

## § 51

### Studiengang

#### Verfahrenstechnik und Umwelttechnik (VUB)

##### **(1) Vorpraktikum**

Es ist ein Vorpraktikum von 40 Präsenztagen nachzuweisen. Das Vorpraktikum ist in einem geeigneten Betrieb abzuleisten (siehe Praktikumsrichtlinie). Es soll die Studierenden an die grundlegenden Techniken, Werkstoffe und organisatorischen Abläufe heranführen und ihnen einen ersten Einblick in die industriellen Strukturen und die betrieblichen Abläufe vermitteln.

##### **(2) Studienaufbau**

Der Studiengang VUB ist gegliedert in Grundstudium und Hauptstudium. Die Länge des Grundstudiums beträgt zwei, die Länge des Hauptstudiums fünf Semester. Das integrierte praktische Studiensemester liegt im fünften Semester.

##### **(3) Vertiefungs- bzw. Studienrichtung**

Nicht zutreffend

##### **(4) Studiumumfang**

Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt mindestens 139 SWS, der Lernumfang umfasst (einschließlich der Bachelorarbeit) 210 ECTS-Punkte in 30 Modulen.

##### **(5) Assessmentsemester**

Es gibt keine Regelungen, die über die im Allgemeinen Teil festgelegten hinausgehen.

##### **(6) Integriertes Praktisches Studiensemester (PSS)**

Das PSS setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

- Teil A: 95 Präsenztage im Betrieb  
Die Studierenden sollen projektbezogen und fachspezifisch bei der Planung, Entwicklung und Realisierung konkreter betrieblicher Aufgaben aus dem Berufsfeld des Ingenieurs der Verfahrenstechnik und Umwelttechnik mitarbeiten. Bei der weitestgehend selbstständigen Bearbeitung der Aufgaben sollen die während des bisherigen Studiums gewonnenen theoretischen Kenntnisse angewendet und vertieft werden.
- Teil B: Praxisseminar  
Bei dieser Blockveranstaltung haben die Studierenden in einer vom Praktikantenamt vorgegebenen Form über ihr PSS zu berichten. Die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist Pflicht.

##### **(7) Sonstige schriftliche oder praktische Arbeiten**

Die Modulteilprüfungen der Art SP (sonstige schriftliche oder praktische Arbeiten gemäß §15 Abs. 1 Nr. 4) können folgendermaßen durchgeführt werden:

- B = schriftlicher Bericht,
- LB = Laborbericht,
- LÜ = Laborübung,
- PR = Präsentation,
- S = Studienarbeit,
- T = Testat,
- Ü = Übung,

Bei Modulteilprüfungen der Art B, LB, LÜ, PR, S, T, und Ü legt die/der Prüfer/in gemäß §18 Abs. 3 zu Beginn des Semesters die Prüfungsmodalitäten, insbesondere die Prüfungstermine fest.

##### **(8) Lehr- und Prüfungssprachen**

Lehrveranstaltungen und Prüfungen werden in der Regel in deutscher Sprache durchgeführt. Sie können aber auch ganz oder teilweise in englischer Sprache durchgeführt werden; in diesem Fall gibt der Prüfer zu Beginn des Semesters die Sprach- und Prüfungsmodalitäten bekannt. Die Bachelorarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.

(9) Regelmäßiger Studienplan

Studienplan Verfahrenstechnik und Umwelttechnik (VUB)												
Studien- abschn.	MO Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	MO Art	LV Art	SWS/ MO	Grund-		Hauptstudium				
						1	2	3	4	5	6	7
Grund- studium  Sem 1 und 2	1	<b>Mathematik 1</b>	PM		6							
		Mathematik 1		V		4						
		Übungen Mathematik 1		Ü		2						
	2	<b>Physik</b>	PM		6							
		Physik 1		V		2						
		Labor Physik 1		LÜ		1						
		Physik 2		V			2					
		Labor Physik 2		LÜ			1					
	3	<b>Chemie 1</b>	PM		5							
		Allgemeine Chemie		V		4						
		Labor Chemie 1		LÜ		1						
4	<b>Technische Mechanik</b>	PM		4								
	Technische Mechanik 1		V		3							
	Übungen Technische Mechanik 1		Ü		1							
5	<b>Umwelttechnische Verfahren</b>	PM		4								
	Grundlagen der Verfahrens- und Umwelttechnik		V		3							
	Grundlagenlabor		LÜ		1							
6	<b>Regenerative Energien</b>	PM		4								
	Regenerative Energien		V		3							
	Projekt: Biogasanlage		PJ			1						
7	<b>Arbeitsmethoden</b>	PM		4								
	Technisches Zeichnen		Ü		1							
	Lern- und Arbeitstechnik		W		1							
	Projektmanagement		V,W			2						
8	<b>Mathematik 2</b>	PM		6								
	Mathematik 2		V			4						
	Übungen Mathematik 2		Ü			2						
9	<b>Thermodynamik</b>	PM		4								
	Thermodynamik		V			3						
	Übungen Thermodynamik		Ü			1						
10	<b>Konstruktionslehre und Mechanik</b>	PM		6								
	Konstruktionslehre und Technische Mechanik 2		V			2						
	Übungen Konstruktionslehre		Ü			2						
	Werkstoffkunde		V			2						
11	<b>Strömungslehre</b>	PM		4								
	Strömungslehre		V			3						
	Übungen Strömungslehre		Ü			1						
<b>Summe</b>		<b>Grundstudium</b>			<b>53</b>	<b>27</b>	<b>26</b>					
Haupt- studium  Sem 3 bis 7	12	<b>Prozessmesstechnik</b>	PM		6							
		Elektrotechnik		V				1				
		Labor Elektrotechnik		LÜ				1				
		Prozessmesstechnik		V					2			
		Labor Prozessmesstechnik		LÜ					2			
	13	<b>Konstruktiver Apparatebau 1</b>	PM		6							
		Apparateelemente		V				3				
		Übungen Apparateelemente		Ü				1				
		Werkstoffe im Apparatebau		V				2				
	14	<b>Konstruktiver Apparatebau 2</b>	PM		6							
	CAD		Ü				2					
	Design Methodology and Risk Assessment		V,Ü				2					
	Projekt: Apparatebau		PJ					2				
15	<b>Wärmeübertragung und Stofftransport</b>	PM		5								
	Wärmeübertragung und Stofftransport		V				4					
	Labor Wärmeübertragung und Stofftransport		LÜ				1					

Studienplan Verfahrenstechnik und Umwelttechnik (VUB)												
Studien- abschn.	MO Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	MO Art	LV Art	SWS/ MO	Grund-		Hauptstudium				
						1	2	3	4	5	6	7
<b>Haupt- studium</b>	<b>16</b>	<b>Chemie 2</b>	<b>PM</b>		<b>5</b>							
		Elektrochemie und Umweltanalytik		V				2				
		Organische Chemie		V				2				
<b>Sem 3 bis 7</b>		Labor Chemie 2		LÜ				1				
	<b>17</b>	<b>Ingenieur im Unternehmen</b>	<b>PM</b>		<b>3</b>							
		Präsentationsseminar: Umwelttechnik		W				1				
	BWL für Ingenieure		V				2					
	<b>18</b>	<b>Simulation</b>	<b>PM</b>		<b>3</b>							
		Modellbildung und Simulation		V,Ü				2				
		Simulationsprojekt		PJ				1				
	<b>19</b>	<b>Chemische Verfahrenstechnik</b>	<b>PM</b>		<b>5</b>							
		Physikalisch-Chemische Verfahren		V					2			
		Chemische Reaktionstechnik		V					2			
		Labor Chemische Verfahrenstechnik		LÜ					1			
	<b>20</b>	<b>Apparate und Armaturen</b>	<b>PM</b>		<b>4</b>							
		Process Equipment		V					3			
		Projekt: Process Equipment		PJ					1			
	<b>21</b>	<b>Prozessmaschinen</b>	<b>PM</b>		<b>3</b>							
		Pumpen & Verdichter		V					2			
		Labor Prozessmaschinen		LÜ					1			
	<b>22</b>	<b>CFD und Recycling</b>	<b>PM</b>		<b>5</b>							
		CFD		V, Ü					2			
		Sortiertechnik		V					2			
		Labor Sortiertechnik		LÜ					1			
	<b>23</b>	<b>Integriertes praktisches Studiensemester</b>	<b>PM</b>		<b>1</b>							
		Ausbildung in der Praxis (95 Präsenztage)		PSS								
		Praxisseminar		W						1		
	<b>24</b>	<b>Partikeltechnologie</b>	<b>PM</b>		<b>5</b>							
		Partikeltechnologie		V							3	
		Übungen Partikeltechnologie		Ü							1	
		Labor Partikeltechnologie		LÜ								1
	<b>25</b>	<b>Thermische Verfahrenstechnik</b>	<b>PM</b>		<b>5</b>							
		Thermische Verfahrenstechnik		V							3	
		Übungen Thermischen Verfahrenstechnik		Ü							1	
		Labor Thermische Verfahrenstechnik		LÜ								1
	<b>26</b>	<b>Prozesstechnik</b>	<b>PM</b>		<b>5</b>							
		Anlagentechnik		V							2	
		Energieintegration im Anlagenbau		V,Ü							2	
		Labor Prozesstechnik		LÜ							1	
	<b>27</b>	<b>Regelungstechnik</b>	<b>PM</b>		<b>5</b>							
		Regelungstechnik		V							4	
		Labor Regelungstechnik		LÜ							1	
	<b>28</b>	<b>Industrieller Emissionsschutz</b>	<b>PM</b>		<b>6</b>							
		Industrieabwasserreinigung		V							2	
		Labor Industrieabwasserreinigung		LÜ							1	
		Abluftreinigung		V							2	
		Labor Abluftreinigung		LÜ							1	
	<b>29</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>	<b>WPM</b>		<b>8</b>							
		Lehrveranstaltungen des Wahlpflichtmoduls		V							2	6
	<b>30</b>	<b>Projektarbeit</b>	<b>PM</b>									
		<b>Bachelorarbeit</b>	<b>PM</b>									
<b>Summe</b>		<b>Hauptstudium Semester 3 bis 7</b>			<b>86</b>			<b>28</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>8</b>
<b>Summe</b>		<b>Gesamtes Studium</b>			<b>139</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>8</b>

## (10) Prüfungsplan

Prüfungsplan Verfahrenstechnik und Umwelttechnik (VUB)						
Studien- abschn.	MO Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Sem	ECTS- Punkte	unbenotete Leistungs- nachweise	benotete Modul- bzw. Moduleilprüfungen
Grund- studium  Sem 1 und 2	<b>1</b>	<b>Mathematik 1</b>		<b>5</b>		<b>K90<sup>2)</sup></b>
		Mathematik 1	1	3		
		Übungen Mathematik 1	1	2		
	<b>2</b>	<b>Physik</b>		<b>8</b>		<b>K90<sup>2)</sup></b>
		Physik 1	1	2		
		Labor Physik 1	1	2	SP <sup>3)</sup>	
		Physik 2	2	2		
		Labor Physik 2	2	2	SP <sup>3)</sup>	
	<b>3</b>	<b>Chemie 1</b>		<b>5</b>		<b>K90<sup>2)</sup></b>
		Allgemeine Chemie	1	4		
		Labor Chemie 1	1	1	SP <sup>3)</sup>	
<b>4</b>	<b>Technische Mechanik</b>		<b>5</b>		<b>K90<sup>2)</sup></b>	
	Technische Mechanik 1	1	4			
	Übungen Technische Mechanik 1	1	1			
<b>5</b>	<b>Umwelttechnische Verfahren</b>		<b>5</b>		<b>K90<sup>2)</sup></b>	
	Grundlagen der Verfahrens- und Umwelttechnik	1	4			
	Grundlagenlabor	1	1	SP <sup>3)</sup>		
<b>6</b>	<b>Regenerative Energien</b>		<b>5</b>		<b>K90</b>	
	Regenerative Energien	1	3			
	Projekt: Biogasanlage	2	2	SP		
<b>7</b>	<b>Arbeitsmethoden</b>		<b>5</b>			
	Technisches Zeichnen	1	2	SP		
	Lern- und Arbeitstechnik	1	1	SP		
	Projektmanagement	2	2		K90	
<b>8</b>	<b>Mathematik 2</b>		<b>5</b>		<b>K90<sup>2)</sup></b>	
	Mathematik 2	2	3			
	Übungen Mathematik 2	2	2			
<b>9</b>	<b>Thermodynamik</b>		<b>5</b>		<b>K90<sup>2)</sup></b>	
	Thermodynamik	2	3			
	Übungen Thermodynamik	2	2			
<b>10</b>	<b>Konstruktionslehre und Mechanik</b>		<b>7</b>		<b>K120<sup>2)</sup></b>	
	Konstruktionslehre und Technische Mechanik 2	2	3			
	Übungen Konstruktionslehre	2	2			
	Werkstoffkunde	2	2	SP <sup>3)</sup>		
<b>11</b>	<b>Strömungslehre</b>		<b>5</b>		<b>K90<sup>2)</sup></b>	
	Strömungslehre	2	3			
	Übungen Strömungslehre	2	2			
<b>Summe</b>		<b>Grundstudium</b>		<b>60</b>		
Haupt- studium  Sem 3 bis 7	<b>12</b>	<b>Prozessmesstechnik</b>		<b>6</b>		<b>K90<sup>2)</sup></b>
		Elektrotechnik	3	1		
		Labor Elektrotechnik	3	1	SP <sup>3)</sup>	
		Prozessmesstechnik	4	2		
		Labor Prozessmesstechnik	4	2	SP <sup>3)</sup>	
	<b>13</b>	<b>Konstruktiver Apparatebau 1</b>		<b>5</b>		<b>K90<sup>2)</sup></b>
		Apparateelemente	3	2		
		Übungen Apparateelemente	3	1		
		Werkstoffe im Apparatebau	3	2	SP <sup>3)</sup>	
	<b>14</b>	<b>Konstruktiver Apparatebau 2</b>		<b>8</b>		<b>SP<sup>2)</sup></b>
		CAD	3	2	SP <sup>3)</sup>	
	Design Methodology and Risk Assessment	3	1	SP <sup>3)</sup>		
	Projekt: Apparatebau	4	5			
<b>15</b>	<b>Wärmeübertragung und Stofftransport</b>		<b>5</b>		<b>K90<sup>2)</sup></b>	
	Wärmeübertragung und Stofftransport	3	4			
	Labor Wärmeübertragung und Stofftransport	3	1	SP <sup>3)</sup>		

Prüfungsplan Verfahrenstechnik und Umwelttechnik (VUB)						
Studienabschn.	MO Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Sem	ECTS-Punkte	unbenotete Leistungsnachweise	benotete Modul- bzw. Modulteilprüfungen
<b>Hauptstudium</b>	<b>16</b>	<b>Chemie 2</b>		<b>5</b>		<b>K90<sup>2)</sup></b>
		Elektrochemie und Umweltanalytik	3	2		
		Organische Chemie	3	2		
<b>Sem 3 bis 7</b>		Labor Chemie 2	3	1	SP <sup>3)</sup>	
	<b>17</b>	<b>Ingenieur im Unternehmen</b>		<b>5</b>		
		Präsentationsseminar: Umwelttechnik	3	3		R
		BWL für Ingenieure	3	2		K60
	<b>18</b>	<b>Simulation</b>		<b>5</b>	<b>SP<sup>2)</sup></b>	
		Modellbildung und Simulation	3	3		
		Simulationsprojekt	3	2		
	<b>19</b>	<b>Chemische Verfahrenstechnik</b>		<b>6</b>		<b>K90<sup>2)</sup></b>
		Physikalisch-Chemische Verfahren	4	2		
		Chemische Reaktionstechnik	4	2		
		Labor Chemische Verfahrenstechnik	4	2	SP <sup>3)</sup>	
	<b>20</b>	<b>Apparate und Armaturen</b>		<b>5</b>		
		Process Equipment	4	3		K90
		Projekt: Process Equipment	4	2		SP
	<b>21</b>	<b>Prozessmaschinen</b>		<b>5</b>		<b>K90<sup>2)</sup></b>
		Pumpen & Verdichter	4	3		
		Labor Prozessmaschinen	4	2	SP <sup>3)</sup>	
	<b>22</b>	<b>CFD und Recycling</b>		<b>5</b>		
		CFD	4	2		SP
		Sortiertechnik	4	2	SP	
		Labor Sortiertechnik	4	1	SP	
	<b>23</b>	<b>Integriertes praktisches Studiensemester</b>		<b>30</b>	<b>SP<sup>2)</sup></b>	
		Ausbildung in der Praxis (95 Präsenztage)	5	26		
		Praxisseminar	5	4		
	<b>24</b>	<b>Partikeltechnologie</b>		<b>6</b>		<b>K90<sup>2)</sup></b>
		Partikeltechnologie	6	2		
		Übungen Partikeltechnologie	6	2		
		Labor Partikeltechnologie	7	2	SP <sup>3)</sup>	
	<b>25</b>	<b>Thermische Verfahrenstechnik</b>		<b>6</b>		<b>K90<sup>2)</sup></b>
		Thermische Verfahrenstechnik	6	2		
		Übungen Thermischen Verfahrenstechnik	6	2		
		Labor Thermische Verfahrenstechnik	7	2	SP <sup>3)</sup>	
	<b>26</b>	<b>Prozesstechnik</b>		<b>7</b>		<b>K90<sup>2)</sup></b>
		Anlagentechnik	6	3		
		Energieintegration im Anlagenbau	6	2		
		Labor Prozesstechnik	6	2	SP <sup>3)</sup>	
	<b>27</b>	<b>Regelungstechnik</b>		<b>5</b>		<b>K90<sup>2)</sup></b>
		Regelungstechnik	6	3		
		Labor Regelungstechnik	6	2	SP <sup>3)</sup>	
	<b>28</b>	<b>Industrieller Emissionsschutz</b>		<b>8</b>		<b>K90<sup>2)</sup></b>
		Industrieabwasserreinigung	6	2		
		Labor Industrieabwasserreinigung	6	2	SP <sup>3)</sup>	
		Abluftreinigung	6	2		
		Labor Abluftreinigung	6	2	SP <sup>3)</sup>	
	<b>29</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>		<b>8</b>		
		Lehrveranstaltungen des Wahlpflichtmoduls	6-7		X <sup>1)</sup>	X <sup>1)</sup>
	<b>30</b>	<b>Projektarbeit</b>	<b>7</b>	<b>8</b>		<b>SP</b>
		<b>Bachelorarbeit</b>	<b>7</b>	<b>12</b>		<b>SP</b>
<b>Summe</b>		<b>Hauptstudium Semester 3 bis 7</b>		<b>150</b>		
<b>Summe</b>		<b>Gesamtes Studium</b>		<b>210</b>		

<sup>1)</sup> siehe Absatz 14<sup>2)</sup> siehe Absatz 13a<sup>3)</sup> Leistungsnachweis ist didaktischer Bestandteil der Lehrveranstaltung

### **(11) Fachliche Zulassungsvoraussetzungen zu den Modul- bzw. Modulteilprüfungen**

Es gibt keine Zulassungsvoraussetzungen, die über die im Allgemeinen Teil festgelegten hinausgehen.

### **(12) Terminierte Modul- bzw. Modulteilprüfungen**

Die Modul- bzw. Modulteilprüfungen des ersten und zweiten Semesters sind terminiert (vgl. § 3 Abs. 2). Die Studierenden müssen an diesen Prüfungen teilnehmen, es sei denn, es liegen Gründe vor, die sie nicht zu vertreten haben. Studierende, die eine oder mehrere dieser Prüfungen nicht bestehen, müssen diese während des zweiten Prüfungszeitraumes des jeweiligen Semesters wiederholen. Der Termin dieser Wiederholungsprüfungen wird rechtzeitig bekannt gegeben.

### **(13) Gewichtung der Modulteilprüfungen (Regelung für die Module 6, 7, 17, 20, 22 und 29)**

Die Gewichtung der benoteten Modulteilprüfungen bei der Berechnung der Modulnoten erfolgt proportional zur Anzahl der ECTS-Punkte der zugehörigen Lehrveranstaltung.

### **(13a) Modulprüfungen**

Für Module, bei denen im Prüfungsplan (Absatz 10) der Leistungsnachweis bzw. die Prüfungsleistung in der Zeile des Modulnamens eingetragen ist, gilt folgende Regelung: Die Modulprüfung umfasst sämtliche Lehrveranstaltungen des Moduls. Entsprechend § 26 Abs. 2 Satz 6 und § 33 Abs. 2 Satz 4 SPOBa fließt das Ergebnis einer benoteten Modulprüfung mit dem Gewicht der dem Modul im Prüfungsplan (Absatz 10) zugeordneten ECTS-Punktzahl in die Berechnung der Gesamtnote der Bachelorzwischenprüfung und der Bachelorprüfung ein.

### **(14) Wahlpflichtmodul**

Jeder Studierende muss für das Wahlpflichtmodul Lehrveranstaltungen im Umfang von acht ECTS-Punkten besuchen und die für die jeweiligen Lehrveranstaltungen vorgesehenen Modulteilprüfungen absolvieren. Die Lehrveranstaltungen des Wahlpflichtmoduls werden zu Beginn jedes Semesters bekannt gegeben. Weitere Lehrveranstaltungen der Hochschule können auf schriftlichen Antrag an den zuständigen Prüfungsausschuss als Wahlpflichtveranstaltungen genehmigt werden. In diesem Fall gelten die für die jeweilige Lehrveranstaltung festgelegten prüfungsrechtlichen Vorgaben. Im Wahlpflichtmodul ist mindestens eine benotete Modulteilprüfung nachzuweisen. Die Anmeldung zu den Modulteilprüfungen des Wahlpflichtmoduls erfolgt gemäß § 14 Abs. 1 durch die Studierenden beim Zentralen Prüfungsamt.

### **(15) Exkursionen**

Exkursionen werden im Rahmen der Lehrveranstaltungen angeboten.

### **(16) Bachelorarbeit**

Die Bachelorarbeit kann gemäß § 30 Abs. 1 frühestens nach Abschluss des fünften Semesters begonnen werden. Sämtliche Modul- bzw. Modulteilprüfungen, die für das fünfte und frühere Semester vorgesehen sind, müssen bestanden sein.

### **(17) Mündliche Bachelorprüfung**

Entfällt.

### **(18) Bachelorgrad**

Es wird der Abschlussgrad Bachelor of Engineering (abgekürzt: B. Eng.) vergeben.

Der Bachelorgrad in den ingenieurwissenschaftlichen, technischen oder naturwissenschaftlichen Fachrichtungen berechtigt nach dem Ingenieurgesetz des Landes Baden-Württemberg zum Führen der Berufsbezeichnung "Ingenieur" oder "Ingenieurin" allein oder in einer Wortverbindung.

### **(19) Übergangsregelung**

Studierende, die im Wintersemester 2018/19 in das erste Semester eingestuft sind, legen die Bachelorzwischenprüfung sowie die Bachelorprüfung nach § 51 in der Fassung vom 15. Mai 2018 (SPO Nr. 5) ab.

Studierende (der SPO Nr. 4), die im Wintersemester 2018/19 in das dritte Semester eingestuft sind, und die Bachelorzwischenprüfung nach § 51 in der Fassung vom 10. Juli 2012 (SPO Nr. 4) bestanden haben, legen die Bachelorprüfung (Hauptstudium) nach § 51 in der Fassung vom 15. Mai 2018 (SPO Nr. 5) ab.

Studierende (der SPO Nr. 4), die im Wintersemester 2018/19 in das dritte Semester eingestuft sind, aber noch Prüfungsleistungen aus dem Grundstudium abzulegen haben, legen die Bachelorzwischenprüfung nach § 51 in der Fassung vom 10. Juli 2012 (SPO Nr. 4) ab. Die

Prüfungsleistungen der Bachelorprüfung (Hauptstudium) sind nach § 51 in der Fassung vom 15. Mai 2018 (SPO Nr. 5) abzulegen.

Studierende (der SPO Nr. 4), die im Wintersemester 2018/19 nochmals in das zweite Semester eingestuft sind, legen die Bachelorzwischenprüfung nach § 51 in der Fassung vom 10. Juli 2012 (SPO Nr. 4) und die Bachelorprüfung nach § 51 in der Fassung vom 15. Mai 2018 (SPO Nr. 5) ab.