

Amtliche Bekanntmachung

Nr. 13/2021



Veröffentlicht am: 10.05.2021

**Fakultät für Maschinenbau
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik**



Studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnung
**für den Bachelorstudiengang
Mechatronik
(B-MTK)**

vom 03.03.2021

in der Fassung vom 03.03.2021

Auf der Grundlage von § 13 Abs. 1, 67 Abs. 3 Ziff. 8. Hochschulgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 14. Dezember 2010 (GVBl. LSA S. 600), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 23. Januar 2013 (GVBl. LSA S. 45) hat die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg folgende Satzung erlassen:

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----------|
| I. Allgemeiner Teil | 2 |
| § 1 Geltungsbereich | 2 |
| § 2 Ziele des Studiums | 2 |
| II. Umfang und Ablauf des Studiums | 3 |
| § 5 Studienbeginn und Studiendauer | 3 |
| § 6 Gliederung und Umfang des Studiums | 3 |
| § 7 Studienaufbau | 3 |
| III. Prüfungen | 3 |
| § 11 Prüfungsausschuss | 3 |
| V. Schlussbestimmungen | 4 |
| § 35 Inkrafttreten | 4 |
| Anlage: Regelstudien- und Prüfungsplan des Bachelorstudienganges Mechatronik | 5 |

I. Allgemeiner Teil

§ 1

Geltungsbereich

- (1) Die vorliegende studiengangspezifische Studien- und Prüfungsordnung des Bachelor-Studiengangs Mechatronik ergänzt (E) bzw. konkretisiert (K) verbindlich die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) für die Bachelorstudiengänge der am Ingenieurcampus der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg beteiligten Fakultäten um die im Inhaltsverzeichnis angegebenen Punkte.

§ 2

Ziele des Studiums

- (1) K: Der Bachelorstudiengang „Mechatronik“ ist interdisziplinär angelegt und befindet sich an der Schnittstelle der Fachgebiete Elektrotechnik, Maschinenbau, Informationstechnik und Informatik. Daraus resultieren besondere Anforderungen, die sich insbesondere im Erwerb einer disziplinübergreifenden Denkweise niederschlagen. Im Mittelpunkt steht hierbei eine methodenorientierte Herangehensweise, die zur Lösung von ingenieurwissenschaftlichen Problemen auf unterschiedlichen Gebieten der Elektrotechnik, des Maschinenbaus und der Informationstechnik befähigt. Neben Fachkenntnissen in den Grundlagen der Elektrotechnik, des Maschinenbaus, der Informationstechnik und der Informatik steht im Bachelorstudiengang „Mechatronik“ die Befähigung der Studierenden zu selbständigen Arbeiten nach wissenschaftlichen Methoden im Vordergrund.

Dadurch werden sie in die Lage versetzt, sich schnell in neue Arbeitsgebiete unterschiedlicher fachlicher Ausrichtung einarbeiten zu können, um so den häufig wechselnden Aufgaben und Anforderungen des späteren Berufslebens gewachsen zu sein. Dies schließt die Fähigkeit ein, Grenzen von Problemlösungen und Auswirkungen von Lösungsansätzen und Lösungen kritisch zu reflektieren sowie Lösungsmethoden weiter zu entwickeln, anzupassen und neu zu entwerfen. Parallel zur technischen Ausbildung werden den Studierenden Schlüsselkompetenzen im Rahmen von Projektarbeiten und Laborpraktika vermittelt.
- (3) K: Nach dem erfolgreichen Bachelorstudium besitzt der Absolvent oder die Absolventin die fachlichen Voraussetzungen für ein anschließendes Masterstudium der Mechatronik sowie mit Einschränkungen der Elektrotechnik, Informationstechnik oder des Maschinenbaus. Spätere Berufsfelder sind z.B.: Maschinen- und Anlagenbau, Automobil- und Fahrzeugbau, Antriebstechnik, Robotik, Werkzeugmaschinenbau, Medizintechnik, Umwelt- und Energietechnik.

II. Umfang und Ablauf des Studiums

§ 5

Studienbeginn und Studiendauer

- (2) K: Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Bachelorarbeit und des Kolloquiums sieben Semester.

§ 6

Gliederung und Umfang des Studiums

- (4) K: Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums müssen insgesamt 210 CPs nachgewiesen werden. Die Module, die Prüfungsleistungen und die Zuordnung der CPs zu den einzelnen Modulen sind dem in der Anlage enthaltenen Prüfungsplan zu entnehmen.
- (6) K: Das Studium enthält eine Praxisphase bestehend aus einem Industriepraktikum von insgesamt zwölf Wochen Dauer. Der Arbeitsaufwand für das Praktikum entspricht 15 CP. Einzelheiten regelt die Praktikumsordnung.

§ 7

Studienaufbau

- (3) E: Auf Antrag des Studierenden an den Prüfungsausschuss des Bachelorstudiengangs Mechatronik können im Einvernehmen mit dem Studienfachberater oder der Studienfachberaterin auch weitere Module aus allen Fakultäten der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg als Wahlpflichtfach anerkannt werden.
- (6) K: Die Bachelorarbeit (12 CP) und das Kolloquium (3 CP) entsprechen einem Aufwand von insgesamt 15 CP.
- (7) E: Die im Regelstudienplan und Prüfungsplan (Anlage) aufgeführten Zeitpunkte zur Belegung von Modulen und Ablegung von Prüfungen sind als Empfehlung für die Absolvierung des Studiums in der Regelstudienzeit zu verstehen, vorbehaltlich der Regelung in §17 (3) ASPO. Weitere Informationen über das Studium sind beim Prüfungsamt der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik sowie bei den Studienfachberatern bzw. Studienfachberaterinnen des Studiengangs erhältlich.

III. Prüfungen

§ 11

Prüfungsausschuss

- (1) K: Der Prüfungsausschuss besteht aus sieben Mitgliedern. Das vorsitzende Mitglied und ein weiteres Mitglied der Gruppe der Professoren und Professorinnen, Juniorprofessoren und Juniorprofessorinnen, Hochschuldozenten und Hochschuldozentinnen werden aus der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik bestellt. Ein stellvertretend vorsitzendes Mitglied und ein weiteres Mitglied der Gruppe der Professoren und Professorinnen, Juniorprofessoren und Juniorprofessorinnen, Hochschuldozenten und Hochschuldozentinnen werden aus der Fakultät für Maschinenbau bestellt. Jeweils ein Mitglied aus der Gruppe der Wissenschaftlichen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen wird aus der Fakultät für Maschinenbau und der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik bestellt. Ein Mitglied wird aus der Gruppe der Studierenden eines Mechatronikstudiengangs bestellt.

V. Schlussbestimmungen

§ 35 Inkrafttreten

Diese studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnung tritt nach der Veröffentlichung in den amtlichen Bekanntmachungen der Otto-von-Guericke-Universität in Verbindung mit der aktuell geltenden Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der Bachelorstudiengänge der drei Fakultäten des Ingenieurcampus (Fakultät für Maschinenbau, Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik und Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik) in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsräte der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik und Fakultät für Maschinenbau vom 03.03.2021 und des Senates der Otto-von-Guericke-Universität vom 21.04.2021.

Magdeburg, den 23.04.2021

Prof. Dr.-Ing. Jens Strackeljan
Rektor der
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Anlage Regelstudien- und Prüfungsplan

Anlage: Regelstudien- und Prüfungsplan des Bachelorstudienganges Mechatronik

Legende zum Regelstudien- und Prüfungsplan

| | |
|--|---|
| SWS = Semesterwochenstunde (Zeitaufwand der Lehrveranstaltung je Woche) | K = Klausur (angegebene Dauer in Minuten) |
| V = Vorlesung | K* = Zweiteilige Klausur, Einzelheiten entnehmen Sie bitte den Modulhandbuch |
| Ü = Übung | ÜS = Übungsschein |
| P = Praktikum | PS = Praktikumsschein |
| CP = Creditpunkte (Leistungspunkte) | PRO = Wissenschaftliches Projekt |
| VL = Art der Prüfungsvorleistung (Leistungsnachweis) | * = Abhängigkeit von der Modulwahl |
| PL = Art der Prüfungsleistung | ** = Bekanntgabe der Prüfungsvorleistung zu Beginn der Lehrveranstaltung |

Modulübersicht

Das Lehrangebot ist auf einen Studienbeginn im Wintersemester ausgerichtet.

Details zu den Pflichtmodulen entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Tabellen. Details zu den Wahlpflichtmodulen finden Sie im Studiengangskatalog.

Ausführliche Beschreibungen zu allen Modulen finden Sie im Modulhandbuch und im Modulhandbuch für Wahlpflichtmodule.

Belegung: Alle Pflichtmodule! Wahlpflichtmodule müssen im Umfang von 25 CP und Zusatzqualifikationen von 5 CP belegt werden.

| Bachelor Mechatronik | SWS V Ü P V Ü P | Semester | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | CP Σ | | |
|--|--------------------|----------|----|------|----|----|------|----|----|----|----|----|------|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|---------|----|----|
| | | 1. | | | 2. | | | 3. | | | 4. | | | 5. | | | 6. | | | 7. | | | | | |
| | | CP | VL | PL | CP | VL | PL | CP | VL | PL | CP | VL | PL | CP | VL | PL | CP | VL | PL | CP | VL | PL | | | |
| Mathematik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 21 | |
| Mathematik 1 für Ingenieure | 6 2 0 | 10 | ** | K120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| Mathematik 2 für Ingenieure | 3 3 0 2 1 0 | | | | 7 | | | | | | 4 | | K180 | | | | | | | | | | | | 11 |
| Informatik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | |
| Eingebettete Systeme der Mechatronik 1 | 2 2 0 | | | | | | | | | | | | | 5 | | K90 | | | | | | | | | 5 |
| Grundlagen der Informationstechnik | 2 1 0 0 0 1 | | | | 4 | | | | | | 1 | PS | K120 | | | | | | | | | | | | 5 |
| Grundlagen der Informatik für Ingenieure | 2 1 0 2 1 0 | 4 | | | 4 | ÜS | K120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 |
| Naturwissenschaften | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | |
| Physik 1, 2 | 2 1 0 2 0 1 | 4 | | | 4 | PS | K180 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 |
| Werkstoffe I | 2 2 1 | 5 | ** | K90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |

Fortsetzung auf der nächsten Seite

| Bachelor Mechatronik | SWS | | Semester | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | CP Σ | | | | | | |
|------------------------------------|-------|-------|----------|----|----|----|----|------|----|----|------|----|----|------|----|----|------|----|----|-----|----|----|----|---------|--|--|-----------|--|--|----|
| | | | 1. | | | 2. | | | 3. | | | 4. | | | 5. | | | 6. | | | 7. | | | | | | | | | |
| | | | CP | VL | PL | CP | VL | PL | CP | VL | PL | CP | VL | PL | CP | VL | PL | CP | VL | PL | CP | VL | PL | | | | | | | |
| Module | V Ü P | V Ü P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Maschinenbau / Mechanik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25 | | | |
| Grundlagen der Maschinenelemente | 2 2 0 | | | | | | | | | | | 5 | ** | K120 | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| Technische Darstellungslehre | 2 2 0 | | | | | | | | 5 | ** | K* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| Technische Mechanik 1 | 2 4 0 | | | | | 5 | ÜS | K120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| Technische Mechanik 2 | 2 4 0 | | | | | | | | 5 | ÜS | K120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| Technische Mechanik 3 | 2 4 0 | | | | | | | | | | | 5 | ÜS | K120 | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| Elektrotechnik / Elektronik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 27 | | | |
| Bauelemente der Elektronik | 2 1 0 | | | | | | | | 4 | | K90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| Elektronische Schaltungstechnik | 2 1 0 | 0 0 2 | | | | | | | | | | 4 | | | 3 | PS | K120 | | | | | | | | | | | | | 7 |
| Grundlagen der Elektrotechnik 1, 2 | 3 2 0 | 2 1 0 | 6 | | | 4 | ÜS | K180 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| Grundlagen der Elektrotechnik 3 | 2 1 0 | 0 0 1 | | | | | | | 4 | | | 2 | PS | K120 | | | | | | | | | | | | | | | | 6 |
| Mess- und Regelungstechnik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | | | |
| Messtechnik | 3 1 0 | 0 0 1 | | | | | | | | | | 5 | | | 1 | | K90 | | | | | | | | | | | | | 6 |
| Regelungs- und Steuerungstechnik | 3 2 0 | | | | | | | | | | | | | | 7 | | K120 | | | | | | | | | | | | | 7 |
| Signale und Systeme | 2 1 0 | | | | | | | | 4 | | K90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| Antriebstechnik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | | |
| Elektrische Antriebssysteme | 2 1 0 | 0 0 1 | | | | | | | | | | | | | 4 | | | 1 | PS | K90 | | | | | | | | | | 5 |
| Elektrische Maschinen | 2 1 0 | | | | | | | | | | | 4 | | K90 | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| Mechatronische Systeme | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | | | |
| Grundlagen der Mechatronik | 2 2 0 | | | | | | | | 5 | | K90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| Mechatronik I | 2 2 0 | | | | | | | | | | | 5 | | K90 | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| Mechatronik II | 2 2 0 | | | | | | | | | | | | | | 5 | | K90 | | | | | | | | | | | | | 5 |
| Mechatronikprojekt | 0 2 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | | PRO | | | | | | | | | | 5 |
| Zusatzqualifikationen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | | | |
| Wirtschaft / Recht * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | | * | | | | | | | | | | 5 |

Fortsetzung auf der nächsten Seite

| Bachelor Mechatronik | SWS | | Semester | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | CP Σ | | | | | | | |
|---|-----|---|----------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|--|-----|----|
| | | | 1. | | | 2. | | | 3. | | | 4. | | | 5. | | | 6. | | | 7. | | | | | | | | | | |
| | | | V | Ü | P | V | Ü | P | V | Ü | P | V | Ü | P | V | Ü | P | V | Ü | P | V | Ü | P | | V | Ü | P | | | | |
| Module | V | Ü | P | V | Ü | P | CP | VL | PL | CP | VL | PL | CP | VL | PL | CP | VL | PL | CP | VL | PL | CP | VL | PL | CP | VL | PL | | | | |
| Wahlpflichtmodule | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25 | | | |
| Wahlpflichtmodule * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | | * | 20 | | * | | | | | | | 25 | |
| Praktikum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | | | |
| Industriepraktikum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | 15 |
| Bachelorarbeit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | | | |
| Bachelorarbeit mit Kolloquium | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | 15 |
| Summe der Creditpoints im Bachelor Mechatronik | | | | | | | | | 29 | | | 28 | | | 32 | | | 30 | | | 30 | | | 31 | | | 30 | | | 210 | |