusammengesetzte Modulprüfung nicht bestanden, sind nur die nicht bestandenen Prüfungen zu wiederholen.

(3) Eine Prüfung, für die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit ein Erstversuch unternommen wurde (Erstprüfung), gilt als nicht bestanden. Als nicht bestanden geltende Erstprüfungen werden mit der Note 5 (nicht ausreichend) bewertet.

(4) Eine nicht bestandene Erstprüfung muss innerhalb eines Jahres nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses wiederholt werden (Erste Wiederholungsprüfung). Die Jahresfrist gilt als gewahrt, wenn die Erste Wiederholungsprüfung in der auf die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses folgenden übernächsten Prüfungsperiode abgelegt wird. Nach Ablauf der Frist gilt die Erste Wiederholungsprüfung als nicht bestanden.

(5) Die Zulassung zur Wiederholung einer Ersten Wiederholungsprüfung (Zweite Wiederholungsprüfung) bedarf einer schriftlichen Antragstellung. Der Antrag muss spätestens einen Monat nach Ablauf der auf die Bekanntgabe des Ergebnisses der Ersten Wiederholungsprüfung folgenden Prüfungsperiode beim Prüfungsamt eingehen. Zugelassen wird nur zu dem auf die Antragstellung folgenden nächstmöglichen Prüfungstermin. Absatz 4 gilt entsprechend. Mit Nichtbestehen einer Zweiten Wiederholungsprüfung ist die Prüfung endgültig nicht bestanden. Eine weitere Wiederholungsprüfung ist nicht zulässig.

(6) Wurde die Abschlussprüfung nicht bestanden, wird dem Studenten auf schriftlichen Antrag vom Prüfungsamt eine Bescheinigung über die Bewertung der erbrachten Prüfungsleistungen und die erworbenen Leistungspunkte ausgestellt. Der Student erhält eine Exmatrikulationsbescheinigung, sobald er ein vollständig ausgefülltes Abmeldeformular (Laufzettel) im Dezernat Studienangelegenheiten abgegeben hat.

## **§ 12**

### **Versäumnis, Rücktritt und Sanktionsnote**

(1) Eine Prüfung gilt als nicht bestanden, wenn der Student in einem Prüfungstermin, zu dem er angemeldet ist, unentschuldigt fehlt oder wenn er eine festgelegte Bearbeitungszeit ohne hinreichenden Grund überschreitet (Versäumnis). Satz 1 gilt entsprechend, wenn der Student eine begonnene Prüfung ohne triftigen Grund vorzeitig abbricht (Rücktritt).

(2) Der für das Versäumnis oder den Rücktritt geltend gemachte Grund ist unverzüglich, spätestens jedoch bis zum Ablauf des dritten auf den Prüfungstermin oder das Ende der Bearbeitungszeit folgenden Werktags, schriftlich gegenüber dem Prüfungsamt glaubhaft zu machen. Ein Rücktritt nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses ist ausgeschlossen.

(3) Im Krankheitsfall hat der Student innerhalb der in Absatz 2 genannten Frist ein ärztliches Attest vorzulegen, aus dem nachvollziehbar hervorgeht, dass er prüfungsunfähig (gewesen) ist. In Zweifelsfällen kann das Prüfungsamt die Vorlage eines amtsärztlichen Attests verlangen. Ein Student gilt als prüfungsunfähig, wenn er glaubhaft macht, dass sein überwiegend von ihm allein zu versorgendes Kind krank (gewesen) ist.

(4) Wird der geltend gemachte Grund anerkannt, gilt die Prüfung als nicht unternommen. Über die Anerkennung entscheidet der Prüfungsausschuss.

(5) Eine Prüfung wird mit der Note 5 (Sanktionsnote) bewertet, wenn der Student versucht, das Prüfungsverfahren oder ein Prüfungsergebnis durch Drohung, Täuschung oder Benutzung unerlaubter Hilfsmittel zu beeinflussen. Ein Student, der den Ablauf einer Prüfung stört oder zu stören versucht (Ordnungsverstoß), kann von der Prüfung ausgeschlossen werden. In diesem Fall wird die Prüfung mit der Sanktionsnote bewertet. Zeit und Grund des Prüfungsausschlusses sind im Prüfungsprotokoll zu vermerken. In Fällen des Satzes 1 ist der Student zuvor anzuhören, in Fällen des Satzes 2 soll er zuvor abgemahnt werden.

### **§ 13**

#### **Zeugnisse, Urkunden und Ungültigkeit der Bachelorprüfung**

(1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird dem Studenten unverzüglich, spätestens innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe des letzten Prüfungsergebnisses, ein Zeugnis in deutscher Sprache ausgehändigt. Das Zeugnis muss insbesondere

- a.) den Studiengang, gegebenenfalls die Profillinie,
- b.) die Noten und Leistungspunkte sämtlicher Modulprüfungen,
- c.) das Thema der Bachelorarbeit sowie
- d.) die Abschlussnote, das Gesamtpredikat und den ECTS-Grad der Bachelorprüfung

enthalten. Es ist vom Dekan und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Zeugnisse tragen das Datum des jeweils letzten Prüfungstermins. Sie sind mit dem Siegel der HTWK Leipzig zu versehen.

(2) Mit dem Zeugnis erhält der Student die Urkunde über die Verleihung des Grades "Bachelor of Engineering" (Bachelorurkunde) in deutscher und in englischer Sprache. Die Bachelorurkunde ist vom Rektor und vom Dekan zu unterzeichnen. Absatz 1 Satz 4 gilt entsprechend.

(3) Zusätzlich zu Zeugnis und Bachelorurkunde wird dem Studenten eine detaillierte Erläuterung zu Voraussetzungen, Zielen und Inhalten des absolvierten Studiengangs in englischer Sprache (Diploma Supplement) ausgehändigt. Die Gliederung des Diploma Supplement folgt der jeweils geltenden Vorgabe der Hochschulrektorenkonferenz.

(4) Die Bachelorprüfung kann nach Anhörung des Studenten für "nicht bestanden" erklärt werden, wenn erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt wird, dass für die Vergabe der Sanktionsnote nach § 12 Abs. 5 Satz 1 rechtfertigende Umstände vorgelegen haben.

(5) Zeugnisse, Bachelorurkunden und Diploma Supplements werden durch das Prüfungsamt ausgestellt. Das Prüfungsamt kann die Herausgabe fehlerhafter oder inhaltlich falscher Zeugnisse, Bachelorurkunden und Diploma Supplements verlangen.

## **§ 14**

### **Prüfungsorgane und Prüfungsorganisation**

- (1) Prüfungsorgane sind der Prüfungsausschuss und das Prüfungsamt.
- (2) Der Fakultätsrat bestellt die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter. Dem Prüfungsausschuss gehören drei Professoren und ein Student an. Der Fakultätsrat bestimmt den Vorsitzenden und seinen Stellvertreter.
- (3) Soweit nicht anders bestimmt, ist der Prüfungsausschuss in allen diese Prüfungsordnung oder die zugehörige Studienordnung berührenden Fragen zuständig. Insbesondere überwacht er die Einhaltung der Prüfungsordnung und befindet über Widersprüche gegen im Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Der Prüfungsausschuss kann Verfügungen und Auflagen erlassen oder sonstige erforderliche Maßnahmen treffen, um zu gewährleisten, dass die Studenten ihre Prüfungen in der vorgesehenen Zeit ablegen können. Er kann einzelne Aufgaben seinem Vorsitzenden übertragen. Satz 4 gilt nicht für Entscheidungen im Widerspruchsverfahren.
- (4) Der Prüfungsausschuss tagt mindestens einmal pro Semester. Er ist beschlussfähig, wenn die Mehrheit seiner Mitglieder anwesend ist. Beschlüsse werden mit der Mehrheit der Stimmen der Anwesenden gefasst. Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind den Betroffenen in der Regel schriftlich mitzuteilen. Die Ablehnung von Anträgen ist zu begründen.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sind berechtigt, bei der Abnahme von Prüfungen zugegen zu sein. Satz 1 gilt nicht für studentische Mitglieder des Prüfungsausschusses, die sich in demselben Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung zu unterziehen haben.
- (6) Der Prüfungsausschuss tagt nichtöffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sind zur Verschwiegenheit verpflichtet.
- (7) Zur Wahrnehmung seiner Aufgaben, insbesondere zur Prüfungsorganisation, bedient sich der Prüfungsausschuss eines Prüfungsamtes. Er kann dem Prüfungsamt die Wahrnehmung bestimmter Aufgaben dauerhaft übertragen. Im Zusammenhang mit der Zulassung zur und Anerkennung der Praxisphase können Aufgaben des Prüfungsamtes auf das Praktikantenamt übertragen werden.

## **§ 15**

### **Prüfer und Beisitzer**

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer und Beisitzer. Die Bestellung kann für maximal ein Studienjahr im Voraus erfolgen.
- (2) Zum Prüfer darf nur bestellt werden, wer die Voraussetzungen nach § 35 Abs. 6 SächsHSG erfüllt. Dem Prüfer obliegt die ordnungsgemäße Durchführung und Bewertung von Prüfungen.

(3) Zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer mit dieser Prüfungsordnung vertraut ist und die für den jeweiligen Prüfungsgegenstand erforderliche Sachkunde besitzt. Der Beisitzer unterstützt den Prüfer administrativ. Dem Beisitzer steht weder ein Bewertungsrecht noch ein Frage- oder Aufgabenstellungsrecht zu.

(4) Prüfer und Beisitzer sind zur Verschwiegenheit verpflichtet.

## **§ 16**

### **Aufbewahrung und Einsichtnahme von Prüfungsunterlagen**

(1) Einen Studenten betreffende schriftliche Prüfungsarbeiten, Bewertungsgutachten und Prüfungsprotokolle (Prüfungsunterlagen) werden mindestens fünf Jahre ab Ende des Semesters, in welchem der Student den letzten Prüfungstermin wahrgenommen hat, aufbewahrt.

(2) Studenten wird auf Antrag Einsicht in die Prüfungsunterlagen gewährt. Der Antrag kann nur innerhalb eines Jahres nach Bekanntgabe des entsprechenden Prüfungsergebnisses gestellt werden. Ort und Zeit der Einsichtnahme legen die jeweiligen Prüfer im Benehmen mit dem Studenten fest. Die Gewährung der Einsichtnahme berechtigt im Falle der Widerspruchserhebung auch zur Kopie der Prüfungsunterlagen gegen Kostenersatz.

## **§ 17**

### **Widerspruchsverfahren**

(1) Das Widerspruchsverfahren findet hinsichtlich belastender Entscheidungen der HTWK Leipzig im Prüfungsverfahren statt.

(2) Der Widerspruch ist innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Entscheidung schriftlich beim Rektor der HTWK Leipzig oder bei der Stelle, welche die Entscheidung getroffen hat, zu erheben. Der Widerspruch kann auch zur Niederschrift des Justitiars der HTWK Leipzig erhoben werden. Der Widerspruch kann innerhalb eines Jahres nach Bekanntgabe der Entscheidung erhoben werden, wenn eine Belehrung des Studenten über die Möglichkeit der Einlegung eines Rechtsbehelfs unterblieben ist (§ 58 VwGO).

(3) Der Student ist zur verfahrensrechtlichen Mitwirkung verpflichtet, weshalb Widersprüche begründet werden sollen. Im Falle der Widerspruchserhebung gegen eine Prüfungsbewertung bedarf es der nachvollziehbaren Darlegung eines Bewertungsfehlers und/oder der begründeten Behauptung der Verletzung einer wesentlichen Vorschrift des Prüfungsverfahrens. Die Verletzung dieser Vorschrift muss ursächlich für die angegriffene Prüfungsbewertung gewesen sein oder es darf nicht auszuschließen sein, dass sie hätte ursächlich gewesen sein können.

(4) Soweit dem Widerspruch stattgegeben wird, entscheidet der Prüfungsausschuss durch Abhilfebescheid. Kann dem Widerspruch nicht abgeholfen werden, ergeht ein Widerspruchsbescheid. Diesen erlässt der Rektor der HTWK Leipzig. Der Widerspruchsbescheid ist zu begründen, mit einer Rechtsmittelbelehrung zu versehen und dem Studierenden zuzustellen. Der Widerspruchsbescheid legt fest, wer die Kosten des Verfahrens trägt.

(5) Gegen die belastende Entscheidung und den Widerspruchsbescheid kann innerhalb eines Monats nach seiner Zustellung Klage beim Verwaltungsgericht Leipzig erhoben werden.

## **§ 18**

### **Überleitungs- und Schlussbestimmungen**

(1) Die in dieser Prüfungsordnung genannten Fristen sind, soweit gesetzlich nicht anders bestimmt, Ausschlussfristen.

(2) Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Energie- und Umwelttechnik wurde am 02. Februar 2011 vom Fakultätsrat der Fakultät Maschinenbau und Energietechnik beschlossen und lag dem Senat in seiner Sitzung am 22. Juni 2011 zur Stellungnahme vor. Sie tritt am Tage nach der Genehmigung durch das Rektorat <sup>1</sup> in Kraft und gilt erstmals für Studierende, die ab dem Wintersemester 2011/2012 im Bachelorstudiengang Energie- und Umwelttechnik immatrikuliert werden.

(3) Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Energie- und Umwelttechnik wird im Internetportal der HTWK Leipzig unter [www.htwk-leipzig.de](http://www.htwk-leipzig.de) veröffentlicht.

---

### **Anlage**

Integrierter Studienablauf- und Prüfungsplan

---

<sup>1</sup> genehmigt durch Beschluss vom 18. Juli 2012

## Anlage: Integrierter Studienablauf- und Prüfungsplan

### Curriculum für das 1. Semester

Nummerierung	Modulart	Modulbezeichnung/Lehreinheit	Lehrende	SW S	LP	Prüfungsvorleistung	Prüfungsleistung	Konkretisierung der Prüfungsleistung
M - 1010	P	Höhere Mathematik I	Dibowski	6	6	PVB	PK	150 Minuten
M - 1020	P	Technische Mechanik I	Bucher	6	6	PVB	PK	180 Minuten
M - 1030	P	Werkstofftechnik und Fertigungstechnik I	Rieger	7	6		PG	Kompensation nicht möglich
LE - 1031		Werkstofftechnik	Rieger	4	4		PK, PB, PM	PK – 90 Minuten; PB – 7,5 Stunden, PM – 0,5 Stunden Gewichtung: PK – 3/6; PB – 0,25/6; PM – 0,75/6
LE - 1032		Fertigungstechnik I	Schulze	3	2	PVX	PK	90 Minuten, 2/6
M - 1040	P	Elektrotechnik	Hähle	6	6	PVX	PG= 4,5/6*PK + 1,5/6*PT	Kompensation möglich PK - 180 Minuten, PT - 2 Stunden
M – 2050 *)	P	Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen	Wurche	2	2		-	Modul wird im 2. Semester abgeschlossen
LE - 2051		Fremdsprachen (Engl. - 1. Teil)	Wurche	2	2		-	
M - 2030	P	Naturwissenschaftliche Grundlagen, 1. Teil	Hild, Stich	4	4		-	Modul wird im 2. Semester abgeschlossen
LE - 2031		Physikalische Grundlagen	Hild	2	2	3 x PVB	PK	120 Minuten
LE - 2032		Chemie I	Stich	2	2	3 x PVB	PK	90 min
<b>Summe der LP</b>					<b>30</b>			

\*) Es ist nur ein Modul „Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen“ zu wählen

## Curriculum für das 2. Semester

Nummerierung	Modulart	Modulbezeichnung/Lehreinheit	Lehrende	SW S	LP	Prüfungsvorleistung	Prüfungsleistung	Konkretisierung der Prüfungsleistung
<b>M - 2030</b>	<b>P</b>	<b>Naturwissenschaftliche Grundlagen, 2. Teil</b>	<b>Hild, Stich</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>PG</b>	<b>Kompensation nicht möglich</b>
LE - 2033		Physikalisches Praktikum	Hild	2	2		PB	30 Stunden
LE - 2034		Chemie II	Stich	2	2	7 x PVX	PK	90 Minuten
<b>M - 2010</b>	<b>P</b>	<b>Höhere Mathematik II</b>	<b>Dibowski</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>PK</b>	<b>150 Minuten</b>
<b>M - 2020</b>	<b>P</b>	<b>Maschinenelemente und Computer Aided Design</b>	<b>Bäsel</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>PG= 2,4/6*PC+ 3,6/6*PK</b>	
LE - 2021		Computer Aided Design	Riemer	2	2		PC	60 Minuten
LE - 2022		Maschinenelemente	Bäsel	2	4	PVB	PK	120 Minuten
LE - 2022		Konstruktionsgrundlagen	Zentner	2		2 x PVB		
<b>M - 2040</b>	<b>P</b>	<b>MSR-Technik I</b>	<b>N.N.</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>PK</b>	<b>180 Minuten</b>
LE - 2041		Messtechnik	N.N.	4	6			
LE - 2042		Industrielle Messtechnik	N.N.	2				
<b>M - 2050</b>	<b>P</b>	<b>Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen</b>	<b>Wurche</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>PG= 4,5/6*PK+ 1,5/6*PR</b>	<b>Kompensation nicht möglich</b>
LE- 2051		Fremdsprachen (Engl. - 2. Teil)	Wurche	3	3	PVJ	PK PR	PK - 90 Minuten PR - 15 Minuten
LE- 2052		Studium Generale	Schubert	1	1		TB	
<b>M - 3070 *)</b>	<b>P</b>	<b>Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen</b>	<b>Schoder</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>-</b>	<b>Modul wird im 3. Semester abgeschlossen</b>
LE - 3071		Fremdsprachen (Französisch, Russisch, Spanisch - 1. Teil)	Brankatschk, Lüders,	2	2		-	

			Aguiar					
LE - 2052		Studium generale	Schubert	1	1		TB	
<b>M - 2060</b>	<b>P</b>	<b>Wirtschaft</b>	<b>N.N.</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>PK</b>	<b>90 Minuten</b>
LE - 2061		Betriebswirtschaftslehre	N.N.	2	6			
LE - 2062		Kosten- und Leistungsrechnung	N.N.	2				
<b>Summe der LP</b>					<b>32</b>			

\*) Es ist nur ein Modul „Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen“ zu wählen

### Curriculum für das 3. Semester

Nummerierung	Modulart	Modulbezeichnung/Lehreinheit	Lehrende	SWS	LP	Prüfungsvorleistung	Prüfungsleistung	Konkretisierung der Prüfungsleistung
M - 3010	P	Thermodynamik I	Kraft	6	6		PK	120 Minuten
M - 3020	P	Strömungstechnik	Wozniak	4	6		PK	90 Minuten
M - 3030	P	Grundlagen der Energietechnik	Jung	6	6		PG	Kompensation nicht möglich
LE - 3031		Angewandtes Projektmanagement für Energie- und Umwelтанlagen	Jung	1	2		PR	30 Minuten
LE - 3032		Brennstofftechnik	Jung	3	4	PVX	PK	180 Minuten
LE - 3032		Energiewirtschaft I	Jung	2				
M - 3070	P	Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen	Schoder	3	3		PG	Kompensation nicht möglich
LE - 3071		Fremdsprachen (Französisch, Russisch, Spanisch - 2. Teil)	Brankatschk, Lüders, Aguiar	3	3	PVK	PK + PR	PK - 90 Minuten + PR - 15 Minuten Gewichtung: PK (3/4) und PR (1/4)
	WP	Auswahl im Umfang von 12 LP aus Modulen 3040 bis 3060			12			
Summe der LP					30			

Wahlpflichtmodule 3. Semester								
<b>M - 3040</b>	<b>WP</b>	<b>Einführung in die Methoden der Finiten Elemente</b>	<b>Klöhn</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>PK</b>	<b>90 Minuten</b>
LE - 3041		Energiemethoden in der Mechanik	Klöhn	2	6			
LE - 3042		Einführung in die FEM I	Klöhn	2				
LE - 3043		Mathematica in der Mechanik	Klöhn	2				
<b>M - 3050</b>	<b>WP</b>	<b>Konstruktionswerkstoffe/ Werkstoffprüfung</b>	<b>Rieger</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>PVB</b>	<b>PG</b>	<b>Kompensation nicht möglich</b>
LE - 3051		Konstruktionswerkstoffe	Rieger	2	5		PK	PK - 120 Minuten  PM – 30 Minuten Gewichtung: (PK -(5/6) / PM - (1/6))
LE - 3051		Werkstoffprüfung	Rieger	1,5				
LE - 3052		Werkstoffprüfung - Praktikum	Rieger	0,5	1		PM	
<b>M - 3060</b>	<b>WP</b>	<b>MSR-Technik II</b>	<b>N.N.</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>PK</b>	<b>180 Minuten</b>
LE - 3061		Regelungstechnik	N.N.	2	6			
LE - 3062		Steuerungstechnik	Riemer	2				
LE - 3063		Elektronik	Sturm	2				

**Curriculum für das 4. Semester (Profillinie Energie- und Gebäudetechnik)**

Nummerierung	Modulart	Modulbezeichnung/Lehreinheit	Lehrende	SWS	LP	Prüfungsvorleistung	Prüfungsleistung	Konkretisierung der Prüfungsleistung
<b>M - 4010</b>	<b>P</b>	<b>Spezialgebiete der Energietechnik I</b>	<b>Kubessa</b>	<b>5</b>	<b>6</b>		<b>PG</b>	<b>Kompensation nicht möglich</b>
LE - 4011		Abfallwirtschaft	Kubessa	2	4		PK	120 Minuten
LE - 4011		Wärmeversorgungstechnik	Kubessa	2				
LE - 4012		Umweltmanagement für Energie- und Umwelttechnik	Jung	1	2		PR + PP	30 Minuten
<b>M - 4020</b>	<b>P</b>	<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I</b>	<b>Kraft</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>PG</b>	<b>Kompensation nicht möglich</b>
LE - 4021		Wärme- und Stoffübertragung	Kraft	4	4		PK	120 Minuten
LE - 4022		Informatik	Krämer	2	2		PJ	24 Stunden
<b>M - 4030</b>	<b>P</b>	<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II</b>	<b>Wozniak</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>PK</b>	<b>120 Minuten</b>
LE - 4031		Fluidenergiemaschinen	Wozniak	4	6			
LE - 4032		Thermodynamik II	Kraft	2				
<b>M - 4040</b>	<b>P</b>	<b>Lüftungs- und Klimatechnik</b>	<b>Hartmann</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>PVT</b>	<b>PK</b>	<b>120 Minuten</b>
<b>M - 4050</b>	<b>P</b>	<b>Heizungstechnik</b>	<b>Winkler</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>PVX</b>	<b>PK</b>	<b>90 Minuten</b>
LE - 4051		Heizungstechnik - Grundlagen	Winkler	2	6			
LE - 4052		Heizungstechnik I	Winkler	2				
LE - 4053		Heizungstechnik II	Winkler	2				
<b>Summe der LP</b>					<b>30</b>			

### Curriculum für das 4. Semester (Profillinie Umwelttechnik)

Nummerierung	Modulart	Modulbezeichnung/Lehreinheit	Lehrende	SWS	LP	Prüfungsvorleistung	Prüfungsleistung	Konkretisierung der Prüfungsleistung
<b>M - 4010</b>	<b>P</b>	<b>Spezialgebiete der Energietechnik I</b>	<b>Kubessa</b>	<b>5</b>	<b>6</b>		<b>PG</b>	<b>Kompensation nicht möglich</b>
LE - 4011		Abfallwirtschaft	Kubessa	2	4		PK	120 Minuten
LE - 4011		Wärmeversorgungstechnik	Kubessa	2				
LE - 4012		Umweltmanagement für Energie- und Umwelttechnik	Jung	1	2		PR, PP	16 Stunden
<b>M - 4020</b>	<b>P</b>	<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I</b>	<b>Kraft</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>PG</b>	<b>Kompensation nicht möglich</b>
LE - 4021		Wärme- und Stoffübertragung	Kraft	4	4		PK	120 Minuten
LE - 4022		Informatik	Krämer	2	2		PJ	24 Stunden
<b>M - 4030</b>	<b>P</b>	<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II</b>	<b>Wozniak</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>PK</b>	<b>120 Minuten</b>
LE - 4031		Fluidenergiemaschinen	Wozniak	4	6			
LE - 4032		Thermodynamik II	Kraft	2				
<b>M - 4060</b>	<b>P</b>	<b>Umwelttechnik I</b>	<b>Schenk</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>PK</b>	<b>120 Minuten</b>
<b>M - 4070</b>	<b>P</b>	<b>Umwelttechnik II</b>	<b>Schenk</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>PK</b>	<b>120 Minuten</b>
LE - 4071		Umweltmesstechnik	Schenk	4	6			
LE - 4072		Umweltchemie	Stich	2				
<b>Summe der LP</b>					<b>30</b>			

**Curriculum für das 5. Semester (Profillinie Energie- und Gebäudetechnik)**

Nummerierung	Modulart	Modulbezeichnung/Lehreinheit	Lehrende	SWS	LP	Prüfungsvorleistung	Prüfungsleistung	Konkretisierung der Prüfungsleistung
<b>M - 5010</b>	<b>P</b>	<b>Apparate- und Anlagen</b>	<b>N.N.</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		<b>PK</b>	<b>180 Minuten</b>
LE - 5011		Prozessleittechnik	N.N.	2	5			
LE - 5012		Thermischer Apparatebau	Hartmann	2				
	<b>WP</b>	<b>Auswahl im Umfang von mindestens 23 LP aus Modulen 5020 bis 5060</b>			<b>23 / 24</b>			
<b>Summe der LP</b>					<b>28 / 29</b>			

**Wahlpflichtmodule (Profillinie Energie- und Gebäudetechnik)**

<b>M - 5020</b>	<b>WP</b>	<b>Energieumwandlungsanlagen</b>	<b>Jung</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>PG</b>	<b>Kompensation nicht möglich</b>
LE - 5021		Kraftwerkstechnik allgemein	Jung	2	4		PK	180 Minuten
LE - 5021		Grundlagen der Regenerativen Energien	Jung	2				
LE - 5022		Kraftwerkssimulation allgemein	Jung	2	2		PC	90 Minuten
<b>M - 5030</b>	<b>WP</b>	<b>Sanitärtechnik</b>	<b>Winkler</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>PVX</b>	<b>PK</b>	<b>90 Minuten</b>
LE - 5031		Sanitärtechnik I	Winkler	4	6			
LE - 5032		Sanitärtechnik II	Winkler	2				
<b>M - 5040</b>	<b>WP</b>	<b>Kältetechnik</b>	<b>Hartmann</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>PVT</b>	<b>PK</b>	<b>120 Minuten</b>
LE - 5041		Wärmepumpenanwendungen	Hartmann	4	6			
LE - 5042		Kältetechnik	Hartmann					
<b>M - 5050</b>	<b>WP</b>	<b>Gastechnik</b>	<b>Kubessa</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>PK</b>	<b>180 Minuten</b>
LE - 5051		Gasanwendung/Gasinstallation	Kubessa	2	6			

LE - 5052		Gasversorgungstechnik I	Kubessa	2				
LE - 5053		Gasversorgungstechnik II	Kubessa	2				
<b>M - 5060</b>	<b>WP</b>	<b>Elektrische Gebäudetechnik</b>	<b>Wenge</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>PVX</b>	<b>PK</b>	<b>90 Minuten</b>
LE - 5061		Installationsbussysteme	Grohmann	2	5			
LE - 5062		Elektrische Gebäudeausrüstung	Wenge	2				

### Curriculum für das 5. Semester (Profillinie Umwelttechnik)

Nummerierung	Modulart	Modulbezeichnung/Lehreinheit	Lehrende	SWS	LP	Prüfungsvorleistung	Prüfungsleistung	Konkretisierung der Prüfungsleistung
<b>M - 5010</b>	<b>P</b>	<b>Apparate- und Anlagen</b>	<b>N.N.</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		<b>PK</b>	<b>180 Minuten</b>
LE - 5011		Prozessleittechnik	N.N.	2	5			
LE - 5012		Thermischer Apparatebau	Hartmann	2				
<b>M - 5070</b>	<b>P</b>	<b>Umwelttechnik III</b>	<b>Schenk</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>PK</b>	<b>120 Minuten</b>
LE - 5071		Umwelttechnik III	Schenk	4	6			
LE - 5072		Umweltverfahrenstechnik	Schenk	2		<b>PVX</b>		
<b>M - 5080</b>	<b>P</b>	<b>Umwelttechnik IV</b>	<b>Schenk</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>PVX</b>	<b>PK</b>	<b>120 Minuten</b>
	<b>WP</b>	<b>Auswahl im Umfang von mindestens 11 LP aus Modulen 5020, 5090, 5100</b>			11 / 12			
<b>Summe der LP</b>					28 / 29			

### Wahlpflichtmodule (Profillinie Umwelttechnik)

<b>M - 5020</b>	<b>WP</b>	<b>Energieumwandlungsanlagen</b>	<b>Jung</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>PG</b>	<b>Kompensation nicht möglich</b>
-----------------	-----------	----------------------------------	-------------	----------	----------	--	-----------	-----------------------------------

LE - 5021		Kraftwerkstechnik allgemein	Jung	2	4		PK	180 Minuten
LE - 5021		Grundlagen der Regenerativen Energien	Jung	2				
LE - 5022		Kraftwerkssimulation allgemein	Jung	2	2		PC	90 Minuten
<b>M - 5090</b>	<b>WP</b>	<b>Heizungs- und Sanitärtechnik</b>	<b>Winkler</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>PK</b>	<b>120 Minuten</b>
LE - 5091		Thermodynamik III	Kraft	2	6			
LE - 5092		Einführung in die Heizungs- technik	Winkler	2				
LE - 5093		Einführung in die Sanitärtech- nik	Winkler	2				
<b>M - 5100</b>	<b>WP</b>	<b>Einführung in die Kälte- und Klimatechnik</b>	<b>Hartmann</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		<b>PK</b>	<b>120 Minuten</b>
LE - 5101		Einführung in die Kältetechnik	Hartmann	4	5			
LE - 5102		Einführung in die Klimatechnik	Hartmann					

### Curriculum für das 6. Semester

Nummerie- rung	Modu- lart	Modulbezeich- nung/Lehreinheit	Lehrende	SWS	LP	Prüfungsvor- leistung	Prüfungsleistung	Konkretisierung der Prü- fungsleistung
<b>M - 6000</b>	<b>P</b>	<b>Praxismodul</b>	<b>Hochschul- lehrer</b>		<b>18</b>	<b>TB</b>	<b>PG=</b> <b>12/18*PH+</b> <b>6/18*PV</b>	14 Wochen PV (15 Minuten)
<b>M - 9010</b>	<b>P</b>	<b>Bachelormodul</b>	<b>Hochschul- lehrer</b>		<b>12</b>		<b>PG=</b> <b>8/12*PH+</b> <b>4/12*PKQ</b>	9 Wochen PKQ – (Vortrag 15 Minuten / 30 Minuten Diskussion)
<b>Summe der LP</b>					<b>30</b>			