

4. Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Automatisierung und Mechatronik vom 06.08.2014

Gemäß § 13 Abs. 4 i. V. m. §§ 34 und 36 des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes (SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (SächsGVBl. S. 731) geändert worden ist, erlässt die Hochschule Zittau/Görlitz diese Änderungssatzung.

Artikel 1 Änderung der Prüfungsordnung

Die Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Automatisierung und Mechatronik wird wie folgt geändert:

1. Der Prüfungs- und Wichtungsplan ändert sich entsprechend der Anlage zu dieser Änderungssatzung.

2. Änderungen im § 6

a) Absatz 3 wird neu gefasst:

(3) Versucht der Prüfling, das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (Note 5) bewertet. Eine Täuschung liegt insbesondere vor, wenn geistiges Eigentum Anderer durch die unbefugte Verwertung verletzt oder verfälscht wiedergegeben wird (Plagiat). Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von der prüfenden oder aufsichtführenden Person von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (Note 5) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfling durch den Prüfungsausschuss der Fakultät von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für Prüfungsvorleistungen.

b) Absatz 5 wird neu eingefügt:

(5) Insbesondere schriftliche Prüfungsleistungen können mittels geeigneter Plagiatserkennungssoftware auf nicht kenntlich gemachte übernommene Textpassagen hin überprüft werden. Hierzu kann die Abgabe einer elektronischen Version der Arbeit verlangt werden. Bei schriftlichen Studienleistungen (außer bei Klausuren) hat die oder der Studierende zusammen mit der Arbeit eine schriftliche Erklärung vorzulegen, dass er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Erweist sich eine solche Erklärung als unwahr oder liegt ein sonstiger Täuschungsversuch oder ein Ordnungsverstoß bei der Erbringung von Studien- und Prüfungsleistungen vor, gelten die Absätze 3 und 4 entsprechend.

3. Änderungen im § 14 Absatz

a) Absatz 1 wird angepasst:

(1) Mit der Einschreibung bzw. der Rückmeldung ist der Prüfling zu den im Studienablauf- bzw. Prüfungsplan für das entsprechende Semester vorgesehenen Modulprüfungen und den entsprechenden Prüfungsvor- und Prüfungsleistungen von Amts wegen angemeldet. Die Anmeldung zu Wahlpflicht- und Wahlmodulen sowie zum Freiversuch ist durch den Prüfling selbst vorzunehmen. Die Anmeldung zu Wahlpflicht- und Wahlmodulen erfolgt in der Fakultät, die

Anmeldung zum Freiversuch im Prüfungsamt der Hochschule. Die Anmeldung zu Modulen der fachübergreifenden Kompetenzen erfolgt über OPAL im Zentrum für fakultätsübergreifende Lehre (ZfL). Dabei ist ein Modul der ersten Wahl sowie ein Modul der zweiten Wahl anzugeben (siehe § 23).

b) Absatz 3 wird angepasst:

(3) In einem Urlaubssemester ist die Teilnahme an Prüfungen möglich. Dies gilt sowohl für Wiederholungsprüfungen als auch für weitere Prüfungen. In diesem Fall erfolgt die schriftliche Anmeldung zur Prüfung durch den Prüfling. Das Ablegen von Prüfungen nach § 15 ist während der Beurlaubung ausgeschlossen.

4. Änderungen im § 22

a) Absatz 1 wird ergänzt:

(1) Alternative Prüfungsleistungen werden auf folgende Arten erbracht:

5. als Poster Präsentation (Absatz 6).

b) Der Absatz 6 wird neu eingefügt:

(6) Die Poster Präsentation (PO) ist eine Prüfungsleistung in Form der selbständigen Erstellung eines wissenschaftlichen Posters mit anschließender mündlicher Präsentation. Sie wird im Regelfall im Zeitraum der Lehrveranstaltungen des Semesters erbracht.

c) Die Nummerierung des Absatzes (6) (alt) ändert sich in Absatz (7).

5. Änderungen im § 23

a) Absatz 2 wird gestrichen.

b) Die Nummerierung der Absätze 3 (alt) und 4 (alt) ändert sich in 2 und 3.

c) Absatz 4 und 5 werden neu eingefügt und lauten:

(4) Der Wahlpflichtbereich besteht aus Modulen, die Anlage 1 zu entnehmen sind. Die Studierenden wählen Module im jeweils angegebenen Gesamtumfang an ECTS-Punkten aus. Die Durchführung der Module wird nur dann garantiert, wenn mindestens fünf Studierende angemeldet sind. Beim Modul „Fachübergreifende Kompetenzen“ kann die maximale Teilnehmerzahl pro Modul begrenzt sein. Sollte das Modul der ersten Wahl aus Kapazitäts- oder organisatorischen Gründen nicht zustande kommen, werden die Studierenden in das Modul der zweiten Wahl eingeschrieben. Eine Doppelbelegung von Modulen ist nicht zulässig. Somit ist für Studierende das Belegen von gleichwertigen bzw. gleichen Modulen ausgeschlossen.

(5) Sofern das Modul Fachübergreifende Kompetenzen im Wintersemester stattfindet, hat die Anmeldung durch den Prüfling bis zum 01. Februar desselben Jahres beim Zentrum für fakultätsübergreifende Lehre zu erfolgen. Wird das Modul Fachübergreifende Kompetenzen im

Sommersemester belegt, hat die Anmeldung durch den Prüfling bis zum 01. November des Vorjahres beim Zentrum für fakultätsübergreifende Lehre zu erfolgen.

Artikel 2 Änderung der Studienordnung

Die Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Automatisierung und Mechatronik wird wie folgt geändert:

1. Der Studienablaufplan und das Modulhandbuch ändern sich entsprechend der Anlage zu dieser Änderungssatzung.

2. Der § 8 Absatz 1 wird angepasst:

(1) Die Fakultät Elektrotechnik und Informatik ist für den Bachelor-Studiengang „Automatisierung und Mechatronik“ gesamtverantwortlich und stellt das Lehrangebot sicher. Module, die nicht in die Kompetenz dieser Fakultät fallen, werden von der dafür fachlich zuständigen Fakultät bzw. vom Zentrum für fakultätsübergreifende Lehre (ZfL) angeboten.

Artikel 3 Inkrafttreten

Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach der Veröffentlichung an der Hochschule in Kraft. Sie gilt für Studierende ab Matrikel 2021.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates Elektrotechnik und Informatik vom 24.03.2021 und der Genehmigung durch das Rektorat der Hochschule Zittau/Görlitz vom 05.05.2021.

Zittau/Görlitz am 05.05.2021

Der Rektor



Prof. Dr.-Ing. Alexander Kratzsch

Anlagen:

Prüfungsplan
Wichtungsplan
Studienablaufplan

Anlage 1: Prüfungsplan

Stg.s-Code	Module	Prüfungen pro Semester							ECTS-Punkte*
		1	2	3	4	5	6	7	
	277300 Werkstofftechnik	VL PK120							5
	101720 Grundlagen der Informatik	VT VB VT PK120							5
	195800 Grundlagen Elektrotechnik - Stationäre Vorgänge	VT VL PK150							5
	276400 Physikalische Grundlagen der Mechanik & Thermodynamik	PK120 PL							5
	277350 Technische Mechanik	PK120							5
	274700 Ingenieurmathematik I (Elektrotechnik)	PK120							5
	274750 Ingenieurmathematik II (Elektrotechnik)			PK120					5
	275800 Grundlagen Elektrotechnik - Zeitabhängige Vorgänge		VL PK150						5
	101010 Objektorientierte Programmierung		VT PK120						5
	100950 Betriebswirtschaftslehre		PK120						5
	195550 Kommunikationsnetze		PK120						5
	275550 Grundlagen Elektronik		VT PL PK120						5
	276450 Physik der Materie & Elektromagnetische Wellen		PM30 PL						5
	274800 Digitaltechnik / Mikrorechentechnik			PL PK120					5
	276350 Numerik/Simulation			VL PB					5
	236450 Signale und Systeme			PK150					5

275450 Leistungselektronik				PK120 PL					5
276250 Messtechnik für Ingenieure				PL PK90					5
194150 Sensorik/Aktorik					PK120				5
194700 Steuerungstechnik I/Speicherprogrammierbare Steuerungen					PK120 PB				5
231100 Regelungstechnik I					PK180 PL				5
206750 Projektierung						VL PB PK90			5
Wahlpflichtbereich Fachübergreifende Kompetenzen 5 ECTS-Punkte									
261800 Fachübergreifende Kompetenzen (Wahlpflichtmodule)						P			5
142000 Ingenieurpraktikum							PP		30
234650 Abschlussmodul								PA PM60	12
234300 Wissenschaftliches Arbeiten								VT	8
202150 Projektmanagement für Ingenieure								PK90	5
230650 Mustererkennung und Maschinelles Lernen								PB	5
ECTS-Punkte	30	30	30	15	10	30		30	175

Vertiefungs- oder Studienrichtung Mechatronik

275850 FEM in Mechanik und Elektrotechnik					PB PB				5
Wahlpflichtmodule Mechatronik 4. Semester 10 ECTS-Punkte									
195700 Elektronik - Konstruktion					PB				5
275350 Softwaretechnik 1					VR PB				5
276300 Betriebssysteme					PB				5
278100 Solare Energietechnik					PB				5

277050 Cyber-Physische Systeme				VL PK120				5
205850 Sichere und Fehler-tolerante Systeme				PK90 PB				5
206800 Modellierung und Si-mulation					PK120			5
101940 Konstruktionslehre					PB			5
Wahlpflichtmodule Mechatronik 5. Semester 10 ECTS-Punkte								
204150 Leitsysteme/Industri-elle Datenkommuni-kation					PB PM30			5
208250 Grundlagen der Pro-zessautomatisie-rung/Prozessanalyse					PB PL PK90			5
277100 Methoden und An-wendungen Industrie 4.0					VL PK90 PB			5
275200 Softwaretechnik 2					VR PB			5
208200 Grundlagen Soft Computing					PB			5
123850 IT-Sicherheit und Datenschutz					VB PM20			5
ECTS-Punkte Studienrich-tung				15	20			35

Vertiefungs- oder Studienrichtung Energie und Automatisierung								
205850 Sichere und Fehler-tolerante Systeme				PK90 PB				5
194050 Elektromagnetische Verträglichkeit				PK120				5
Wahlpflichtmodul Energie und Automatisierung 4. Semester 5 ECTS-Punkte								
195700 Elektronik - Kon-struktion				PB				5
278100 Solare Energietechn-ik				PB				5
277050 Cyber-Physische Systeme				VL PK120				5

	208250 Grundlagen der Prozessautomatisierung/Prozessanalyse					PB PL PK90			5
	204150 Leitsysteme/Industrielle Datenkommunikation					PB PM30			5
	208200 Grundlagen Soft Computing					PB			5

Wahlpflichtmodul Energie und Automatisierung 5. Semester 5 ECTS-Punkte

	206800 Modellierung und Simulation					PK120			5
	277100 Methoden und Anwendungen Industrie 4.0					VL PK90 PB			5
ECTS-Punkte Studienrichtung				15	20				35

Vertiefungs- oder Studienrichtung Leit- und Sicherungstechnik

1	230950 Leit- und Sicherungstechnische Systeme ***					PK90			4
2	230850 Technologien zur Sicherung von Fahrwegen (Grundmodul) ***					PK90			3
3	230800 Sicherung von Fahrwegelementen ***						PK90		3
4	230900 Technologien zur Sicherung von Fahrwegen (Aufbaumodul) ***						PK90		4
ECTS-Punkte Studienrichtung									0

Vertiefungs- oder Studienrichtung CDHAW

5. Semester (Modulpool) Module werden durch Fakultät festgelegt im Umfang: 30 ECTS-Punkte

CDHAW	206850 Magnetlagertechnik					PB			5
CDHAW	206050 Modellgestützte Mess- und Regelverfahren					PB			5
CDHAW	103240 Mechanismentechnik					PK90			5

CDHAW	230650 Mustererkennung und Maschinelles Lernen					PB			5
CDHAW	206800 Modellierung und Si- mulation					PK120			5
CDHAW	275450 Leistungselektronik					PL PK120			5
CDHAW	206750 Projektierung					VL PB PK90			5
6. Semester 30 ECTS-Punkte									
CDHAW	234650 Abschlussmodul						PA PM60		12
CDHAW	242700 Praktikum CDHAW						PP		10
CDHAW	234300 Wissenschaftliches Arbeiten						VT		8
ECTS-Punkte Studienrich- tung						30	30		60

Vertiefungs- oder Studienrichtung **Internationale Projekte (Mexico-Tec)**

5. Semester (Modulpool) Module werden durch Fakultät festgelegt im Umfang: 5 ECTS-Punkte

MDHK	214200 Advanced Control Theory					PK180 PL			5
MDHK	217100 Signal Theory					PK120			5
MDHK	214900 Mechatronics Project Work					PB			10
MDHK	214350 Artificial Neural Net- works					PB			5
MDHK	214250 State Estimation					PB			5
MDHK	213450 Advanced Communi- cations					PK120			5
MDHK	216500 Microcontrollers					PK120			5
MDHK	214950 Image Processing					PB			5
MDHK	244300 Introduction of Colla- borative Robot Sys- tems					PB			5

6. Semester (Studienprogramm entweder Deutsch oder Englisch) 30 ECTS-Punkte								
MDHK	267450 International In- ternship in Enginee- ring						PP	10
MDHK	234300 Wissenschaftliches Arbeiten						VT	8
MDHK	242750 Praktikum Internatio- nal						PP	10
MDHK	267400 Scientific Work						VT	8
MDHK	234650 Abschlussmodul						PA PM60	12
MDHK	267550 Final Module						PA PM60	12
ECTS-Punkte Studienrich- tung						30	30	60
ECTS-Punkte des Studien- gangs		30	30	30	30	30	30	210

* 1 ECTS-Punkt entspricht einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden

*** Wahlmodul (Anmeldung durch den Prüfling erforderlich, siehe §14 Abs. 1 der PO)

Legende:

ECTS = European Credit Transfer System – (Punkte)

PA = Prüfungsleistung in Form der Abschlussarbeit gemäß § 21

PB = Alternative Prüfungsleistung in Form des Belegs gemäß § 22

PK = Schriftliche Prüfungsleistung in Form der Klausur gemäß §§ 19; 20

PL = Alternative Prüfungsleistung in Form der Laborleistung gemäß § 22

PM = Mündliche Prüfungsleistung gemäß § 18

PP = Prüfungsleistung in Form des Praxisbelegs

P = Prüfungsleistung/en entsprechend den Wahlpflichtkomponenten

VB = Prüfungsvorleistung in Form des Belegs gemäß § 17 i.V.m. § 22

VL = Prüfungsvorleistung in Form der Laborleistung gemäß § 17 i.V.m. § 22

VR = Prüfungsvorleistung in Form des Referates gemäß § 17 i.V.m. § 22

VT = Prüfungsvorleistung in Form des Testats gemäß § 17

(Die Zahlenangabe hinter der Prüfungsart gibt die Dauer der Prüfungsleistung in Minuten an.)

Anlage 2: Wichtungsplan

Stg.s- interner Code	Modul	Prüfungsform	Wichtung der Prüfungslei- stungen	Wichtungsfak- tor
277300	Werkstofftechnik	PK 120	100.0	1.00
101720	Grundlagen der Informatik	PK 120	100.0	1.00
195800	Grundlagen Elektrotechnik - Stationäre Vor- gänge	PK 150	100.0	1.00
276400	Physikalische Grundlagen der Mechanik & Thermodynamik	PK 120 PL	60.0 40.0	1.00
277350	Technische Mechanik	PK 120	100.0	1.00
274700	Ingenieurmathematik I (Elektrotechnik)	PK 120	100.0	1.00
274750	Ingenieurmathematik II (Elektrotechnik)	PK 120	100.0	1.00
275800	Grundlagen Elektrotechnik - Zeitabhängige Vorgänge	PK 150	100.0	1.00
101010	Objektorientierte Programmierung	PK 120	100.0	1.00
100950	Betriebswirtschaftslehre	PK 120	100.0	1.00
195550	Kommunikationsnetze	PK 120	100.0	1.00
275550	Grundlagen Elektronik	PL PK 120	20.0 80.0	2.00
276450	Physik der Materie & Elektromagnetische Wellen	PM 30 PL	60.0 40.0	1.00
274800	Digitaltechnik / Mikrorechentechnik	PL PK 120	40.0 60.0	1.50
276350	Numerik/Simulation	PB	100.0	1.00
236450	Signale und Systeme	PK 150	100.0	1.50
275450	Leistungselektronik	PK 120 PL	80.0 20.0	2.00
276250	Messtechnik für Ingenieure	PL PK 90	50.0 50.0	1.50
194150	Sensorik/Aktorik	PK 120	100.0	1.50
194700	Steuerungstechnik I/Speicherprogrammier- bare Steuerungen	PK 120 PB	67.0 33.0	1.50
231100	Regelungstechnik I	PK 180 PL	80.0 20.0	2.00
206750	Projektierung	PB PK 90	40.0 60.0	2.00

Wahlpflichtbereich Fachübergreifende Kompetenzen 5 ECTS-Punkte

261800 Fachübergreifende Kompetenzen (Wahlpflichtmodule)	P	100.0	1.00
142000 Ingenieurpraktikum	PP	100.0	8.00
234650 Abschlussmodul	PA PM 60	60.0 40.0	20.00
234300 Wissenschaftliches Arbeiten	-	0.0	0.00
202150 Projektmanagement für Ingenieure	PK 90	100.0	1.00
230650 Mustererkennung und Maschinelles Lernen	PB	100.0	1.00

Vertiefungs- oder Studienrichtung Mechatronik

275850 FEM in Mechanik und Elektrotechnik	PB PB	50.0 50.0	1.50
--	----------	--------------	------

Wahlpflichtmodule Mechatronik 4. Semester 10 ECTS-Punkte

195700 Elektronik - Konstruktion	PB	100.0	3.00
275350 Softwaretechnik 1	PB	100.0	3.00
276300 Betriebssysteme	PB	100.0	3.00
278100 Solare Energietechnik	PB	100.0	3.00
277050 Cyber-Physische Systeme	PK 120	100.0	3.00
205850 Sichere und Fehlertolerante Systeme	PK 90 PB	50.0 50.0	3.00
206800 Modellierung und Simulation	PK 120	100.0	1.50
101940 Konstruktionslehre	PB	100.0	1.50

Wahlpflichtmodule Mechatronik 5. Semester 10 ECTS-Punkte

204150 Leitsysteme/Industrielle Datenkommunikation	PB PM 30	30.0 70.0	3.00
208250 Grundlagen der Prozessautomatisierung/Prozessanalyse	PB PL PK 90	25.0 25.0 50.0	3.00
277100 Methoden und Anwendungen Industrie 4.0	PK 90 PB	70.0 30.0	3.00
275200 Softwaretechnik 2	PB	100.0	3.00
208200 Grundlagen Soft Computing	PB	100.0	3.00
123850 IT-Sicherheit und Datenschutz	PM 20	100.0	3.00

Vertiefungs- oder Studienrichtung Energie und Automatisierung

205850 Sichere und Fehlertolerante Systeme	PK 90 PB	50.0 50.0	1.50
---	-------------	--------------	------

	194050 Elektromagnetische Verträglichkeit	PK 120	100.0	1.00
Wahlpflichtmodul Energie und Automatisierung 4. Semester 5 ECTS-Punkte				
	195700 Elektronik - Konstruktion	PB	100.0	1.50
	278100 Solare Energietechnik	PB	100.0	1.50
	277050 Cyber-Physische Systeme	PK 120	100.0	1.50
	208250 Grundlagen der Prozessautomatisierung/Prozessanalyse	PB PL PK 90	25.0 25.0 50.0	2.00
	204150 Leitsysteme/Industrielle Datenkommunikation	PB PM 30	30.0 70.0	1.50
	208200 Grundlagen Soft Computing	PB	100.0	1.00
Wahlpflichtmodul Energie und Automatisierung 5. Semester 5 ECTS-Punkte				
	206800 Modellierung und Simulation	PK 120	100.0	1.50
	277100 Methoden und Anwendungen Industrie 4.0	PK 90 PB	70.0 30.0	1.50

Vertiefungs- oder Studienrichtung **Leit- und Sicherungstechnik**

1	230950 Leit- und Sicherungstechnische Systeme ***	PK 90	100.0	0.00
2	230850 Technologien zur Sicherung von Fahrwegen (Grundmodul) ***	PK 90	100.0	0.00
3	230800 Sicherung von Fahrwegelementen ***	PK 90	100.0	0.00
4	230900 Technologien zur Sicherung von Fahrwegen (Aufbaumodul) ***	PK 90	100.0	0.00

Vertiefungs- oder Studienrichtung **CDHAW**

5. Semester (Modulpool) Module werden durch Fakultät festgelegt im Umfang: 30 ECTS-Punkte

CDHAW	206850 Magnetlagertechnik	PB	100.0	0.00
CDHAW	206050 Modellgestützte Mess- und Regelverfahren	PB	100.0	0.00
CDHAW	103240 Mechanismentechnik	PK 90	100.0	0.00
CDHAW	230650 Mustererkennung und Maschinelles Lernen	PB	100.0	0.00
CDHAW	206800 Modellierung und Simulation	PK 120	100.0	0.00
CDHAW	275450 Leistungselektronik	PK 120 PL	80.0 20.0	0.00
CDHAW	206750 Projektierung	PB PK 90	40.0 60.0	0.00

6. Semester 30 ECTS-Punkte

CDHAW	234650 Abschlussmodul	PA PM 60	60.0 40.0	0.00
-------	--------------------------	-------------	--------------	------

CDHAW	242700 Praktikum CDHAW	PP	100.0	0.00
CDHAW	234300 Wissenschaftliches Arbeiten	-	0.0	0.00

Vertiefungs- oder Studienrichtung Internationale Projekte (Mexico-Tec)

5. Semester (Modulpool) Module werden durch Fakultät festgelegt im Umfang: 5 ECTS-Punkte

MDHK	214200 Advanced Control Theory	PK 180 PL	80.0 20.0	0.00
MDHK	217100 Signal Theory	PK 120	100.0	0.00
MDHK	214900 Mechatronics Project Work	PB	100.0	0.00
MDHK	214350 Artificial Neural Networks	PB	100.0	0.00
MDHK	214250 State Estimation	PB	100.0	0.00
MDHK	213450 Advanced Communications	PK 120	100.0	0.00
MDHK	216500 Microcontrollers	PK 120	100.0	0.00
MDHK	214950 Image Processing	PB	100.0	0.00
MDHK	244300 Introduction of Collaborative Robot Systems	PB	100.0	0.00

6. Semester (Studienprogramm entweder Deutsch oder Englisch) 30 ECTS-Punkte

MDHK	267450 International Internship in Engineering	PP	100.0	0.00
MDHK	234300 Wissenschaftliches Arbeiten	-	0.0	0.00
MDHK	242750 Praktikum International	PP	100.0	0.00
MDHK	267400 Scientific Work	-	0.0	0.00
MDHK	234650 Abschlussmodul	PA PM 60	60.0 40.0	0.00
MDHK	267550 Final Module	PA PM 60	60.0 40.0	0.00

*** Wahlmodul

Legende

- PA = Prüfungsleistung in Form der Abschlussarbeit gemäß § 21
- PB = Alternative Prüfungsleistung in Form des Belegs gemäß § 22
- PK = Schriftliche Prüfungsleistung in Form der Klausur gemäß §§ 19; 20
- PL = Alternative Prüfungsleistung in Form der Laborleistung gemäß § 22
- PM = Mündliche Prüfungsleistung gemäß § 18
- PP = Prüfungsleistung in Form des Praxisbelegs
- P = Prüfungsleistung/en entsprechend den Wahlpflichtkomponenten

Anlage 3: Studienablaufplan

Stg.s- interner Code	Module	V S/Ü P W	SWS** pro Semester							SWS	ECTS- Punkte*
			1	2	3	4	5	6	7		
101720 Grundlagen der Informatik	V	2								4	5
	S/Ü										
	P	2									
195800 Grundlagen Elektrotechnik - Stationäre Vorgänge	V	4								6	5
	S/Ü	1.6									
	P	0.4									
274700 Ingenieurmathematik I (Elektrotechnik)	V	3								6	5
	S/Ü	3									
	P										
276400 Physikalische Grundlagen der Mechanik & Thermodynamik	V	2								5	5
	S/Ü	2									
	P	1									
277350 Technische Mechanik	V	2								4	5
	S/Ü	2									
	P										
277300 Werkstofftechnik	V	3.2								4	5
	S/Ü	0.6									
	P	0.2									
100950 Betriebswirtschaftslehre	V		2							4	5
	S/Ü		2								
	P										
274800 Digitaltechnik / Mikrore- chentechnik	V		3	1						6	5
	S/Ü			1							
	P			1							
275550 Grundlagen Elektronik	V		2							4	5
	S/Ü		1.5								
	P		0.5								
275800 Grundlagen Elektrotechnik - Zeitabhängige Vorgänge	V		2							4	5
	S/Ü		1.6								
	P		0.4								
274750 Ingenieurmathematik II (Elektrotechnik)	V		1.5	1.5						6	5
	S/Ü		1.5	1.5							
	P										
195550 Kommunikationsnetze	V		2							5	5
	S/Ü		2								
	P		1								
101010 Objektorientierte Programmierung	V		2							4	5
	S/Ü										
	P		2								
276450 Physik der Materie & Elektromagnetische Wellen	V		2							3	5
	S/Ü										
	P		1								

275450 Leistungselektronik	V			2					4	5
	S/Ü			1.5						
	P			0.5						
276250 Messtechnik für Ingenieure	V			2					4	5
	S/Ü			1						
	P			1						
276350 Numerik/Simulation	V			2					4	5
	S/Ü			1						
	P			1						
236450 Signale und Systeme	V			2					5	5
	S/Ü			2						
	P			1						
231100 Regelungstechnik I	V			2					5	5
	S/Ü			2						
	P			1						
194150 Sensorik/Aktorik	V			3					5	5
	S/Ü			2						
	P									
194700 Steuerungstechnik I/Speicherprogrammierbare Steuerungen	V			2					4	5
	S/Ü			2						
	P									
206750 Projektierung	V					2			4	5
	S/Ü					1				
	P					1				
Wahlpflichtbereich Fachübergreifende Kompetenzen 5 ECTS-Punkte										
261800 Fachübergreifende Kompetenzen (Wahlpflichtmodule)	V					x			0	5
	S/Ü					x				
	P					x				
142000 Ingenieurpraktikum	V						x		0	30
	S/Ü						x			
	P						x			
234650 Abschlussmodul	V							x	0	12
	S/Ü							x		
	P							x		
230650 Mustererkennung und Maschinelles Lernen	V							2	4	5
	S/Ü							1		
	P							1		
202150 Projektmanagement für Ingenieure	V							2	3	5
	S/Ü							0.7		
	P							0.3		
234300 Wissenschaftliches Arbeiten	V								2	8
	S/Ü									
	P									
	W							2		
SWS		29	30	23	14	4 ¹	0	9	109	-
ECTS-Punkte		30	30	30	15	10	30	30	-	175

Vertiefungs- oder Studienrichtung Mechatronik										
	275850	V				1.5				
	FEM in Mechanik und Elektrotechnik	S/Ü							5	5
		P				3.5				
Wahlpflichtmodule Mechatronik 4. Semester 10 ECTS-Punkte										
	276300	V				2				
	Betriebssysteme	S/Ü				2			4	5
		P								
	277050	V				2				
	Cyber-Physische Systeme	S/Ü				1			4	5
		P				1				
	195700	V				2				
	Elektronik - Konstruktion	S/Ü				2			4	5
		P								
	205850	V				2				
	Sichere und Fehlertolerante Systeme	S/Ü				2			5	5
		P				1				
	275350	V				2				
	Softwaretechnik 1	S/Ü							4	5
		P				2				
	278100	V				2				
	Solare Energietechnik	S/Ü				2			4	5
		P								
	101940	V					2			
	Konstruktionslehre	S/Ü					1		4	5
		P					1			
	206800	V					2			
	Modellierung und Simulation	S/Ü					2		4	5
		P								
Wahlpflichtmodule Mechatronik 5. Semester 10 ECTS-Punkte										
	208250	V					3			
	Grundlagen der Prozessautomatisierung/Prozessanalyse	S/Ü					2		6	5
		P					1			
	208200	V					1			
	Grundlagen Soft Computing	S/Ü					2		4	5
		P					1			
	123850	V					2			
	IT-Sicherheit und Datenschutz	S/Ü					2		4	5
		P								
	204150	V					2			
	Leitsysteme/Industrielle Datenkommunikation	S/Ü					1		4	5
		P					1			
	277100	V					2			
	Methoden und Anwendungen Industrie 4.0	S/Ü					1		4	5
		P					1			
	275200	V					2			
	Softwaretechnik 2	S/Ü							4	5
		P					2			

SWS Studienrichtung				5 ¹	8 ¹			13	-
ECTS-Punkte Studienrichtung				15	20			-	35

Vertiefungs- oder Studienrichtung **Energie und Automatisierung**

194050 Elektromagnetische Ver- träglichkeit	V			2				4	5
	S/Ü			1					
	P			1					
205850 Sichere und Fehlertole- rante Systeme	V			2				5	5
	S/Ü			2					
	P			1					

Wahlpflichtmodul Energie und Automatisierung 4. Semester **5 ECTS-Punkte**

277050 Cyber-Physische Sys- teme	V			2				4	5
	S/Ü			1					
	P			1					
195700 Elektronik - Konstruktion	V			2				4	5
	S/Ü			2					
	P								
278100 Solare Energietechnik	V			2				4	5
	S/Ü			2					
	P								
208250 Grundlagen der Prozess- automatisierung/Pro- zessanalyse	V				3			6	5
	S/Ü				2				
	P				1				
208200 Grundlagen Soft Compu- ting	V				1			4	5
	S/Ü				2				
	P				1				
204150 Leitsysteme/Industrielle Datenkommunikation	V				2			4	5
	S/Ü				1				
	P				1				

Wahlpflichtmodul Energie und Automatisierung 5. Semester **5 ECTS-Punkte**

277100 Methoden und Anwen- dungen Industrie 4.0	V				2			4	5
	S/Ü				1				
	P				1				
206800 Modellierung und Simula- tion	V				2			4	5
	S/Ü				2				
	P								

SWS Studienrichtung				9 ¹	14 ¹			23	-
ECTS-Punkte Studienrichtung				15	20			-	35

Vertiefungs- oder Studienrichtung **Leit- und Sicherungstechnik**

1	230950 Leit- und Sicherungs- technische Systeme ***	V				3			
		S/Ü						4	4
		P					1		
2	230850 Technologien zur Siche- rung von Fahrwegen (Grundmodul) ***	V				2			
		S/Ü						3	3
		P					1		
3		V					2	3	3

	230800	S/Ü							
	Sicherung von Fahrwegelementen ***	P				1			
	230900	V				3			
4	Technologien zur Sicherung von Fahrwegen (Aufbaumodul) ***	S/Ü						4	4
		P				1			
SWS Studienrichtung						1	1		0 -
ECTS-Punkte Studienrichtung									- 0

Vertiefungs- oder Studienrichtung **CDHAW**

5. Semester (Modulpool) Module werden durch Fakultät festgelegt im Umfang: **30 ECTS-Punkte**

CDHAW	275450 Leistungselektronik	V				2			
		S/Ü				1.5		4	5
		P				0.5			
CDHAW	206850 Magnetlagertechnik	V				2			
		S/Ü				2		4	5
		P							
CDHAW	103240 Mechanismentechnik	V				2			
		S/Ü				1		3	5
		P							
CDHAW	206050 Modellgestützte Mess- und Regelverfahren	V				2			
		S/Ü				2		4	5
		P							
CDHAW	206800 Modellierung und Simulation	V				2			
		S/Ü				2		4	5
		P							
CDHAW	230650 Mustererkennung und Maschinelles Lernen	V				2			
		S/Ü				1		4	5
		P				1			
CDHAW	206750 Projektierung	V				2			
		S/Ü				1		4	5
		P				1			

6. Semester **30 ECTS-Punkte**

CDHAW	234650 Abschlussmodul	V					x		
		S/Ü					x		0 12
		P					x		
CDHAW	242700 Praktikum CDHAW	V							
		S/Ü				4		8	10
		P				4			
CDHAW	234300 Wissenschaftliches Arbeiten	V							
		S/Ü							
		P						2	8
		W					2		
SWS Studienrichtung						1	1	1	0 -
ECTS-Punkte Studienrichtung							30	30	- 60

Vertiefungs- oder Studienrichtung Internationale Projekte (Mexico-Tec)														
5. Semester (Modulpool) Module werden durch Fakultät festgelegt im Umfang: 30 ECTS-Punkte														
MDHK	213450 Advanced Communica- tions	V							2			4	5	
		S/Ü								2				
		P												
MDHK	214200 Advanced Control Theory	V							2			5	5	
		S/Ü								2				
		P								1				
MDHK	214350 Artificial Neural Networks	V							2			4	5	
		S/Ü								1				
		P								1				
MDHK	214950 Image Processing	V							2			4	5	
		S/Ü								1				
		P								1				
MDHK	244300 Introduction of Collabora- tive Robot Systems	V							2			4	5	
		S/Ü												
		P								2				
MDHK	214900 Mechatronics Project Work	V							2			4	10	
		S/Ü								2				
		P												
MDHK	216500 Microcontrollers	V							2			4	5	
		S/Ü								1				
		P								1				
MDHK	217100 Signal Theory	V							2			4	5	
		S/Ü								1				
		P								1				
MDHK	214250 State Estimation	V							2			4	5	
		S/Ü								1				
		P								1				
6. Semester (Studienprogramm entweder Deutsch oder Englisch) 30 ECTS-Punkte														
MDHK	234650 Abschlussmodul	V								x		0	12	
		S/Ü									x			
		P									x			
MDHK	267550 Final Module	V										1	12	
		S/Ü												
		P												
MDHK	267450 International Internship in Engineering	V										1	10	
		S/Ü												
		P												
MDHK	242750 Praktikum International	V										8	10	
		S/Ü								4				
		P								4				
MDHK	267400 Scientific Work	V										2	8	
		S/Ü												
		P												
		W								2				

MDHK	234300 Wissenschaftliches Ar- beiten	V							2	8	
		S/Ü									
		P									
		W					2				
SWS Studienrichtung					1	1	1		0	-	
ECTS-Punkte Studienrichtung						30	30		-	60	
SWS des Studiengangs			29	30	23	14	4	0	9	109	-
ECTS-Punkte des Studiengangs			30	30	30	30	30	30	30	-	210

* 1 ECTS-Punkt entspricht einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden

** Semesterwochenstunden (1 SWS entspricht 45 min. pro Woche)

*** Wahlmodul

¹ zzgl. SWS des/der ausgewählten Wahlpflichtmoduls/e

Legende

V = Vorlesung

S/Ü = Seminar/Übung

P = Praktikum

W = Weiteres