

**Studien- und Prüfungsordnung für den internationalen
weiterbildenden Masterstudiengang Business
Engineering* (MBE) am Zentralinstitut El Gouna der
Technischen Universität Berlin**

vom 27. Januar 2016

Der Institutsrat des Zentralinstituts El Gouna der Technischen Universität Berlin hat am 27. Januar 2016 gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 der Grundordnung der Technischen Universität Berlin, § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378), die folgende Studien- und Prüfungsordnung des internationalen weiterbildenden Masterstudiengangs Business Engineering (MBE) beschlossen.**)

Inhalt

I. Allgemeiner Teil

§ 1 - Geltungsbereich

§ 2 - Inkrafttreten

II. Ziele und Ausgestaltung des Studiums

§ 3 - Qualifikationsziele, Inhalte und berufliche

Tätigkeitsfelder

§ 4 - Studienbeginn, Regelstudienzeit und Studienumfang,

§ 5 - Gliederung des Studiums

III. Anforderung und Durchführung von Prüfungen

§ 6 - Zweck der Masterprüfung

§ 7 - Mastergrad

§ 8 - Umfang der Masterprüfung

§ 9 - Masterarbeit

§ 10 - Prüfungsformen und Prüfungsanmeldung

IV. Anlagen

Anlage 1: Modulliste

Anlage 2: Exemplarischer Studienverlaufsplan

Anlage 3: Modulbeschreibungen

I. Allgemeiner Teil

§ 1 – Geltungsbereich

Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt die Ziele und die Ausgestaltung des Studiums sowie die Anforderungen und Durchführung der Prüfungen im internationalen weiterbildenden Masterstudiengang Business Engineering (MBE). Sie ergänzt die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens der Technischen Universität Berlin (AllgStuPO) um studiengangspezifische Bestimmungen.

§ 2 – Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft.

* dt. Name "Wirtschaft und Technik – Vertiefung Energie"

** bestätigt von der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft am 14.10.2016

II. Ziele und Ausgestaltung des Studiums

**§ 3 – Qualifikationsziele, Inhalte und berufliche
Tätigkeitsfelder**

(1) Die Absolventen und Absolventinnen kennen die grundlegende Dynamik des Energiesektors, insbesondere der Teilsektoren Erzeugung, Ökonomie und Umweltverträglichkeit. Dazu werden Fragen des Energiemarktes unter Berücksichtigung der Restriktionen, die durch die eingesetzten technischen Anlagen induziert werden, Kostenstrukturen (insb. Investitionskosten) und Zeitprofile der Energienachfrage intensiv behandelt. Dazu gehören sowohl soziale, ökologische als auch politische Ansätze, z.B. Regulierung und Liberalisierung des Energiemarktes, Klimaschutzziele und Sicherstellung der Einspeisung. Die Absolventinnen und Absolventen haben ein gutes Verständnis der Energietechnik und einen sehr guten Überblick über konventionelle und innovative Konzepte des Energiesektors sowohl bei Projektsteuerung/Management als auch mikro- und makroökonomisch und sind in der Lage dieses Wissen über Prozesse des Energiemarkts in ihrer beruflichen Zukunft in verschiedenen (Industrie-)Organisationsstrukturen anwenden. Sowohl mit den Prinzipien der Verteilung der Primär- und Sekundärenergieträger als auch dem energie- und kosteneffizientem und umweltschonenden Einsatz der Endprodukte sind die Absolventen und Absolventinnen vertraut. Durch das Studium erwerben sie die Fähigkeit selbständig Aufgaben im Bereich Energiewirtschaft und seiner Teilbereiche zu analysieren und zu bearbeiten.

(2) Fundamentale Inhalte sind: Nachweis der geschäftsbezogenen Aufgaben im Energiesektor, die Bewertung der Aufgabe und Festlegung der Strategien zur Lösung bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Energieeffizienz, Produktionskosten und Umweltauswirkungen. Zur Erfüllung dieses Ziels werden verschiedene energietechnische Aspekte (Energieversorgung/-nachfrage, Energieträger, Energieressourcen als auch Energieerzeugungssysteme und energieintensive Abnehmer) und die Energieökonomie (Energiemarkt, Geschäftsmodelle, Bilanzen, Gewinn- und Verlustrechnung, statische und dynamische Prozesse bei Investitionsentscheidungen, steuerliche Vorgaben, Finanzierung und Risikoabschätzung) mit modernen Analysemethoden, Evaluation und die Prinzipien der Entwicklung und des Betriebs detailliert behandelt. Anschließend werden Strategien inkl. sozialer und politischer Leitlinien wie, z.B. Liberalisierung und Regulierung der Versorgungsmärkte (Märkte für fossile und alternative Brennstoffe, Integration erneuerbarer Energiequellen), Klimaschutzziele, Emissionszertifikatehandel sowie Nachfrage für Versorgungssicherheit, Transport und Distribution der Energieträger diskutiert.

Für die Steigerung der gesamten Energieeffizienz werden Optionen die sowohl mit der Energieumwandlungskette als auch mit dem Endenergieeinsatz zusammenhängen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt im Energiemanagement und den mittel- und langfristigen Auswirkungen politischer Einflussnahme auf den Energiemarkt für verschiedene Szenarien.

Zur Erreichung dieser und anderer Querschnittsziele (z.B. interkulturelle und interdisziplinäre Kompetenz) arbeiten die Studierenden häufig in Kleingruppen zusammen. Die Selbstorganisation von Projektteams wird in den Projekten trainiert. Selbstorganisation von Projektteams, Erwerb und Präsentation aktuellen Fachwissens werden während der Projektarbeit weiterentwickelt. Die selbständige Vorbereitung, Planung und Realisierung eines Forschungsprojekts erlernen die Studierenden bei der Erstellung der Masterarbeit.

(3) Absolventinnen und Absolventen des internationalen weiterbildenden Masterstudiengangs Business Engineering (MBE) sollen insbesondere

- Barrieren zwischen Technologie und Wirtschaft, Management und Wissenschaft überwinden können,
- durch Zusammenführung unterschiedlicher Denkweisen und Sachverstand die Überbrückung von Wissensgrenzen ermöglichen können,
- die Voraussetzungen und Fähigkeiten besitzen, um sich jederzeit in schwierige und sehr spezielle Sachverhalte bzw. Problemstellungen einzuarbeiten,
- die einzelnen Schritte bei der wirtschaftlichen Planung und beim Betrieb energietechnischer Prozesse kennen und Methoden zur Bewältigung dieser Schritte beherrschen,
- frühzeitig Potentiale für Energie- und Kostenersparnisse aufdecken und diese durch geeignete Maßnahmen in Prozesse integrieren können,
- den Umgang mit kommerziellen Simulationswerkzeugen erlernen sowie deren Stärken und Schwächen beurteilen können und somit in die Lage versetzt werden, energietechnische und wirtschaftliche Aufgaben zu untersuchen,
- dynamische wirtschaftliche Prozesse des nationalen und internationalen Energiemarktes analysieren und einordnen können,
- Konzepte zum wirtschaftlichen und umweltschonenden Anlagenbetrieb entwickeln können,
- energietechnische Prozesse holistisch erfassen und wirtschaftliche Optimierungspotentiale herausarbeiten können.

§ 4 – Studienbeginn, Regelstudienzeit und Studienumfang

- (1) Das Studium beginnt in der Regel im Wintersemester.
- (2) Die Regelstudienzeit einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit umfasst vier Semester.
- (3) Der Studienumfang des Masterstudiengangs beträgt 120 Leistungspunkte.
- (4) Das Lehrprogramm sowie das gesamte Prüfungsverfahren sind so gestaltet und organisiert, dass das Studium innerhalb der Regelstudienzeit absolviert werden kann.

§ 5 – Gliederung des Studiums

(1) Die Studierenden haben das Recht, ihren Studienablauf individuell zu gestalten. Sie sind jedoch verpflichtet, die Vorgaben dieser Studien- und Prüfungsordnung einzuhalten. Die Abfolge der Module wird durch den exemplarischen Studienverlaufsplan als Anlage 2 dieser Ordnung empfohlen. Davon unbenommen sind Zwänge, die sich aus der Definition fachlicher Zulassungsvoraussetzungen für Module ergeben.

(2) Es sind Leistungen im Gesamtvolumen von 120 Leistungspunkten zu absolvieren; davon 90 LP in Modulen und 30 LP in der Masterarbeit.

Alle Module sind in 4 Modulgruppen zusammengefasst:

- | | |
|-------------------------------|--------------|
| • Interdisziplinäre Kompetenz | (12 LP) |
| • Business Engineering | (24 LP) |
| • Wahlpflicht Economics & Law | (18 - 24 LP) |
| • Wahlpflicht Engineering | (30 - 36 LP) |

(3) Der Pflichtbereich hat einen Umfang von 36 LP und gliedert sich in folgende Bereiche: Interdisziplinäre Kompetenz (12 LP) und Business Engineering (24 LP). Die den Bereichen jeweils zugeordneten Module sind der Modulliste zu entnehmen (Anlage 1).

(4) Im Wahlpflichtbereich sind Module in einem Umfang von 54 LP zu absolvieren. Der Wahlpflichtbereich gliedert sich in folgende Bereiche: Wahlpflicht Engineering (30 - 36 LP) und Wahlpflicht Economics & Law (18 - 24 LP). Durch die Wahlmöglichkeiten, die die Modulgruppen bieten, können die Studierenden weitere berufsqualifizierende Fähigkeiten erwerben und ihr eigenes Profil erarbeiten.

(5) Es kann ein Fachpraktikum (Internship) im Umfang von 6 LP in einem der Wahlpflichtbereiche absolviert werden. Näheres regeln die Vorschriften und Richtlinien für das Praktikum des internationalen weiterbildenden Masterstudiengangs Business Engineering.

III. Anforderung und Durchführung der Prüfungen

§ 6 – Zweck der Masterprüfung

Durch die Masterprüfung wird festgestellt, ob ein Kandidat oder eine Kandidatin die Qualifikationsziele gemäß § 3 dieser Ordnung erreicht hat.

§ 7 – Mastergrad

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Technische Universität Berlin durch das Zentralinstitut El Gouna den akademischen Grad „Master of Science“ (M.Sc.).

§ 8 – Umfang der Masterprüfung

(1) Die Masterprüfung besteht aus den in der Modulliste aufgeführten und in der Gesamtnote gewichteten Modulprüfungen (Anlage 1) und der Masterarbeit gemäß § 9.

(2) Die Gesamtnote wird nach den Grundsätzen in § 47 AllgStuPO aus den in der Modulliste als benotet und in die Gesamtnote eingehend gekennzeichneten Modulprüfungen gebildet. Werden das Fachpraktikum und/oder eines oder beide Module mit Gewichtung 0 aus dem Wahlpflichtbereich nicht gewählt, so wird bei der Bildung der Gesamtnote die entsprechende Anzahl (1-3) der am schlechtesten abgeschlossenen Module aus dem Wahlpflichtbereich bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Bei Rangleichheit bleibt jeweils das später abgelegte Modul unberücksichtigt.

§ 9 – Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit wird i. d. R. im vierten Fachsemester angefertigt. Sie hat einen Umfang von 30 LP. Die Abgabe der Masterarbeit hat spätestens sechs Monate nach Ausgabe des Themas zu erfolgen. Liegt ein wichtiger Grund vor, den der oder die Studierende nicht zu vertreten hat, kann der Prüfungsausschuss nach Rücksprache mit der Betreuerin oder dem Betreuer eine Fristverlängerung bis zu einem Monat, im Krankheitsfall bis zu drei Monaten gewähren.

(2) Das Thema der Masterarbeit kann einmal zurückgegeben werden, jedoch nur innerhalb des ersten Monats nach der Aushändigung durch die zuständige Stelle.

(3) Die Verfahren zum Antrag auf Zulassung zu sowie zur Bewertung der Abschlussarbeiten sind in der jeweils geltenden Fassung der AllgStuPO geregelt.

(4) In der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen können zu Prüferinnen oder Prüfern in Abschlussarbeiten bestellt werden. Das gilt lediglich für die Erstellung des Zweitgutachtens.

§ 10 – Prüfungsformen und Prüfungsanmeldung

Prüfungsformen sowie das Verfahren zur Anmeldung zu den Modulprüfungen ist in der jeweils geltenden Fassung der AllgStuPO geregelt.