

**Studien- und Prüfungsordnung für den  
Bachelor-Studiengang Industrial Engineering/  
Maintenance and Operation  
an der Technischen Hochschule Deggendorf  
vom 01.10.2016**

Aufgrund von Art. 13 Abs. 2 Satz 2, 58 Abs. 1, 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (BayRS 2210-1-1-WFK), mehrfach geändert (§ 1 Nr. 212 V v. 22.7.2014, 286), erlässt die Technische Hochschule Deggendorf folgende Satzung:

**§ 1  
Studienziel**

- (1) Das Studium im Bachelorstudiengang Industrial Engineering mit dem Ausbildungsschwerpunkt „Maintenance and Operation“ (MO) hat das Ziel, durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende breit angelegte Querschnittsqualifikation im wissensintensiven Ingenieurwesen und der Betriebswirtschaft zu lehren. Ziel des Studiums ist es auch, die Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz zu vermitteln, die zu selbständiger Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Verfahren sowie zu verantwortlichem Handeln in Betrieb und Gesellschaft als Angestellter sowie als Unternehmer befähigt. Die Studierenden erwerben darüber hinaus soziale und internationale Kompetenzen, mit deren Hilfe sicheres Agieren und kompetentes Handeln im komplexen und interkulturellen Umfeld der Wirtschaft, im Speziellen der Energie- und Ressourcenwirtschaft möglich ist. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Internationalisierung der Wirtschaft haben internationale Aspekte, der Ausbau der Sprachkompetenz, sowie ein mindestens einsemestriger Aufenthalt im Ausland einen hohen Stellenwert.
- (2) Durch eine generalistische Ausbildung, schwerpunktmäßig in den ingenieurwissenschaftlichen Fachgebieten ergänzt durch betriebswirtschaftliche Inhalte, rechtliche Grundlagen und Schlüsselqualifikationen im unternehmerischen Bereich, sollen die Studierenden neben dem Erwerb von Generalistenwissen in die Lage versetzt werden, übergreifende Zusammenhänge zu erfassen, flexibel zu reagieren und Menschen führen zu können. Den Absolventinnen und Absolventen soll die Fähigkeit vermittelt werden, den schnellen Wandel des technischen Fortschritts zu erfassen, technische Gestaltungs- und Lösungsmöglichkeiten mit zu entwickeln und deren technische Zweckmäßigkeit zu beurteilen, Technikkonzepte wirtschaftlich zu bewerten und unter Anwendung wirtschaftswissenschaftlicher Grundsätze für das Unternehmen zu nutzen sowie die Auswirkung von Entscheidungen auf Betriebsgeschehen, Mitarbeiter und Umwelt zu erkennen und danach verantwortlich zu handeln.

- (3) Das Studium soll für Generalistentätigkeiten in folgenden Arbeitsgebieten befähigen:
- Geschäftsfeld- und Produktplanung, Business Development
  - Projektierung von Anlagen, Projektleitung und Projektcontrolling
  - Innovations- und Technologiemanagement
  - Technische Planung und Controlling
  - Technischer Einkauf, Organisation und Logistik
  - Industriegütermarketing
  - Vertriebsingenieurwesen
  - Service- und Wartungsingenieurwesen
  - Instandhaltungsmanagement
  - Controlling für technische Fachbereiche
  - Internationale Sprachkompetenz
  - Assistent der Geschäftsleitung, Profit-Center-Verantwortung
  - Geschäftsbereichsleitung und Geschäftsführung
  - Unternehmensgründung und Unternehmensnachfolge.
- (4) Es wird auf eine breitgefächerte, qualifizierte und fachübergreifende Ausbildung Wert gelegt, welche die Absolventinnen und Absolventen befähigt, vielfältige Berufschancen wahrnehmen zu können. Eine umsetzungsorientierte Lehre unter Berücksichtigung der Anforderungen von kleinen und mittelständischen Unternehmen steht im Mittelpunkt der Ausbildung. Die Absolventen sollen auch auf eine spätere Führungsaufgabe in den Unternehmen sowie auf eine mögliche eigene Selbständigkeit oder Unternehmensnachfolge vorbereitet werden.

## **§ 2 Zugangsvoraussetzungen**

Für den Bachelorstudiengang Industrial Engineering müssen die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen für ein Studium an einer Hochschule nach Maßgabe des Art. 43, 45 BayHSchG in Verbindung mit Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen (Qualifikationsverordnung-QualV) (BayRS 2210-1-1-3-UK/WFK) in der jeweils gültigen Fassung erfüllt sein.

## **§ 3 Regelstudienzeit, Aufbau des Studiums, Schwerpunkte**

1. Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von sieben Studiensemestern mit sechs theoretischen und einem praktischen Studiensemester. Das praktische Studiensemester wird als sechstes Studiensemester geführt.
2. Die Lehrveranstaltungen und Prüfungen werden ab dem dritten Semester in englischer Sprache durchgeführt. In den ersten beiden Semestern finden Sprachkurse in englischer Sprache statt. Die Abschlussarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache angefertigt werden. Details hierzu sind in der Anlage 1 zum „Bachelor-Studiengang Industrial Engineering (MO)“ geregelt.
3. Ab dem 3. Semester ist eine zweite Fremdsprache verpflichtend (Spanisch, Tschechisch, Polnisch, Ungarisch oder Französisch). Dabei wird ein Abschluss mit dem Level A 1, Stufe 3 angestrebt.

4. Der Bachelorstudiengang Industrial Engineering unterteilt sich ab dem 3. Semester in die beiden Schwerpunkte Engineer und Manager. Die Studierenden müssen sich spätestens zu Ende des 2. Semesters entscheiden, welchen Schwerpunkt sie wählen.
5. Ab dem dritten Semester können die Studierenden je nach Schwerpunktsetzung verschiedene Module wählen (Matrixorganisation).
6. In jedem Schwerpunkt müssen 40 ECTS-Kreditpunkte zwischen dem dritten und siebten Semester erworben werden. Hiervon sind im Schwerpunkt 15 ECTS-Kreditpunkte als Pflichtfach vorgegeben. Die restlichen 25 ECTS-Kreditpunkte sind fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (FWP) und können von den Studierenden selbst ausgesucht werden.
7. Zusätzlich müssen, unabhängig vom Schwerpunkt, ab dem dritten Semester, 20 ECTS-Kreditpunkte im Bereich Nachhaltigkeit und Datenverarbeitung (Common electives) erworben werden. Hiervon sind für beide Schwerpunkte 5 ECTS-Kreditpunkte als Pflichtfach vorgegeben. Die restlichen 15 ECTS-Kreditpunkte sind fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (FWP) und können von den Studierenden selbst ausgesucht werden (Common electives).
8. Aus jedem Nicht-Schwerpunkt müssen ab dem dritten Semester 15 ECTS-Kreditpunkte erworben werden. Hiervon sind 5 ECTS-Kreditpunkte als Pflichtfach vorgegeben. Die restlichen 10 ECTS-Kreditpunkte sind fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (FWP) und können von den Studierenden selbst ausgesucht werden.

#### **§ 4 Module**

- (1) Das Studium besteht aus Modulen, die sich aus fachlich zusammenhängenden Lehrveranstaltungen zusammensetzen können. Jedem Modul werden ECTS-Kreditpunkte zugeordnet, die den notwendigen Zeitaufwand der Studierenden berücksichtigen.
- (2) Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, die Lehrform, ihre Stundenzahl und die Prüfungen sowie die ECTS-Kreditpunkte sind in der Anlage zu dieser Satzung festgelegt. Die Regelungen werden für die allgemein- und fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule durch den Studienplan ergänzt.
- (3) Alle Module bestehen aus Pflichtfächern oder Wahlpflichtfächern:
  1. Pflichtmodule sind für alle Studierende verbindlich.
  2. Wahlpflichtmodule sind die Module, die einzeln oder in Gruppen alternativ angeboten werden. Die Studierenden müssen unter ihnen nach Maßgabe dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.
  3. Wahlmodule sind Module, die für die Erreichung des Studienziels nicht verbindlich vorgeschrieben sind. Sie können von den Studierenden aus dem Studienangebot der Hochschule zusätzlich gewählt werden.
- (4) Module können auch blockweise gelehrt werden.

- (5) Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Wahlpflichtmodule und Wahlmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.

## **§ 5 Studienplan**

Die zuständige Fakultät erstellt zur Sicherung des Lehrangebotes und zur Information der Studierenden einen Studienplan, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. Der Studienplan wird vom Fakultätsrat beschlossen und hochschulöffentlich vor Semesterbeginn bekannt gegeben. Die Bekanntmachung von Änderungen bzw. Neuregelungen erfolgt spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters, in dem diese Änderungen erstmals anzuwenden sind. Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über

1. die zeitliche Aufteilung der Semesterwochenstunden je Modul und Studiensemester inkl. ECTS-Punkten
2. die Bezeichnung der angebotenen Studienschwerpunkte und deren Pflicht- und Wahlpflichtmodule sowie die Stundenzahl, die Lehrveranstaltungsart, die Studienziele und die Studieninhalte dieser Module,
3. die fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule mit ihrer Stundenzahl,
4. die Lehrform in den einzelnen Modulen, soweit sie nicht in der Anlage abschließend festgelegt wurden,
5. die Studienziele und -inhalte der einzelnen Module (Modulhandbuch),
6. die Ziele und Inhalte der Praxis und der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen im praktischen Studiensemester sowie deren Form und Organisation.

## **§ 6 Fachstudienberatung**

Studierenden, die nach zwei Fachsemestern noch keine 40 ECTS-Kreditpunkte erreicht haben, wird nahegelegt, die Studienfachberatung zu konsultieren.

## **§ 7 Grundlagen- und Orientierungsprüfung**

Bis zum Ende des zweiten Semesters müssen die Studierenden die Prüfungen des Moduls

- EB-01 Mathematische Grundlagen

erstmals angetreten haben.

## **§ 8 Praktisches Studiensemester**

- (1) Als praktisches Studiensemester ist das sechste Semester im Studienverlauf vorgesehen. Es umfasst mindestens 20 Wochen und beinhaltet ein Praktikum in einem Betrieb sowie begleitende Lehrveranstaltungen wie aus der Anlage 1 ersichtlich.

Der Nachweis der praktischen Tätigkeit kann in besonders begründeten Ausnahmefällen durch eine fachpraktische Ausbildung ersetzt werden. Die Entscheidung darüber trifft der /die Praxisbeauftragte der Fakultät.

- (2) Im Übrigen gelten die Vorschriften der Praxissemesterverordnung.
- (3) Ist das Ausbildungsziel nicht beeinträchtigt, wird von der Nachholung von Unterbrechungen der Praxiszeiten ausnahmsweise abgesehen, wenn die Studierenden diese nicht zu vertreten haben (z. B. Betriebsruhe, Krankheit) und die durch die Unterbrechung aufgetretenen Fehltag sich insgesamt nicht über mehr als fünf Arbeitstage erstrecken. Bei der Ableistung einer Wehrübung wird von der Nachholung abgesehen, wenn diese nicht mehr als 10 Arbeitstage dauert. Die Studierenden müssen nachweisen, dass sie die Unterbrechung nicht zu vertreten haben. Erstrecken sich die Unterbrechungen auf mehr als 5 bzw. 10 Arbeitstage, so sind die Fehltag insgesamt nachzuholen. Geleistete Überstunden können auf Unterbrechungen angerechnet werden.
- (4) Der Eintritt in das praktische Studiensemester setzt voraus, dass mindestens 90 ECTS-Kreditpunkte erzielt wurden.

## **§ 9 Bewertung von Prüfungsleistungen**

- (1) Jedem Modul ist eine Prüfung zugeordnet. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Modulnote aus dem auf eine Nachkommastelle abgerundeten arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Dabei werden die einzelnen Prüfungsleistungen entsprechend den zugewiesenen ECTS-Kreditpunkten gewichtet. Zu den vorgegebenen ECTS-Kreditpunkten vgl. Anlage – Übersicht über die Module. Die ECTS-Kreditpunkte werden erst mit erfolgreicher Ablegung der Module erworben. Die Angabe der ECTS-Punkte pro Lehrveranstaltung erfolgt zur Berechnung der Modulnote.
- (2) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, kann die Note „nicht ausreichend“ in einer Teilprüfung nicht durch eine bessere Note in einer anderen Teilprüfung ausgeglichen werden.
- (3) Die Prüfungsgesamtnote wird durch die Bildung des gewichteten arithmetischen Mittels der Einzelnoten errechnet. Das Gewicht einer Einzelnote ist dabei gleich der Anzahl der ECTS-Kreditpunkte, die dem Fach zugeordnet sind, für das die Note vergeben wurde.
- (4) Zusätzlich zur Prüfungsgesamtnote nach Abs. 3 wird anhand des erreichten Zahlenwerts eine relative Note entsprechend dem ECTS-User-Guide nach den Regelungen in §8 Abs. 6 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf ausgewiesen.

## **§ 10 Bachelorarbeit**

- (1) In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden ihre Fähigkeit nachweisen, die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten auf komplexe Aufgabenstellungen selbständig anzuwenden.

- (2) Zur Bachelorarbeit kann sich anmelden, wer 120 ECTS-Kreditpunkte erreicht hat.
- (3) Die Bachelorarbeit kann mit Genehmigung der Prüfungskommission neben Englisch oder Deutsch auch in einer anderen Fremdsprache verfasst werden. Themen werden von den Professorinnen und Professoren der Fakultät ausgegeben.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt 6 Monate.

## **§ 11 Zeugnis**

Über die bestandene Bachelorprüfung wird ein Zeugnis gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf ausgestellt.

## **§ 12 Akademischer Grad und Diploma Supplement**

- (1) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Engineering“, Kurzform: „B.Eng.“ verliehen.
- (2) Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf ausgestellt.
- (3) Die Urkunde wird zweisprachig erstellt. Zudem wird ein Diploma Supplement beigefügt, welches insbesondere die wesentlichen, dem Abschluss zugrunde liegenden Studieninhalte, den Studienverlauf und die mit dem Abschluss erworbene Qualifikation beschreibt.

## **§ 13 Inkrafttreten**

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung zum 01. Oktober 2016 in Kraft. Sie gilt für alle Studierende, die ihr Studium zum Wintersemester 2016/2017 aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Technischen Hochschule Deggendorf vom dd.mm.yyyy und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Technischen Hochschule Deggendorf vom dd.mm.yyyy.

Prof. Dr. Peter Sperber  
Präsident

Die Satzung wurde am dd.mm.yyyy in der Technischen Hochschule Deggendorf niedergelegt. Die Niederlegung wurde am dd.mm.yyyy durch Aushang bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der dd.mm.yyyy.

**Anhang „Bachelor Industrial Engineering / Maintenance and Operation (MO)“ - Matrixstruktur zur Veranschaulichung**

ECTS	Pflicht für alle		
54	<b>Naturwissenschaftlich:</b> - 410 Technische Mechanik (5) - 805 Naturwissenschaftliche Grundlagen (8)	<b>Wirtschaftswissenschaftlich:</b> - 505 Unternehmerische Grundlagen (10) - 705 Wirtschaftsrecht & Steuern (8) - 610 Marketing (5)	<b>Mathematik und Informatik:</b> - 110 & 210 Mathematische Grundlagen (10) - 305 Ingenieurinformatik (8)
	<b>910-950 &amp; 1010-1030 Sprachen (21) und 1105 Interkulturelle Kompetenz (10)</b>		
	<b>1210 Projekt mit Bericht (6)</b>		
	<b>1410 Praktikum (30)</b>		
	<b>1320 Bachelor Arbeit (12) &amp; 1310 Wissenschaftliches Arbeiten / Forschungsmethoden (2)</b>		
31	<b>Schwerpunkte</b>		
	<b>Engineer</b>	<b>Beide</b>	<b>Manager</b>
	<b>Instandhaltungs-Technik</b> - 2705 Regenerative Energien (5) - 2905 Mess- und Regeltechnik (10) - 2410 Elektrotechnik (5) - 2505 Prozess- und Verfahrenstechnik (5) - 2605 Konstruktion und Werkstofftechnik (5) - 2805 Energietechnik (5) - 3105 Prozess- und Arbeitssicherheit (5) - 3205 Prozessoptimierung (5) - 3010 & 3020 Labor (5)  -> Rote Kurse Pflicht für beide Schwerpunkte -> Blauer Kurs Pflicht im eigenen Schwerpunkt -> Wahlpflichtfächer (schwarzgedruckt): --> 25 ECTS aus eigenem Schwerpunkt --> 15 ECTS aus Bereich Nachhaltigkeit u. Datenverar. --> 10 ECTS aus Manager	<b>Nachhaltigkeit und Datenverarbeitung</b> - 1705 Anlagentechnik (5) - 1505 Unternehmerisches Handeln (5) - 1605 Nachhaltigkeit (10) - 1805 Qualitätsmanagement (5) - 1905 Personalführung und Arbeitsrecht (5) - 2010 Statistik (5) - 2105 IT in der Anlagentechnik (5) - 2205 Datenverarbeitung, Geoinformationssysteme (5) - 2305 Energiemärkte und Wirtschaftsgeographie (5)  -> Rote Kurse Pflicht für beide Schwerpunkte -> Aus diesem Bereich müssen beide Schwerpunkte 15 ECTS aus dem schwarzgedruckten wählen	<b>Instandhaltungs-Management</b> - 3805 Logistik (5) - 3305 Investition und Finanzierung (10) - 3405 Management (5) - 3505 Instandhaltungsstrategien und Planung (5) - 3605 Globalisierung (5) - 3705 Businessplanung u. Gründungsmanagement (5) - 3905 Betriebliche Abläufe (5) - 4005 Kostenrechnung und Budgetierung (5)  -> Rote Kurse Pflicht für beide Schwerpunkte -> Blauer Kurs Pflicht im eigenen Schwerpunkt -> Wahlpflichtfächer (schwarzgedruckt): --> 25 ECTS aus eigenem Schwerpunkt --> 15 ECTS aus Bereich Nachhaltigkeit u. Datenverar. --> 10 ECTS aus Engineer
6			
30			
14			
<b>210</b>			

# Anlage 1 zur Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang „Industrial Engineering / Maintenance and Operation“ - Schwerpunkt Engineering

Bachelor Industrial Engineering / Maintenance and Operation - Schwerpunkt Engineering															
Grundlagenfächer															
Übersicht über die Modul-/ KursNr., Modul- und Kursbezeichnungen (SWS and ECTS)				Semesterwochenstunden (SWS)							European Credit Transfer System (ECTS)				
Modul-Nr.	Kurs-Nr.	Modul / Kurs		Modul	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	Modul	Lehrform	Prüfungsleistungen	Art der Veranstaltung
EB-01		<b>Mathematische Grundlagen</b>		4								5			
	EB1101	Analytische Grundlagen des Ingenieurstudiums			4								SU/Ü	GMPschr 90 min.	Pflicht
EB-02		<b>Grundlagen der Ingenieurmathematik</b>		4								5			
	EB2101	Ingenieurmathematik				4							SU/Ü	GMPschr 90 min.	Pflicht
EB-03		<b>Ingenieurinformatik</b>		8								8			
	EB1102	Informatik 1			2								SU/Ü		
	EB1103	Informatikpraktikum			2								Pr	GMPschr 90 min.	Pflicht
	EB2102	Informatik 2				4							SU/Ü		
EB-04		<b>Technische Mechanik</b>		4								5			
	EB1104	Technische Mechanik (Statik, Festigkeitslehre)			4								SU/Ü	GMPschr 90 min.	Pflicht
EB-05		<b>Unternehmerische Grundlagen</b>		8								10			
	EB1105	Grundlagen BWL/VWL			4								SU/Ü	GMPschr 120 min.	Pflicht
	EB1106	Bilanzierung			4								SU/Ü		
EB-06		<b>Marketing</b>		4								5			
	EB1107	Marketing			4								SU/Ü	GMPschr 120 min.	Pflicht
EB-07		<b>Wirtschaftsrecht</b>		8								8			
	EB2103	Wirtschaftsprivatrecht				4							SU/Ü	GMPschr 120 min.	Pflicht
	EB2104	Steuern				4							SU/Ü		
EB-08		<b>Naturwissenschaftliche Grundlagen inkl. Laborpraktikum</b>		6								8			
	EB2105	Physik				2							SU/Ü/Pr		
	EB2106	Chemie				2							SU/Ü/Pr	GMPschr 120 min.	Pflicht
	EB2107	Biologie				2							SU/Ü/Pr		
Übersicht über die Modul-/ KursNr., Modul- und Kursbezeichnungen (SWS and ECTS)				Semesterwochenstunden (SWS)							European Credit Transfer System (ECTS)				
Modul-Nr.	Kurs-Nr.	Modul / Kurs		Modul	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	Modul	Lehrform	Prüfungsleistungen	Art der Veranstaltung
EB-09		<b>Englisch</b>		12								12			
	EB1108	Wirtschaftsenglisch 1			2							2	SU/Ü	Pschr 60 min.	Pflicht
	EB3101	Wirtschaftsenglisch 2					2					2	SU/Ü	Pschr 60 min.	Pflicht
	EB2108	Technisches Englisch 1				2						2	SU/Ü	Pschr 60 min.	Pflicht
	EB3102	Technisches Englisch 2					2					2	SU/Ü	Pschr 60 min.	Pflicht
	EB5101	Englisch Level C1						4				4	SU/Ü	Pschr 90 min.	Pflicht
EB-10		<b>Sprachen II Wahlmöglichkeiten: Spanisch, Tschechisch, Polnisch, Ungarisch oder Französisch</b>		6								9			
	EB3103	Sprache II Level A1 Stufe 1					2					3	SU/Ü	Pschr 60 min.	Pflicht
	EB4101	Sprache II Level A1 Stufe 2						2				3	SU/Ü	Pschr 60 min.	Pflicht
	EB5102	Sprache II Level A1 Stufe 3							2			3	SU/Ü	Pschr 60 min.	Pflicht
EB-11		<b>Interkulturelle Kompetenzen</b>		8								10			
	EB5103	Interkulturelles Basismodul							4				SU/Ü		
	EB5104	Sprach- und Wirtschaftsraumbezogene Vertiefung							4				SU/Ü	GMPschr 120 min.	Pflicht
Pflichtkurse Schwerpunkt Engineering															
Übersicht über die Modul-/ KursNr., Modul- und Kursbezeichnungen (SWS and ECTS)				Semesterwochenstunden (SWS)							European Credit Transfer System (ECTS)				
Modul-Nr.	Kurs-Nr.	Modul / Kurs		Modul	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	Modul	Lehrform	Prüfungsleistungen	Art der Veranstaltung
EB-15		<b>Anlagentechnik</b>		4								5			
	EB3104	Energieanlagentechnik					2						SU/Ü	GMPschr 90 min.	Pflicht
	EB3105	Produktionsanlagentechnik					2						SU/Ü		
EB-25		<b>Regenerative Energien</b>		4								5			
	EB3113	Grundlagen Regenerativer Energien					2						SU/Ü	GMPschr 90 min.	Pflicht
	EB4108	Regenerative Energiesysteme						2					SU/Ü		
EB-36		<b>Logistik</b>		4								5			
	EB4115	Logistik						2					SU/Ü		
	EB4116	Operations Research insb. Personaleinsatzplanung						2					SU/Ü	GMPschr 90 min.	Pflicht
EB-27		<b>Mess- und Regeltechnik</b>		8								10			
	EB4109	Grundlagen Mess- und Regeltechnik						4					SU/Ü		
	EB5112	Angewandte Messtechnik mit Übungen							2				SU/Ü	GMPschr 120 min.	Pflicht
	EB5113	Angewandte Regeltechnik mit Übungen							2				SU/Ü		
EB-12		<b>Projekt mit Bericht</b>		6								6			
	EB5105	Projekt mit Bericht							6				PA	Project (report)	Pflicht
EB-13		<b>Bachelorarbeit</b>		2								14			
	EB2109	Wissenschaftliches Arbeiten und Forschungsmethoden				2						2	SU/Ü	Pschr 90 min.	Pflicht
	EB7101	Bachelorarbeit (inkl. Abschlusspräsentationen)								12		12	BA	Bachelor thesis	Pflicht
EB-42		<b>Praxissemester inkl. PLV</b>										30			
	EB6101	Praxissemester inkl. PLV								30			Pr	Internship	Pflicht

**Bachelor Industrial Engineering / Maintenance and Operation - Schwerpunkt Engineering**  
**Wahlfächer für beide Schwerpunkte: 15 ECTS sind Pflicht**

Übersicht über die Modul-/ KursNr., Modul- und Kursbezeichnungen (SWS and ECTS)			Semesterwochenstunden (SWS)							European Credit Transfer System (ECTS)				
Modul-Nr.	Kurs-Nr.	Modul / Kurs	Modul	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	Modul	Lehrform	Prüfungsleistungen	Art der Veranstaltung
<b>EB-39</b>		<b>Unternehmerisches Handeln</b>	<b>4</b>								<b>5</b>			
	EB1109	im nationalen Umfeld			2							SU/Ü		
	EB2110	im internationalen Umfeld			2							SU/Ü	GMPSchr 90 min.	FWP* <sup>1</sup>
<b>EB-14</b>		<b>Nachhaltigkeit</b>	<b>8</b>								<b>10</b>			
	EB4102	Umwelt und Klima					2					SU/Ü		
	EB4103	Zertifizierungssysteme (LCA)					2					SU/Ü	GMPSchr 120 min.	FWP* <sup>1</sup>
	EB4104	Energie- und Ressourceneffizienz					4					SU/Ü		
<b>EB-16</b>		<b>Qualitätsmanagement</b>	<b>4</b>								<b>5</b>			
	EB5106	Grundlagen des Qualitätsmanagement						2				SU/Ü		
	EB5107	QM-Methoden (Six Sigma)						2				SU/Ü	GMPSchr 90 min.	FWP* <sup>1</sup>
<b>EB-17</b>		<b>Personalführung und Arbeitsrecht</b>	<b>4</b>								<b>5</b>			
	EB4105	Personalführung					2					SU/Ü		
	EB4106	Arbeitsrecht und Mitarbeiterführung					2					SU/Ü	GMPSchr 90 min.	FWP* <sup>1</sup>
<b>EB-18</b>		<b>Statistik</b>	<b>4</b>								<b>5</b>			
	EB3106	Statistik				4						SU/Ü	PSchr 90 min	FWP* <sup>1</sup>
<b>EB-19</b>		<b>IT in der Anlagentechnik</b>	<b>4</b>								<b>5</b>			
	EB5108	Datenkommunikation und -prozessierung / Industrie 4.0						2				SU/Ü		
	EB5109	Mensch-Maschine Interaktion						2				SU/Ü	GMPSchr 90 min.	FWP* <sup>1</sup>
<b>EB-20</b>		<b>Datenverarbeitung, Geoinformationssysteme</b>	<b>4</b>								<b>5</b>			
	EB3107	Daten- und Signalerfassung, Datenverarbeitung				2						SU/Ü	GMPSchr 90 min.	FWP* <sup>1</sup>
	EB3108	Geoinformationssysteme				2						SU/Ü		
<b>EB-21</b>		<b>Energiemärkte und Wirtschaftsgeographie</b>	<b>4</b>								<b>5</b>			
	EB7103	Energiemärkte								2		SU/Ü		
	EB7104	Wirtschaftsgeografie								2		SU/Ü	GMPSchr 90 min.	FWP* <sup>1</sup>

**Wahlfächer Schwerpunkt Engineering : 25 ECTS sind Pflicht**

Übersicht über die Modul-/ KursNr., Modul- und Kursbezeichnungen (SWS and ECTS)			Semesterwochenstunden (SWS)							European Credit Transfer System (ECTS)				
Modul-Nr.	Kurs-Nr.	Modul / Kurs	Modul	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	Modul	Lehrform	Prüfungsleistungen	Art der Veranstaltung
<b>EB-22</b>		<b>Elektrotechnik</b>	<b>4</b>								<b>5</b>			
	EB3109	Grundlagen Elektrotechnik				4						SU/Ü	GMPSchr 90 min.	FWP* <sup>1</sup>
<b>EB-23</b>		<b>Prozess- und Verfahrenstechnik</b>	<b>4</b>								<b>5</b>			
	EB3110	Grundlagen der Verfahrenstechnik				2						SU/Ü		
	EB4107	Chemische und biotechnologische Verfahrenstechnik					2					SU/Ü	GMPSchr 90 min.	FWP* <sup>1</sup>
<b>EB-24</b>		<b>Konstruktion und Werkstofftechnik</b>	<b>4</b>								<b>5</b>			
	EB3111	Konstruktion				2						SU/Ü		
	EB3112	Werkstoffe				2						SU/Ü	GMPSchr 90 min.	FWP* <sup>1</sup>
<b>EB-26</b>		<b>Energietechnik</b>	<b>4</b>								<b>5</b>			
	EB5110	Fluid- und Energietechnik (inkl. Praktikum)						2				SU/Ü/Pr		
	EB5111	Konventionelle Energietechnik						2				SU/Ü/Pr	GMPSchr 90 min.	FWP* <sup>1</sup>
<b>EB-28</b>		<b>Laborarbeit</b>	<b>4</b>								<b>5</b>			
	EB3114	Laborpraktikum Chemie / Biologie				2						SU/Ü/Pr	Practical work (report)	FWP* <sup>1</sup>
	EB4110	Praktikum in Physik					2					SU/Ü/Pr	Practical work (report)	FWP* <sup>1</sup>
<b>EB-29</b>		<b>Prozess- und Arbeitssicherheit</b>	<b>4</b>								<b>5</b>			
	EB4111	Prozesssicherheit					2					SU/Ü/Pr		
	EB4112	Arbeitssicherheit					2					SU/Ü/Pr	GMPSchr 90 min.	FWP* <sup>1</sup>
<b>EB-30</b>		<b>Prozessoptimierung</b>	<b>4</b>								<b>5</b>			
	EB7105	LEAN-Management (Wertstromanalyse) and FMEA								2		SU/Ü		
	EB7106	Prozess-Optimierung in Steuerung und Anlagenbau								2		SU/Ü	GMPSchr 90 min.	FWP* <sup>1</sup>

**Wahlfächer Schwerpunkt Management: 10 ECTS sind Pflicht**

Übersicht über die Modul-/ KursNr., Modul- und Kursbezeichnungen (SWS and ECTS)			Semesterwochenstunden (SWS)							European Credit Transfer System (ECTS)				
Modul-Nr.	Kurs-Nr.	Modul / Kurs	Modul	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	Modul	Lehrform	Prüfungsleistungen	Art der Veranstaltung
<b>EB-31</b>		<b>Investition und Finanzierung</b>	<b>8</b>								<b>10</b>			
	EB3115	Finanzierung				4						SU/Ü		
	EB3116	Investitionsrechnung und techn. Controlling				4						SU/Ü	GMPSchr 120 min.	FWP* <sup>1</sup>
<b>EB-32</b>		<b>Management</b>	<b>4</b>								<b>5</b>			
	EB5114	Projektmanagement						2				SU/Ü		
	EB5115	Innovationsmanagement						2				SU/Ü	GMPSchr 90 min.	FWP* <sup>1</sup>
<b>EB-33</b>		<b>Instandhaltungsstrategien und Planung</b>	<b>4</b>								<b>5</b>			
	EB4113	Instandhaltungsstrategien						2				SU/Ü		
	EB4114	Strategische Planung						2				SU/Ü	GMPSchr 90 min.	FWP* <sup>1</sup>
<b>EB-34</b>		<b>Globalisierung</b>	<b>4</b>								<b>5</b>			
	EB7107	Regionale, globale Wirtschaftsräume								2		SU/Ü		
	EB7108	Internationale Verflechtungen								2		SU/Ü	GMPSchr 90 min.	FWP* <sup>1</sup>
<b>EB-35</b>		<b>Businessplanung und Gründungsmanagement</b>	<b>4</b>								<b>5</b>			
	EB7109	Businessplanung								2		SU/Ü		
	EB7110	Gründungsmanagement								2		SU/Ü	GMPSchr 90 min.	FWP* <sup>1</sup>
<b>EB-37</b>		<b>Betriebliche Abläufe</b>	<b>4</b>								<b>5</b>			
	EB4117	Betriebliche Organisation						2				SU/Ü		
	EB4118	Betriebliche Informationssysteme						2				SU/Ü	GMPSchr 90 min.	FWP* <sup>1</sup>
<b>EB-38</b>		<b>Kostenrechnung und Budgetierung</b>	<b>4</b>								<b>5</b>			
	EB3117	Kostenrechnung				2						SU/Ü		
	EB3118	Budgetierung				2						SU/Ü	GMPSchr 90 min.	FWP* <sup>1</sup>

		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.
<b>Abkürzungen</b>							Internship	Bachelor thesis
BA	Bachelorarbeit							
ECTS	European Credit Transfer System							
mdIP	mündliche Prüfung							
Pr	Praktikum							
PA	Projektarbeit inkl. Bericht							
PSchr	schriftliche Prüfung							
GMPSchr	Gesamtmodulprüfung schriftlich							
SU	Seminaristischer Unterricht							
SWS	Semesterwochenstunden							
Ü	Übung							
FWP* <sup>1</sup>	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul							
AWP	Allgemeines Wahlpflichtfach							

# Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang „Industrial Engineering / Maintenance and Operation“ - Schwerpunkt Management

Bachelor Industrial Engineering / Maintenance and Operation - Schwerpunkt Management														
Grundlagenfächer														
Übersicht über die Modul-/ KursNr., Modul- und Kursbezeichnungen (SWS and ECTS)				Semesterwochenstunden (SWS)							European Credit Transfer System (ECTS)			
Modul-Nr.	Kurs-Nr.	Modul / Kurs	Modul	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	Modul	Lehrform	Prüfungsleistungen	Art der Veranstaltung
EB-01		Mathematische Grundlagen	4								5			
	EB1101	Analytische Grundlagen des Ingenieurstudiums		4								SU/Ü	GMPschr 90 min.	Pflicht
EB-02		Grundlagen der Ingenieurmathematik	4								5			
	EB2101	Ingenieurmathematik			4							SU/Ü	GMPschr 90 min.	Pflicht
EB-03		Ingenieurinformatik	8								8			
	EB1102	Informatik 1		2								SU/Ü		
	EB1103	Informatikpraktikum		2								Pr	GMPschr 90 min.	Pflicht
	EB2102	Informatik 2			4							SU/Ü		
EB-04		Technische Mechanik	4								5			
	EB1104	Technische Mechanik (Statik, Festigkeitslehre)		4								SU/Ü	GMPschr 90 min.	Pflicht
EB-05		Unternehmerische Grundlagen	8								10			
	EB1105	Grundlagen BWL/VWL		4								SU/Ü		
	EB1106	Bilanzierung		4								SU/Ü	GMPschr 120 min.	Pflicht
EB-06		Marketing	4								5			
	EB1107	Marketing		4								SU/Ü	GMPschr 120 min.	Pflicht
EB-07		Wirtschaftsrecht	8								8			
	EB2103	Wirtschaftsprivatrecht			4							SU/Ü		
	EB2104	Steuern			4							SU/Ü	GMPschr 120 min.	Pflicht
EB-08		Naturwissenschaftliche Grundlagen inkl. Laborpraktikum	6								8			
	EB2105	Physik			2							SU/Ü/Pr		
	EB2106	Chemie			2							SU/Ü/Pr	GMPschr 120 min.	Pflicht
	EB2107	Biologie			2							SU/Ü/Pr		
Übersicht über die Modul-/ KursNr., Modul- und Kursbezeichnungen (SWS and ECTS)				Semesterwochenstunden (SWS)							European Credit Transfer System (ECTS)			
Modul-Nr.	Kurs-Nr.	Modul / Kurs	Modul	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	Modul	Lehrform	Prüfungsleistungen	Art der Veranstaltung
EB-09		Englisch	12								12			
	EB1108	Wirtschaftsenglisch 1		2							2	SU/Ü	Pschr 60 min.	Pflicht
	EB3101	Wirtschaftsenglisch 2				2					2	SU/Ü	Pschr 60 min.	Pflicht
	EB2108	Technisches Englisch 1			2						2	SU/Ü	Pschr 60 min.	Pflicht
	EB3102	Technisches Englisch 2				2					2	SU/Ü	Pschr 60 min.	Pflicht
	EB5101	Englisch Level C1					4				4	SU/Ü	PSchr 90 min.	Pflicht
EB-10		Sprachen II Wahlmöglichkeiten: Spanisch, Tschechisch, Polnisch, Ungarisch oder Französisch	6								9			
	EB3103	Sprache II Level A1 Stufe 1				2					3	SU/Ü	Pschr 60 min.	Pflicht
	EB4101	Sprache II Level A1 Stufe 2					2				3	SU/Ü	Pschr 60 min.	Pflicht
	EB5102	Sprache II Level A1 Stufe 3						2			3	SU/Ü	Pschr 60 min.	Pflicht
EB-11		Interkulturelle Kompetenzen	8								10			
	EB5103	Interkulturelles Basismodul						4				SU/Ü		
	EB5104	Sprach- und Wirtschaftsraumbezogene Vertiefung						4				SU/Ü	GMPschr 120 min.	Pflicht
Pflichtkurse Schwerpunkt Management														
Übersicht über die Modul-/ KursNr., Modul- und Kursbezeichnungen (SWS and ECTS)				Semesterwochenstunden (SWS)							European Credit Transfer System (ECTS)			
Modul-Nr.	Kurs-Nr.	Modul / Kurs	Modul	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	Modul	Lehrform	Prüfungsleistungen	Art der Veranstaltung
EB-31		Investition und Finanzierung	8								10			
	EB3115	Finanzierung				4						SU/Ü		
	EB3116	Investitionsrechnung und techn. Controlling				4						SU/Ü	GMPschr 120 min.	Pflicht
EB-15		Anlagentechnik	4								5			
	EB3104	Energieanlagentechnik				2						SU/Ü		
	EB3105	Produktionsanlagentechnik				2						SU/Ü	GMPschr 90 min.	Pflicht
EB-25		Regenerative Energien	4								5			
	EB3113	Grundlagen Regenerativer Energien				2						SU/Ü		
	EB4108	Regenerative Energiesysteme					2					SU/Ü	GMPschr 90 min.	Pflicht
EB-36		Logistik	4								5			
	EB4115	Logistik					2					SU/Ü		
	EB4116	Operations Research insb. Personaleinsatzplanung					2					SU/Ü	GMPschr 90 min.	Pflicht
EB-12		Projekt mit Bericht	6								6			
	EB5105	Projekt mit Bericht						6				PA	Project (report)	Pflicht
EB-13		Bachelorarbeit	2								14			
	EB2109	Wissenschaftliches Arbeiten und Forschungsmethoden			2						2	SU/Ü	PSchr 90 min.	Pflicht
	EB7101	Bachelorarbeit (inkl. Abschlusspräsentationen)								12	12	BA	Bachelor thesis	Pflicht
EB-42		Praxissemester inkl. PLV									30			
	EB6101	Praxissemester inkl. PLV							30			Pr	Internship	Pflicht

Bachelor Industrial Engineering / Maintenance and Operation - Schwerpunkt Management														
Wahlfächer für beide Schwerpunkte: 15 ECTS sind Pflicht														
Übersicht über die Modul-/ KursNr., Modul- und Kursbezeichnungen (SWS and ECTS)				Semesterwochenstunden (SWS)							European Credit Transfer System (ECTS)			
Modul-Nr.	Kurs-Nr.	Modul / Kurs	Modul	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	Modul	Lehrform	Prüfungsleistungen	Art der Veranstaltung
EB-39		<b>Unternehmerisches Handeln</b>	4								5			
	EB1109	im nationalen Umfeld		2								SU/Ü		
	EB2110	im internationalen Umfeld			2							SU/Ü	GMPschr 90 min.	FWP+1
EB-14		<b>Nachhaltigkeit</b>	6								10			
	EB4102	Umwelt und Klima					2					SU/Ü		
	EB4103	Zertifizierungssysteme (LCA)					2					SU/Ü	GMPschr 120 min.	FWP+1
	EB4104	Energie- und Ressourceneffizienz					4					SU/Ü		
EB-16		<b>Qualitätsmanagement</b>	4								5			
	EB5106	Grundlagen des Qualitätsmanagement						2				SU/Ü		
	EB5107	QM-Methoden (Six Sigma)						2				SU/Ü	GMPschr 90 min.	FWP+1
EB-17		<b>Personalführung und Arbeitsrecht</b>	4								5			
	EB4105	Personalführung					2					SU/Ü		
	EB4106	Arbeitsrecht und Mitarbeiterführung					2					SU/Ü	GMPschr 90 min.	FWP+1
EB-18		<b>Statistik</b>	4								5			
	EB3106	Statistik				4						SU/Ü	FSchr 90 min	FWP+1
EB-19		<b>IT in der Anlagentechnik</b>	4								5			
	EB5108	Datenkommunikation und -prozessierung / Industrie 4.0						2				SU/Ü		
	EB5109	Mensch-Maschine Interaktion						2				SU/Ü	GMPschr 90 min.	FWP+1
EB-20		<b>Datenverarbeitung, Geoinformationssysteme</b>	4								5			
	EB3107	Daten- und Signalerfassung, Datenverarbeitung					2					SU/Ü		
	EB3108	Geoinformationssysteme					2					SU/Ü	GMPschr 90 min.	FWP+1
EB-21		<b>Energiesmärkte und Wirtschaftsgeographie</b>	4								5			
	EB7103	Energiesmärkte								2		SU/Ü		
	EB7104	Wirtschaftsgeografie								2		SU/Ü	GMPschr 90 min.	FWP+1

Wahlfächer Schwerpunkt Management : 25 ECTS sind Pflicht														
Übersicht über die Modul-/ KursNr., Modul- und Kursbezeichnungen (SWS and ECTS)				Semesterwochenstunden (SWS)							European Credit Transfer System (ECTS)			
Modul-Nr.	Kurs-Nr.	Modul / Kurs	Modul	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	Modul	Lehrform	Prüfungsleistungen	Art der Veranstaltung
EB-32		<b>Management</b>	4								5			
	EB5114	Projektmanagement						2				SU/Ü		
	EB5115	Innovationsmanagement						2				SU/Ü	GMPschr 90 min.	FWP+1
EB-33		<b>Instandhaltungsstrategien und Planung</b>	4								5			
	EB4113	Instandhaltungsstrategien					2					SU/Ü		
	EB4114	Strategische Planung					2					SU/Ü	GMPschr 90 min.	FWP+1
EB-34		<b>Globalisierung</b>	4								5			
	EB7107	Regionale, globale Wirtschaftsräume								2		SU/Ü		
	EB7108	Internationale Verflechtungen								2		SU/Ü	GMPschr 90 min.	FWP+1
EB-35		<b>Businessplanung und Gründungsmanagement</b>	4								5			
	EB7109	Businessplanung								2		SU/Ü		
	EB7110	Gründungsmanagement								2		SU/Ü	GMPschr 90 min.	FWP+1
EB-37		<b>Betriebliche Abläufe</b>	4								5			
	EB4117	Betriebliche Organisation					2					SU/Ü		
	EB4118	Betriebliche Informationssysteme					2					SU/Ü	GMPschr 90 min.	FWP+1
EB-38		<b>Kostenrechnung und Budgetierung</b>	4								5			
	EB3117	Kostenrechnung					2					SU/Ü		
	EB3118	Budgetierung					2					SU/Ü	GMPschr 90 min.	FWP+1

Wahlfächer Schwerpunkt Engineer 10 ECTS sind Pflicht														
Übersicht über die Modul-/ KursNr., Modul- und Kursbezeichnungen (SWS and ECTS)				Semesterwochenstunden (SWS)							European Credit Transfer System (ECTS)			
Modul-Nr.	Kurs-Nr.	Modul / Kurs	Modul	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	Modul	Lehrform	Prüfungsleistungen	Art der Veranstaltung
EB-22		<b>Elektrotechnik</b>	4								5			
	EB3109	Grundlagen Elektrotechnik				4						SU/Ü	GMPschr 90 min.	FWP+1
EB-23		<b>Prozess- und Verfahrenstechnik</b>	4								5			
	EB3110	Grundlagen der Verfahrenstechnik				2						SU/Ü		
	EB4107	Chemische und biotechnologische Verfahrenstechnik					2					SU/Ü	GMPschr 90 min.	FWP+1
EB-24		<b>Konstruktion und Werkstofftechnik</b>	4								5			
	EB3111	Konstruktion				2						SU/Ü		
	EB3112	Werkstoffe				2						SU/Ü	GMPschr 90 min.	FWP+1
EB-26		<b>Energietechnik</b>	4								5			
	EB5110	Fluid- und Energietechnik (inkl. Praktikum)						2				SU/Ü/Pr		
	EB5111	Konventionelle Energietechnik						2				SU/Ü/Pr	GMPschr 90 min.	FWP+1
EB-27		<b>Mess- und Regeltechnik</b>	8								10			
	EB4109	Grundlagen Mess- und Regeltechnik					4					SU/Ü		
	EB5112	Angewandte Messtechnik mit Übungen						2				SU/Ü	GMPschr 120 min.	FWP+1
	EB5113	Angewandte Regeltechnik mit Übungen						2				SU/Ü		
EB-28		<b>Laborarbeit</b>	4								5			
	EB3114	Laborpraktikum Chemie / Biologie				2						SU/Ü/Pr	Practical work (report)	FWP+1
	EB4110	Praktikum in Physik					2					SU/Ü/Pr	Practical work (report)	FWP+1
EB-29		<b>Prozess- und Arbeitssicherheit</b>	4								5			
	EB4111	Prozesssicherheit					2					SU/Ü/Pr		
	EB4112	Arbeitssicherheit					2					SU/Ü/Pr	GMPschr 90 min.	FWP+1
EB-30		<b>Prozessoptimierung</b>	4								5			
	EB7105	LEAN-Management (Wertstromanalyse) und FMEA								2		SU/Ü		
	EB7106	Prozess-Optimierung in Steuerung und Anlagenbau								2		SU/Ü	GMPschr 90 min.	FWP+1

Abkürzungen	
BA	Bachelorarbeit
ECTS	European Credit Transfer System
mdIP	mündliche Prüfung
Pr	Praktikum
PA	Projektarbeit inkl. Bericht
PSchr	schriftliche Prüfung
GMPschr	Gesamtmodulprüfung schriftlich
SU	Seminaristischer Unterricht
SWS	Semesterwochenstunden
Ü	Übung
FWP+1	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul
AWP	Allgemeines Wahlpflichtfach

## Anlage 2

### Anwesenheitspflichten für den Bachelor-Studiengang Industrial Engineering an der Technischen Hochschule Deggendorf / European Campus Rottal Inn

<b>Mo- dul</b>	<b>Kurs</b>	<b>Begründung für Anwe- senheitspflicht</b>	<b>Erforderliche Anwe- senheit</b>	<b>Konsequenzen</b>
EB-12	Projekt mit Bericht	Projekte und praktische Auslegungen können nur durchgeführt werden, wenn die aktive Teil- nahme gewährleistet ist.	alle Semesterver- anstaltungen. 3-malige Abwesenheit ist möglich. In begründeten Fällen sind Ersatzaufgaben- stellungen möglich.	Projektarbeit wird als nicht bestanden ge- wertet