

## **7 Ressourceneffizienz im Maschinenbau (RMM, SPO-Version 2.1)**

- (1) Der Studiengang wird durchgeführt von der Hochschule Esslingen, Fakultät Maschinen und Systeme.
- (2) Schwerpunktthema ist die Ressourceneffizienz im Maschinenbau unter Berücksichtigung der Anwendungsfelder Energieeffizienz, Konstruktion, Werkstoffe, Leichtbau, Antriebs- und Automatisierungssysteme, Produktions- und Fertigungsverfahren, wobei auch weiterführende theoretische Grundlagen zur Modellbildung und Simulation vermittelt werden. Die Kernmodule werden dabei flankiert von einem Entwicklungs- und Forschungs-Projekt, welches über zwei Semester bearbeitet werden kann und somit tiefere Betrachtungen ermöglicht.
- (3) Absolventen des Studienganges sollen befähigt sein, in folgenden Berufsfeldern zu arbeiten:
  - Unternehmen des allgemeinen Maschinenbaus und des Sondermaschinenbaus
  - Automobil- und Automobilzulieferindustrie
  - Unternehmen der mechanischen und thermischen Verfahrenstechnik
  - Ingenieur-Dienstleistungsbranche
- (4) Das Studium kann nur zum Sommersemester aufgenommen werden.
- (5) Voraussetzung für die Zulassung ist der Abschluss eines grundständigen Studiums an der Hochschule Esslingen in
  - Maschinenbau, Entwicklung und Konstruktion
  - Maschinenbau, Entwicklung und Produktionoder eines vergleichbaren technischen Studienganges einer anderen Hochschule. Näheres regelt die Zulassungssatzung.
- (6) Die Unterrichtssprache ist Deutsch. Lehrveranstaltungen in englischer Sprache sind ebenfalls zulässig.
- (7) Die Module "Anwendung 1", "Anwendung 2", „Anwendung 3“ und „Anwendung 4“ im 2. Fachsemester werden aus dem jeweils von der Fakultät veröffentlichten Wahlpflicht-Modulkatalog gewählt. Die Modulnote errechnet sich abweichend von § 12 Absatz 3 als Durchschnitt der mit den Teil-Creditpunkten gewichteten Einzelnoten.
- (8) Die Durchführung der Module „Entwicklungs- und Forschungsprojekt 1“ und „Entwicklungs- und Forschungsprojekt 2“ erfolgt in Gruppen mit jeweils 3-4 Studierenden. Abweichungen von der vorgesehenen Gruppengröße bedürfen der Zustimmung der Studiendekanin oder des Studiendekans.

Studiengang **Ressourceneffizienz im Maschinenbau**

Tabelle 1: Studien- und Prüfungsplan

Modul- nummer	2  Modulname	Teil- Creditpunkte	3  Teilgebiet	4			5  Studien- Leistung	6  Prüfungs- Leistung (Gewicht)	7  Credit- punkte (Gewicht)
				Lehrumfang SWS je Semester	1	2			
RM M									
3422	Energieeffizienz	2	Nachhaltigkeit	2			HA	KL 90	4
		2	Energiebewertung	2					
3420	Leichtbauwerkstoffe und res- sourceneffiziente Fertigung	2	Leichtbauwerkstoffe mit Case Study	2			[ST+KL60] (2)	KL 120 (6)	8
		2	Zerspanungstechnik	2					
		2	Umform- und Lasertechnik	2					
		2	Kunststofftechnik	2					
3421	Mechanische und elektrische Antriebstechnik	2	Analytische Mechanik	2			TE	KL90 (4)	8
		2	Effiziente mechanische An- triebselemente	2					
		2	Elektrische Antriebs- und Sen- sorsysteme	2				KL90 (4)	
		2	Regelsysteme im Zustands- raum	2					
3423	Mathematische Methoden	4	Mathematische Methoden	4			KL 90	4	
3406	Entwicklungs- oder For- schungsprojekt 1	5	Projektarbeit	1			PA 125h	5	
<b>Summen 1. Semester</b>				<b>26</b>					<b>29</b>
3408	Arbeits-, Vertrags-, Produkt- haftungs- und Patentrecht	2	Arbeits-, Vertrags-, Produkt- haftungs- und Patentrecht		2		MP 15	2	
3409	Entwicklungs- oder For- schungsprojekt 2	5	Projektarbeit		1		PA 125h	5	
3410	Anwendung 1 (Modulname)	6	gemäß Wahlpflicht- Modulkatalog		*	*	*	6	
3410	Anwendung 2 (Modulname)	6	gemäß Wahlpflicht- Modulkatalog		*	*	*	6	
3410	Anwendung 3 (Modulname)	6	gemäß Wahlpflicht- Modulkatalog		*	*	*	6	
3410	Anwendung 4 (Modulname)	6	Gemäß Wahlpflicht- Modulkatalog		*	*	*	6	
<b>Summen 2. Semester</b>									<b>31</b>
3413	Abschlussarbeit	27	Masterarbeit			X	BE (27)	30	
		3	Abschlusskolloquium			X	MP 30 (3)		
<b>Summen gesamtes Studium</b>									<b>90</b>

\* gemäß Modulbeschreibung des gewählten Wahlpflichtmoduls.