

## **Studien- und Prüfungsordnung (SPO) Master of Engineering (M.Eng.) I-5**

### **§ 1 Geltungsbereich**

Diese SPO gilt für den Studiengang mit dem Abschluss "Master of Engineering" (M.Eng.) auf Basis der gültigen Rahmenstudienordnung (RSO) und Rahmenprüfungsordnung (RPO).

- (1) Bereich: **Technologien**
- (2) Vertiefungsrichtung: **Industrial Engineering**

### **§ 2 Dauer und Gliederung des Studiums**

- (1) Termine, Fristen, Orte und zusätzliche Angebote sind im jeweiligen Studienvertrag (inklusive Studienplan) geregelt.
- (2) Dauer und Planstruktur: Siehe Anhang I.

### **§ 3 Zulassungsvoraussetzungen, Module, Leistungen**

- (1) Die grundsätzlichen Zulassungsvoraussetzungen sind in den Rahmenordnungen festgelegt. Besondere Zulassungsvoraussetzungen sind im Anhang I aufgeführt.
- (2) Die Module sind im Anhang II aufgeführt.
- (3) Die Leistungen zu den Modulen sind ebenfalls im Anhang aufgeführt.

### **§ 4 Inkrafttreten**

Datum: 02.08.2016\*

*\* Befindet sich im Genehmigungsverfahren*

**Anhang I:** SPO M.Eng. I-5  
**Bereich:** Technologien  
**Vertiefungsrichtung:** Industrial Engineering  
**Akkreditierung:** -

Durch Beschluss des Hochschulrates und Bestätigung durch die zuständige Senatsverwaltung gelten folgende Festlegungen:

### 1. Dauer

Das Studium dauert 24 Monate, die üblicherweise aufeinanderfolgend absolviert werden.

### 2. Planstruktur

	Mindest-	Tage	Zeit/h	CP
a	Studienmodule (mit Anwesenheitspflicht und Transfer)	164	1.312	60
b	Selbstlernen (empfohlen)	62	496	s.o.
c	Projektarbeit und abschließende Thesis	225	1.800	60
	<b>Gesamte Studiendauer</b>	<b>451</b>	<b>3.608</b>	<b>120</b>

### 3. Besondere Zulassungsvoraussetzungen

3.1 Studium

3.1a Keine weiteren/besonderen Regelungen.

### 4. Module: Festlegungen und Erläuterungen

4.1 Transfer

-

4.2 Grundlagen

-

4.3 Fokus

-

4.4 Wahlpflicht

4.4a 1 der 3 WPF ist zu belegen.

4.5 Ergänzung Pflicht

4.5a Zeigt die Eignungsprüfung individuelle, nicht den möglichen Gesamterfolg des Studiums gefährdende Lücken in der Vorbildung, können diese durch zusätzliche, von der Hochschule angebotene und im individuellen Studienplan verbindlich festgelegte Modulergänzungen geschlossen werden.

4.5b Im Fall den Abschluss des Studiums gefährdender fehlender Credit Points können diese durch das Absolvieren ergänzender, im individuellen Studienplan verbindlich festgelegter Pflichtmodule erworben werden. Während der Zeit der ergänzenden Pflichtmodule ist der Studierende im Studiengang eingeschrieben.

4.6 Allgemeine Erläuterungen

AI Anhang I

AI II Anhang II

AP Abschlussprüfung

CP Credit Point nach ECTS = 30h/CP

ECTS European Credit Transfer and Accumulation System

Gew. Gewichtung

h Stunde (Basis 8h/Tag)

K Klausur

LNW Leistungsnachweis

MT Master Thesis

P Präsentation

PA Projektarbeit

PK Projekt

PSA Projektstudienarbeit

S Seminar (auch in Form von Vorlesung/Blended Learning-Einheit/Übung/Workshop/Kolloquium/etc.[s. Studienplan])

SL Selbstlernzeiten

SPO Studien- und Prüfungsordnung

TDR Transfer-Dokumentation-Report

TR Transferzeiten

VT Vertiefungsrichtung

### 5. Module und Leistungsnachweise

Siehe Anhang II

**Anhang II: Module und Leistungen/Annex II: Modules and Load**

Modul (Moduleile/Schwerpunkthinhalte) Module (Courses/Topics)	Tage			LNW		Gew. Note	CP
	S	SL	TR	Art	h		
Industrial Engineering / study / compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float:right">IE-190386-2015-03-11</span>							
VT: <b>Industrial Engineering</b>	*	80	62	309	*	*	120 120
Industrial Engineering / transfer / compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float:right">IE-190397-2015-03-11</span>							
PK: <b>Projekt</b>	Gemäß Zulassung # siehe PK-Moduleile	*	*	225	AP MT PA [TA]	*	60 60
Industrial Engineering / transfer / compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float:right">IE-190388-2015-03-11</span>							
PK1: <b>Transferarbeit</b>	Festlegung in den einzelnen Modulen	*	*	*	[TA]	*	* *
Industrial Engineering / transfer / compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float:right">IE-190389-2015-03-11</span>							
PK2: <b>Projektarbeit</b>	Grundlage der in der Thesis dokumentierten Arbeiten	*	*	170	PA	*	* 45
Industrial Engineering / transfer / compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float:right">IE-190390-2015-03-11</span>							
PK3: <b>Thesis</b>	Wissenschaftliche Dokumentation zur Projektarbeit	*	*	55	AP MT	1	60 15
Industrial Engineering / basics / compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float:right">IE-190391-2015-03-11</span>							
GL: <b>Grundlagen</b>	*	40	27	27	5K 5C 5TA	*	25 25
Industrial Engineering / basics / compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float:right">IE-190392-2015-03-11</span>							
GL1: <b>Projektmanagement und Organisation</b>	Methoden der Projektplanung und des Projektmanagements # Organisationsmanagement # Information Management	9	6	5	K C TA	2	5 5
Industrial Engineering / basics / compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float:right">IE-190393-2015-03-11</span>							
GL2: <b>Volkswirtschaftslehre - Wirtschaft und Recht</b>	Makroökonomie # Mikroökonomie # Grundlagen des Rechtssystems	8	4	6	K C TA	2	5 5
Industrial Engineering / basics / compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float:right">IE-190394-2015-03-11</span>							
GL3: <b>Strategien in der Betriebswirtschaftslehre</b>	Strategien im Management # Geschäftsbereichsstrategie # Unternehmensstrategie	5	6	7	K C TA	2	5 5
Industrial Engineering / basics / compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float:right">IE-190395-2015-03-11</span>							
GL4: <b>Marketing und Unternehmensführung</b>	Prinzipien des Marketings # Marktforschung # Marketing- und Verkaufsmanagement # Prinzipien des praktischen Unternehmensmanagements # Prinzipien der Unternehmensführung # Innovationsmanagement	10	6	4	K C TA	2	5 5
Industrial Engineering / basics / compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float:right">IE-190396-2015-03-11</span>							
GL5: <b>Produktions- &amp; Verfahrenstechnik</b>	Fertigungstechnik # Konstruktion # Verfahrenstechnische Prozesse	8	5	5	K C TA	2	5 5
Industrial Engineering / focus / optional compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float:right">IE-190397-2015-03-11</span>							
WPF: <b>Wahlpflichtfach</b>	SPO: AI-4.4a	40	35	57	3K 3C 3TA	*	35 35
Industrial Engineering / focus / optional compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float:right">IE-190398-2015-03-11</span>							
WP: <b>WPF: Werkstoffe und Produktion</b>	*	40	35	57	3K 3C 3TA	*	35 35
Industrial Engineering / focus / optional compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float:right">IE-190399-2015-03-11</span>							
WP1: <b>Fertigungsverfahren, Prozessgestaltung und Fabrikplanung</b>	Ur-/Umformtechnik, Trenntechnik # Fügetechnik - Schweißverfahren und Klebtechnik # Lasertechnologie # Fertigungsplanung II - Teilefertigung/Montage # Fabrik-Fertigungsstättenplanung # Spezielle Produktionstechnik	15	15	26	K C TA	2	15 15
Industrial Engineering / focus / optional compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float:right">IE-190400-2015-03-11</span>							
WP2: <b>Werkstofftechnik</b>	Metallische Werkstoffe (Stahl # Nicht-Eisen Metalle) # Nichtmetallische Werkstoffe (Polymere und Komposite) # Werkstoffeigenschaften # Oberflächentechnik # Intermetallische Phasen # Pulvermetallurgie # Metallografie # Korrosion # Hochtemperaturoxidation # Werkstoffprüfung und Diagnostik # Konstruktionswerkstoffe	15	15	26	K C TA	2	15 15
Industrial Engineering / focus / optional compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float:right">IE-190401-2015-03-11</span>							
WP3: <b>Cyber-physische Systeme</b>	Konzepte Cyber-physischer Systeme # Industrielles Internet # IT-Management # Netzwerkstrukturen	10	5	5	K C TA	2	5 5
Industrial Engineering / focus / optional compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float:right">IE-190402-2015-03-11</span>							
MK: <b>WPF: Mechatronik und Konstruktion</b>	*	40	35	57	3K 3C 3TA	*	35 35
Industrial Engineering / focus / optional compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float:right">IE-190403-2015-03-11</span>							
MK1: <b>Mechatronik</b>	Numerische Methoden # Systemdynamik mechanischer Systeme # Mess- und Sensortechnik # Aktorik # Leistungselektronik # Regelungstechnik und ereignisdiskrete Systeme # Anwendungsorientierte Robotik # Mikrorechentechnik # Embedded Controller	15	15	26	K C TA	2	15 15
Industrial Engineering / focus / optional compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float:right">IE-190404-2015-03-11</span>							
MK2: <b>Konstruktion</b>	Konstruktionskritische Analyse # Analysen und Dimensionierung # Maschinen- und Anlagenentwurf # Mathematische Methoden in der Konstruktion # Virtuelle Produktentwicklung # CAE # CAD # FEM	15	15	26	K C TA	2	15 15
Industrial Engineering / focus / optional compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float:right">IE-190405-2015-03-11</span>							
MK3: <b>Cyber-physische Systeme</b>	Konzepte Cyber-physischer Systeme # Industrielles Internet # IT-Management # Netzwerkstrukturen	10	5	5	K C TA	2	5 5

**Anhang II: Module und Leistungen/Annex II: Modules and Load**

Modul (Moduleile/Schwerpunkthinhalte) Module (Courses/Topics)	Tage			LNW		Gew. Note	CP	
	S	SL	TR	Art	h			
Industrial Engineering / focus / optional compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float: right;">IE-190406-2015-03-11</span>								
FK: <b>WPF: Fügetechnik - Klebtechnik</b>	*	40	35	57	3K 3C 3TA	*	35	35
Industrial Engineering / focus / optional compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float: right;">IE-190407-2015-03-11</span>								
FK1: <b>DVS@/EWF-European Adhesive Engineer – EAE 1</b>	Einführung in die Klebtechnik # Polymerwerkstoffe # Klebstoffe # Adhäsion und Oberflächen	15	15	26	K C TA	2	15	15
Industrial Engineering / focus / optional compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float: right;">IE-190408-2015-03-11</span>								
FK2: <b>DVS@/EWF-European Adhesive Engineer – EAE 2</b>	Eigenschaften der Fügeleitwerkstoffe # Oberflächenbehandlung # Prüftechnik # Qualitätsmanagement # Arbeitssicherheit # Konstruktion und Dimensionierung # Klebstoffauswahl	15	15	26	K C TA	2	15	15
Industrial Engineering / focus / optional compulsory / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float: right;">IE-190409-2015-03-11</span>								
FK3: <b>DVS@/EWF-European Adhesive Engineer – EAE 3</b>	Rheologie # Fertigungstechnik # Mechanisches Fügen # Schweißen # Hybridfügen	10	5	5	K C TA	2	5	5
Industrial Engineering / supplementation / facultative / M.Eng.-I-5 / Technologien <span style="float: right;">IE-190410-2015-03-11</span>								
EPF: <b>Ergänzung Pflicht</b>	SPO: AI-4.5	*	*	*	*	*	*	*