Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biomechanik an der Technischen Hochschule Ingolstadt vom 07.02.2022

Übersicht über die Module und Leistungsnachweise

1 Erster Studienabschnitt (1.-2. Studiensemester)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
lfd. Nr.	Module	SWS	Art der Lehr-veranstaltung	Prüfungen			Umfang		Gewichtung für die Prüfungs-gesamtnote	ECTS-Leistungspunkte (ECTS)
				Art	Dauer in Minuten	Zulassungs-voraussetzung	schriftliche Ausarbeitung	Präsentation		
1	Ingenieurmathematik 1	5	SU/Ü	schrP	120				1	5
2	Entrepreneurship	4	SU/Ü	SA	15-20		8-15 Seiten	15-20 Seiten	1	5
3	Statik	5	SU/Ü	schrP	90				1	5
4	Werkstofftechnik	4	SU/Ü/Pr	schrP	90				1	5
5	Grundlagen der Biomechanik	4	SU/Ü/Pr	schrP	90				1	5
6	Grundlagen der Konstruktion	4	SU/Ü	schrP	120				1	5
7	Ingenieurmathematik 2	5	SU/Ü	schrP	120				1	5
8	Festigkeitslehre	4	SU/Ü	schrP	90				1	5
9	Thermodynamik	4	SU/Ü	schrP	90				1	5
10	Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik	4	SU/Ü	schrP	90				1	5
11	Fertigungsverfahren	4	SU/Ü	schrP	90				1	5
12	Ingenieurinformatik und Digitalisierung	5	SU/Ü	schrP	90	prA[1)]			1	5
	Summe	**52**							**12**	**60**

2 Zweiter Studienabschnitt (3.-7. Studiensemester)

2.1 Theoretische Studiensemester

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
lfd. Nr.	Module	SWS	Art der Lehr-veranstaltung	Prüfungen			Umfang		Gewichtung für die Prüfungs-gesamtnote	ECTS-Leistungspunkte (ECTS)
				Art	Dauer in Minuten	Zulassungs-voraussetzung	schriftliche Ausarbeitung	Präsentation		
13	Messtechnik	4	SU/Ü/Pr	schrP	90	prA[1)]			2	5
14	Methoden der Produktentwicklung und CAD	4	SU/Ü/Pr	schrP	90	prA[1)]			2	5
15	Maschinenelemente	4	SU/Ü	schrP	90				2	5
16	Technische Mathematik/Statistik	5	SU/Ü	schrP	120				2	5
17	Dynamik	5	SU/Ü	schrP	90				2	5
18	Projekt Konstruktion und Entwicklung	4	S/Pr	Proj			5-25 Seiten		2	5
19	Strömungsmechanik	5	SU/Ü/Pr	schrP	90	prA[1)]			2	5
20	Bionik	4	SU/Ü	mdlP	15				2	5
21	Biomechatronik	5	SU/Ü/Pr	schrP	90	prA[1)]			2	5
22	Physiologie und Anatomie	4	SU/Ü	schrP	90				2	5
23	Projekt	4	S/Pr	Proj			5-25 Seiten		2	5
24	Numerische Lösungsverfahren	4	SU/Ü/Pr	schrP	90				2	5
25	Kosten- und Investitionsmanagement	4	SU/Ü	schrP	90				2	5
26	Rehabilitationstechnik	4	SU/Ü	SA	15-20		8-15 Seiten	15-20 Seiten	2	5
27	Sporttechnik	5	SU/Ü/Pr	schrP	90				2	5
28	Unterstützungssysteme	4	SU/Ü	SA	15-20		8-15 Seiten	15-20 Seiten	2	5
29	Ergonomie	4	SU/Ü	schrP	90				2	5
30	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule[2)]	16	SU/Ü/Pr	LN					8	20
31	**Bachelorarbeit**									
31.1	Seminar Bachelorarbeit	2	S	Koll[1)]	15					3
31.2	Bachelorarbeit			BA			40-60 Seiten		3	12
	Summe	**91**							**45**	**120**

2.2 Praktisches Studiensemester

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
lfd. Nr.	Module	SWS	Art der Lehr-veranstaltung	Prüfungen			Umfang		Gewichtung für die Prüfungs-gesamtnote	ECTS-Leistungspunkte (ECTS)
				Art	Dauer in Minuten	Zulassungsvor aussetzung	schriftliche Ausarbeitung	Präsentation		
32	Praktikum (18 Wochen)		Pr	PrB			8 -15 Seiten			24
33	Praxisseminar	2	S	LN						2
34	Projekt- und Qualitätsmanagement	4	SU/Ü	schrP	90				2	4
	Summe	**6**							**2**	**30**

3 Übersicht

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
lfd. Nr.	Module	SWS	Art der Lehr-veranstaltung	Prüfungen			Umfang		Gewichtung für die Prüfungs-gesamtnote	ECTS-Leistungspunkte (ECTS)
				Art	Dauer in Minuten	Zulassungsvor aussetzung	schriftliche Ausarbeitung	Präsentation		
1	Theoretische Studiensemester im 1. Studienabschnitt	52							12	60
2	Theoretische Studiensemester im 2. Studienabschnitt	91							45	120
3	Praktisches Studiensemester	6							2	30
	Summe	**149**							**59**	**210**

1) Bewertung durch das Prädikat „mit Erfolg“ oder „ohne Erfolg“ abgelegt.

2) Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule sollen durch Module mit 4 SWS oder können durch Module mit 2 SWS erbracht werden. Falls Wahlpflichtmodule mit 2 SWS erbracht werden, erhöht sich die Anzahl der abzulegenden Leistungsnachweise entsprechend. Eine mindestens ausreichende Benotung jedes einzelnen Leistungsnachweises ist Voraussetzung für das Bestehen der Bachelorprüfung.

Art der Lehrveranstaltung

S Seminar
SU Seminaristischer Unterricht
Ü Übung
SU/Ü Seminaristischer Unterricht mit Übungen
Pr Praktikum

Prüfungsart

schrP	schriftliche Prüfung	Die schriftliche Prüfung ist eine Klausur im Umfang von 90 – 120 Minuten, sofern nicht explizit etwas anderes bestimmt ist.
mdlP	mündliche Prüfung	Bei der mündlichen Prüfung handelt es sich um eine Befragung im Umfang von 15 Minuten pro Person sofern nicht explizit etwas anderes bestimmt ist.
prP	Praktische Prüfung	Anhand "realer Handlungen" der bzw. des Studierenden soll nachgewiesen werden, dass die bzw. der Studierende die praxisbezogene Anwendung der vermittelten Kompetenzen beherrscht. Die Praktische Prüfung beträgt 15 Minuten sofern nicht explizit etwas anderes bestimmt ist.
StA	Studienarbeit	Bei der Studienarbeit handelt es sich um eine Hausarbeit ohne mündliche Präsentation. Eine Hausarbeit umfasst mindestens 3000 bis höchstens 6000 Wörter (schriftliche Ausarbeitung ca. 8 bis 15 Seiten oder Präsentationsunterlage ca. 15 bis 20 Seiten).
SA	Seminararbeit	Die Seminararbeit ist eine Hausarbeit mit mündlicher Präsentation. Eine Hausarbeit umfasst mindestens 3000 bis höchstens 6000 Wörter (schriftliche Ausarbeitung ca. 8 bis 15 Seiten oder Präsentationsunterlage ca. 15 bis 20 Seiten). Die mündliche Präsentation hat einen Umfang von insgesamt 15-20 Minuten und kann auch während des Semesters erfolgen.
Proj	Projektarbeit	Bei der Projektarbeit handelt es sich um eine Gruppenarbeit, bei der mehrere Studierende eine gemeinsame Aufgabenstellung im Team erarbeiten und die Ergebnisse mündlich und schriftlich präsentieren. Jede bzw. jeder Studierende hat zur gemeinsamen Aufgabenstellung individuell beizutragen und eine mündliche Präsentation im Umfang von 15 Minuten abzuliefern. Der schriftliche Teil hat einen Umfang von ca. 5-25 Seiten pro Studierender bzw. Studierenden.
LN	Leistungsnachweis	Bei einem Leistungsnachweis kann es sich alternativ um eine schriftliche Prüfung (schrP), eine mündliche Prüfung (mdlP), eine praktische Püfung (prP), eine Seminararbeit (SA) oder eine Projektarbeit (Proj) handeln. Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Modulhandbuch festgelegt.
BA	Bachelorarbeit	Die Bachelorarbeit stellt die schriftliche Abschlussarbeit im Bachelorstudiengang dar. Die Bearbeitungszeit beträgt 3 Monate. Das Ergebnis wird in Form einer schriftlichen, wissenschaftlichen Arbeit verfasst. Der Umfang der Arbeit beträgt 40-60 Seiten.
Koll	Kolloquium	Bei dem Kolloquium handelt es sich um eine mündliche Prüfung im Umfang von 10-15 Minuten, bei dem die bzw. der Studierende das Ergebnis seiner Ausarbeitung verteidigt.
PrB	Praktikumsbericht	Bei dem Praktikumsbericht handelt es sich um eine schriftliche Ausarbeitung im Umfang von 8-15 Seiten. Er stellt eine Tätigkeitsbeschreibung der bzw. des Studierenden im Praktikum dar. Neben einer kurzen Vorstellung des Ausbildungsbetriebes sollen Arbeitsabläufe, in die die Praktikantin bzw. der Praktikant eingebunden war, spezielle Problemstellungen und deren Lösung durch die Praktikantin bzw. den Praktikanten sowie Projektarbeiten beschrieben werden.
PrA	praktische Arbeiten	Die praktischen Arbeiten beziehen sich jeweils auf die abzuleistenden Praktika. Bei den praktischen Arbeiten handelt es sich um 2-7 praktische Versuche bzw. Aufgaben, die selbständig durchgeführt werden müssen. Die Versuche sind zu dokumentieren (2-5 Seiten).

Dauer in Minuten	**Umfang in Seiten**
15 Minuten	8 -15 Seiten
30 Minuten	8 Seiten
90 Minuten	10-20 Seiten
	15-20 Seiten
	5-25 Seiten
	40-60 Seiten

Modul	
P	Pflichtmodul
WP	Wahlpflichtmodul