



# Amtliche Bekanntmachungen

Herausgegeben im Auftrag des Präsidenten der Hochschule Niederrhein

---

48. Jahrgang

Ausgegeben zu Krefeld und Mönchengladbach am 17. September 2024

Nr. 43

---

## Inhalt

Ordnung zur Änderung von Bachelorprüfungsordnungen des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik der Hochschule Niederrhein vom 11. September 2024

### **Hinweis zum Rügeausschluss**

Gemäß § 12 Abs. 5 Hochschulgesetz kann eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule gegen diese Ordnung nach Ablauf eines Jahres seit ihrer Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden, es sei denn,

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Präsidium hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

**Ordnung  
zur Änderung von Bachelorprüfungsordnungen  
des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik der Hochschule Niederrhein**

**Vom 11. September 2024**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Gesetz vom 5. Dezember 2023 (GV. NRW. S. 1278), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik der Hochschule Niederrhein die folgende Änderungsordnung erlassen:

**Artikel I**

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Digitale Forensik an der Hochschule Niederrhein vom 22. August 2023 (Amtl. Bek. HSNR 25/2023) wird wie folgt geändert:

1. **§ 3** wird wie folgt geändert:
  - a) Absatz 4 wird aufgehoben.
  - b) Der bisherige Absatz 5 wird Absatz 4.
2. Die **Anlage II** wird durch die dieser Änderungsordnung angefügte Anlage A (Prüfungs- und Studienplan für den Teilzeit-Studiengang Bachelor Digitale Forensik) ersetzt.

**Artikel II**

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik an der Hochschule Niederrhein vom 26. August 2019 (Amtl. Bek. HSNR 25/2019), zuletzt geändert durch Ordnung vom 30. April 2024 (Amtl. Bek. HSNR 24/2024), wird wie folgt geändert:

1. **§ 3** wird wie folgt geändert:
  - a) Absatz 4 wird aufgehoben.
  - b) Der bisherige Absatz 5 wird Absatz 4.
2. In **§ 19** wird die Überschrift wie folgt ersetzt: „§ 19 Studien- oder Projektarbeit“.
3. Die Anlagen **Ia**, **Ib** und **Ic** werden durch die dieser Änderungsordnung angefügte Anlage B ersetzt.

**Artikel III**

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Informatik an der Hochschule Niederrhein vom 26. August 2019 (Amtl. Bek. HSNR 26/2019), zuletzt geändert durch Ordnung vom 30. April 2024 (Amtl. Bek. HSNR 24/2024), wird wie folgt geändert:

1. **§ 3** wird wie folgt geändert:
  - a) Absatz 4 wird aufgehoben.
  - b) Der bisherige Absatz 5 wird Absatz 4.
2. In **§ 19** wird die Überschrift wie folgt ersetzt: „§ 19 Studien- oder Projektarbeit“.

3. Die **Anlagen Ia, Ib und Ic** werden durch die dieser Änderungsordnung angefügte Anlage C ersetzt.

### **Artikel III**

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mechatronik an der Hochschule Niederrhein vom 26. August 2019 (Amtl. Bek. HSNR 27/2019), zuletzt geändert durch Ordnung vom 30. April 2024 (Amtl. Bek. HSNR 24/2024), wird wie folgt geändert:

1. § 3 wird wie folgt geändert:

- a) Absatz 4 wird aufgehoben.
- b) Der bisherige Absatz 5 wird Absatz 4.

2. In § 19 wird die Überschrift wie folgt ersetzt: „§ 19 Studien- oder Projektarbeit“.

3. Die **Anlagen Ia, Ib und Ic** werden durch die dieser Änderungsordnung angefügte Anlage D ersetzt.

### **Artikel IV**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Niederrhein (Amtl. Bek. HSNR) in Kraft. Abweichend von Satz 1 finden die Änderungen des Artikel III Nr. 3 betreffend die Module Programmentwicklung 1 (PE1) und Programmentwicklung 2 (PE2) erst ab dem Sommersemester 2025 Anwendung.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik vom 11. Juli 2024 sowie der Feststellung der Rechtmäßigkeit durch das Präsidium der Hochschule Niederrhein vom 10. September 2024.

Krefeld, den 11. September 2024

Der Dekan  
des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik  
der Hochschule Niederrhein  
Prof. Dr.-Ing. Jens Brandt

## Prüfungs- und Studienplan für den Teilzeit-Studiengang Bachelor Digitale Forensik (BDFT)

Curriculum Bachelor Digitale Forensik Teilzeit												
Semester	Modul Code	Modulnamen	Veranstaltungsart/ Kontaktzeiten							Abschluss	Voraussetzung für die Teilnahme	ECTS-Punkte (cp)
			V	SL	S	Ü	Pra.	Pro.	SWS			
1. Semester	BDF 101	Informatik-Grundlagen der IT-Forensik	2			2			4	Pr.	T	5
	BDF 103	Programmierung	2			2			4	Pr.	T	5
	BDF 104	Einführung in die Digitale Forensik	2			2			4	Pr.		5
	BDF 106	Erstsemesterprojekt		2				2	4	Pr.		5
2. Semester	BDF 204	Forensische Methoden und Werkzeuge	2			2			4	Pr.		5
	BDF 201	Betriebssysteme: Anwendung	2			2			4	Pr.		5
	BDF 205	IT-Sicherheit	2			2			4	Pr.		5
	BDF 206	Bedarfsorientierte Mikroprojekte	2					2	4	Pr.	T	5
3. Semester	BDF 102	Ethische und menschliche Aspekte der Informationssicherheit	2	2					4	Pr.		5
	BDF 301	Betriebssysteme: Technik		4					4	Pr.		5
	BDF 105	Rechtliche Grundlagen der Cyberkriminalistik	2			2			4	Pr.		5
	BDF 304	Web- und Browsersicherheit	2			2			4	Pr.	T	5
	BDF 306	Security Incident Management	2			2			4	Pr.		5
4. Semester	BDF 202	Einführung in Open Source Intelligence (OSINT)	2			2			4	Pr.	T	5
	BDF 401	Betriebssysteme: Forensik	2			2			4	Pr.		5
	BDF 203	Einführung in die Kriminalistik	2			2			4	Pr.		5
	BDF 403	Geschäftsmodelle im Internet	2			2			4	Pr.		5
5. Semester	BDF 302	Rechnernetze und Rechnernetzsicherheit	2			2			4	Pr.	T	5
	BDF 305	Datenbanken-Forensik	2			2			4	Pr.		5
	BDF 303	Der digitale Tatort und Täterkommunikation	2			2			4	Pr.		5
	BDF 501*	Wahlpflichtmodul 1 aus Liste der Wahlpflichtmodule	2			2			4	Pr.		5
6. Sem.	BDF 402	Netzwerkforensik	2			2	2		4	Pr.	T	5
	BDF 404	Angewandte Kryptografie	2			2			4	Pr.		5
	BDF 405	Forensikprojekt		1				3	4	Pr.	T	10
7. Semester	BDF 502*	Wahlpflichtmodul 2 aus Liste der Wahlpflichtmodule	2			2			4	Pr.	60 cp aus Sem. 1 bis 3 und 30 cp aus Sem. 4 bis 6	5
	BDF 503*	Wahlpflichtmodul 3 aus Liste der Wahlpflichtmodule	2			2			4	Pr.		5
	BDF 504*	Wahlpflichtmodul 4 aus Liste der Wahlpflichtmodule	2			2			4	Pr.		5
	BDF 505	Hackathon		1				3	4	Pr.		10
8. Semester	BDF 601	Praxisphase und begleitendes Seminar			1			11 Wochen		T.	60 cp aus Sem. 1 bis 3 und 30 cp aus Sem. 4 bis 6	15
	BDF 602	Bachelorarbeit + Kolloquium (12 + 3)					12 Wochen		Pr. + Pr.	120 cp aus Sem. 1 bis 6 und 15 cp aus Praxisphase	15	
											180	

## Erläuterungen der Abkürzungen:

SWS = Semesterwochenstunden / cp = ECTS-Punkte

V, Ü, P, S, SL = Vorlesung, Übung, Praktikum/Projekt, Seminar, seminaristische Lehrveranstaltung

Pr = studienbegleitende Prüfung / T = Testat

## \*Liste der Wahlpflichtmodule

Die Liste ist nicht abschließend, sondern kann durch zu veröffentlichenden Fachbereichsratsbeschluss um weitere Wahlpflichtfächer ergänzt werden.

Malwareanalyse
Forensik von Speichermedien
Mobilfunk- und Kommunikationsforensik
Social Engineering
Embedded Systems Forensik
IT-Kriminaltaktik
Erstellung forensischer Werkzeuge
Strafverfahren in der Cyberkriminalität

**Anlage Ia**  
**Studien- und Prüfungsplan des Bachelorstudienganges Elektrotechnik, Vollzeit**

Sem	Modulbezeichnung		SWS						CP		Abschluss	Zulassung ) <sup>1</sup>	Präsenz- Tage ) <sup>2</sup>	Phase	
			V	SL	Ü	P	S	Σ	Σ	Σ					
1	MA1	Mathematik 1	4	2				6	6	6	Pr			A	
	ET1	Grundlagen der Elektrotechnik 1	4	2				6	6	6	Pr			A	
	VNS	Vernetzte Systeme	2		2				4		Pr	ESP		A	
	ESP	Erstsemesterprojekt				1		5	2	6	T			A	
	PHY	Physik für Ingenieure	3		1				4		Pr	PHY-P		A	
	PHY-P	Praktikum PHY			2			6	2	6	T			A	
SE1	Softwareentwicklung 1	2						2		Pr	SE1-Ü		A		
SE1-Ü	Übung SE1			3			5	4	6	T			A		
		<b>Summe</b>						<b>28</b>	<b>30</b>				<b>5</b>		
2	MA2	Mathematik 2	4	2				6	6	6	Pr			A	
	ET2	Grundlagen der Elektrotechnik 2	3		2			4		Pr	ET2-P		A		
	ET2-P	Praktikum ET2			1			6	2	6	T		A		
	DIG	Digitaltechnik	3		2			4		Pr	DIG-P		A		
	DIG-P	Praktikum Digitaltechnik			1			6	2	6	T		A		
	MST	Mess- und Sensortechnik	2		2				4		Pr	MST-P		A	
MST-P	Praktikum MST				2		6	2	6	T	PHY-P		A		
SE2	Softwareentwicklung 2	3						3		Pr	SE2-Ü		A		
SE2-Ü	Übung SE2			2			5	3	6	T			A		
		<b>Summe</b>						<b>29</b>	<b>30</b>				<b>5</b>		
3	MA3	Mathematik 3	2		2			4	5	5	Pr			B	
	ET3	Grundlagen der Elektrotechnik 3	2		1			4		Pr	ET3-P		B		
	ET3-P	Praktikum ET3				1		4	1	5	T	ET2-P		B	
	STH	Systemtheorie	2						3		Pr	STH-Ü		B	
	STH-Ü	Übung STH			2			4	2	5	T			B	
	ELS1	Elektronische Schaltungen 1	2		1				4		Pr	ELS1-P		B	
	ELS1-P	Praktikum ELS1				1		4	1	5	T			B	
MIC	Mikrocontroller		4					4	5	5	Pr	DIG-P		B	
RUT	Recht und Technik	2	2					4	5	5	Pr			B	
		<b>Summe</b>						<b>24</b>	<b>30</b>				<b>5</b>		
4	ITS	IT-Sicherheit	2		1				4		Pr	ITS-P		B	
	ITS-P	Praktikum ITS				1		4	1	5	T			B	
	EAT	Elektrische Antriebstechnik	2		1				4		Pr	EAT-P		B	
	EAT-P	Praktikum EAT				1		4	1	5	T			B	
	RGT	Regelungstechnik	2		1				4		Pr	RGT-P		B	
	RGT-P	Praktikum RGT				1		4	1	5	T	STH-Ü		B	
	ELS2	Elektronische Schaltungen 2	2		1				4		Pr	ELS2-P		B	
ELS2-P	Praktikum ELS2				1		4	1	5	T	ELS1-P		B		
SIG	Signalverarbeitung	2		1				4		Pr	SIG-P		B		
SIG-P	Praktikum SIG				1		4	1	5	T			B		
WPM1	Wahlpflichtmodul 1 ) <sup>4</sup>	2						4		Pr	WPM1-Ü		B		
WPM1-Ü	Übung WPM1			2			4	1	5	T			B		
		<b>Summe</b>						<b>24</b>	<b>30</b>				<b>5</b>		
5 <sup>3</sup>	WPM2	Wahlpflichtmodul 2 ) <sup>4</sup>	2		1			4		Pr	Phase A: 48 CP; WPM2-P		C		
	WPM2-P	Praktikum WPM2				1		3	1	5	T	Phase A: 48 CP		C	
	WPM3	Wahlpflichtmodul 3 ) <sup>4</sup>	2					4		Pr	Phase A: 48 CP; WPM3-Ü		C		
	WPM3-Ü	Übung WPM3			2			3	1	5	T	Phase A: 48 CP		C	
	WPM4	Wahlpflichtmodul 4 ) <sup>4</sup>	2		1			4		Pr	Phase A: 48 CP; WPM4-P		C		
	WPM4-P	Praktikum WPM4			2			3	1	5	T	Phase A: 48 CP		C	
	WPM5	Wahlpflichtmodul 5 ) <sup>4</sup>	2					4		Pr	Phase A: 48 CP; WPM5-Ü		C		
WPM5-Ü	Übung WPM5			2			4	1	5	T	Phase A: 48 CP		C		
SEM	Seminar ) <sup>4</sup>					2	2	3		Pr	Phase A: 48 CP		C		
ENG	Technisches Englisch		2					2	2	5	T			C	
PRJ	Projekt ) <sup>4</sup>				2			2	3		Pr	Phase A: 48 CP		C	
PRM	Projektmanagement					2	2	2	5	T				C	
		<b>Summe</b>						<b>21</b>	<b>30</b>				<b>5</b>		
6	Praxisphase		11 Wochen									T	Phase A: 60 CP; Phase B: 30 CP		C
	begleitendes Seminar				1	1	15	15						C	
	Bachelorarbeit		12 Wochen								Pr	Phase A: 60 CP; gesamt: 160 CP		C	
	Kolloquium						3	15		Pr	gesamt: 177 CP		C		
		<b>Summe</b>					<b>1</b>	<b>30</b>					<b>25</b>		

<sup>1</sup> bei Pr: Zulassung zur Prüfung, bei T: Zulassung zur Lehrveranstaltung

<sup>2</sup> Gibt die maximale Anzahl an Präsenztage pro Woche an.

<sup>3</sup> Alle Leistungen des 5. Semesters können auch im Rahmen eines Auslandsstudiums erworben werden. In diesem Fall erfolgt der Abschluss eines Learning Agreements mit dem Prüfungsausschuss

<sup>4</sup> Der aktuell gültige Katalog für die Wahlpflichtmodule wird durch Fachbereichsratsbeschluss bekannt gegeben

**Erläuterungen der Abkürzungen:**

SWS = Semesterwochenstunden / CP = ECTS-Punkte

V, Ü, P, S, SL = Vorlesung, Übung, Praktikum/Projekt, Seminar, seminaristische Lehrveranstaltung

Pr = studienbegleitende Prüfung / T = Testat

**Anlage Ib**  
**Studien- und Prüfungsplan des Bachelorstudienganges Elektrotechnik, dual**

Sem	Modulbezeichnung		SWS						CP		Abschluss	Zulassung ) <sup>1</sup>	Präsenz- Tage ) <sup>2</sup>	Phase
			V	SL	Ü	P	S	Σ	Σ	Σ				
1	MA1	Mathematik 1	4		2			6	6	6	Pr			A
	ET1	Grundlagen der Elektrotechnik 1	4		2			6	6	6	Pr			A
	VNS	Vernetzte Systeme	2		2			4	4	4	Pr	ESP		A
	ESP	Erstsemesterprojekt				1		5	2	6	T			A
		<b>Summe</b>						<b>17</b>	<b>18</b>				<b>3</b>	
2	MA2	Mathematik 2	4		2			6	6	6	Pr			A
	ET2	Grundlagen der Elektrotechnik 2	3		2			4	4	4	Pr	ET2-P		A
	ET2-P	Praktikum ET2				1		6	2	6	T			A
		<b>Summe</b>						<b>12</b>	<b>12</b>				<b>2</b>	
3	PHY	Physik für Ingenieure	3		1			4	4	4	Pr	PHY-P		A
	PHY-P	Praktikum PHY				2		6	2	6	T			A
	SE1	Softwareentwicklung 1	2					2	2	2	Pr	SE1-Ü		A
	SE1-Ü	Übung SE1			3			5	4	6	T			A
	MA3	Mathematik 3	2		2			4	5	5	Pr			B
	<b>Summe</b>						<b>15</b>	<b>17</b>				<b>2</b>		
4	MST	Mess- und Sensortechnik	2		2			4	4	4	Pr	MST-P		A
	MST-P	Praktikum MST				2		6	2	6	T	PHY-P		A
	SE2	Softwareentwicklung 2	3					3	3	3	Pr	SE2-Ü		A
	SE2-Ü	Übung SE2			2			5	3	6	T			A
	DIG	Digitaltechnik	3		2			4	4	4	Pr	DIG-P		A
DIG-P	Praktikum Digitaltechnik				1		6	2	6	T			A	
	<b>Summe</b>						<b>17</b>	<b>18</b>				<b>3</b>		
5	ET3	Grundlagen der Elektrotechnik 3	2		1			4	4	4	Pr	ET3-P		B
	ET3-P	Praktikum ET3				1		4	1	5	T	ET2-P		B
	STH	Systemtheorie	2					3	3	3	Pr	STH-Ü		B
	STH-Ü	Übung STH			2			4	2	5	T			B
	ELS1	Elektronische Schaltungen 1	2		1			4	4	4	Pr	ELS1-P		B
	ELS1-P	Praktikum ELS1				1		4	1	5	T			B
	MIC	Mikrocontroller		4				4	5	5	Pr	DIG-P		B
RUT	Recht und Technik	2	2				4	5	5	Pr			B	
	<b>Summe</b>						<b>20</b>	<b>25</b>				<b>5</b>		
6	SIG	Signalverarbeitung	2		1			4	4	4	Pr	SIG-P		B
	SIG-P	Praktikum SIG				1		4	1	5	T			B
	ITS	IT-Sicherheit	2		1			4	4	4	Pr	ITS-P		B
	ITS-P	Praktikum ITS				1		4	1	5	T			B
	EAT	Elektrische Antriebstechnik	2		1			4	4	4	Pr	EAT-P		B
	EAT-P	Praktikum EAT				1		4	1	5	T			B
	RGT	Regelungstechnik	2		1			4	4	4	Pr	RGT-P		B
	RGT-P	Praktikum RGT				1		4	1	5	T	STH-Ü		B
ELS2	Elektronische Schaltungen 2	2		1			4	4	4	Pr	ELS2-P		B	
ELS2-P	Praktikum ELS2				1		4	1	5	T	ELS1-P		B	
WPM1	Wahlpflichtmodul 1 ) <sup>4</sup>	2					4	4	4	Pr	WPM1-Ü		B	
WPM1-Ü	Übung WPM1			2			4	1	5	T			B	
	<b>Summe</b>						<b>24</b>	<b>30</b>				<b>5</b>		
7 <sup>3</sup>	WPM2	Wahlpflichtmodul 2 ) <sup>4</sup>	2		1			4	4	4	Pr	Phase A: 48 CP; WPM2-P		C
	WPM2-P	Praktikum WPM2				1		4	1	5	T	Phase A: 48 CP		C
	WPM3	Wahlpflichtmodul 3 ) <sup>4</sup>	2					4	4	4	Pr	Phase A: 48 CP; WPM3-Ü		C
	WPM3-Ü	Übung WPM3			2			3	1	5	T	Phase A: 48 CP		C
	WPM4	Wahlpflichtmodul 4 ) <sup>4</sup>	2			1		4	4	4	Pr	Phase A: 48 CP; WPM4-P		C
	WPM4-P	Praktikum WPM4				2		3	1	5	T	Phase A: 48 CP		C
	WPM5	Wahlpflichtmodul 5 ) <sup>4</sup>	2					4	4	4	Pr	Phase A: 48 CP; WPM5-Ü		C
	WPM5-Ü	Übung WPM5			2			4	1	5	T	Phase A: 48 CP		C
SEM	Seminar) <sup>4</sup>					2	2	3	3	Pr	Phase A: 48 CP		C	
ENG	Technisches Englisch		2				2	2	5	T			C	
PRJ	Projekt) <sup>4</sup>				2		2	3	3	Pr	Phase A: 48 CP		C	
PRM	Projektmanagement					2	2	3	5	T			C	
	<b>Summe</b>						<b>22</b>	<b>30</b>				<b>5</b>		
8		Praxisphase	11 Wochen								T	Phase A: 60 CP; Phase B: 30 CP		C
		begleitendes Seminar	1					1	15	15				C
		Bachelorarbeit	12 Wochen						12		Pr	Phase A: 60 CP; gesamt: 160 CP		C
		Kolloquium							3	15	Pr	gesamt: 177 CP		C
	<b>Summe</b>						<b>1</b>	<b>30</b>						

)<sup>1</sup> bei Pr: Zulassung zur Prüfung, bei T: Zulassung zur Lehrveranstaltung

)<sup>2</sup> Gibt die maximale Anzahl an Präsenztage pro Woche an.

)<sup>3</sup> Alle Leistungen des 7. Semesters können auch im Rahmen eines Auslandsstudiums erworben werden. In diesem Fall erfolgt der Abschluss eines Learning Agreements mit dem Prüfungsausschuss

)<sup>4</sup> Der aktuell gültige Katalog für die Wahlpflichtmodule wird durch Fachbereichsratsbeschluss bekannt gegeben

**Erläuterungen der Abkürzungen:**

SWS = Semesterwochenstunden / CP = ECTS-Punkte

V, Ü, P, S, SL = Vorlesung, Übung, Praktikum/Projekt, Seminar, seminaristische Lehrveranstaltung

Pr = studienbegleitende Prüfung / T = Testat

Anlage Ic  
Studien- und Prüfungsplan des Bachelorstudienganges Elektrotechnik, Teilzeit

Sem	Modulbezeichnung		SWS					CP		Abschluss	Zulassung ) <sup>1</sup>	Präsenz- Tage ) <sup>2</sup>	Phase
			V	SL	Ü	P	S	Σ	Σ				
1	MA1	Mathematik 1	4	2			6	6	6	Pr		A	
	ET1	Grundlagen der Elektrotechnik 1	4	2			6	6	6	Pr		A	
	VNS	Vernetzte Systeme	2	2			4	4	4	Pr	ESP	A	
	ESP	Erstsemesterprojekt			1		5	2	6	T		A	
	<b>Summe</b>						<b>17</b>	<b>18</b>			<b>3</b>		
2	MA2	Mathematik 2	4	2			6	6	6	Pr		A	
	ET2	Grundlagen der Elektrotechnik 2	3	2			4	4	4	Pr	ET2-P	A	
	ET2-P	Praktikum ET2			1		6	2	6	T		A	
	<b>Summe</b>						<b>12</b>	<b>12</b>			<b>2</b>		
3	PHY	Physik für Ingenieure	3		1		4	4	4	Pr	PHY-P	A	
	PHY-P	Praktikum PHY			2		6	2	6	T		A	
	SE1	Softwareentwicklung 1	2				2	2	2	Pr	SE1-Ü	A	
	SE1-Ü	Übung SE1			3		5	4	6	T		A	
MA3	Mathematik 3	2	2			4	5	5	Pr		B		
	<b>Summe</b>						<b>15</b>	<b>17</b>			<b>2</b>		
4	MST	Mess- und Sensortechnik	2	2			4	4	4	Pr	MST-P	A	
	MST-P	Praktikum MST			2		6	2	6	T	PHY-P	A	
	SE2	Softwareentwicklung 2	3				3	3	3	Pr	SE2-Ü	A	
	SE2-Ü	Übung SE2			2		5	3	6	T		A	
	DIG	Digitaltechnik	3	2			4	4	4	Pr	DIG-P	A	
DIG-P	Praktikum Digitaltechnik			1		6	2	6	T		A		
	<b>Summe</b>						<b>17</b>	<b>18</b>			<b>3</b>		
5	ET3	Grundlagen der Elektrotechnik 3	2		1		4	4	4	Pr	ET3-P	B	
	ET3-P	Praktikum ET3			1		4	1	5	T	ET2-P	B	
	STH	Systemtheorie	2				3	3	3	Pr	STH-Ü	B	
	STH-Ü	Übung STH			2		4	2	5	T		B	
	ELS1	Elektronische Schaltungen 1	2		1		4	4	4	Pr	ELS1-P	B	
ELS1-P	Praktikum ELS1			1		4	1	5	T		B		
	<b>Summe</b>						<b>12</b>	<b>15</b>			<b>2</b>		
6	SIG	Signalverarbeitung	2		1		4	4	4	Pr	SIG-P	B	
	SIG-P	Praktikum SIG			1		4	1	5	T		B	
	RGT	Regelungstechnik	2		1		4	4	4	Pr	RGT-P	B	
	RGT-P	Praktikum RGT			1		4	1	5	T	STH-Ü	B	
ELS2	Elektronische Schaltungen 2	2		1		4	4	4	Pr	ELS2-P	B		
ELS2-P	Praktikum ELS2			1		4	1	5	T	ELS1-P	B		
	<b>Summe</b>						<b>12</b>	<b>15</b>			<b>2</b>		
7	MIC	Mikrocontroller		4			4	5	5	Pr	DIG-P	B	
	RUT	Recht und Technik	2	2			4	5	5	Pr		B	
	WPM2	Wahlpflichtmodul 2 ) <sup>4</sup>	2		1		4	4	4	Pr	Phase A: 48 CP; WPM2-P	C	
	WPM2-P	Praktikum WPM2			1		4	1	5	T	Phase A: 48 CP	C	
	WPM3	Wahlpflichtmodul 3 ) <sup>4</sup>	2				4	4	4	Pr	Phase A: 48 CP; WPM3-Ü	C	
WPM3-Ü	Übung WPM3			2		4	1	5	T	Phase A: 48 CP	C		
	<b>Summe</b>						<b>16</b>	<b>20</b>			<b>3</b>		
8	ITS	IT-Sicherheit	2		1		4	4	4	Pr	ITS-P	B	
	ITS-P	Praktikum ITS			1		4	1	5	T		B	
	EAT	Elektrische Antriebstechnik	2		1		4	4	4	Pr	EAT-P	B	
	EAT-P	Praktikum EAT			1		4	1	5	T		B	
WPM1	Wahlpflichtmodul 1 ) <sup>4</sup>	2				4	4	4	Pr	WPM1-Ü	B		
WPM1-Ü	Übung WPM1			2		4	1	5	T		B		
	<b>Summe</b>						<b>12</b>	<b>15</b>			<b>3</b>		
9	WPM4	Wahlpflichtmodul 4 ) <sup>4</sup>	2		1		4	4	4	Pr	Phase A: 48 CP; WPM4-P	C	
	WPM4-P	Praktikum WPM4			1		4	1	5	T	Phase A: 48 CP	C	
	WPM5	Wahlpflichtmodul 5 ) <sup>4</sup>	2				4	4	4	Pr	Phase A: 48 CP; WPM5-Ü	C	
	WPM5-Ü	Übung WPM5			2		4	1	5	T	Phase A: 48 CP	C	
	PRJ	Projekt ) <sup>4</sup>				2	2	3	3	Pr	Phase A: 48 CP	C	
PRM	Projektmanagement	2				2	2	5	T		C		
SEM	Seminar ) <sup>4</sup>				2	2	3	3	Pr	Phase A: 48 CP	C		
ENG	Technisches Englisch		2			2	2	5	T		C		
	<b>Summe</b>						<b>16</b>	<b>20</b>			<b>3</b>		
10		Praxisphase	11 Wochen							T	Phase A: 60 CP; Phase B: 30 CP	C	
		begleitendes Seminar				1	1	15	15			C	
		Bachelorarbeit	12 Wochen						12	3	Pr	Phase A: 60 CP; gesamt: 160 CP	C
		Kolloquium						3	15	Pr	gesamt: 177 CP	C	
	<b>Summe</b>						<b>1</b>	<b>30</b>					

)<sup>1</sup> bei Pr: Zulassung zur Prüfung, bei T: Zulassung zur Lehrveranstaltung

)<sup>2</sup> Gibt die maximale Anzahl an Präsenztage pro Woche an.

)<sup>4</sup> Der aktuell gültige Katalog für die Wahlpflichtmodule wird durch Fachbereichsratsbeschluss bekannt gegeben

**Erläuterungen der Abkürzungen:**

SWS = Semesterwochenstunden / CP = ECTS-Punkte

V, Ü, P, S, SL = Vorlesung, Übung, Praktikum/Projekt, Seminar, seminaristische Lehrveranstaltung

Pr = studienbegleitende Prüfung / T = Testat

**Anlage Ia**  
**Studien- und Prüfungsplan des Bachelorstudienganges Informatik, Vollzeit**

Sem	Modulbezeichnung		SWS						CP		Abschluss	Zulassung) <sup>4</sup>	Präsenz- Tage) <sup>1</sup>	Phase		
			V	SL	Ü	P	S	Σ	Σ	Σ						
1	MA1	Mathematik 1	4	2				6	6	6	Pr			A		
	GDI	Grundlagen der Informatik	3		1				4	4	Pr	ESP		A		
		ESP	Erstsemesterprojekt				1		5	2	6	T		A		
	PE1	Programmentwicklung 1	2					5	4	6	Pr	PE1-Ü		A		
		PE1-Ü	Übung PE1			3			2	2	6	T		A		
	DR1	Digitaltechnik und Rechnerorganisation 1	3		2				4	4	Pr	DR1-P		A		
	DR1-P	Praktikum DR1				1		6	2	6	T		A			
	WIN	Wirtschaftsinformatik) <sup>2</sup>	3		2			5	6	6	Pr			A		
		<b>Summe</b>						<b>27</b>		<b>30</b>			<b>5</b>			
2	MA2	Mathematik 2	4		2			6	6	6	Pr			A		
	PE2	Programmentwicklung 2	3					5	4	6	Pr	PE2-Ü		A		
		PE2-Ü	Übung PE2			2			2	2	6	T		A		
	BSY	Betriebssysteme	2		2				4	4	Pr	BSY-P		A		
		BSY-P	Praktikum BSY				1		5	2	6	T		A		
	ALD	Algorithmen und Datenstrukturen	3		2				5	6	6	Pr		A		
DR2	Digitaltechnik und Rechnerorganisation 2) <sup>2</sup>	3		1				4	4	Pr	DR2-P		A			
	DR2-P	Praktikum DR2				1		5	2	6	T		A			
		<b>Summe</b>						<b>26</b>		<b>30</b>			<b>5</b>			
3	STA	Statistik	2		2			4	5	5	Pr			B		
	BVA	Bildverarbeitung) <sup>2</sup>	2		1			4	4	5	Pr	BVA-P		B		
		BVA-P	Praktikum BVA				1		4	1	5	T		B		
	WEB	Web-Engineering	2		1			4	4	5	Pr	WEB-P		B		
		WEB-P	Praktikum WEB				1		4	1	5	T		B		
	DNE	Datenetze	2		1			4	4	5	Pr	DNE-P		B		
		DNE-P	Praktikum DNE				1		4	1	5	T		B		
IAS	Interaktive Systeme	2		2				4	5	5	Pr		B			
DBS	Datenbanksysteme	2		1				4	4	5	Pr	DBS-P		B		
	DBS-P	Praktikum DBS				1		4	1	5	T		B			
		<b>Summe</b>						<b>24</b>		<b>30</b>			<b>5</b>			
4	SWE	Softwareengineering	2		1			4	4	5	Pr	SWE-P		B		
		SWE-P	Praktikum SWE				1		4	1	5	T		B		
	ITS	IT-Sicherheit	2		1			3	4	5	Pr	ITS-P		B		
		ITS-P	Praktikum ITS				1		1	1	5	T		B		
	THI	Theoretische Informatik	2		2			4	5	5	Pr			B		
	WPM1	Wahlpflichtmodul Informatik 1) <sup>2</sup> ) <sup>6</sup>	2						4	4	5	Pr	WPM1-Ü		B	
		WPM1-Ü	Übung WPM1			2			4	1	5	T		B		
IRG	Informatik, Recht und Gesellschaft	2	2					4	5	5	Pr			B		
SEM1	Seminar 1 oder Tutorium) <sup>3</sup>						2	2	2	5	T			B		
	ENG	Technisches Englisch			2			4	3	5	T			B		
		<b>Summe</b>						<b>24</b>		<b>30</b>			<b>5</b>			
5 <sup>5</sup>	WPM2	Wahlpflichtmodul Informatik 2) <sup>6</sup>	2		1			4	4	5	Pr	Phase A: 48 CP; WPM2-P		C		
		WPM2-P	Praktikum WPM2				1		4	1	5	T	Phase A: 48 CP	C		
	WPM3	Wahlpflichtmodul Informatik 3) <sup>6</sup>	2					4	4	5	Pr	Phase A: 48 CP; WPM3-Ü		C		
		WPM3-Ü	Übung WPM3			2			4	1	5	T	Phase A: 48 CP	C		
	WPM4	Wahlpflichtmodul Informatik 4) <sup>6</sup>	2		1			4	4	5	Pr	Phase A: 48 CP; WPM4-P		C		
		WPM4-P	Praktikum WPM4				1		4	1	5	T	Phase A: 48 CP	C		
	WPM5	Wahlpflichtmodul 5) <sup>2</sup> ) <sup>6</sup>	2					4	4	5	Pr	Phase A: 48 CP; WPM5-Ü		C		
	WPM5-Ü	Übung WPM5			2			4	1	5	T	Phase A: 48 CP	C			
SEM2	Seminar 2 oder Tutorium) <sup>3</sup> inkl. Technisches Schreiben) <sup>6</sup>			2			2	4	5	5	T	Phase A: 48 CP		C		
PRJ	Projekt) <sup>6</sup> inkl. Projektmanagement			2				4	5	5	T	Phase A: 48 CP		C		
		<b>Summe</b>						<b>24</b>		<b>30</b>			<b>5</b>			
6		Praxisphase	11 Wochen									T	Phase A: 60 CP; Phase B: 30 CP		C	
		begleitendes Seminar							1	1	15	15			C	
		Bachelorarbeit	12 Wochen								12		Pr	Phase A: 60 CP; gesamt: 160 CP		C
		Kolloquium									3	15	Pr	gesamt: 177 CP		C
		<b>Summe</b>									<b>30</b>					

<sup>1</sup> Gibt die maximale Anzahl an Präsenztage pro Woche an.

<sup>2</sup> im Falle eines Nebenfachs - siehe §4(5) - wird dieses Modul ggf. entsprechend Anlage II ersetzt

<sup>3</sup> Seminar oder Tutorientätigkeit (Es muss mindestens ein Seminar im Studienverlauf gewählt werden). Der aktuell gültige Katalog für die Seminarmodule wird durch Fachbereichsratsbeschluss bekannt gegeben.

<sup>4</sup> bei Pr: Zulassung zur Prüfung, bei T: Zulassung zur Lehrveranstaltung

<sup>5</sup> Alle Leistungen des 5. Semesters können auch im Rahmen eines Auslandsstudiums erworben werden. In diesem Fall erfolgt der Abschluss eines Learning Agreements mit dem Prüfungsausschuss

<sup>6</sup> Der aktuell gültige Katalog für die Wahlpflichtmodule wird durch Fachbereichsratsbeschluss bekannt gegeben

**Erläuterungen der Abkürzungen:**

SWS = Semesterwochenstunden / CP = ECTS-Punkte

V, Ü, P, S, SL = Vorlesung, Übung, Praktikum/Projekt, Seminar, seminaristische Lehrveranstaltung

Pr = studienbegleitende Prüfung / T = Testat



**Anlage Ib**  
**Studien- und Prüfungsplan des Bachelorstudienganges Informatik, dual**

Sem	Modulbezeichnung		SWS						CP		Abschluss	Zulassung ) <sup>4</sup>	Präsenz- Tage ) <sup>1</sup>	Phase	
			V	SL	Ü	P	S	Σ	Σ	Σ					
1	MA1	Mathematik 1	4	2				6	6	6	Pr			A	
	GDI	Grundlagen der Informatik	3	1				4	4	4	Pr	ESP		A	
	ESP	Erstsemesterprojekt			1			5	2	6	T			A	
	PE1	Programmentwicklung 1	2					5	4	6	Pr	PE1-Ü			
	PE1-Ü	Übung PE1			3						T			A	
		<b>Summe</b>						<b>16</b>	<b>18</b>				<b>3</b>		
2	MA2	Mathematik 2	4	2				6	6	6	Pr			A	
	PE2	Programmentwicklung 2	3					5	4	6	Pr	PE2-Ü			
	PE2-Ü	Übung PE2			2				2		T			A	
	BSY	Betriebssysteme	2	2				4	4	4	Pr	BSY-P		A	
	BSY-P	Praktikum BSY			1			5	2	6	T			A	
		<b>Summe</b>						<b>16</b>	<b>18</b>				<b>3</b>		
3	DR1	Digitaltechnik und Rechnerorganisation 1	3	2				4	4	4	Pr	DR1-P		A	
	DR1-P	Praktikum DR1			1			6	2	6	T			A	
	WIN	Wirtschaftsinformatik	3	2				5	6	6	Pr			A	
	STA	Statistik	2	2				4	5	5	Pr			B	
	IAS	Interaktive Systeme	2	2				4	5	5	Pr			B	
		<b>Summe</b>						<b>19</b>	<b>22</b>				<b>3</b>		
4	ALD	Algorithmen und Datenstrukturen	3	2				5	6	6	Pr			A	
	DR2	Digitaltechnik und Rechnerorganisation 2	3	1				4	4	4	Pr	DR2-P		A	
	DR2-P	Praktikum DR2			1			5	2	6	T			A	
	ITS	IT-Sicherheit	2	1				3	4	4	Pr	ITS-P		B	
	ITS-P	Praktikum ITS			1			1	1	5	T			B	
	SEM1	Seminar 1 oder Tutorium ) <sup>3</sup>				2		2	2	2	T			B	
	ENG	Technisches Englisch		2				4	3	5	T			B	
		<b>Summe</b>						<b>18</b>	<b>22</b>				<b>3</b>		
5	BVA	Bildverarbeitung	2	1				4	4	4	Pr	BVA-P		B	
	BVA-P	Praktikum BVA			1			4	1	5	T			B	
	WEB	Web-Engineering	2	1				4	4	4	Pr	WEB-P		B	
	WEB-P	Praktikum WEB			1			4	1	5	T			B	
	DNE	Datennetze	2	1				4	4	4	Pr	DNE-P		B	
	DNE-P	Praktikum DNE			1			4	1	5	T			B	
	DBS	Datenbanksysteme	2	1				4	4	4	Pr	DBS-P		B	
	DBS-P	Praktikum DBS			1			4	1	5	T			B	
		<b>Summe</b>						<b>16</b>	<b>20</b>				<b>3</b>		
6	SWE	Softwareengineering	2	1				4	4	4	Pr	SWE-P		B	
	SWE-P	Praktikum SWE			1			4	1	5	T			B	
	THI	Theoretische Informatik	2	2				4	5	5	Pr			B	
	WPM1	Wahlpflichtmodul 1 ) <sup>6</sup>	2					4	4	4	Pr	WPM1-Ü		B	
	WPM1-Ü	Übung WPM1			2			4	1	5	T			B	
	IRG	Informatik, Recht und Gesellschaft	2	2				4	5	5	Pr			B	
		<b>Summe</b>						<b>16</b>	<b>20</b>				<b>3</b>		
7 <sup>5</sup>	WPM2	Wahlpflichtmodul 2 ) <sup>6</sup>	2	1				4	4	4	Pr	Phase A: 48 CP; WPM2-P		C	
	WPM2-P	Praktikum WPM2			1			4	1	5	T	Phase A: 48 CP		C	
	WPM3	Wahlpflichtmodul 3 ) <sup>6</sup>	2					4	4	4	Pr	Phase A: 48 CP; WPM3-Ü		C	
	WPM3-Ü	Übung WPM3			2			4	1	5	T	Phase A: 48 CP		C	
	WPM4	Wahlpflichtmodul 4 ) <sup>6</sup>	2	1				4	4	4	Pr	Phase A: 48 CP; WPM4-P		C	
	WPM4-P	Praktikum WPM4			1			4	1	5	T	Phase A: 48 CP		C	
	WPM5	Wahlpflichtmodul 5 ) <sup>6</sup>	2					4	4	4	Pr	Phase A: 48 CP; WPM5-Ü		C	
WPM5-Ü	Übung WPM5			2			4	1	5	T	Phase A: 48 CP		C		
	SEM2	Seminar 2 oder Tutorium ) <sup>3</sup> inkl. Technisches Schreiben ) <sup>6</sup>		2			2	4	5	5	T	Phase A: 48 CP		C	
	PRJ	Projekt ) <sup>6</sup> inkl. Projektmanagement	2			2		4	5	5	T	Phase A: 48 CP		C	
		<b>Summe</b>						<b>24</b>	<b>30</b>				<b>5</b>		
8		Praxisphase	11 Wochen									T	Phase A: 60 CP; Phase B: 30 CP		C
		begleitendes Seminar				1	1	15	15					C	
		Bachelorarbeit	12 Wochen									Pr	Phase A: 60 CP; gesamt: 160 CP		C
		Kolloquium						3	15	15	Pr	gesamt: 177 CP		C	
		<b>Summe</b>						<b>30</b>	<b>30</b>						

<sup>1</sup> Gibt die maximale Anzahl an Präsenztagen pro Woche an.

<sup>3</sup> Seminar oder Tutorentätigkeit (Es muss mindestens ein Seminar im Studienverlauf gewählt werden). Der aktuell gültige Katalog für die Seminarmodule wird durch Fachbereichsratsbeschluss bekannt gegeben.

<sup>4</sup> bei Pr: Zulassung zur Prüfung, bei T: Zulassung zur Lehrveranstaltung

<sup>5</sup> Alle Leistungen des 7. Semesters können auch im Rahmen eines Auslandsstudiums erworben werden. In diesem Fall erfolgt der Abschluss eines Learning Agreements mit dem Prüfungsausschuss

<sup>6</sup> Der aktuell gültige Katalog für die Wahlpflichtmodule wird durch Fachbereichsratsbeschluss bekannt gegeben

**Erläuterungen der Abkürzungen:**

SWS = Semesterwochenstunden / CP = ECTS-Punkte

V, Ü, P, S, SL = Vorlesung, Übung, Praktikum/Projekt, Seminar, seminaristische Lehrveranstaltung

Pr = studienbegleitende Prüfung / T = Testat

**Anlage Ic**  
**Studien- und Prüfungsplan des Bachelorstudienganges Informatik, Teilzeit**

Sem	Modulbezeichnung		SWS						CP		Abschluss	Zulassung ) <sup>4</sup>	Präsenz- Tage ) <sup>1</sup>	Phase
			V	SL	Ü	P	S	Σ	Σ	Σ				
1	MA1	Mathematik 1	4	2				6	6	6	Pr		A	
	GDI	Grundlagen der Informatik	3		1			4	4	6	Pr	ESP	A	
	ESP	Erstsemesterprojekt			1			5	2	6	T		A	
	PE1	Programmentwicklung 1	2					5	4	6	Pr	PE1-Ü		
	PE1-Ü	Übung PE1			3				2	6	T		A	
		<b>Summe</b>						<b>16</b>	<b>18</b>			<b>3</b>		
2	MA2	Mathematik 2	4	2				6	6	6	Pr		A	
	PE2	Programmentwicklung 2	3					5	4	6	Pr	PE2-Ü		
	PE2-Ü	Übung PE2			2				2	6	T		A	
	BSY	Betriebssysteme	2	2				4	4	6	Pr	BSY-P	A	
	BSY-P	Praktikum BSY			1			5	2	6	T		A	
		<b>Summe</b>						<b>16</b>	<b>18</b>			<b>3</b>		
3	DR1	Digitaltechnik und Rechnerorganisation 1	3	2				4	4	6	Pr	DR1-P	A	
	DR1-P	Praktikum DR1			1			6	2	6	T		A	
	WIN	Wirtschaftsinformatik	3	2				5	6	6	Pr		A	
	STA	Statistik	2	2				4	5	5	Pr		B	
	IAS	Interaktive Systeme	2	2				4	5	5	Pr		B	
		<b>Summe</b>						<b>19</b>	<b>22</b>			<b>3</b>		
4	ALD	Algorithmen und Datenstrukturen	3	2				5	6	6	Pr		A	
	DR2	Digitaltechnik und Rechnerorganisation 2	3	1				4	4	6	Pr	DR2-P	A	
	DR2-P	Praktikum DR2			1			5	2	6	T		A	
	ITS	IT-Sicherheit	2	1				3	4	5	Pr	ITS-P	B	
	ITS-P	Praktikum ITS			1			1	1	5	T		B	
SEM1	Seminar 1 oder Tutorium ) <sup>3</sup>					2		2	2	T		B		
	ENG	Technisches Englisch		2				4	3	5	T		B	
		<b>Summe</b>						<b>18</b>	<b>22</b>			<b>3</b>		
5	BVA	Bildverarbeitung	2	1				4	4	5	Pr	BVA-P	B	
	BVA-P	Praktikum BVA			1			4	1	5	T		B	
	WEB	Web-Engineering	2	1				4	4	5	Pr	WEB-P	B	
	WEB-P	Praktikum WEB			1			4	1	5	T		B	
	DNE	Datenetze	2	1				4	4	5	Pr	DNE-P	B	
	DNE-P	Praktikum DNE			1			4	1	5	T		B	
DBS	Datenbanksysteme	2	1				4	4	5	Pr	DBS-P	B		
	DBS-P	Praktikum DBS			1			4	1	5	T		B	
		<b>Summe</b>						<b>16</b>	<b>20</b>			<b>3</b>		
6	SWE	Softwareengineering	2	1				4	4	5	Pr	SWE-P	B	
	SWE-P	Praktikum SWE			1			4	1	5	T		B	
	THI	Theoretische Informatik	2	2				4	5	5	Pr		B	
	WPM1	Wahlpflichtmodul 1 ) <sup>6</sup>	2					4	4	5	Pr	WPM1-Ü	B	
	WPM1-Ü	Übung WPM1			2			4	1	5	T		B	
IRG	Informatik, Recht und Gesellschaft	2	2				4	5	5	Pr		B		
		<b>Summe</b>						<b>16</b>	<b>20</b>			<b>3</b>		
7	WPM2	Wahlpflichtmodul 2 ) <sup>6</sup>	2	1				4	4	5	Pr	Phase A: 48 CP; WPM2-P	C	
	WPM2-P	Praktikum WPM2			1			4	1	5	T	Phase A: 48 CP	C	
	WPM3	Wahlpflichtmodul 3 ) <sup>6</sup>	2					4	4	5	Pr	Phase A: 48 CP; WPM3-Ü	C	
	WPM3-Ü	Übung WPM3			2			4	1	5	T	Phase A: 48 CP	C	
SEM2	Seminar 2 oder Tutorium ) <sup>3</sup> inkl. Technisches Schreiben ) <sup>6</sup>		2			2	4	5	5	T	Phase A: 48 CP	C		
		<b>Summe</b>						<b>12</b>	<b>15</b>			<b>2</b>		
8	WPM4	Wahlpflichtmodul 4 ) <sup>6</sup>	2	1				4	4	5	Pr	Phase A: 48 CP; WPM4-P	C	
	WPM4-P	Praktikum WPM4			1			4	1	5	T	Phase A: 48 CP	C	
	WPM5	Wahlpflichtmodul 5 ) <sup>6</sup>	2					4	4	5	Pr	Phase A: 48 CP; WPM5-Ü	C	
	WPM5-Ü	Übung WPM5			2			4	1	5	T	Phase A: 48 CP	C	
PRJ	Projekt ) <sup>6</sup> inkl. Projektmanagement	2			2		4	5	5	T	Phase A: 48 CP	C		
		<b>Summe</b>						<b>12</b>	<b>15</b>			<b>2</b>		
9	Praxisphase	begleitendes Seminar	11 Wochen								T	Phase A: 60 CP; Phase B: 30 CP	C	
						1	1	15	15			C		
		<b>Summe</b>						<b>37</b>	<b>60</b>			<b>5</b>		
10	Bachelorarbeit		12 Wochen								Pr	Phase A: 60 CP; gesamt: 160 CP	C	
	Kolloquium							3	15	Pr	gesamt: 177 CP	C		
		<b>Summe</b>						<b>90</b>						

)<sup>1</sup> Gibt die maximale Anzahl an Präsenztage pro Woche an.

)<sup>3</sup> Seminar oder Tutorientätigkeit (Es muss mindestens ein Seminar im Studienverlauf gewählt werden). Der aktuell gültige Katalog für die Seminarmodule wird durch Fachbereichsratsbeschluss bekannt gegeben.

)<sup>4</sup> bei Pr: Zulassung zur Prüfung, bei T: Zulassung zur Lehrveranstaltung

)<sup>6</sup> Der aktuell gültige Katalog für die Wahlpflichtmodule wird durch Fachbereichsratsbeschluss bekannt gegeben

**Erläuterungen der Abkürzungen:**

SWS = Semesterwochenstunden / CP = ECTS-Punkte

V, Ü, P, S, SL = Vorlesung, Übung, Praktikum/Projekt, Seminar, seminaristische Lehrveranstaltung

Pr = studienbegleitende Prüfung / T = Testat

Sem	Modulbezeichnung		SWS						CP		Abschlus s	Zulassung <sup>1)</sup>	Präsenz- Tage <sup>2)</sup>	Phase
			V	SL	Ü	P	S	Σ	Σ	Σ				
1	MA1	Mathematik 1	4	2			6	6	6	Pr			A	
	ET1	Grundlagen der Elektrotechnik 1	4	2			6	6	6	Pr			A	
	VNS	Vernetzte Systeme	2	2			4	4	4	Pr	ESP		A	
	PHY	Physik für Ingenieure	3	1		1	5	2	6	T			A	
	PHY-P	Praktikum PHY			2		6	2	6	T			A	
	SE1	Softwareentwicklung 1	2				2	2	2	Pr	SE1-Ü		A	
	SE1-Ü	Übung SE1		3			5	4	6	T			A	
		<b>Summe</b>					<b>28</b>	<b>30</b>				<b>5</b>		
2	MA2	Mathematik 2	4	2			6	6	6	Pr			A	
	ET2	Grundlagen der Elektrotechnik 2	3	2			4	4	4	Pr	ET2-P		A	
	ET2-P	Praktikum ET2			1		6	2	6	T			A	
	DIG	Digitaltechnik	3	2			4	4	4	Pr	DIG-P		A	
	DIG-P	Praktikum Digitaltechnik			1		6	2	6	T	PHY-P		A	
	MST	Mess- und Sensortechnik	2	2			4	4	4	Pr	MST-P		A	
MST-P	Praktikum MST			2		6	2	6	T			A		
SE2	Softwareentwicklung 2	3				3	3	3	Pr	SE2-Ü		A		
	SE2-Ü	Übung SE2		2			5	3	6	T			A	
		<b>Summe</b>					<b>29</b>	<b>30</b>				<b>5</b>		
3	STH	Systemtheorie	2				3	3	3	Pr	STH-Ü		B	
	STH-Ü	Übung STH		2			4	2	5	T			B	
	ELS1	Elektronische Schaltungen 1	2	1			4	4	4	Pr	ELS1-P		B	
	ELS1-P	Praktikum ELS1			1		4	1	5	T			B	
	MEC1	Mechanik 1 <sup>3)</sup>	3	1			4	4	4	Pr			B	
	KOL	Konstruktionslehre <sup>3)</sup>	2				3	3	3	Pr	KOL-P		B	
	KOL-P	Praktikum KOL			2		4	2	5	T			B	
WEK	Werkstoffkunde <sup>3)</sup>	3	1			4	4	4	Pr	WEK-P		B		
WEK-P	Praktikum WEK			1		5	1	5	T			B		
FET1	Fertigungstechnologie <sup>3)</sup>	2	1			4	4	4	Pr			B		
FET1-P	Praktikum FET1			1		4	1	5	T			B		
		<b>Summe</b>					<b>25</b>	<b>29</b>				<b>5</b>		
4	ITS	IT-Sicherheit	2	1			4	4	4	Pr	ITS-P		B	
	ITS-P	Praktikum ITS			1		4	1	5	T			B	
	EAT	Elektrische Antriebstechnik	2	1			4	4	4	Pr	EAT-P		B	
	EAT-P	Praktikum EAT			1		4	1	5	T			B	
	RGT	Regelungstechnik	2	1			4	4	4	Pr	RGT-P		B	
	RGT-P	Praktikum RGT			1		4	1	5	T	STH-Ü		B	
	WPM1	Wahlpflichtmodul 1 <sup>4)</sup>	2				4	4	4	Pr	WPM1-Ü		B	
WPM1-Ü	Übung WPM1		2			4	1	5	T			B		
MEC2	Mechanik 2 <sup>3)</sup>	2	2			4	5	5	Pr			B		
KOE1	Konstruktionselemente 1 <sup>3)</sup>	2	1			4	4	4	Pr	KOE1-P		B		
KOE1-P	Praktikum KOE1			1		4	1	5	T			B		
		<b>Summe</b>					<b>24</b>	<b>30</b>				<b>5</b>		
5	MEC3	Mechanik 3 <sup>3)</sup>	2	2			4	4	4	Pr			C	
	ROB	Robotik <sup>3)</sup>	3	1			5	5	5	Pr	ROB-P		C	
	ROB-P	Praktikum ROB			2		6	2	7	T			C	
	KMSM	Konstruktion mechatronischer Systeme <sup>3)</sup>	2	1			4	4	4	Pr	KOL-P		C	
	KMSM-P	Praktikum KMSM			1		4	1	5	T			C	
	AUT	Automatisierungstechnik	2	1			4	4	4	Pr	Phase A: 48 CP		C	
	AUT-P	Praktikum AUT			1		4	1	5	T	Phase A: 48 CP		C	
SEM	Seminar <sup>4)</sup>				2	2	2	3	Pr	Phase A: 48 CP		C		
ENG	Technisches Englisch		2			2	2	5	T			C		
PRJ	Projekt <sup>4)</sup>			2		2	2	3	Pr	Phase A: 48 CP		C		
PRM	Projektmanagement	2				2	2	5	T			C		
		<b>Summe</b>					<b>26</b>	<b>31</b>				<b>5</b>		
6		Praxisphase	11 Wochen								T	Phase A: 60 CP; Phase B: 30 CP		C
		begleitendes Seminar		1	1		15	15					C	
		Bachelorarbeit	12 Wochen						12		Pr	Phase A: 60 CP; gesamt: 158 CP		C
		Kolloquium					3	15		Pr	gesamt: 177 CP		C	
		<b>Summe</b>					<b>1</b>	<b>30</b>						

<sup>1)</sup> bei Pr: Zulassung zur Prüfung, bei T: Zulassung zur Lehrveranstaltung

<sup>2)</sup> Gibt die maximale Anzahl an Präsenztage pro Woche an.

<sup>3)</sup> Lehrveranstaltung des Fachbereichs Maschinenbau und Verfahrenstechnik

<sup>4)</sup> Der aktuell gültige Katalog für die Wahlpflichtmodule wird durch Fachbereichsratsbeschluss bekannt gegeben

**Erläuterungen der Abkürzungen:**

SWS = Semesterwochenstunden / CP = ECTS-Punkte

V, Ü, P, S, SL = Vorlesung, Übung, Praktikum/Projekt, Seminar, seminaristische Lehrveranstaltung

Pr = studienbegleitende Prüfung / T = Testat

**Anlage Ib**  
**Studien- und Prüfungsplan des Bachelorstudienganges Mechatronik, dual**

Sem	Modulbezeichnung		SWS						CP		Abschluss	Zulassung ) <sup>1</sup>	Präsenz- Tage ) <sup>2</sup>	Phase	
			V	SL	Ü	P	S	Σ	Σ	Σ					
1	MA1	Mathematik 1	4		2			6	6	6	Pr			A	
	ET1	Grundlagen der Elektrotechnik 1	4		2			6	6	6	Pr			A	
	VNS	Vernetzte Systeme	2		2			4	4	4	Pr	ESP		A	
	ESP	Erstsemesterprojekt				1		5	2	6	T			A	
	<b>Summe</b>							<b>17</b>	<b>18</b>				<b>3</b>		
2	MA2	Mathematik 2	4		2			6	6	6	Pr			A	
	ET2	Grundlagen der Elektrotechnik 2	3		2			4	4	4	Pr	ET2-P		A	
	ET2-P	Praktikum ET2				1		6	2	6	T			A	
	<b>Summe</b>							<b>12</b>	<b>12</b>				<b>2</b>		
3	PHY	Physik für Ingenieure	3		1			4	4	4	Pr	PHY-P		A	
	PHY-P	Praktikum PHY				2		6	2	6	T			A	
	SE1	Softwareentwicklung 1	2					2	2	2	Pr	SE1-Ü		A	
	SE1-Ü	Übung SE1			3			5	4	6	T			A	
	<b>Summe</b>							<b>11</b>	<b>12</b>				<b>2</b>		
4	MST	Mess- und Sensortechnik	2		2			4	4	4	Pr	MST-P		A	
	MST-P	Praktikum MST				2		6	2	6	T	PHY-P		A	
	SE2	Softwareentwicklung 2	3					3	3	3	Pr	SE2-Ü		A	
	SE2-Ü	Übung SE2			2			5	3	6	T			A	
	DIG	Digitaltechnik	3		2			4	4	4	Pr	DIG-P		A	
DIG-P	Praktikum Digitaltechnik				1		6	2	6	T			A		
	<b>Summe</b>							<b>17</b>	<b>18</b>				<b>3</b>		
5	STH	Systemtheorie	2					3	3	3	Pr	STH-Ü		B	
	STH-Ü	Übung STH			2			4	2	5	T			B	
	ELS1	Elektronische Schaltungen 1	2		1			4	4	4	Pr	ELS1-P		B	
	ELS1-P	Praktikum ELS1				1		4	1	5	T			B	
	MEC1	Mechanik 1 <sup>3</sup>	3		1			4	4	4	Pr			B	
	KOL	Konstruktionslehre <sup>3</sup>	2					3	3	3	Pr	KOL-P		B	
	KOL-P	Praktikum KOL				2		4	2	5	T			B	
	WEK	Werkstoffkunde <sup>3</sup>	3		1			4	4	4	Pr	WEK-P		B	
WEK-P	Praktikum WEK				1		5	1	5	T			B		
FET1	Fertigungstechnologie <sup>3</sup>	2		1			4	4	4	Pr			B		
FET1-P	Praktikum FET1				1		4	1	5	T			B		
	<b>Summe</b>							<b>25</b>	<b>29</b>				<b>5</b>		
6	EAT	Elektrische Antriebstechnik	2		1			4	4	4	Pr	EAT-P		B	
	EAT-P	Praktikum EAT				1		4	1	5	T			B	
	RGT	Regelungstechnik	2		1			4	4	4	Pr	RGT-P		B	
	RGT-P	Praktikum RGT				1		4	1	5	T	STH-Ü		B	
	MEC2	Mechanik 2 <sup>3</sup>	2		2			4	5	5	Pr			B	
	ITS	IT-Sicherheit	2		1			4	4	4	Pr	ITS-P		B	
	ITS-P	Praktikum ITS				1		4	1	5	T			B	
	KOE1	Konstruktionselemente 1 <sup>3</sup>	2		1			4	4	4	Pr	KOE1-P		B	
KOE1-P	Praktikum KOE1				1		4	1	5	T			B		
WPM1	Wahlpflichtmodul 1 <sup>4</sup>	2					4	4	4	Pr	WPM1-Ü		B		
WPM1-Ü	Übung WPM1			2			4	1	5	T			B		
	<b>Summe</b>							<b>24</b>	<b>30</b>				<b>5</b>		
7	MEC3	Mechanik 3 <sup>3</sup>	2		2			4	4	4	Pr			C	
	ROB	Robotik <sup>3</sup>	3		1			5	5	5	Pr	ROB-P		C	
	ROB-P	Praktikum ROB				2		6	2	7	T			C	
	KMSM	Konstruktion mechatronischer Systeme <sup>3</sup>	2		1			4	4	4	Pr	KOL-P		C	
	KMSM-P	Praktikum KMSM				1		4	1	5	T			C	
	AUT	Automatisierungstechnik	2		1			4	4	4	Pr	Phase A: 48 CP		C	
	AUT-P	Praktikum AUT				1		4	1	5	T	Phase A: 48 CP		C	
	SEM	Seminar <sup>4</sup>				2		2	2	3	Pr	Phase A: 48 CP		C	
ENG	Technisches Englisch			2			2	2	5	T			C		
PRJ	Projekt <sup>4</sup>				2		2	2	3	Pr	Phase A: 48 CP		C		
PRM	Projektmanagement	2					2	2	5	T			C		
	<b>Summe</b>							<b>26</b>	<b>31</b>				<b>5</b>		
8		Praxisphase	11 Wochen									T	Phase A: 60 CP; Phase B: 30 CP		C
		begleitendes Seminar				1	1	15	15					C	
		Bachelorarbeit	12 Wochen									Pr	Phase A: 60 CP; gesamt: 156 CP		C
		Kolloquium						3	15		Pr	gesamt: 177 CP		C	
	<b>Summe</b>							<b>1</b>	<b>30</b>						

<sup>1</sup> bei Pr: Zulassung zur Prüfung, bei T: Zulassung zur Lehrveranstaltung

<sup>2</sup> Gibt die maximale Anzahl an Präsenztage pro Woche an.

<sup>3</sup> Lehrveranstaltung des Fachbereichs Maschinenbau und Verfahrenstechnik

<sup>4</sup> Der aktuell gültige Katalog für die Wahlpflichtmodule wird durch Fachbereichsratsbeschluss bekannt gegeben

**Erläuterungen der Abkürzungen:**

SWS = Semesterwochenstunden / CP = ECTS-Punkte

V, Ü, P, S, SL = Vorlesung, Übung, Praktikum/Projekt, Seminar, seminaristische Lehrveranstaltung

Pr = studienbegleitende Prüfung / T = Testat

Anlage Ic  
 Studien- und Prüfungsplan des Bachelorstudienganges Mechatronik, Teilzeit

Sem	Modulbezeichnung		SWS					CP		Abschluss	Zulassung <sup>1)</sup>	Präsenz- Tage <sup>2)</sup>	Phase
			V	SL	Ü	P	S	Σ	Σ				
1	MA1	Mathematik 1	4	2				6	6	Pr		A	
	ET1	Grundlagen der Elektrotechnik 1	4		2			6	6	Pr		A	
	VNS	Vernetzte Systeme	2		2			4		Pr	ESP	A	
	ESP	Erstsemesterprojekt			1			5	2	T		A	
		<b>Summe</b>						<b>17</b>	<b>18</b>			<b>3</b>	
2	MA2	Mathematik 2	4		2			6	6	Pr		A	
	ET2	Grundlagen der Elektrotechnik 2	3		2			4		Pr	ET2-P	A	
	ET2-P	Praktikum ET2			1			6	2	T		A	
		<b>Summe</b>						<b>12</b>	<b>12</b>			<b>2</b>	
3	PHY	Physik für Ingenieure	3		1			4		Pr	PHY-P	A	
	PHY-P	Praktikum PHY			2			6	2	T		A	
	SE1	Softwareentwicklung 1	2					2		Pr	SE1-Ü	A	
	SE1-Ü	Übung SE1			3			5	4	T		A	
		<b>Summe</b>						<b>11</b>	<b>12</b>			<b>2</b>	
4	MST	Mess- und Sensortechnik	2		2			4		Pr	MST-P	A	
	MST-P	Praktikum MST			2			6	2	T	PHY-P	A	
	SE2	Softwareentwicklung 2	3					3		Pr	SE2-Ü	A	
	SE2-Ü	Übung SE2			2			5	3	T		A	
	DIG	Digitaltechnik	3		2			4		Pr	DIG-P	A	
	DIG-P	Praktikum Digitaltechnik			1			6	2	T		A	
		<b>Summe</b>						<b>17</b>	<b>18</b>			<b>3</b>	
5	STH	Systemtheorie	2					3		Pr	STH-Ü	B	
	STH-Ü	Übung STH			2			4	2	T		B	
	MEC1	Mechanik 1 <sup>3)</sup>	3		1			4	4	Pr		B	
	KOL	Konstruktionslehre <sup>3)</sup>	2					3		Pr	KOL-P	B	
	KOL-P	Praktikum KOL			2			4	2	T		B	
	WEK	Werkstoffkunde <sup>3)</sup>	3		1			4		Pr	WEK-P	B	
	WEK-P	Praktikum WEK			1			5	1	T		B	
		<b>Summe</b>						<b>17</b>	<b>19</b>			<b>3</b>	
6	RGT	Regelungstechnik	2		1			4		Pr	RGT-P	B	
	RGT-P	Praktikum RGT			1			4	1	T	STH-Ü	B	
	MEC2	Mechanik 2 <sup>3)</sup>	2		2			4	5	Pr		B	
	KOE1	Konstruktionselemente 1 <sup>3)</sup>	2		1			4		Pr	KOE1-P	B	
	KOE1-P	Praktikum KOE1			1			4	1	T		B	
		<b>Summe</b>						<b>12</b>	<b>15</b>			<b>3</b>	
7	ELS1	Elektronische Schaltungen 1	2		1			4		Pr	ELS1-P	B	
	ELS1-P	Praktikum ELS1			1			4	1	T		B	
	FET1	Fertigungstechnologie <sup>3)</sup>	2		1			4		Pr		B	
	FET1-P	Praktikum FET1			1			4	1	T		B	
	MEC3	Mechanik 3 <sup>3)</sup>	2		2			4	4	Pr		C	
KMSM	Konstruktion mechatronischer Systeme <sup>3)</sup>	2		1			4		Pr	KOL-P	C		
	KMSM-P	Praktikum KMSM			1			4	1	T		C	
		<b>Summe</b>						<b>16</b>	<b>19</b>			<b>3</b>	
8	EAT	Elektrische Antriebstechnik	2		1			4		Pr	EAT-P	B	
	EAT-P	Praktikum EAT			1			4	1	T		B	
	ITS	IT-Sicherheit	2		1			4		Pr	ITS-P	B	
	ITS-P	Praktikum ITS			1			4	1	T		B	
WPM1	Wahlpflichtmodul 1 <sup>4)</sup>	2					4		Pr	WPM1-Ü	B		
	WPM1-Ü	Übung WPM1			2			4	1	T		B	
		<b>Summe</b>						<b>12</b>	<b>15</b>			<b>3</b>	
9	ROB	Robotik <sup>3)</sup>	3		1			5		Pr	ROB-P	C	
	ROB-P	Praktikum ROB			2			6	2	T		C	
	AUT	Automatisierungstechnik	2		1			4		Pr	Phase A: 48 CP	C	
	AUT-P	Praktikum AUT			1			4	1	T	Phase A: 48 CP	C	
	SEM	Seminar <sup>4)</sup>					2	2	3	Pr	Phase A: 48 CP	C	
ENG	Technisches Englisch		2				2	2	T		C		
PRJ	Projekt <sup>4)</sup>				2		2	3	Pr	Phase A: 48 CP	C		
	PRM	Projektmanagement	2				2	2	T		C		
		<b>Summe</b>						<b>18</b>	<b>22</b>			<b>3</b>	
10		Praxisphase begleitendes Seminar	11 Wochen								T	Phase A: 60 CP; Phase B: 30 CP	C
		Bachelorarbeit Kolloquium	12 Wochen							12	Pr	Phase A: 60 CP; gesamt: 158 CP	C
							3	15	Pr	gesamt: 177 CP	C		
		<b>Summe</b>					<b>1</b>	<b>30</b>					

<sup>1)</sup> bei Pr: Zulassung zur Prüfung, bei T: Zulassung zur Lehrveranstaltung

<sup>2)</sup> Gibt die maximale Anzahl an Präsenztage pro Woche an.

<sup>3)</sup> Lehrveranstaltung des Fachbereichs Maschinenbau und Verfahrenstechnik

<sup>4)</sup> Der aktuell gültige Katalog für die Wahlpflichtmodule wird durch Fachbereichsratsbeschluss bekannt gegeben

**Erläuterungen der Abkürzungen:**

SWS = Semesterwochenstunden / CP = ECTS-Punkte

V, Ü, P, S, SL = Vorlesung, Übung, Praktikum/Projekt, Seminar, seminaristische Lehrveranstaltung

Pr = studienbegleitende Prüfung / T = Testat