

**Studien- und Prüfungsordnung für den
Master-Studiengang Energieeffizienz technischer Systeme
im Fachbereich Technik der Fachhochschule Brandenburg (MO-EnEf-FHB)**

Auf der Grundlage von § 21 Abs. 2, § 18 Abs. 2 und § 8 Abs. 6 Satz 2 i.V.m. § 89 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Brandenburg (Brandenburgisches Hochschulgesetz - BbgHG) vom 18.12.2008 (GVBl.I S. 318), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 26.10.2010 (GVBl.I Nr. 35), und § 3 Abs. 1 der Verordnung über die Gestaltung von Prüfungsordnungen zur Gewährleistung der Gleichwertigkeit von Studium, Prüfungen und Abschlüssen (Hochschulprüfungsverordnung - HSPV) vom 07.06.2007 (GVBl.II S. 134), zuletzt geändert durch Verordnung vom 15.06.2010 (GVBl.II Nr. 33), sowie der Bestimmungen der Rahmenordnung für Studien- und Prüfungsordnungen der Fachhochschule Brandenburg (RO-FHB) vom 14.09.2012 (Amtliche Mitteilungen der FH Brandenburg S. 2433) erlässt der Fachbereichsrat Technik der Fachhochschule Brandenburg folgende Studien- und Prüfungsordnung für den Master-Studiengang ‚Energieeffizienz technischer Systeme‘ im Fachbereich Technik der Fachhochschule Brandenburg:

In dieser Ordnung wird auf die durchgängige Verwendung von sowohl weiblichen als auch männlichen Bezeichnungen verzichtet. Die gewählte Sprachform ist jeweils weiblich und männlich zu verstehen.

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziel des Studiums
- § 3 Akademischer Abschlussgrad
- § 4 Voraussetzungen für den Zugang und die Zulassung zum Studium
- § 5 Gliederung des Studiengangs
- § 6 Studiendauer, Aufbau und Umfang, Regelstudienplan
- § 7 Art der Module
- § 8 Formen der Lehrveranstaltungen
- § 9 Studiengangsprofil
- § 10 Prüfungsaufbau
- § 11 Prüfer und Beisitzer
- § 12 Fristen
- § 13 Voraussetzungen für die Zulassung zu Prüfungen
- § 14 Arten der Prüfungs- und Studienleistungen
- § 15 Mündliche Prüfungen
- § 16 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten
- § 17 Referate und Projektarbeiten
- § 18 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten
- § 19 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 20 Bestehen und Nichtbestehen von Prüfungen
- § 21 Erster Prüfungsversuch und Pflichtberatung
- § 22 Freiversuch
- § 23 Wiederholung der Prüfungsleistungen
- § 24 Gegenstand, Art und Umfang der Master-Prüfung
- § 25 Master-Arbeit mit Kolloquium
- § 26 Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Master-Arbeit
- § 27 Noten der Master-Prüfung
- § 28 Zeugnis und Master-Urkunde
- § 29 Ungültigkeit der Master-Prüfung
- § 30 In-Kraft-Treten

Anlagen

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Ordnung regelt Ziel, Inhalt, Aufbau, Zulassungsvoraussetzungen und zeitlichen Ablauf des Studiums in dem Master-Studiengang Energieeffizienz technischer Systeme im Fachbereich Technik der Fachhochschule Brandenburg.

(2) Der Master-Studiengang Energieeffizienz technischer Systeme ist konsekutiv für alle Bachelor-Studiengänge im Fachbereich Technik der Fachhochschule Brandenburg.

§ 2 Ziel des Studiums

(1) Die Master-Prüfung bildet einen weiteren berufsqualifizierenden Abschluss, basierend auf einem erfolgreich absolvierten berufsqualifizierenden Erststudium. Durch die Prüfung soll ein hohes fachliches und wissenschaftliches Niveau nachgewiesen werden. Insbesondere bedeutet dies die Fähigkeit zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten in Forschung und Entwicklung.

(2) Der Studiengang ist so eingerichtet, dass er als Vollzeitstudium oder berufsbegleitend (Teilzeitstudium) absolviert werden kann. Für ein Teilzeitstudium ist das Vorliegen von persönlichen Gründen erforderlich.

(3) Die Lehrsprache ist deutsch. Weitere Lehrsprachen können auf Beschluss des Fachbereichsrates zugelassen werden.

§ 3 Akademischer Abschlussgrad

Aufgrund der bestandenen Master-Prüfung verleiht die Fachhochschule den akademischen Grad "Master of Engineering" (abgekürzt M.Eng.).

§ 4 Voraussetzungen für den Zugang und die Zulassung zum Studium

(1) Zugangsvoraussetzung für den Master-Studiengang ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss der Ingenieurwissenschaften oder eines vergleichbaren Studiengangs. Als vergleichbar werden Studiengänge anerkannt, die Technikmodule im Umfang von mindestens 60 Prozent der ECTS-Punkte enthalten. In Zweifelsfällen entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss. Die Zulassung kann mit Auflagen verbunden werden.

(2) Ausländische und staatenlose Bewerber, die ihre Hochschulzugangsberechtigung nicht in Deutschland erworben haben, müssen ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache nachweisen. Anerkannt werden die zum Zeitpunkt der Immatrikulation nach der jeweils aktuellen Beschlusslage der Kultusministerkonferenz zum Studium an deutschen Hochschulen als geeignet geltenden Nachweise.

(3) Stehen Studienplätze wegen der Festsetzung von Zulassungszahlen nur in beschränktem Umfang zur Verfügung, so gelten die Vorschriften über die Vergabe von Studienplätzen der Hochschulvergabeordnung des Landes Brandenburg (HVV) und der Vergabesatzung der Fachhochschule Brandenburg (VerS-FHB) mit der Maßgabe entsprechend, dass die Auswahl nach der Abschlussnote des zum Zugang zum Master-Studium qualifizierenden Hochschulabschlusses erfolgt.

§ 5 Gliederung des Studiengangs

Der Studiengang ist in Pflichtmodulebereich, einen Wahlpflichtmodulebereich und in die wissenschaftliche Praxis gegliedert. Er erlaubt durch Wahlpflichtmodule eine Schwerpunktbildung. Das Wahlpflichtangebot kann durch Beschluss des Fachbereichsrates Technik geändert oder ergänzt werden. Die wissenschaftliche Praxis erstreckt sich über eine Projektarbeit im 2. Semester bis zur Masterarbeit.

§ 6 Studiendauer, Aufbau und Umfang, Regelstudienplan

(1) Bei einem Vollzeitstudium beträgt die Regelstudienzeit 3 Semester einschließlich der Anfertigung der Master-Arbeit. Bei einem Teilzeitstudium beträgt die Regelstudienzeit 5 Semester einschließlich der Anfertigung der Master-Arbeit. Das Studium umfasst die Studiensemester und die Prüfungen einschließlich der Master-Arbeit sowie das Kolloquium. Der Umfang des Studiums entspricht 90 Kreditpunkten (credit points, CP) inklusive der Master-Arbeit.

(2) Für den Master-Abschluss werden - unter Einbeziehung des vorangegangenen Studiums bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss - mindestens 300 CP benötigt.

(3) Die Aufteilung des Umfangs auf die einzelnen Module ergibt sich aus dem Regelstudienplan. Der Studienplan ist so aufgebaut, dass das Studium in der Regelstudienzeit absolviert werden kann. Die Regelstudienpläne (Vollzeit/Teilzeit) befinden sich in der Anlage zu dieser Ordnung.

§ 7 Art der Module

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Module sind thematisch und zeitlich abgerundete und in sich abgeschlossene Studieneinheiten, die zu einer auf das jeweilige Studienziel bezogenen Teilqualifikation führen.

(2) Module können sich aus mehreren Lehrveranstaltungen verschiedener Lehr- und Lernformen (z.B. Vorlesungen, Seminaren, Übungen, Projekten, Exkursionen, individuellem Selbststudium) zusammensetzen. Sie dauern in der Regel ein, jedoch nicht länger als zwei Semester. Der mit einem Modul verbundene Arbeitsaufwand erstreckt sich auch auf die vorlesungsfreie Zeit.

(3) Das Studium setzt sich zusammen aus Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodulen.

a) **Pflichtmodule** müssen die Studierenden belegen und erfolgreich bestehen.

b) **Wahlpflichtmodule** müssen Studierende aus einer Auswahl von Modulen in einer bestimmten Anzahl auswählen, belegen und erfolgreich bestehen.

c) **Wahlmodule** können Studierende im Rahmen freier Kapazitäten zusätzlich nach Wahl belegen. Für Wahlmodule werden keine Kreditpunkte vergeben. Sie bleiben bei der Festsetzung der Gesamtnote unberücksichtigt. Sie können im Diploma Supplement aufgeführt werden.

(4) Module werden mit einer Prüfungs- oder einer unbenoteten Testierten Leistung abgeschlossen.

(5) Die Wahlpflichtmodule sind in den Wahlpflichtkatalogen enthalten, die sich in der Anlage zu dieser Ordnung befinden. Wahlpflichtkataloge sind durch Beschluss des Fachbereichsrates Technik änderbar. Die Wahlpflichtkataloge werden vom Dekan in Abstimmung mit den Fachkollegen aufgestellt und vom Fachbereichsrat Technik beschlossen.

(6) Der Regelstudienplan stellt eine Empfehlung dar. Die Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule sollen in der Regel in der zeitlichen Zuordnung belegt werden, wie sie der Studienplan vorgibt, da Module auf Vorkenntnissen aus vorhergehenden Modulen aufbauen können.

§ 8 Formen der Lehrveranstaltungen

(1) Formen der Lehrveranstaltungen sind:

- Vorlesungen (V)
- Übungen (Ü)
- Seminare (S)
- betreutes selbstorganisiertes Lernen (BSL)
- Projekte (P)

In den **Vorlesungen** trägt der Lehrende den Lehrstoff im Zusammenhang vor; die Studierenden haben Gelegenheit zu einzelnen Zwischenfragen. Vorlesungen können auch als kleine Vorlesungen (KV) vor Teilen der Studierenden eines Semesters stattfinden.

Übungen dienen der Vertiefung und Anwendung des Lehrstoffs; der Lehrende leitet die Studierenden an, einzeln oder in Gruppen Aufgaben selbständig zu lösen.

In **Seminaren** erarbeiten die Studierenden einzeln oder in Gruppen Beiträge, die im Kreis aller Teilnehmer unter Leitung eines Lehrenden vorgetragen und diskutiert werden.

Mittels des **betreuten selbstorganisierten Lernens** können sich Studierende selbständig oder in Gruppen multimedial aufbereitete Lerninhalte erschließen, die über Online- Lernplattformen begleitend zur Präsenzlehre oder als Propädeutika oder als Brückenkurse angeboten werden.

Bei **Projekten** arbeiten kleine Gruppen von Studierenden selbständig für je ein Semester unter ständiger Anleitung eines Hochschullehrers an einem vorgegebenen oder selbst gewählten Thema, das im Wesentlichen ihrem derzeitigen Ausbildungsstand entspricht. Ein betreuender Hochschullehrer regt an und berät.

Mit der Arbeit an Projekten sollen

- der unmittelbare Praxisbezug des Studiums vertieft werden,
- die Teamfähigkeit der Studierenden gefördert werden,
- die Möglichkeit zu weiteren spezifischen Vertiefungen gegeben werden,
- die kreative Kombination der Kenntnisse aus einzelnen Teilgebieten erreicht werden.

Die möglichen Formen für die Vorlage der Ergebnisse der Projektlabore zum Semesterende sind:

- eine gemeinsame schriftliche Arbeit,
- ein Seminarvortrag von Gruppenmitgliedern,
- eine Präsentation und Abgabe der praktischen Projektergebnisse.

(2) Die festgelegte Lehrveranstaltungsform kann in begründeten Fällen geändert werden. Der Änderungsvorschlag wird vom Dekan in Abstimmung mit den inhaltlich betroffenen Fachkollegen erarbeitet und vom Fachbereichsrat beschlossen.

§ 9 Studiengangprofil

Der Studiengang ist „anwendungsorientiert“.

§ 10 Prüfungsaufbau

(1) Die Master-Prüfung besteht aus Fachprüfungen und der Master-Arbeit, ergänzt um ein Kolloquium.

(2) Zum Nachweis eines geordneten Studiums werden Testierte Leistungen eingeführt. Testierte Leistungen werden ohne Benotung bewertet.

§ 11 Prüfer und Beisitzer

(1) Die Regelungen des § 7 der Rahmenordnung für Studien- und Prüfungsordnungen der Fachhochschule (RO-FHB) gelten entsprechend.

(2) Der Erstgutachter einer Master-Arbeit soll ein Professor oder ein akademischer Mitarbeiter mit entsprechender Hochschulprüfungsberechtigung der Fachhochschule Brandenburg sein.

§ 12 Fristen

- (1) Für die Prüfungen gilt die automatische Anmeldung entsprechend den Regelungen der RO-FHB.
- (2) Für Wahlpflichtmodule, die mit einer Prüfungsleistung abschließen, wird eine Belegungsliste geführt. In die Belegungsliste haben sich die Studierenden innerhalb einer festgelegten Belegfrist einzutragen. Mit Belegung gilt ein Wahlpflichtmodul als Regelleistung, für die eine automatische Prüfungsanmeldung i.S. § 8 Abs. 2 RO-FHB erfolgt.
- (3) Die zu einer Prüfung zugelassenen Studierenden werden bis spätestens fünf Tage vor der Prüfung durch hochschulüblichen Aushang über ihre Zulassung informiert.
- (4) Ein Rücktritt von einer Prüfung innerhalb der letzten 14 Tage vor der Prüfung kann nur aus Gründen erfolgen, die der Prüfling nicht selbst zu vertreten hat.

§ 13 Voraussetzungen für die Zulassung zu Prüfungen

- (1) Die Master-Prüfung kann nur ablegen, wer 1. aufgrund einer einschlägigen Hochschulzugangsberechtigung für den jeweiligen Studiengang an der Fachhochschule Brandenburg oder im Rahmen eines hochschulübergreifenden Verbundes an einer Partnerhochschule eingeschrieben ist und 2. die jeweiligen Studienleistungen erbracht hat.
- (2) Das Thema der Master-Arbeit kann nur erhalten, wer alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen, mit Ausnahme der Master-Arbeit, des Kolloquiums und des Master-Seminars erfolgreich absolviert hat.
- (3) Das Kolloquium zur Master-Arbeit kann nur stattfinden, wenn keine Prüfungs- oder Testierten Leistungen offen sind.

§ 14 Arten der Prüfungs- und Studienleistungen

- (1) Prüfungsleistungen sind

1. mündlich und/oder
2. durch Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten (Belegarbeiten mit Fachgespräch) und/oder
3. durch Referate und/oder Projektarbeiten zu erbringen. Kombinationen der Prüfungsformen sind zulässig.

Art und Dauer einer Prüfungsleistung werden im Modulhandbuch festgelegt, sofern diese Ordnung nichts anderes bestimmt. Der Zeitpunkt einer Prüfungsleistung wird zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters bekannt gegeben.

Der prüfungsbefugte Lehrende kann in die Bewertung der Studien- oder Prüfungsleistung Ergebnisse semesterbegleitender Prüfungen einbeziehen.

Auf Antrag des Studierenden kann durch den prüfungsbefugten Lehrenden eine abweichende Prüfungsart vereinbart werden. Der Vorgang ist aktenkundig zu machen.

- (2) Zu Beginn einer Prüfung versichert der Prüfling, dass er gesundheitlich in der Lage ist, die Prüfung abzulegen.

- (3) Absatz 1 und 2 gilt für Testierte Leistungen entsprechend.

- (4) Auf Antrag des Studierenden (und Befürwortung des prüfungsbefugten Lehrenden und Genehmigung durch den Prüfungsausschuss) kann in begründeten Ausnahmefällen eine besondere Leistung im Studium, die dann benotet sein muss, an die Stelle einer Prüfungsleistung treten.

(5) Auf Antrag des Studierenden (und Befürwortung des prüfungsbefugten Lehrenden und Genehmigung durch den Prüfungsausschuss) kann in begründeten Ausnahmefällen eine besondere Leistung im Studium an die Stelle einer Testierten Leistung treten.

§ 15 Mündliche Prüfungen

(1) Formen der mündlichen Prüfung sind

1. das Prüfungsgespräch
2. das Kolloquium.

Im mündlichen Prüfungsgespräch hat der Kandidat einzelne Fragen zu ausgewählten repräsentativen Teilgebieten des Prüfungsstoffes bzw. zu Zusammenhängen zwischen diesen Teilgebieten zu beantworten. Im Rahmen der mündlichen Prüfung können in angemessenem Umfang Aufgaben zur schriftlichen oder praktischen Bearbeitung gestellt werden, wenn dadurch der mündliche Charakter der Prüfung nicht aufgehoben wird.

Das Kolloquium ist eine hochschulöffentliche mündliche Prüfung, in der der Kandidat zu einer vorgegebenen Thematik mündlich eine geschlossene Darstellung zu geben hat, für die alle in Vorträgen üblichen Mittel eingesetzt werden können. Zu dieser Darstellung kann eine nachfolgende Diskussion stattfinden, in der mit dem gestellten Thema verbundene Probleme angesprochen werden können.

(2) Die Prüfungsdauer darf je Prüfling und Fach 15 Minuten nicht unterschreiten und je Prüfling 60 Minuten nicht überschreiten.

§ 16 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten

(1) In den Klausurarbeiten und sonstigen schriftlichen Arbeiten soll der Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden seines Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. In der Klausurarbeit soll ferner festgestellt werden, ob der Prüfling über notwendiges Grundlagenwissen verfügt. Dem Prüfling können Themen zur Auswahl gegeben werden.

Formen der schriftlichen Prüfung sind

1. die Klausurarbeit
2. die Belegarbeit (sonstige schriftliche Arbeit).

(2) Klausurarbeiten werden unter Aufsicht abgelegt. Mindestens zu Beginn der Klausurarbeit ist ein prüfungsbefugter Lehrender anwesend. Das Verlassen des Prüfungsraumes ist nur mit Erlaubnis eines Aufsichtführenden zulässig. Die Dauer der Klausurarbeit darf 90 Minuten nicht unterschreiten und 180 Minuten nicht überschreiten.

(3) Belegarbeiten sind Ergebnisse der Bearbeitung einer Aufgabenstellung über einen größeren begrenzten Zeitraum. Typische Beispiele für Belege können Rechnerprogramme, Berichte, Ausarbeitungen für Referate, Videos, gestalterische Ausarbeitungen, Präsentationen (Internetseiten, CD/DVD, ...) usw. sein.

Belegarbeiten werden durch ein nachfolgendes Prüfungsgespräch ergänzt. Dies ist aktenkundig zu machen. Bei der Ausgabe der Belegarbeit werden Thema und Zeitpunkt der Abgabe festgelegt. Der Zeitpunkt der Abgabe soll innerhalb des laufenden Semesters liegen. Die Abgabe von Belegarbeiten erfolgt beim Prüfer.

Mit der Ausgabe von Belegarbeiten (als Bestandteil einer Prüfungsleistung) ist die von der Fachhochschule bestimmte Stelle (Studentensekretariat) über den Ausgabezeitpunkt, das Thema und den Abgabezeitpunkt zu unterrichten.

§ 17 Referate und Projektarbeiten

(1) Durch Referate wird die Fähigkeit zur Entwicklung, Durchsetzung und Präsentation von Konzepten, durch Projektarbeiten zusätzlich die Fähigkeit zur Teamarbeit, nachgewiesen. Hierbei soll der Prüfling zeigen, dass er an einer größeren Aufgabe Ziele definieren, sowie interdisziplinäre Lösungsansätze und Konzepte erarbeiten kann.

Referate und Projektarbeiten können mit anderen Prüfungsarten, insbesondere mit schriftlichen Hausarbeiten, kombiniert werden.

(2) Referate sollen je Prüfling mindestens 15 Minuten dauern. Projektarbeiten werden durch ein Prüfungsgespräch ergänzt. Die Dauer des ergänzenden Prüfungsgesprächs soll 60 Minuten nicht überschreiten.

(3) Bei einer in Form einer Teamarbeit erbrachten Leistung muss der Beitrag des einzelnen Prüflings deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Abs. 1 erfüllen.

§ 18 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten

(1) Die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen erfolgt gemäß § 12 RO-FHB, bei Bildung einer Note aus mehreren Einzelnoten für Fachprüfungen unter Berücksichtigung der Gewichtungen der Einzelnoten.

(2) Studienleistungen werden ohne Benotung bewertet.

(3) Für die Umrechnung von Noten in ECTS-Bewertungen wird die folgende Tabelle zugrunde gelegt:

bis 1,50	= A = excellent
über 1,50 bis 2,00	= B = very good
über 2,00 bis 3,00	= C = good
über 3,00 bis 3,50	= D = satisfactory
über 3,50 bis 4,00	= E = sufficient
über 4,00	= F = fail

Der Fachbereichsrat kann beschließen, dass die ECTS-Bewertung über folgende prozentuale Verteilung erfolgt, sobald nicht nur die Ergebnisse des jeweiligen Jahrgangs, sondern auch die Ergebnisse vorhergehender Jahrgänge vorliegen, so dass sich eine „wandernde Kohorte“ der letzten drei bis fünf Jahrgänge ergibt:

A = die besten 10 %
B = die nächsten 25 %
C = die nächsten 30 %
D = die nächsten 25 %
E = die nächsten 10 %
FX = nicht bestanden - es sind Verbesserungen erforderlich, bevor die Leistungen anerkannt werden können
F = nicht bestanden - es sind erhebliche Verbesserungen erforderlich.

§ 19 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

§ 9 RO-FHB gilt entsprechend.

§ 20

Bestehen und Nichtbestehen von Prüfungen

(1) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn die Fachnote mindestens "ausreichend" (4,0) ist. Eine Fachprüfung mit mehreren Prüfungsleistungen ist nur bestanden, wenn alle zugehörigen Prüfungsleistungen mindestens mit "ausreichend" (4,0) bewertet wurden.

(2) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachprüfungen bestanden, die erforderlichen Studienleistungen erbracht sind und die Abschlussarbeit, einschließlich des Kolloquiums, mindestens mit "ausreichend" (4,0) bewertet wurde.

(3) Hat der Prüfling eine Prüfungsleistung nicht bestanden, so wird der Prüfling darüber durch hochschulüblichen Aushang informiert. Wurde die Abschlussarbeit schlechter als "ausreichend" (4,0) bewertet, so erhält der Prüfling darüber einen Bescheid des hierfür von der Hochschule bestimmten Vertreters. Er muss auch darüber benachrichtigt werden, ob und ggf. in welchem Umfang und in welcher Frist die Prüfungsleistung und/oder die Abschlussarbeit wiederholt werden können.

(4) Hat der Prüfling die Abschlussprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihm auf schriftlichen Antrag vom Prüfungsamt eine Bescheinigung ausgestellt, welche die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie ggf. noch fehlende Prüfungsleistungen enthält und die erkennen lässt, dass die Abschlussprüfung nicht bestanden ist. Dem Antrag sind die entsprechenden Nachweise sowie ggf. die Exmatrikulationsbescheinigung beizufügen.

§ 21 Erster Prüfungsversuch und Pflichtberatung

(1) Für jede Prüfungsleistung (außer bei Wahlpflichtfächern) ist innerhalb von zwei Semestern nach dem Prüfungszeitraum, zu dem bei regulärem Studium diese Prüfung erstmalig abgelegt werden könnte, ein erster Prüfungsversuch erforderlich. Studierende sind zu allen Prüfungen, die lt. Regelstudienplan vor zwei oder mehr Semestern erstmalig abgelegt werden konnten, automatisch angemeldet, sofern sie im laufenden Semester angeboten werden. Eine Abmeldung von diesen Prüfungen ist nur aus Gründen möglich, die der Student nicht selber zu vertreten hat.

(2) Sind nicht alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen, die laut Regelstudienplan bis einschließlich des 2. Semesters zu erbringen sind, bis ein Semester nach Ende der Regelstudienzeit (Vollzeit) oder bis Ende des 4. Semesters (Teilzeit) erbracht, hat sich der Studierende innerhalb eines Monats einer Pflichtberatung beim zuständigen Studienfachberater zu unterziehen. Im Ergebnis der Pflichtberatung wird ein verbindlicher Prüfungsplan erstellt. Studierende sind zu allen Prüfungen dieses Prüfungsplanes angemeldet. Eine Abmeldung von den Prüfungen dieses Prüfungsplanes ist nur aus Gründen möglich, die der Student nicht selber zu vertreten hat. Das Ergebnis ist aktenkundig zu machen.

§ 22 Freiversuch

Ein Freiversuch kann während des Studiums nur für eine Modulprüfung Anwendung finden. § 10 RO-FHB gilt entsprechend. Ein Freiversuch für die Master-Arbeit ist nicht zulässig.

§ 23 Wiederholung der Prüfungsleistungen

(1) Nicht bestandene Prüfungsleistungen können höchstens zweimal wiederholt werden. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist, abgesehen von dem in § 22 geregelten Fall, nicht zulässig. Fehlversuche an anderen Fachhochschulen in der Bundesrepublik Deutschland sind anzurechnen.

(2) Die erste Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfungsleistung soll spätestens im Rahmen des nächstmöglichen regulären Prüfungsangebotes abgelegt werden. Studierende sind zum ersten Wiederholungstermin einer nicht bestandenen Prüfung angemeldet. Eine Abmeldung von dieser Prüfung ist nur aus Gründen möglich, die der Student nicht selber zu vertreten hat. Beim ersten Wiederholungstermin sind, abweichend vom Modulhandbuch, nur mündliche Prüfungen und Klausuren zulässig.

(3) Die zweite Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfungsleistung soll spätestens im Rahmen der Prüfungstermine, die zwei Semester nach dem ersten Prüfungsversuch stattfinden, abgelegt werden. Studierende sind zu diesem zweiten Wiederholungstermin einer nicht bestandenen Prüfung

angemeldet. Eine Abmeldung von dieser Prüfung ist nur aus Gründen möglich, die der Student nicht selber zu vertreten hat.

§ 24 Gegenstand, Art und Umfang der Master-Prüfung

- (1) Die Testierten Leistungen sind Voraussetzung für den Abschluss der Master-Prüfung.
- (2) Die Prüfungsfächer, die Prüfungsleistungen (PL) und die Testierten Leistungen (TL) der Master-Prüfung sind in der Anlage (Prüfungstafel) aufgeführt.
- (3) Mindestens eine Prüfungsleistung ist als mündliche Prüfung vorzusehen. Diese mündliche Prüfung muss es zusätzlich geben zu Diskussionen in Seminaren, Kolloquien und ähnlichen Prüfungsformen.
- (4) Nach Absprache mit den Prüfenden werden Prüfungsleistungen in der Regel in der Sprache der entsprechenden Lehrveranstaltungen erbracht.

§ 25 Master-Arbeit mit Kolloquium

(1) Die Master-Arbeit ist eine Abschlussarbeit mit Kolloquium mit einem Aufwand von 27 CP. Begleitend zur Master-Arbeit findet ein Master-Seminar statt (3 CP), welches unbenotet bewertet wird. Die Bearbeitungszeit der Master-Arbeit beträgt 6 Monate. Auf begründeten Antrag an den Prüfungsausschuss kann im Einzelfall eine Verlängerung um höchstens 3 Monate gewährt werden.

Die Master-Arbeit dient der zusammenhängenden Beschäftigung mit einem umfassenden Thema und der daraus resultierenden Lösung einer theoretischen oder praktischen bzw. experimentellen Problemstellung. Die Master-Arbeit soll zeigen, dass der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Fragestellung selbständig mit Hilfe wissenschaftlicher Methoden zu bearbeiten.

(2) Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Master-Arbeit sind von dem Betreuer so zu begrenzen, dass die Bearbeitung mit dem Aufwand nach Absatz 1 zu bewältigen ist.

(3) Die Master-Arbeit ist – nach Absprache mit dem Betreuer – entweder in Deutsch oder in Englisch zu verfassen. Mit Genehmigung des Prüfungsausschusses ist auch eine andere Sprache zulässig. Wenn die Master-Arbeit in Englisch oder einer anderen Fremdsprache verfasst ist, so ist eine Zusammenfassung in deutscher Sprache vorzulegen.

(4) Nach erfolgreichem Abschluss der Master-Arbeit erläutert der Prüfling seine Arbeit in einem Kolloquium. Nach Absprache mit den Prüfenden kann das Kolloquium entweder in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt werden. Das Ergebnis des Kolloquiums wird gemäß § 27 in die Bewertung der Master-Arbeit einbezogen.

§ 26 Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Master-Arbeit

Die Regelungen des § 15 RO-FHB gelten entsprechend. Die Master-Arbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als "ausreichend" (4,0) ist, nur einmal wiederholt werden.

§ 27 Noten der Master-Prüfung

(1) Die Gesamtnote der Master-Prüfung ergibt sich aus dem Mittelwert der gewichteten Modulnoten (Gewichte siehe Anlage Prüfungstafel) und der Note der Master-Arbeit (Absatz 2). Dabei werden der errechnete Wert der Modulprüfungsnoten mit 0,7 und die Note der Master-Arbeit mit 0,3 gewichtet.

(2) Für die Bewertung der Master-Arbeit wird die Note der schriftlichen Arbeit mit 0,75 und die Note des Kolloquiums mit 0,25 gewichtet.

(3) Im Diploma Supplement wird außerdem eine Endnote unter Berücksichtigung ihrer ECTS-Gewichtung ausgewiesen. Diese Note errechnet sich als

$$\text{Summe (Modul-Fachnote x Modul-Credit Points) / Summe (alle Credit Points)}.$$

§ 28 Zeugnis und Master-Urkunde

(1) Die Regelungen des § 18 RO-FHB gelten entsprechend.

(2) Module können im Zeugnis als Prüfungsgebiete gruppiert ausgewiesen werden.

§ 29 Ungültigkeit der Master-Prüfung

§ 22 RO-FHB gilt für die Master-Prüfung entsprechend.

§ 30 In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt mit Genehmigung des Präsidenten der Fachhochschule Brandenburg am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der FH Brandenburg in Kraft.

Brandenburg an der Havel, 21.09.2012

gez. Prof. Dr. Guido Kramann
Vorsitzender des Fachbereichsrates Technik

Anlagen

Regelstudien- und Prüfungsplan (Vollzeit)
Regelstudien- und Prüfungsplan (Teilzeit)
Wahlpflichtkatalog

Regelstudien- und Prüfungsplan (Vollzeit)

Lehr- umfang	Kreditpunkte		Modul	1. SWS		2. SWS		3. SWS		Prüfung oder Tes- tierte Leistung			Wichtung Abschlussnote „A“
	SWS	CP Modul		CP LV	V	Ü	V	Ü	V	Ü	PL	TL	
			Lehrveranstaltung										
			<i>Pflichtmodule/compulsary modules</i>										
4	6		Grundlagen der Energieeffizienz/ Basics of energy efficiency							x		1	1/10
		3	Ringvorlesung - Einführung in die Energieeffizienz/ lecture series	2									
		3	Technische Systeme/ systems theory	2									
4	6		Projekt- und Qualitätsmanagement/project and quality management							x		1	1/10
		3	Projektmanagement/ project management	2									
		3	Qualitätsmanagement /quality management	2									
4	6		Energiewirtschaft/ energy economics							x		2	1/10
		3	Energierrecht/ energy law			2							
		3	Energiemanagement/ energy management			2							
4	6		Mathematische Methoden/ mathematical methods	2	2					x		1	1/10
			<i>Wahlpflichtmodule/elective modules</i>										
4	6	6	Wahlpflichtmodul 1/elective module 1 (Modulkatalog WP)	4						x		1	1/10
4	6	6	Wahlpflichtmodul 2/elective module 2 (Modulkatalog WP)	4						x		1	1/10
4	6	6	Wahlpflichtmodul 3/elective module 3 (Modulkatalog WP)			4				x		2	1/10
4	6	6	Wahlpflichtmodul 4/elective module 4 (Modulkatalog WP)			4				x		2	1/10
4	6	6	Wahlpflichtmodul 5/elective module 5 (Modulkatalog WP)			4				x		2	1/10
4	6	6	Projektarbeit				4			x		2	1/10
2	3	3	Masterseminar					2			x	3	
	27	27	Masterarbeit (mit Kolloquium)										
42			Summe SWS	20		20		2					Bezug A
	90		Summe CP	30		30		30					60

Leg.: V = Vorlesung, Ü = Übung/Seminar/Projekt

Regelstudien- und Prüfungsplan (Teilzeit)

Lehr- umfang	Kreditpunkte		Modul	1. SWS		2. SWS		3. SWS		4. SWS		5. SWS		Prüfung oder Testier- te Leistung			Wichtung Abschlussnote A"
	SWS	CP Modul		CP LV	V	Ü	V	Ü	V	Ü	V	Ü	V	Ü	PL	TL	
			<i>Pflichtmodule/compulsary modules</i>														
4	6		Grundlagen der Energieeffizienz/ Basics of energy efficiency											x		1	1/10
		3	Ringvorlesung - Einführung in die Energieeffizienz/ lecture series	2													
		3	Technische Systeme/ systems theory	2													
4	6		Projekt- und Qualitätsmanagement/project and quality management											x		3	1/10
		3	Projektmanagement/ project management					2									
		3	Qualitätsmanagement /quality management					2									
4	6		Energiewirtschaft/ energy economics											x		2	1/10
		3	Energierrecht/ energy law			2											
		3	Energiemanagement/ energy management			2											
4	6		Mathematische Methoden/ mathematical methods					2	2					x		3	1/10
			<i>Wahlpflichtmodule/elective modules</i>														
4	6	6	Wahlpflichtmodul 1/elective module 1 (Mod.-kat. WP)	4										x		1	1/10
4	6	6	Wahlpflichtmodul 2/elective module 2 (Mod.-kat. WP)					4						x		2	1/10
4	6	6	Wahlpflichtmodul 3/elective module 3 (Mod.-kat. WP)			4								x		3	1/10
4	6	6	Wahlpflichtmodul 4/elective module 4 (Mod.-kat. WP)							4				x		4	1/10
4	6	6	Wahlpflichtmodul 5/elective module 5 (Mod.-kat. WP)							4				x		4	1/10
4	6	6	Projektarbeit								4			x		4	1/10
2	3	3	Masterseminar									2			x	5	
	27	27	Masterarbeit (mit Kolloquium)														
42			Summe SWS	8		8		12		12		2					Bezug A
	90		Summe CP	12		12		18		18		30					60

Leg.: V = Vorlesung, Ü = Übung/Seminar/Projekt

Wahlpflichtkatalog**Modulkatalog Wahlpflicht (Offene Liste)**

Zur Vertiefung werden im ersten und zweiten Semester zusammen fünf Wahlpflichtmodule aus dem Angebot des FB Technik gewählt. Das Wahlpflichtangebot kann durch Beschluss des Fachbereichsrates Technik geändert oder ergänzt werden.

Wahlpflichtmodule	elective module	SWS
Erneuerbare Energien *	renewable energies	
Energietechnik I	energy technology I	2
Energietechnik II	energy technology II	2
Energieeffizienz in der Elektronik	energy efficiency in electronics	
Entwurf energieeffizienter Elektronik	design of energy efficient electronic	2
Energieeffiziente VLSI- Systeme	energy efficient VLSI- Systems	2
Gebäude-Energietechnik	building energy technology	
Gebäude-Energietechnik	building energy technology	4
Energietechnik	energy technology	
Energietechnik I	energy technology I	2
Energiespeicher	energy storage	2
Energieeffizienz durch Automatisierung	energy efficiency by automation	
Energieeffizienz durch Automatisierung	energy efficiency by automation	4
Energieeffizienz in der Prozesstechnik	energy efficiency in process technology	
Energetische Optimierung thermischer Verfahren	energetic optimization of thermal processes	4
Sicherheit und Zuverlässigkeit	safety and reliability	
Sicherheit und Zuverlässigkeit	safety and reliability	2
Human Factors	Human Factors	2

* nicht wählbar für Studierende mit BA der Energie- und Umwelttechnik