



**Studien- und Prüfungsordnung für den
Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik
an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm
(SPO B-VT)**

Vom 12. August 2011

Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2011, lfd. Nr. 31

geändert durch Satzungen vom

08. Januar 2013	(Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2013, lfd. Nr. 01)
18. Februar 2014	(Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2014, lfd. Nr. 12)
17. August 2015	(Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2015, lfd. Nr. 22)
01. August 2018	(Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2018, lfd. Nr. 14)
31. Juli 2019	(Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2019, lfd. Nr. 14)
17. Februar 2020	(Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2020, lfd. Nr. 10)

In der konsolidierten - nicht amtlichen Fassung - der Änderungssatzung vom 17. Februar 2020. Rechtsänderungen, die am 15. März 2020 in Kraft treten, erscheinen hervorgehoben "blau".

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1, Art. 61 Abs. 2, Abs. 8 Satz 2 und Art. 66 Abs. 1 Satz 1 des Bayerisches Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl. S. 245, BayRS 2210-1-1-K), das zuletzt durch § 1 Abs. 186 der Verordnung vom 26. März 2019 (GVBl. S. 98) geändert worden ist, erlässt die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen in Bayern vom 17. Oktober 2001 (GVBl. S. 686) und der Allgemeine Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 23. Juli 2018 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2018, lfd. Nr. 10; www.th-nuernberg.de), zuletzt geändert durch Satzung vom 15. Februar 2019 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2019, lfd. Nr. 03; www.th-nuernberg.de), in der jeweiligen Fassung.

§ 2

Studienziel

¹Ziel des Studiums ist es, den Studierenden durch eine anwendungsorientierte, wissenschaftlich fundierte Ausbildung theoretische und praktische Kenntnisse, Einsichten in Zusammenhänge, Methoden, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu vermitteln, die zur Ausübung der weitgefächerten Berufstätigkeit in den Bereichen der Verfahrenstechnik und ihrer Teildisziplinen erforderlich sind.

²Verfahrensingénieurinnen bzw. Verfahrensingenieure befassen sich mit der Erforschung, Entwicklung und technischen Durchführung von Prozessen, in denen Stoffe nach Art, Eigenschaft und Zusammensetzung verändert werden. ³Sie entwickeln, planen und berechnen verfahrenstechnische Prozesse und konstruieren, erstellen und betreiben die dafür geeigneten Produktionsanlagen. ⁴Darüber hinaus befassen sie sich mit der Anwendung der Informationstechnologie, Prozesssimulation und -automatisierung auf die Stoffumwandlungsprozesse, realisieren die Erfassung von Messwerten und deren informationstechnische Verarbeitung, die Gestaltung von Prozesssteuerung und -automatisierung und sind zuständig für die Leittechnik von Produktionsanlagen und die Simulation verfahrenstechnischer Prozesse. ⁵Bei ihrer gesamten Tätigkeit müssen sie den Anforderungen an Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit gerecht werden.

⁶Die Absolventinnen und Absolventen sollen in der Lage sein, mit wissenschaftlich gesicherten Methoden selbstständig und im Team zu arbeiten, sich selbst weiterzubilden und im beruflichen Tätigkeitsfeld zu einer markt- und kundengerechten, aber auch sozial- und umweltverträglichen Technikentwicklung beizutragen.

§ 3

Aufbau des Studiums , Regelstudienzeit

- (1) ¹Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von sieben Semestern, davon sechs theoretische und ein praktisches Studienplansemester, das als sechstes Semester geführt wird. ²Während des ersten Studienabschnitts, der zwei Semester dauert, werden vor allem mathematisch-naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen vermittelt, der sich daran anschließende zweite Studienabschnitt umfasst fünf Semester und konzentriert sich auf Prozess- und Auslegungskompetenzen sowie ingenieurtechnische Anwendungen.
- (2) ¹Der zweite Studienabschnitt gliedert sich ab dem fünften Studienplansemester in die drei Studienrichtungen Allgemeine Verfahrenstechnik, Computerunterstützte Verfahrenstechnik und Bioverfahrenstechnik. ²Die einzelnen Studienrichtungen werden nur bei ausreichender Nachfrage durch die Studierenden angeboten. ³Ein Anspruch auf das Zustandekommen einzelner Studienrichtungen besteht nicht.
- (3) ¹Im fünften Studienplansemester muss durch verbindliche Wahl eines fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmoduls gemäß Studienplan ein individueller Schwerpunkt gesetzt werden. ²Als Wahlpflichtmodul ist auch ein Pflichtmodul mindestens gleichen Leistungspunktvolumens einer alternativen Studienrichtung zugelassen.

§ 4

Module und Prüfungsleistungen

- (1) ¹Die Module, ihre Stundenzahl und Leistungspunkte, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungsleistungen, die Zulassungsbedingungen und Teilnotengewichtungen sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. ²Die Regelungen werden für einzelne Module durch den Studienplan ergänzt.
- (2) Alle Module sind entweder Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule oder Wahlmodule.
 1. Pflichtmodule sind die Module des Studienganges, die für alle Studierenden verbindlich sind.
 2. Wahlpflichtmodule sind die Module, die einzeln oder in Gruppen alternativ angeboten werden. Jede/r Studierende muss unter ihnen nach Maßgabe dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.
 3. Wahlmodule sind Module, die für die Erreichung des Studienzieles nicht verbindlich vorgeschrieben und im Studienplan genannt sind.
- (3) ¹Studien- und Prüfungsleistungen, insbesondere des siebten Studiensemesters, können von Studierenden entsprechend eines jeweils zu erstellenden Learning Agreements an ausländischen Hochschulen erbracht werden. ²Über die Anerkennung der Gleichwertigkeit und der dafür anzurechnenden Leistungspunkte entscheidet die Prüfungskommission auf Antrag unter Hinzuziehen des Auslandsbeauftragten der Fakultät.

§ 5

Studienplan, Modulhandbuch

- (1) ¹Die Fakultät Verfahrenstechnik erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studierenden einen Studienplan sowie ein Modulhandbuch, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. ²Der Studienplan wird vom Fakultätsrat beschlossen und hochschulöffentlich bekannt gemacht. ³Die Bekanntgabe neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals anzuwenden sind. ⁴Studienplan und Modulhandbuch enthalten hinreichend bestimmte Angaben gem. § 7 APO.
- (2) ¹Die Fakultät behält sich zur Verbesserung der Lehr- und Studienbedingungen vor, eine elektronische Belegung von Lehrveranstaltungen durchzuführen. ²Dies soll bei Praktika und bei Lehrveranstaltungen, die in Gruppen durchgeführt werden, eine Planung der Lehrveranstaltungen ermöglichen. ³Die Durchführung und das Verfahren, insbesondere die einzuhaltenden Fristen, der elektronischen Belegung werden rechtzeitig bekannt gegeben. ⁴Studierende, die es versäumen an der Belegung teilzunehmen, haben keinen Anspruch auf Teilnahme an den entsprechenden Lehrveranstaltungen.
- (3) ¹Für Lehrveranstaltungen mit begrenzter Aufnahmekapazität, kann die Fakultät die Zulassung zur Teilnahme vom Studienfortschritt abhängig machen. ²Der Studienfortschritt wird anhand der Anzahl der bisher erreichten Leistungspunkte festgestellt. ³Die Festlegung der beschränkt belegbaren Lehrveranstaltungen wird vom Fakultätsrat jeweils für das Folgesemester beschlossen.

§ 6

Zusätzliche Wiederholungstermine

¹Der Fakultätsrat legt spätestens drei Wochen nach Semesterbeginn fest, für welche Prüfungsleistungen im laufenden Semester ein zusätzlicher Prüfungstermin nach dem Regeltermin angeboten wird. ²Er gilt nur für Studierende, die im jeweiligen Regeltermin eine nicht ausreichende Note erzielt haben. ³Die Anmeldung zu diesen zusätzlichen Prüfungsterminen verpflichtet zur Teilnahme, bei Nichtteilnahme trotz Anmeldung gilt die Prüfung als nicht bestanden. ⁴Ein Rücktritt wäre nur aus Gründen möglich, die vom Kandidaten oder von der Kandidatin nicht zu vertreten sind. ⁵Im Krankheitsfall ist stets ein ärztliches Attest vorzulegen.

§ 7

Leistungspunkte

- (1) ¹Für jedes erfolgreich abgeschlossene Modul erhalten die Studierenden die in der Anlage festgelegte Zahl von Leistungspunkten. ²Die Vergabe von Leistungspunkten orientiert sich am European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS).
- (2) ¹Für Wahlleistungen werden keine für den erfolgreichen Abschluss dieses Studiengangs gem. § 12 dieser Satzung anrechenbare Leistungspunkte vergeben. ²Wahlleistungen werden gesondert in einer Anlage zu den gem. § 13 auszustellenden Abschlussunterlagen ausgewiesen.

§ 8

Fristen und Eintritt in das praktische Studiensemester

- (1) ¹Bis zum Ende des dritten Fachsemesters sind die Prüfungen in allen Modulen des ersten Studienabschnitts erstmalig abzulegen. ²Bei Nichteinhaltung dieser Frist gelten die Prüfungen als erstmalig abgelegt und nicht bestanden.
- (2) Zum Eintritt in das praktische Studiensemester ist nur berechtigt, wer alle Module des ersten Studienabschnitts mit Erfolg bestanden hat und insgesamt mindestens 120 Leistungspunkte erbracht hat.
- (3) In Härtefällen kann die Prüfungskommission auf Antrag Ausnahmeregelungen treffen.

§ 9

Praktisches Studiensemester

Das praktische Studiensemester umfasst 20 Wochen einschließlich der in der Anlage ausgewiesenen praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen. Form und Organisation dieser Lehrveranstaltungen werden vom Beauftragten für das Praktische Studiensemester rechtzeitig bekanntgegeben.

§ 10

Prüfungskommission

Die Prüfungskommission besteht aus einem vorsitzenden Mitglied und mindestens zwei weiteren Mitgliedern, die vom Fakultätsrat bestellt werden.

§ 11

Bachelorarbeit

- (1) ¹Die Bachelorarbeit kann frühestens nach erfolgreicher Ableistung des praktischen Teils des praktischen Studiensemesters ausgegeben werden. ²Das Bemühen um eine Aufgabenstellung und deren fristgerechte Entgegennahme obliegt dem/der Studierenden. ³Die Abschlussarbeit ist zweimal in gedruckter und einmal in digitaler Fassung im Studienbüro abzugeben.
- (2) ¹Die Bachelorarbeit soll in deutscher Sprache verfasst werden. ²Sie kann aber mit Zustimmung beider Prüfer oder Prüferinnen auch in einer anderen Sprache verfasst sein.
- (3) Bei Studierenden, die ihre Bachelorarbeit bis einen Monat nach Beginn ihres siebten Fachsemesters anmelden, darf die Frist von der Anmeldung bis zur Abgabe der Bachelorarbeit sechs Monate nicht überschreiten, für alle anderen Studierenden darf diese Frist drei Monate nicht überschreiten.

§ 12

Bestehen der Bachelorprüfung

Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn 210 Leistungspunkte nach Anlage 1 oder 2 zu dieser Studien- und Prüfungsordnung erbracht worden sind.

§ 13

Bewertung der Prüfungsleistungen, Bonusleistungen, Prüfungsgesamtergebnis, Zeugnis, Diploma Supplement

- (1) Für die Bewertung und Wiederholung einer Modulprüfung bzw. von Modulteilprüfungen sowie deren Ausweisung im Bachelorprüfungszeugnis finden die §§ 11, 14 und 21 APO Anwendung.
- (2) ¹Gemäß § 20 APO können die Prüfenden im Einvernehmen mit der Prüfungskommission in allen Modulen der Anlagen 1, 2 und 3 zu dieser Studien- und Prüfungsordnung Bonusleistungen festlegen. ²Als Bonusleistungen können eine oder mehrere Hausarbeiten, Referate, Seminarleistungen und bewertete Übungsaufgaben eingebracht werden. ³Die Modul(teil)note selbst muss mit mindestens 4,0 bestanden sein und kann durch die jeweilige Bonusleistung um maximal zwei Notenstufen (0,3 bzw. 0,7) verbessert werden. ⁴Bonusleistungen werden nur für die nächste regulär nach Studienverlauf stattfindende Prüfung sowie für eine etwaige im gleichen Semester stattfindende Wiederholungsprüfung gem. § 6 angerechnet, wenn diese unabhängig vom Ergebnis der Bonusleistung(en) bestanden wurde. ⁵Eine Verschlechterung der Modul(teil)note ist ausgeschlossen. ⁶Im Falle einer durch Attest nachgewiesenen Krankheit oder aus Gründen des Mutterschutzgesetzes ist ein Nachtermin nur möglich, wenn er noch vor der zugehörigen Modul(teil)prüfung stattfinden kann. ⁷Die Festlegungen zu Prüfungsdauer, Inhalt und Umfang der jeweils möglichen Bonusleistung müssen spätestens zwei Wochen nach Semesterbeginn hochschulöffentlich bekannt gegeben werden.
- (3) ¹Zur Bildung des Prüfungsgesamtergebnisses tragen die Endnoten aller Endnoten bildenden Module nach der Anlage und der Bachelorarbeit bei, wobei die Wichtung im ersten Studienabschnitt mit der Hälfte der jeweils zugeordneten Leistungspunkte und im zweiten Studienabschnitt mit dem vollen Wert der zugeordneten Leistungspunkte erfolgt. ²Anschließend wird aus den gewichteten Noten der arithmetische Mittelwert gebildet.
- (4) Im Bachelorprüfungszeugnis werden den Modulendnoten und der Note der Bachelorarbeit in einem Klammerzusatz die zugrundeliegenden Notenwerte mit einer Nachkommastelle beigelegt.
- (5) ¹Über die bestandene Bachelorprüfung wird ein Zeugnis gemäß dem jeweiligen Muster, welches im Studienbüro eingesehen werden kann, ausgestellt. ²Ergänzend zum Zeugnis wird ein Diploma Supplement ausgegeben.

§ 14

Akademischer Grad

¹Aufgrund der an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm bestandenen Bachelorprüfung verleiht diese den akademischen Grad „Bachelor of Engineering“, Kurzform „B. Eng.“. ²Über diese Verleihung wird jeweils eine Urkunde in deutscher und englischer Sprache gemäß dem jeweiligen Muster, welches im Studienbüro eingesehen werden kann, ausgestellt.

§ 15

Inkrafttreten, Übergangsregelung

- (1) ¹Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 01. Oktober 2011 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium nach dem Sommersemester 2011 im Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm aufnehmen.
- (2) Sie gilt ferner für Studierende, die das Studium vor dem Wintersemester 2010/11 aufgenommen haben, dann aber beurlaubt waren oder das Studium unterbrochen haben und bei dessen Wiederaufnahme ein gegenüber dem bisherigen Lehrplan geändertes Studienangebot vorfinden.
- (3) Soweit diese Studien- und Prüfungsordnung nach Absatz 1 und 2 nicht gilt, führen die Studierenden ihr Studium nach der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik und Prozessinformatik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (SPO B-VT) vom 19. Februar 2010 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2010 lfd. Nr. 05; www.th-nuernberg.de) zuletzt geändert durch Satzung vom 28. Juli 2010 (Amtsblatt der Technischen Hochschulen Nürnberg Georg Simon Ohm 2010 lfd. Nr. 16; www.th-nuernberg.de); im Übrigen tritt diese mit Ablauf des 30. September 2011 außer Kraft.
- (4) Studierende, die das bisherige Modul 11 „Projektkurs 1“ nach der bis zum 14. März 2014 geltenden Anlage angetreten haben, können nicht das Modul 11 „Computerunterstützte Berechnungsmethoden in der Verfahrenstechnik“ nach der ab 15. März 2014 geltenden Anlage ablegen.
- (5) Die Bestimmung des § 3 Abs. 3 dieser Studien- und Prüfungsordnung gilt nur für Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2018/19 aufgenommen haben.
- (6) Studierende, die die schriftliche Prüfung des Moduls 33 „Englisch“ aus der Anlage 2 zu dieser Studien- und Prüfungsordnung erstmals abgelegt und bis einschließlich Wintersemester 2019/20 nicht bestanden haben, müssen die Wiederholungsprüfung in der ab dem Sommersemester 2020 geltenden neuen Prüfungsform „Portfolioprüfung“ absolvieren.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 26. Juli 2011 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 12. August 2011.

Nürnberg, 12. August 2011

Prof. Dr. Michael Braun
Präsident

Diese Satzung wurde im Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2011, lfd. Nr. 31, www.th-nuernberg.de, veröffentlicht. Die Veröffentlichung wurde am 15. August 2011 durch Aushang in der Hochschule bekannt gegeben.

Anlage 1:
Übersicht über die Fächer und Prüfungsleistungen im Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik für Studierende, die das Studium vor dem Wintersemester 2018/19 aufgenommen haben
1. Studienabschnitt

Lfd. Nr.	Modul	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Endnotenbildende Prüfungsleistungen Zeitangabe in Min.	Ergänzende Regelungen	LP
Bereich Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen						
1	Ingenieurmathematik I	6	SU, Ü	schrP 90		7
2	Ingenieurmathematik II	6	SU, Ü	schrP 90		7
3	Allgemeine und anorganische Chemie	4	SU	schrP 90	³⁾	5
3a	Chemiepraktikum	2	Pr			
Bereich Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen						
4	Technische Mechanik	3	SU	schrP 90	⁶⁾	5
	Übungen Technische Mechanik	2	Ü			
5	Festigkeitslehre	3	SU	schrP 90	⁶⁾	5
	Übungen Festigkeitslehre	2	Ü			
6	Fluidmechanik I	3	SU	schrP 90	⁶⁾	5
	Übungen Fluidmechanik I	2	Ü			
7	Grundlagen der Thermodynamik	5	SU, Ü	schrP 90		6
8	Elektrotechnik	3	SU, Ü	schrP 90	³⁾	5
8a	Elektrotechnik Praktikum	1	Pr			
9	Werkstoffkunde	4	SU	schrP 90		5
Bereich Apparate und Anlagen						
10	Verfahrenstechnische Apparate und Anlagen	4	SU	schrP 90		5
11	Computerunterstützte Berechnungsmethoden in der Verfahrenstechnik	4	SU, Ü	schrP 90		5
Insgesamt (1. Studienabschnitt)		54				60

2. Studienabschnitt

Lfd. Nr.	Modul	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Endnotenbildende Prüfungsleistungen Zeitangabe in Min.	Ergänzende Regelungen	LP
Bereich Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen						
12	Ingenieurmathematik III	4	SU, Ü	schrP 90		5
13	Organische Chemie und Kunststoffe	4	SU	schrP 90		5
Bereich Prozesse und Grundoperationen						
14	Grundlagen der Wärmeübertragung	5	SU, Ü	schrP 90		5
15	Angewandte Wärme- und Stoffübertragung	3	SU, Ü	schrP 90	³⁾	5
15a	Praktikum	2	Pr			
16	Mechanische Verfahrenstechnik				^{3), 4), 8)}	10
16a	Fluidmechanik II	3	SU, Ü	schrP 90		
16b	MVT I	4	SU, Ü	schrP 90		
16c	Praktikum MVT	2	Pr			
17	Thermische Verfahrenstechnik			schrP 150	³⁾	10
17a	Thermodynamik der Gemische	3	SU, Ü			
17b	TVT I	4	SU, Ü			
17c	Praktikum TVT	2	Pr			
18	Prozesssimulation	4	SU, Ü	schrP 90, StA	³⁾	5
19	Fachwiss. Wahlpflichtmodul	4	SU, Ü	schrP 90		5
Bereich Apparate und Anlagen						
20	Computerunterstüt. Konstruktion					5
20a	Einführung in CAD	3	SU, Ü	-	StA ¹⁾	
20b	Erstellung verfahrenstechnischer Fließbilder	3	SU, Ü	-	StA ¹⁾	
21	Planung und Kalkulation verfahrenstechnischer Anlagen	6	SU, Ü	schrP 45, RechP 45	⁹⁾	5
22	Apparatekonstruktion	4	SU, Ü	schrP 90, StA	³⁾	5
Bereich Ingenieurtechnische Anwendungen						
23	Messtechnik	3	SU, Ü	schrP 90	³⁾	5
23a	Praktikum	2	Pr			
24	Regelungstechnik	3	SU, Ü	schrP 90	³⁾	5
24a	Praktikum	2	Pr			
25	Techn. Wiss. Programmieren	4	SU, Ü	schrP 90		5
26	Projektkurs	4	S	StA		5
Praktisches Studiensemester und praxisbegleitende Lehrveranstaltungen						
27	Praxissemester	-	Industrietätigk.	-		24
28	Praxisseminar	1	S	-	Ref ¹⁾	2
29	Recht	2	SU	-	KI 90 ¹⁾	2
30	Betriebliche Kostenrechnung	2	SU	-	KI 90 ¹⁾	2
Nichttechnische Module						
31	Englisch				^{4), 5)}	5
31a	Teil 1	2	SU, Ü	schrP 90		
31b	Teil 2	2	SU, Ü	mdIP 15, Ref		

Abschlussarbeit						
32	Abschlussarbeit				7)	15
32a	Bachelorarbeit			BA		(12)
32b	Bachelorseminar			Ref.		(3)

Studienrichtung Allgemeine Verfahrenstechnik (AVT)

A33	Chemische Reaktionstechnik	4	SU, Ü	schrP 90	3)	5
A33a	Praktikum CRT	2	Pr			
A34	Mechanische Verfahrenstechnik II	2	SU	schrP 90	3)	5
A34a	Praktikum MVT	2	Pr			
A35	Thermische Verfahrenstechnik II	2	SU	schrP 90	3)	5
A35a	Praktikum TVT	2	Pr			

Studienrichtung Computerunterstützte Verfahrenstechnik (CAPE)

C33	Finite Elemente Methode	4	SU, Ü	schrP 90 / RechP 90	2)	5
C34	Numerische Strömungsmechanik	4	SU, Ü	mdIP 30 / StA / RechP 120	2)	5
C35	Prozesssystemtechnik	4	SU, Ü	schrP 90	3)	5
C35a	Praktikum PST	2	Pr			

Studienrichtung Bioverfahrenstechnik (BVT)

B33	Grundlagen der Mikrobiologie	4	SU, Ü	schrP 90		5
B34	Biochemie	4	SU, Ü	schrP 90		5
B35	Bioverfahrenstechnik	4	SU, Ü	schrP 90	3)	5
B35a	Praktikum BVT	2	Pr			

Insgesamt (Gesamtstudium)	155					210
----------------------------------	------------	--	--	--	--	------------

Erklärung der Fußnoten:

- 1) Für die nicht endnotenbildende Prüfungsleistung ist „mE“ Voraussetzung für das Bestehen der Bachelorprüfung.
- 2) Die Prüfungsform regelt der Studienplan.
- 3) Praktikum „mE“ oder StA „mE“ ist Voraussetzung für Endnote „ausreichend“ oder besser.
- 4) Die Endnote „ausreichend“ oder besser wird nur erteilt, wenn alle Prüfungsleistungen mit „ausreichend“ oder besser bewertet wurden.
- 5) Gewichtung für die Modulendnote: 1 : 1
- 6) Übungen „mE“ ist Voraussetzung für Endnote „ausreichend“ oder besser.
- 7) Bachelorseminar „mE“ ist Voraussetzung für Endnote „ausreichend“ oder besser.
- 8) Gewichtung für die Modulendnote: schrP Fluidmechanik II (Fach 16a) : schrP MVT I (Fach 16b) 1 : 2.
- 9) Es wird eine Gesamtnote vergeben.

Erläuterungen der Abkürzungen:

BA	=	Bachelorarbeit
KI	=	Klausur
prLN	=	praktischer studienbegleitender Leistungsnachweis
LP	=	Leistungspunkte
mE	=	mit Erfolg
mdIP	=	mündliche Prüfung
Pr	=	Praktikum
RechP	=	rechnergestützte Prüfung
Ref	=	Referat
S	=	Seminar
schrP	=	schriftliche Prüfung
SU	=	seminaristischer Unterricht
StA	=	Studienarbeit
Stbgl. LN	=	studienbegleitender Leistungsnachweis
Ü	=	Übung
,	=	und
/	=	oder

Anlage 2:

Übersicht über Module und Prüfungsleistungen im Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik für Studierende, die das Studium ab dem Wintersemester 2018/19 aufnehmen

1. Studienabschnitt

Lfd. Nr.	Modul	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Endnotenbildende Prüfungsleistungen Zeitangabe in Min.	Ergänzende Regelungen	LP
Bereich Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen						
1	Ingenieurmathematik I	6	SU, Ü	schrP 90		7
2	Ingenieurmathematik II	6	SU, Ü	schrP 90		7
3	Allgemeine und anorganische Chemie Seminar	4	SU, Ü	schrP 90	3)	4
		1	S			
4	Chemiepraktikum	2	Pr	Pr	1)	2
Bereich Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen						
5	Technische Mechanik Übungen Technische Mechanik	3	SU	schrP 90	3)	5
		2	Ü			
6	Festigkeitslehre Übungen Festigkeitslehre	3	SU	schrP 90	3)	5
		2	Ü			
7	Fluidmechanik I Übungen Fluidmechanik I	3	SU	schrP 90	3)	5
		2	Ü			
8	Grundlagen der Thermodynamik	5	SU, Ü	schrP 90		6
9	Elektrotechnik	3	SU, Ü	schrP 90		4
10	Werkstoffkunde	4	SU	schrP 90		5
Bereich Apparate und Anlagen						
11	Verfahrenstechnische Apparate und Anlagen	4	SU	schrP 90		5
12	Computerunterstützte Berechnungsmethoden in der Verfahrenstechnik	4	SU, Ü	schrP 90		5
Insgesamt (1. Studienabschnitt)		54				60

2. Studienabschnitt

Lfd. Nr.	Modul	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Endnotenbildende bzw. bestehenserhebliche Prüfungsleistungen Zeitangabe in Min.	Ergänzende Regelungen	LP
Bereich Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen						
13	Ingenieurmathematik III	4	SU, Ü	schrP 90		5
14	Organische Chemie und Kunststoffe	4	SU	schrP 90		5
Bereich Prozesse und Grundoperationen						
15	Grundlagen der Wärmeübertragung	5	SU, Ü	schrP 90		5
16	Angewandte Wärme- und Stoffübertragung	3	SU, Ü	schrP 90	³⁾	5
16a	Praktikum	2	Pr			
17	Mechanische Verfahrenstechnik				^{3) 4)}	10
17a	Fluidmechanik II	3	SU, Ü	schrP 90	Gew. 1	
17b	MVT I	4	SU, Ü	schrP 90	Gew. 2	
17c	Praktikum MVT	2	Pr			
18	Thermische Verfahrenstechnik			schrP 150	³⁾	10
18a	Thermodynamik der Gemische	3	SU, Ü			
18b	TVT I	4	SU, Ü			
18c	Praktikum TVT	2	Pr			
19	Prozesssimulation	4	SU, Ü	schrP 90, StA	³⁾	5
20	Chemische Reaktionstechnik Übungen CRT	2 2	SU, Ü	schrP 90	³⁾	5
20a	Praktikum	2	Pr			
Bereich Apparate und Anlagen						
21	Einführung in CAD	3	SU, Ü	StA	¹⁾	3
22	Planung und Kalkulation verfahrenstechnischer Anlagen	6	SU, Ü	schrP 45, RechP 45	⁶⁾	5
23	Apparatekonstruktion	4	SU, Ü	schrP 90, StA	³⁾	5
24	Strömungsmaschinen	4	SU	schrP 90		5
Bereich Ingenieurtechnische Anwendungen						
25	Messtechnik	3	SU, Ü	schrP 90	³⁾	5
25a	Praktikum	2	Pr			
26	Regelungstechnik	3	SU, Ü	schrP 90	³⁾	5
26a	Praktikum	2	Pr			
27	Techn. Wiss. Programmieren	4	SU, Ü	RechP 90		5
28	Projektkurs	4	S	StA		5
Praktisches Studiensemester und praxisbegleitende Lehrveranstaltungen						
29	Praxissemester	-	Industrietätigk.	-		24
30	Praxisseminar	1	S	Ref	¹⁾	2
31	Recht	2	SU	schrP 90	mE/oE ¹⁾	2

32	Process Flow Diagrams – Fließbilder	3	SU, Ü	StA	1)7)	2
Nichttechnisches Modul						
33	Englisch	2		schrP 90 bis einschl. WiSe 2019/20 / PortfolioP ⁸⁾ ab SoSe 2020		2
Abschlussarbeit						
34	Abschlussarbeit				⁵⁾	15
34a	Bachelorarbeit			BA		(12)
34b	Bachelorseminar			Ref.		(3)

Studienrichtung Allgemeine Verfahrenstechnik (AVT)

A35	Mechanische Verfahrenstechnik II	2	SU	schrP 90	³⁾	5
A35a	Praktikum MVT	2	Pr			
A36	Thermische Verfahrenstechnik II	2	SU	schrP 90	³⁾	5
A36a	Praktikum TVT	2	Pr			
A37	Energie- und Umweltverfahrenstechnik	6	SU, Ü	schrP 90		5

Studienrichtung Computerunterstützte Verfahrenstechnik (CAPE)

C35	Finite Elemente Methode	4	SU, Ü	schrP 90 / RechP 90	²⁾	5
C36	Numerische Strömungsmechanik	4	SU, Ü	mdIP 30 / StA / RechP 120	²⁾	5
C37	Prozesssystemtechnik	4	SU, Ü	schrP 90	³⁾	5
C37a	Praktikum PST	2	Pr			

Studienrichtung Bioverfahrenstechnik (BVT)

B35	Grundlagen der Mikrobiologie	3	SU, Ü	schrP 90	³⁾	5
B35a	Praktikum Mikrobiologie	1	Pr			
B36	Biochemie	3	SU, Ü	schrP 90	³⁾	5
B36a	Praktikum Biochemie	1	Pr			
B37	Bioverfahrenstechnik	4	SU, Ü	schrP 90	³⁾	5
B37a	Praktikum BVT	2	Pr			

Insgesamt (Gesamtstudium)		157				210
----------------------------------	--	------------	--	--	--	------------

Erklärung der Fußnoten:

- 1) Für die bestehenserhebliche, aber nicht endnotenbildende Prüfungsleistung ist „mE“ Voraussetzung für das Bestehen der Bachelorprüfung.
- 2) Die Prüfungsform regelt der Studienplan.
- 3) Pr, S, StA und/oder Ü „mE“ ist Voraussetzung für Modulendnote „ausreichend“ oder besser.
- 4) Gewichtung für die Modulendnote: schrP Fluidmechanik II (Fach 17a): schrP MVT I (Fach 17b) = 1:2
Die Modulendnote „ausreichend“ oder besser wird nur erteilt, wenn alle Prüfungsleistungen mit „ausreichend“ oder besser bewertet wurden.
- 5) Bachelorseminar „mE“ ist Voraussetzung für Modulendnote „ausreichend“ oder besser.
- 6) Es wird eine Gesamtnote vergeben.
- 7) Die Veranstaltung findet zu einem überwiegenden Anteil in englischer Sprache statt.
- 8) [Portfolioprfung gem. § 14 Abs. 4 Satz 4 APO](#)

Erläuterungen der Abkürzungen:

BA	=	Bachelorarbeit
LP	=	Leistungspunkte
mE	=	mit Erfolg
mdIP	=	mündliche Prüfung
PortfolioP	=	Portfolioprfung
Pr	=	Praktikum
RechP	=	rechnergestützte Prüfung
Ref	=	Referat
S	=	Seminar
schrP	=	schriftliche Prüfung
SU	=	seminaristischer Unterricht
StA	=	Studienarbeit
Ü	=	Übung
,	=	und
/	=	oder