

§ 46 Studiengang Biomechanik

- (1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen beträgt 52 Semesterwochenstunden im ersten Studienabschnitt und 90 Semesterwochenstunden im zweiten Studienabschnitt.

Der gesamte Arbeitsaufwand der Studierenden wird nach ECTS mit 60 Credits im ersten Studienabschnitt und mit 150 Credits im zweiten Studienabschnitt bescheinigt.

- (2) Zum Praktischen Studiensemester im 5. Semester wird nach § 4 Absatz 6 nur zugelassen, wer folgende Voraussetzungen erfüllt:
- a) Es müssen alle Prüfungsleistungen der ersten drei Studiensemester erfolgreich erbracht sein (90 Credits). Ausnahmen hiervon werden auf schriftlichen Antrag nur dann genehmigt, wenn zu Beginn des dem Praktischen Studiensemester vorhergehenden Studiensemesters mindestens 80 Credits aus den ersten drei Studiensemestern erbracht wurden.
 - b) Eine den Vorschriften entsprechende Praxisstelle zur Genehmigung vorlegt.
- (3) Im Praktischen Studiensemester sollen die Studierenden durch ingenieurnahe praktische Tätigkeit in geeigneten Betrieben oder Institutionen das gewählte Berufsfeld kennen lernen.
- (4) Die Semester 1 und 2 bilden den ersten Studienabschnitt, die Semester 3 bis 7 den zweiten Studienabschnitt.
Die Prüfungen des ersten und zweiten Studienabschnitts sind nach § 13 Absatz 1 bestanden, wenn jede einzelne Prüfungsleistung mit mindestens ausreichender Leistung (4,0) erbracht bzw. mit Erfolg (m.E.) testiert wurde.
- (5) Grundsätzlich werden alle Veranstaltungen in deutscher Sprache angeboten. In Einzelfällen ist es jedoch auch möglich, dass Veranstaltungen zusätzlich in englischer Sprache gehalten werden. Ist in einem unteren Semester ein qualifizierender Englischkurs (B2) im Pflichtcurriculum verankert, können vereinzelte Veranstaltungen in einem höheren Semester auch nur in englischer Sprache gehalten werden.
- (6) Die Ausgabe der Abschlussarbeit erfolgt nach § 21 Absatz 2 frühestens dann, wenn das praktische Studiensemester einschließlich des Industrieprojekts erfolgreich abgeleistet worden ist und alle Prüfungen der ersten 5 Semester mit Erfolg erbracht sind.
- (7) Die Bearbeitungsdauer der Bachelor-Thesis nach § 21 Absatz 6 beträgt in der Regel drei Monate und kann in begründeten Fällen auf höchstens sechs Monate verlängert werden.
Der Arbeitsaufwand für die Bachelor-Thesis entspricht 12 Credits.
- (8) Die Modulbeschreibungen regeln die Voraussetzungen einer möglichen Modulbelegung.
- (9) Die Abschlussarbeit ist in Form eines Kolloquiumsvortrags zu präsentieren.
- (10) Das Modul BM-27 ist als „Wahlmodul“ mit einem Umfang von 12 Credits zur individuellen Profilbildung ausgewiesen.

Zur Auswahl stehen hierzu grundsätzlich alle Studienfächer (Pflicht- und Wahlfächer) aus dem zweiten Studienabschnitt aller Bachelor-Studiengänge bzw. die Wahlfachangebote aller Master-Studiengänge der Hochschule sowie das Angebot des Sprachzentrums. Ausnahmen hiervon sind auf Antrag möglich, bedürfen aber der Zustimmung des Studiendekans. Die vom Studiengang zusätzlich zur Auswahl gestellten Lehrveranstaltungen werden vor Semesterbeginn bekannt gegeben.

Für jede Lehrveranstaltung werden die Art, die SWS, die Credits, die Prüfungsleistung sowie die Gewichtung festgelegt. Mindestens 8 Credits müssen dabei aus Fächern mit benoteter Prüfungsleistung erbracht werden. Die Modulnote berechnet sich dann aus dem, mit den jeweiligen Credits gewichteten, Mittelwert der benoteten Wahlfächer.

Die Belegung der Wahlfächer kann in der Regel ab dem vierten Semester erfolgen.

- (11) Die Gruppierung in Module, deren zeitliche Abfolge, ihr zeitlicher Umfang in Semesterwochenstunden (SWS), die dafür bescheinigten Credits (C) sowie die zugehörigen Prüfungsleistungen gehen in der Übersicht aus den folgenden Tabellen hervor. Detailregelungen sind den Modulbeschreibungen zu entnehmen. Laborarbeiten werden als unbenotete Prüfungsleistungen nach § 11 Absatz 3 mit „m.E.“ (mit Erfolg) oder „o.E.“ (ohne Erfolg) bewertet.

Module des ersten Studienabschnitts

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem. SWS	1 C	2 C	Prüf.-leistg.	Gewicht
BM-01	Mathematik I	7	M+V800	Mathematik I	V	6	7		K90	1
BM-02	Mechanik I	5	M+V806	Technische Mechanik I	V	4	5		K90	1
BM-03	Grundlagen der Werkstofftechnik	6	M+V809	Werkstofftechnik I	V	4	4		K120	1
			M+V803	Chemie	V	2	2			
BM-04	Biowissenschaften I	7	M+V1001	Biologie	V	2	2		K60	2/7
			M+V1002	Grundlagen der Biomechanik	V	4	5		K90	5/7
BM-05	Physik	7	M+V804	Physik I	V	4	5		K90	1
			M+V846	Labor Physik	L	2		2	LA	-
BM-06	Mathematik II	5	M+V801	Mathematik II	V	4		5	K90	1
BM-07	Mechanik II	5	M+V807	Technische Mechanik II	V	4		5	K90	1
BM-08	Elektrotechnik	4	M+V812	Elektrotechnik	V	4		4	K90	1
BM-09	Technische Dokumentation und CAD	5	M+V1003	Technische Dokumentation und CAD	V+L	4		5	K90+LA ¹	1
BM-10	Funktionen des Bewegungsapparates	9	M+V1004	Funktionelle Anatomie und Physiologie des Bewegungsapparates	V	4		4	K90	4/9
			M+V1005	Bewegungslehre	V	4		5	K90	5/9
	Summe	60				52	30	30		

Module des zweiten Studienabschnitts

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	SWS	3 C	4 C	5 C	6 C	7 C	Prüf.-leistg.	Gew.
BM-11	Mechanik III	5	M+V808	Technische Mechanik III	V	4	5					K90	1
BM-12	Maschinenelemente I	5	M+V815	Maschinenelemente/ Konstruktionslehre I	V+Ü	4	5					K90+HA ²	1
BM-13	Ingenieursinformatik	5	M+V1006	Ingenieursinformatik	V+L	4	5					LA	1
BM-14	Biomaterialien	5	M+V1007	Biomaterialien mit Labor	V+L	4	4					K90	1
BM-15	Muskuloskelettale Systeme	7	M+V1008	Muskuloskelettale Implantate mit Labor	V+L	4	5					K90	5/7
			M+V1009	Muskuloskelettale Unterstützung	V	2	2					K60	2/7
BM-16	Neuromechanik	4	M+V1010	Neuromechanik	V	4	4					K90	1
BM-17	CAD/CAE	6	M+V704	Grundlagen FEM	V+L	2		2				LA	1/3
			M+V829	CAD/CAE	V+L	4		4				K60+LA ¹	2/3

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	SWS	3 C	4 C	5 C	6 C	7 C	Prüf.- leistg.	Gew.
BM-18	Maschinen- elemente II	5	M+V1011	Maschinenelemente/ Konstruktionslehre II	V+Ü	4		5				K90+HA ²	1
BM-19	Biowissenschaften II	10	M+V1012 M+V1013	Biomechatronik Bionik	V V	4 4		5 5				K90 RE	1/2 1/2
BM-20	Datenerfassung und Datenanalyse	9	M+V1014 M+V1015	Datenanalyse und Statistik Messverfahren in der Biomechanik mit Labor	V+L V+L	4 4		4 5				LA K90+LA ³	4/9 5/9
BM-21	Praxis	30	M+V835 M+V836	Praktisches Studiensemester Industrieprojekt	P S	- 5			24 6			HA PR+RE ⁴	- 1
BM-22	Numerische Methoden	7	M+V1016	Numerische Methoden in der Biomechanik	V+L	6				7		LA	1
BM-23	Sportbiomechanik	4	M+V1017	Sportbiomechanik	V+L	4				4		K60+LA ¹	1
BM-24	Orthopädische Biomechanik	7	M+V1018 M+V1019	Orthopädische Biomechanik Rehabilitation	V V	2 4				2 5		K60 K90	2/7 5/7
BM-25	Qualitätssicherung	5	M+V1020	Gesetzliche Grundlagen und Qualitätssicherung	V	4				5		M+HA ⁵	1
BM-26	Projektarbeit	7	M+V1021	Biomechanikprojekt	S	6				7		PR+RE ⁴	1
BM-27	Wahlmodul	12		Wahl- und Pflichtfächer							12		
BM-28	Ingenieur- psychologie	4	M+V	Ingenieurpsychologie	V	4					4	RE	1
BM-29	Bachelorarbeit	14	M+V844 M+V845	Bachelor-Thesis Kolloquium	WA S	- 2					12 2	AA RE	12/14 2/14
	<i>Summe</i>	<i>150</i>				<i>90</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>30</i>		

Darstellung der Credits in den Modulgruppen

Modul-Gruppe	Credits
Pflicht	198
Wahl	12
Summe	210

- (12) Bachelor-Zeugnis
Das Modul Praxis (BM-21) geht nur mit 6 Credits in die Zeugnisnote ein.

¹ Die Endnote wird aus den Noten für K60 und LA ermittelt. Gewichtung: 80 % Klausur, 20 % LA
² Die Endnote wird aus den Noten für K90 und HA ermittelt. Gewichtung: 80 % Klausur, 20 % HA
³ Die Endnote wird aus den Noten für K90 und LA ermittelt. Gewichtung: 80 % Klausur, 20 % LA
⁴ Die Endnote wird aus den Noten für PR und RE ermittelt. Gewichtung: 80 % PR, 20 % RE
⁵ Die Endnote wird aus den Noten für M und HA ermittelt. Gewichtung: 80 % M, 20 % HA