

**Satzung  
des Fachbereichs  
Maschinenbau und Wirtschaft  
der Fachhochschule Lübeck  
über das Studium im  
Bachelor-Studiengang Maschinenbau  
(Studienordnung  
Maschinenbau – Bachelor)  
Vom 13. November 2008**

Aufgrund des § 52 Absatz 10 des Hochschulgesetzes vom 28. Februar 2007 (GVOBl. Schl.-H. S. 184) hat der Konvent des Fachbereichs Maschinenbau und Wirtschaft der Fachhochschule Lübeck am 29. Oktober 2008 folgende Satzung beschlossen:

**§ 1  
Studiengang**

Der grundständige Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science ist erster Teil eines inhaltlich aufeinander aufbauenden Studiensystems von zwei Teilen (konsekutive Studiengänge).

**Teil I  
Studienziel, Studienaufbau,  
Studieninhalt**

**§ 2  
Studienziel**

Durch anwendungsbezogene Lehre soll eine auf wissenschaftlicher Grundlage beruhende Bildung vermittelt werden, die mit Erreichen des Abschlussgrades zu selbstständiger Tätigkeit im Beruf befähigt. Die Studierenden sollen durch das Studium die Fähigkeit zu wissenschaftlich fundiertem Denken und Handeln sowie die entsprechenden Methoden und Fachkenntnisse auf dem Gebiet des Maschinenbaus erwerben und sich auf dieses berufliche Tätigkeitsfeld vorbereiten. Der Studiengang führt zum berufsqualifizierenden Abschluss „Bachelor of Science“.

**§ 3  
Studienaufbau**

(1) Das Studium gliedert sich formal in vier Abschnitte:

- a) Ein Grundlagenstudium vom 1. bis zum 4. Semester.
- b) Ein Studium mit Schwerpunkten und Vertiefungsmöglichkeiten vom 5. bis zum 6. Semester bzw. zwei Studienrichtungen: ‚Internationales Studium Maschinenbau‘

- und ‚Duales Studium Maschinenbau‘.
- c) Ein Projektstudium, das im Bachelor of Science Maschinenbau und im Dualen Studium Maschinenbau einen Teil des letzten Semesters ausmacht. Im Internationalen Studium Maschinenbau dauert das Projektstudium stattdessen das ganze 4. Semester.
  - d) Eine abschließende Bachelor-Arbeit (Bachelor-Thesis) mit Abschlusskolloquium im letzten Semester.

(2) Der weitere strukturelle Aufbau des Studiums ist in Anlage 1, Anlage 2 bzw. Anlage 3 dargestellt.

**§ 4  
Studieninhalt**

(1) Das Studium umfasst die in den Anlagen 1, 2 bzw. 3 aufgeführten Fächer, in denen der Fachbereich das Lehrangebot im Rahmen der bestehenden Möglichkeiten sicherstellt, indem er Lehrveranstaltungen anbietet (Teil II), in denen die Studierenden für einen erfolgreichen Abschluss des Studiums Studienleistungen nachweisen müssen (Teil III).

(2) Das Verfahren bei Teilnahme an Lehrveranstaltungen an Internationalen Hochschulen regelt §6 Absatz (4) der Prüfungsordnung.

**Teil II  
Lehrveranstaltungen**

**§ 5  
Gegenstand und Art der Lehrveranstaltungen  
sowie deren Anteil  
am zeitlichen Gesamtumfang**

- (1) Lehrveranstaltungen sind
- Vorlesungen und Lehrvorträge (V): Vermittlung des Lehrstoffs mit Aussprachemöglichkeiten,
  - Seminare (S): Bearbeitung von Spezialgebieten, gegebenenfalls mit Referaten der Teilnehmenden und Diskussionen
  - Übungen (Ü): Verarbeitung und Vertiefung des Lehrstoffs in theoretischen und praktischen Anwendungen
  - Praktika (P): Praktische Ausbildung und Labor-tätigkeit in kleinen Gruppen
  - Projekte (Pj): Eigenständiges, angeleitetes Bearbeiten eines Fachthemas durch die Studierenden mit anschließender Präsentation der Ergebnisse
  - Exkursionen (E): Studienfahrt zur Heranführung an die Verhältnisse in der Berufswelt

(2) Gegenstand und Art der Lehrveranstaltungen

sowie deren Anteil am zeitlichen Gesamtumfang bestimmen sich nach den Anlagen 1, 2 bzw. 3.

(3) Lehrveranstaltungen können grundsätzlich auch in englischer Sprache abgehalten werden. Prüfungssprache ist dann Englisch.

(4) Das Dekanat kann auf Beschluss des Fachbereichskonventes genehmigen, dass Lehrveranstaltungen ganz oder teilweise als Online-Veranstaltungen durchgeführt werden.

## **§ 6 Belegung**

Zur ordnungsgemäßen Durchführung von Seminaren, Übungen, Praktika, Projekten kann das Dekanat bestimmen, dass Studierende vor einer Teilnahme diese aus dem Lehrangebot ausgewählten Lehrveranstaltungen belegen müssen.

## **§ 7 Teilnahmebeschränkungen**

Sind bei Übungen oder Praktika nicht genügend Arbeitsplätze vorhanden oder lässt bei Seminaren der Zweck nur eine begrenzte Teilnehmerzahl zu und haben zu viele Studierende diese Lehrveranstaltung belegt, so führt das Dekanat, wenn es parallele Lehrveranstaltungen nicht anbieten kann, ein Auswahlverfahren durch. Es haben die Studierenden Vorrang, die die Lehrveranstaltungen belegt haben, weil sie eine nach der Studienordnung in diesem Fach vorgeschriebene Leistung nachweisen müssen. Dabei gehen die Studierenden, die alle bis dahin zu erbringenden Leistungen und Prüfungen nach dem Regelstudienplan und in der Regelstudienzeit erbracht haben, vor. Bei dann noch gleichberechtigten Studierenden entscheidet das Los.

## **§ 8 Anwesenheitspflicht**

Anwesenheitspflicht besteht für die Teilnahme an Seminaren, Übungen, Praktika, Projekten, wenn dies

- der Regelstudienplan allgemein oder
- das Dekanat bei einer Teilnahmebeschränkung oder
- die die Lehrveranstaltung durchführende Person (in Abstimmung mit dem Dekanat) bestimmt.

## **Teil III Studienleistungen § 9 Zweck, Gegenstand und Art**

## **der Studienleistungen sowie deren Anteil am zeitlichen Gesamtumfang**

(1) Die Studienleistung soll zeigen, dass die Studierenden zu bestimmten Fragestellungen den Anforderungen entsprechend mindestens genügende Kenntnisse erworben haben. Die Studienleistung umfasst die Stoffgebiete der Lehrveranstaltungen in dem jeweiligen Fach.

- (2) Studienleistungen sind
- Schriftlicher Test (ST) mit einer Gesamtdauer von 30 bis 90 Minuten,
  - Mündlicher Test (MT) mit einer Gesamtdauer von 10 bis 30 Minuten
  - Hausarbeit (H),
  - Projektarbeit (PA)
  - Referat (R),
  - Übungsleistung (ÜL).

(3) Eine Studienleistung hat die die Lehrveranstaltung abhaltende Person vorher mit Angabe der Art der Studienleistung und der notwendigen organisatorischen Daten für deren fristgerechten Ablauf rechtzeitig anzukündigen.

(4) Gegenstand und Art der Studienleistungen sowie deren Anteil am zeitlichen Gesamtumfang bestimmen sich nach der Anlage 4.

(5) Studienleistungen können auch semesterbegleitend erbracht werden.

(6) Wer eine Studienleistung ablegen will, hat sich frist- und formgerecht anzumelden. Das Nähere regelt das Dekanat.

(7) Die Studienleistung ist in der Regel von der die Lehrveranstaltung abhaltenden Lehrperson zu bewerten.

(8) Eine Studienleistung ist bei einer den Anforderungen mindestens genügenden Leistung mit „erfolgreich teilgenommen“, bei einer den Anforderungen nicht mehr genügenden Leistung mit „nicht erfolgreich teilgenommen“ zu bewerten.

(9) Die Studienleistung kann auch benotet werden. Für die Benotung gelten die prüfungsrechtlichen Vorschriften.

(10) Eine nicht bestandene Studienleistung kann unbegrenzt wiederholt werden. Für die Wiederholung ist eine neue Meldung für die Abnahme der Studienleistung abzugeben.

(11) Die Studierenden sind über das Ergebnis der Studienleistungen zu benachrichtigen.

## **§ 10**

### **Anrechnung von Leistungen**

Durch ein vorausgegangenes Studium erworbene Studienleistungen und Prüfungsleistungen können auf Antrag auf die für das Studium in diesem Studiengang geforderten Studienleistungen angerechnet werden, wenn sie gleichwertig sind. Über die Feststellung der Gleichwertigkeit und die Anrechnung entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit der die Lehrveranstaltung, für die die Anrechnung als Studienleistung erfolgen soll, abhaltenden Lehrperson.

(2) Diese Anerkennung gilt auch für Studien- bzw. Prüfungsleistungen, die an einer ausländischen Hochschule erbracht wurden.

## **Teil IV**

### **Praktische Tätigkeit**

#### **§ 11**

##### **Praktische Tätigkeit als Nachweis der Studienqualifikation (Vorpraktikum)**

(1) Zweck des Vorpraktikums ist der Erwerb bestimmter fachspezifischer praktischer Fertigkeiten und Kenntnisse.

(2) Die nachgewiesene Dauer der praktischen Tätigkeit als Nachweis der Qualifikation für ein Studium beträgt mindestens 3 Monate.

(3) Das Nähere über Gegenstand, Art und Dauer der Abschnitte der praktischen Tätigkeit sowie über die Führung des Berichtsheftes, die vorzulegenden Nachweise und die Anrechnung anderer praktischer Ausbildungen regelt die vom Fachbereichskonvent zu beschließende ‚Richtlinie Vorpraktikum‘.

#### **§ 12**

##### **In den Studiengang eingeordnete praktische Tätigkeit**

(1) In den Studiengang eingeordnet ist ein Projektstudium. Dessen Zweck ist das projektbezogene, fachspezifische praktische Heranführen an Arbeiten und Aufgaben aus dem künftigen beruflichen Tätigkeitsfeld. Das Projektstudium kann nach erfolgreicher Belegung von 170 ECTS der ersten sechs Semester aufgenommen werden und dauert mindestens 8 Wochen. Während dieser Zeit ist ein abgestimmtes Projekt zu bearbeiten. Ein Teil des Projektstudiums kann in der unterrichtsfreien Zeit liegen.

(2) Das Nähere über Gegenstand, Art und Dauer der Abschnitte des Projektstudiums, die vorzulegenden Nachweise sowie die mit den Betrieben abzuschließenden Verträge regelt die vom Fachbereichskonvent zu beschließende ‚Richtlinie Projektstudium‘.

## **Teil V**

### **Ergänzende Regelungen für die Studienrichtung Internationales Studium Maschinen- bau**

#### **§ 13a**

##### **Vereinbarung**

Das Internationale Studium Maschinenbau wird auf Grundlage einer Vereinbarung gemeinsam mit der Milwaukee School of Engineering durchgeführt.

#### **§ 13b**

##### **Studienziel**

Ergänzend zum allgemeinen Studienziel soll im Internationalen Studium den Studierenden ermöglicht werden,

- Lernerfahrungen in deutschen und amerikanischen Hochschulen zu machen, damit sie theoretisches und praktisches Handeln in Ihrem Ausbildungsbereich im internationalen Zusammenhang erfahren,
- sich mit deutscher und amerikanischer Kultur und insbesondere Sprache sowie Geschichte vertraut zu machen, dass sie zweisprachige Kompetenz für das Berufsleben erlangen,
- sich gründliche Einsichten in deutsche und amerikanische Lebensumstände und Wertvorstellungen zu verschaffen, um in beiden Ländern arbeiten und engagiert leben zu können.

#### **§ 13c**

##### **Studienaufbau**

Neben dem allgemeinen Studium wird im Hauptstudium als Studienrichtung das Internationale Studium angeboten, das sich wie folgt gliedert in:

- Ein Semester Projektstudium in Deutschland.
- Zwei Fachtheoriesemester an der Fachhochschule Lübeck in englischer Sprache.
- Ein Fachtheoriesemester an der Milwaukee School of Engineering in englischer Sprache.
- Ein Semester für Fachtheorie sowie für die Bachelor-Thesis und das Abschlusskolloquium an der Milwaukee School of Engineering.

### **§ 13d Studieninhalt**

(1) Die Regellehrveranstaltungen im 5. und 6. Fachsemester ergeben sich abweichend zu §5 Satz (2) gemäß der Anlage 2.

(2) Für die im Regelstudienplan für das 7. und 8. Fachsemester aufgeführten Fächer stellt die Milwaukee School of Engineering das Lehrangebot sicher, diese Fächer ergeben sich laut Anlage 2.

### **§ 13e Voraussetzungen für die Teilnahme an Lehrveranstaltungen**

Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen für die Studienrichtung Internationales Studium Maschinenbau für Studierende der Fachhochschule Lübeck sind:

- Der erfolgreiche Nachweis aller Leistungspunkte bis einschließlich zum dritten Fachsemester (90 cps/ECTS).
- Eine ausreichende Kenntnis der englischen Sprache, für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen der Milwaukee School of Engineering, außerdem ein erfolgreich abgeschlossenes Projektstudium (30cps/ECTS) sowie das Bestehen aller nach dem Regelstudienplan im 5. und 6. Fachsemester an der Fachhochschule Lübeck zu erbringenden Studienleistungen und Prüfungsleistungen (entsprechend 60cps/ECTS).

### **§ 13f Teilnahmebeschränkung**

Sind für die Studierenden, die die Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen der Milwaukee School of Engineering erfüllen, nicht genügend Studienplätze vorhanden, so führt das Dekanat ein Auswahlverfahren durch. Die zur Verfügung stehenden Studienplätze werden überwiegend nach der Anzahl der Prüfungsversuche und der jeweiligen Bewertung der in diesem Studium bis zum Abschluss des 3. Fachsemesters erbrachten Leistungsnachweise, im übrigen nach der Fachsemesterzahl bis zur Erlangung aller Leistungspunkte (cps/ECTS) bis einschließlich zum 3. Fachsemester vergeben, wobei jeweils die größere Anzahl erfolgreicher Prüfungen und die bessere Bewertung sowie die geringere Fachsemesterzahl vorgehen; bei Ranggleichheit entscheidet das Los. Die ausgewählten Studierenden haben die Berechtigung zur Teilnahme an allen Lehrveranstaltungen des Internationalen Studiums Maschinenbau.

### **§ 13g Voraussetzung für die Abnahme von Studienleistungen**

Voraussetzung für die Abnahme von den Studienleistungen ist die jeweilige Berechtigung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen des Internationalen Studiums Maschinenbau.

## **Teil VI Gemeinsame Vorschriften**

### **§ 14 Studienakten, Studiendaten**

Die Studierenden haben einen Anspruch auf Einsicht in ihre Studienakten und auf Auskunft über die zu ihrer Person gespeicherten Studiendaten. Die Studienakten und Studiendaten sind nach Ablauf des Jahres der Entlassung aus dem Studium noch mindestens ein Jahr, aber längstens zwei Jahre aufzubewahren, es sei denn, dass sie für ein noch nicht rechtskräftig abgeschlossenes Rechtsmittelverfahren benötigt werden.

### **§ 15 Inkrafttreten, Übergangsregelungen**

(1) Diese Satzung tritt mit dem 1. September 2008 in Kraft.

(2) Studierende, die bis zum 30. August 2012 an der Fachhochschule Lübeck im Diplom-Studiengang Maschinenbau eingeschrieben sind, können auf Antrag in den Studiengang Bachelor of Science Maschinenbau wechseln.

Die vorstehende Satzung wird hiermit ausgefertigt und ist bekannt zu machen.

Lübeck, 13. November 2008

Fachhochschule Lübeck  
Fachbereich  
Maschinenbau und Wirtschaft  
Dekanat

Prof. Dr. Reddemann  
Dekan

- Anlage 1: Regelstudienplan Bachelor of Science Maschinenbau  
Anlage 2: Regelstudienplan für das Internationale Studium Maschinenbau  
Anlage 3: Regelstudienplan für das Duale Studium Maschinenbau  
Anlage 4: Eine Auflistung der Studienleistungen entfällt, da der Studiengang keine Studienleistungen enthält.

## Bachelor of Science Maschinenbau (BSM)

	Semester							ECTS cps	Lehre V/Ü
	1	2	3	4	5	6	7		
	WS	SS	WS	SS	WS	SS	WS		
Rahmenangebot									0
Vorkurs Mathematik, optional								0	2Ü
Vorkurs Technisches Zeichnen, optional								0	2Ü
Pflichtinformationsveranstaltung zum Master, Pflicht				X					
Grundlagen und Naturwissenschaften								45	33
Mathematik 1	5							5	4V
Mathematik 2		5						5	4V
Mathematik 3			5					5	4V
Physik					5			5	4V
Chemie	5							5	4V
Thermodynamik			5					5	4V
Grundlagen der Elektrotechnik		5						5	3V+1Ü
Informationsverarbeitung	5							5	3V+1Ü
Projekt 1	5							5	1Ü
Ingenieurwissenschaften / -anwendungen								68	53
Technische Mechanik 1	5							5	4V
Technische Mechanik 2		5						5	4V
Technische Mechanik 3			5					5	4V
Technische Strömungslehre				5				5	3V+1Ü
Werkstoffkunde 1		5						5	4V
Werkstoffkunde 2			5					5	3V+1Ü
Fertigungstechnik 1		5						5	3V+1Ü
Fertigungstechnik 2				5				5	4V
Product Development / Konstruktionslehre*			5					5	3V+1Ü
Konstruktions- und Maschinenelemente 1			5					5	3V+1Ü
Konstruktions- und Maschinenelemente 2				5				5	4V
Energietechnik 1				5				5	4V
CAD / CAE				5				5	3V+1Ü
Projekt 2				3				3	1Ü
Schwerpunktfächer								50	40
Wahlpflichtmodule					20	30		50	
Wirtschaft / Management / Sprachen								17	15
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre		5						5	3V+1Ü
Kostenrechnung				2				2	2V
Project Management*					2			2	1V+1Ü
Qualitätsmanagement					3			3	3V
Fachenglisch	5							5	4V/Ü
Projektstudium und Bachelor Thesis								30	1
Projektstudium							15	15	1
Bachelor Thesis und Abschlusskolloquium							15	15	
								<b>Total</b>	
SUMME Leistungspunkte (cps/ECTS)	30	30	30	30	30	30	30	210	142

Legende	
Vorlesung	V
Seminar, Übung, Praktikum, Projekt	Ü
Vorlesung in Englischer Sprache	*

zu Anlage 1 (§4 der Studienordnung)

## BSc Maschinenbau (BSM) Schwerpunkte

	Semester		ECTS	Lehre
	5	6		
	WS	SS	cps	V/Ü
<b>Schwerpunkt Anlagen-, Energie- und Verfahrenstechnik</b>				
<b>Anlagentechnik - Verfahren (20 ECTS)</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	
Prozesstechnik		5	5	3V+1Ü
Regelungstechnik		5	5	3V+1Ü
Verfahrenstechnik 1		5	5	3V+1Ü
Wahlpflichtfach Katalog 1	5		5	4V
<b>Anlagentechnik - Komponenten (30 ECTS)</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	
Elektrische Maschinen		5	5	3V+1Ü
Kolbenmaschinen 1	5		5	3V+1Ü
Strömungsmaschinen 1	5		5	3V+1Ü
Wärmeübertrager	5		5	3V+1Ü
Apparate- und Rohrleitungsbau		5	5	4V
Wahlpflichtfach Katalog 1		5	5	4V
<b>Summe Anlagentechnik</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	
<b>Schwerpunkt Entwicklung &amp; Konstruktion (E&amp;K)</b>				
<b>Systeme - Modellierung (20 ECTS)</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	
Modellierung und Simulation	5		5	4V
Regelungstechnik		5	5	3V+1Ü
Versuchsmethodik und Prototyping	5		5	3V+1Ü
Finite-Element-Methode 1		5	5	3V+1Ü
<b>Systeme - Komponenten (30 ECTS)</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	
Elektrische Maschinen		5	5	3V+1Ü
Wahlpflichtfach Katalog 2	5		5	3V+1Ü
Getriebe		5	5	3V+1Ü
Messtechnik	5		5	3V+1Ü
Wahlpflichtfach Katalog 1		5	5	4V
Wahlpflichtfach Katalog 1		5	5	4V
<b>Summe Systeme</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	
<b>Schwerpunkt Werkstofftechnik (- und Fertigungstechnik)</b>				
<b>Werkstoffbezogene Fertigungsverfahren (20 ECTS)</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	
Oberflächentechnik		5	5	3V+1Ü
Wärmebehandlung	5		5	3V+1Ü
Kunststoffverarbeitung	5		5	3V+1Ü
Umform- und Fügetechnik		5	5	3V+1Ü
<b>Profilblock WT (30 ECTS)</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	
Werkstoffanalytik 1	5		5	3V+1Ü
Werkstoffprüfung 1	5		5	3V+1Ü
Konstruieren mit Kunststoffen		5	5	3V+1Ü
Verbundwerkstoffe 1 und Nichteisen-Metalle		5	5	4V
Wahlpflichtfach Katalog 1		5	5	4V
Wahlpflichtfach Katalog 1		5	5	4V
<b>Summe Werkstofftechnik</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	

Wahlpflichtfächer aus dem Katalog bzw. aus dem Angebot der Hochschule.  
Wahlpflichtfächer dürfen nicht doppelt belegt werden.

Legende	
Vorlesung	V
Seminar, Übung, Praktikum, Projekt	Ü



### BSc Duales Studium Maschinenbau (DSM)

	Semester							ECTS cps	Lehre V/Ü
	1	2	3	4	5	6	7		
	WS	SS	WS	SS	WS	SS	WS		
<b>Rahmenangebot</b>									
Vorkurs Mathematik, optional								0	2Ü
Vorkurs Technisches Zeichnen, optional								0	2Ü
Pflichtinformationsveranstaltung zum Master, Pflicht				X					
Grundlagen und Naturwissenschaften	↓ Zw.-su.:							40	29
Mathematik 1	5							5	4V
Mathematik 2		5						5	4V
Mathematik 3			5					5	4V
Chemie	5							5	4V
Thermodynamik			5					5	4V
Grundlagen der Elektrotechnik		5						5	3V+1Ü
Informationsverarbeitung	5							5	3V+1Ü
Projekt 1	5							5	1Ü
Ingenieurwissenschaften / -anwendungen	↓ Zw.-su.:							63	49
Technische Mechanik 1	5							5	4V
Technische Mechanik 2		5						5	4V
Technische Mechanik 3			5					5	4V
Technische Strömungslehre				5				5	3V+1Ü
Werkstoffkunde 1		5						5	4V
Werkstoffkunde 2			5					5	3V+1Ü
Fertigungstechnik 1		5						5	3V+1Ü
Fertigungstechnik 2				5				5	4V
Product Development / Konstruktionslehre*			5					5	3V+1Ü
Konstruktions- und Maschinenelemente 1			5					5	3V+1Ü
Konstruktions- und Maschinenelemente 2				5				5	4V
CAD / CAE				5				5	3V+1Ü
Projekt 2					3			3	1Ü
Schwerpunktfächer	↓ Zw.-su.:							60	48
<b>Technische Schwerpunktfächer</b>									
Messtechnik					5			5	3V+1Ü
Versuchsmethodik und Prototyping					5			5	3V+1Ü
Kunststoffverarbeitung					5			5	3V+1Ü
Finite Elemente Methode 1						5		5	3V+1Ü
Elektrische Maschinen						5		5	3V+1Ü
Wahlpflichtfach Katalog 1 oder Energietechnik 1						5		5	4V
Wahlpflichtfach Katalog 2					5			5	4V
<b>Wirtschaftliche Schwerpunktfächer</b>									
Grundlagen des Controllings				5				5	4V
Grundlagen des Marketings						5		5	4V
Gründungs und Innovationsmanagement						5		5	4V
Grundlagen der Logistik					5			5	4V
Wahlpflichtfach Katalog 3						5		5	4V
Wirtschaft / Management / Sprachen	↓ Zw.-su.:							17	15
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre		5						5	3V+1Ü
Kostenrechnung				2				2	2V
Project Management*					2			2	2V
Qualitätsmanagement					3			3	3V
Fachenglisch	5							5	4V/Ü
Projektstudium und Bachelor Thesis	↓ Zw.-su.:							30	1
Projektstudium							15	15	1
Bachelor Thesis und Abschlusskolloquium							15	15	
								<b>Total</b>	
SUMME Leistungspunkte (cps/ECTS)	30	30	30	30	30	30	30	210	142

Wahlpflichtfächer aus dem Katalog bzw. aus dem Angebot der Hochschule.

Wahlpflichtfächer dürfen nicht doppelt belegt werden.

Legende	
Vorlesung	V
Seminar, Übung, Praktikum, Projekt	Ü
Vorlesung in Englischer Sprache	*

zu Anlage 1 + 2 + 3 (§4 der Studienordnung)

## Wahlpflichtfächer Katalog 1

	ECTS/cps
Projekt 3	5
Arbeitswissenschaft	5
Blockheizkraftwerke	5
CAD - Vertiefungen	5
Computational Fluid Dynamics (CFD)	5
Energietechnik 2	5
Finite Element Methode 2	5
Gewerbliche Schutzrechte und Urheberrecht	5
Handhabungstechnik und Industrieroboter	5
Heizungs-, Lüftungs-, Klimatechnik	5
Hydraulik	5
Kernphysik/Strahlenschutz/Anwend'gen in der Technik	5
Kolbenmaschinen 1	5
Kolbenmaschinen 2	5
Konstruieren mit Kunststoffen	5
Laserbearbeitung	5
Leichtbau	5
Mechanical Vibrations / Maschinendynamik*	5
Mechanismen, Vertiefung	5
Modern topics in Mechanical Engineering	5
Oberflächentechnik 2	5
Produktionsorganisation	5
Regenerative Energien	5
Sicherheits- und Umwelttechnik	5
Stahlbau	5
Strömungsmaschinen 1	5
Strömungsmaschinen 2	5
Technische Dokumentation und Multimedia	5
Verbundwerkstoffe 2 und Keramik	5
Wärme- und Stoffübertragung	5
Wasserstofftechnologie	5
Werkstoffanalytik 2	5
Werkstoffeinsatzstrategien und Recycling	5
Werkstoffprüfung 2	5
Windkraftanlagen	5
Zerspantechnik	5
Zuverlässigkeit von Systemen, Maschinendiagnostik	5

## Wahlpflichtfächer Katalog 2

	ECTS/cps
Hydraulik	5
Kolbenmaschinen 1	5
Strömungsmaschinen 1	5

\* Vorlesung in Englischer Sprache

zu Anlage 3 (§4 der Studienordnung)

### Wahlpflichtfächer Katalog 3

	ECTS/cps
Führung und Selbstmanagement II	5
Internationales Management	5
Personalmanagement	5
Produktionsorganisation	5
Rechnungswesen II (Finanzbuchhaltung + Kostenrechnung)	5
Volkswirtschaftslehre	5

zu Anlage 2 (§4 der Studienordnung)

### Wahlpflichtfächer Katalog 4 (an der FHL)

	ECTS/cps
Kolbenmaschinen 1	5
Kunststoffverarbeitung	5
Messtechnik	5
Modellierung und Simulation	5
Strömungsmaschinen 1	5
Versuchsmethodik und Prototyping	5
Wärmebehandlung	5
Wärmeübertrager	5
Werkstoffanalytik 1	5
Werkstoffprüfung 1	5

zu Anlage 2 (§4 der Studienordnung)

### **Pflichtfächer Katalog 5 (an der MSOE)**

	ECTS/cps
Cultural Dimensions (11)	3
Electromechanical Systems (11)	3
Engineering Economics (10)	3
Ethics for Professional Mgrs. and Engineers (12)	3
Finite Element Methods (10)	3
Humanities Selected Studies (11)	3
ME Technical Elective (11)	3
Modern Physics (12)	3
Organizational Psychology (10)	3
Probability and Statistics (12)	3
Senior Design Project I (10)	3
Senior Design Project II (11)	3
Senior Design Project III (12)	3
SS Elective (11)	3
Thermodynamics Applications (10)	3

### **Wahlpflichtfächer Katalog 6 (an der FHL)**

	ECTS/cps
Selected Topics in Humanities	3
Selected Topics in Social Sciences	3
Ethics	3