

Studienordnung für den Bachelorstudiengang

Chemieingenieurwesen

an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
University of Applied Sciences

vom

10.11.2020

Aufgrund von § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 27 des Gesetzes vom 5. April 2019 (SächsGVBl. S. 245) geändert worden ist, hat die Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, nachfolgend HTW Dresden genannt, diese Studienordnung als Satzung erlassen.

Inhaltsübersicht

§ 1	Geltungsbereich
§ 2	Ziel des Studiums
§ 3	Zugangsvoraussetzungen
§ 4	Aufbau des Studiums
§ 5	Berufspraktische Tätigkeit
§ 6	Studienablaufplan
§ 7	Studieninhalte/Formen der Lehrveranstaltungen
§ 8	Tutorium
§ 9	Studienberatung
§ 10	Studienabschluss
§ 11	entfällt
§ 12	Inkrafttreten

Anlagen

Anlage:	Studienablaufplan
---------	-------------------

§ 1

Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung Inhalt und Aufbau des Studiums im Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen der Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie der HTW Dresden.

§ 2

Ziel des Studiums

- (1) Der Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen ist ein stärker chemisch als verfahrenstechnisch orientierter praxisbezogener ingenieurwissenschaftlicher Studiengang. Studienziel ist die Befähigung der Absolventen zur Analyse sowohl von chemischen, biochemischen und chemisch technischen, aber auch von verfahrenstechnischen Prozessen und zur Entwicklung von Strategien zur Problemlösung und Prozessoptimierung im Labor-, Technikums- und Produktionsmaßstab.

Der Studiengang fördert neben fachlicher auch methodische und soziale Kompetenz der Studierenden zur erfolgreichen Bewältigung zukünftiger beruflicher Herausforderungen. Die Vermittlung entsprechender Fähigkeiten findet dabei sowohl in der Fachausbildung als auch in ergänzenden obligatorischen und/oder wahlobligatorischen Lehrmodulen statt.

- (2) Der erfolgreiche Studienabschluss qualifiziert bei Vorliegen der weiteren Zugangsvoraussetzungen zur Aufnahme eines Studiums im Masterstudiengang Chemieingenieurwesen an der HTW Dresden sowie in Masterstudiengängen an in- und ausländischen Hochschulen entsprechend den jeweiligen Zulassungsbedingungen.
- (3) Das Studium ist die Grundlage für eine anschließende berufliche Tätigkeit, die wegen ihrer vielfältigen Möglichkeiten eine breite Grundlagenausbildung mit jeweils exemplarischer Vertiefung verlangt. Diesem Ziel wird das Studium durch seine modularisierte Struktur und ein hohes Maß an Flexibilität gerecht. Durch das Studium, das sowohl das erforderliche fachliche Wissen als auch eine spezifische methodische und interkulturelle Kompetenz vermittelt, erwerben die Studierenden die Fähigkeit zum selbstständigen Denken und Arbeiten.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

Generelle Zugangsvoraussetzungen zum Studium im Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen sind die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife, die Fachhochschulreife, Abschlüsse nach § 17 Abs. 3 SächsHSFG, eine Berechtigung zum Studium gem. § 17 Abs. 5 oder Abs. 7 SächsHSFG oder eine von der HTW Dresden als gleichwertig anerkannte Hochschulzugangsberechtigung nach § 17 Abs. 4 SächsHSFG.

Der Nachweis der fachgebundenen Hochschulreife berechtigt zum Studium an allen Hochschulen in der entsprechenden Fachrichtung.

§ 4

Aufbau des Studiums

- (1) Das Studium im Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen an der HTW Dresden ist ein Direktstudium. Es wird in den Studienrichtungen Umwelttechnik / Materialchemie und Biochemie / Bioverfahrenstechnik angeboten. Das Studium beginnt jeweils zum Wintersemester und kann nur im Vollzeitstudium absolviert werden. Die Regelstudienzeit für das Vollzeitstudium beträgt sieben Semester. Die vorliegende Studienordnung

sowie die Prüfungsordnung, die Studieninhalte und das Lehrangebot sind so gestaltet, dass das Studium in der Regelstudienzeit erfolgreich abgeschlossen werden kann.

- (2) Im Vollzeitstudium werden die ersten drei Studiensemester an der HTW Dresden in Form von Präsenz- und Selbststudium absolviert. Das integrierte Praxissemester wird in einem Unternehmen oder einer Forschungseinrichtung im In- oder Ausland im vierten Semester absolviert. Im fünften und sechsten Semester erfolgt eine Vertiefung im Sinne der beiden wählbaren Studienschwerpunkte im Präsenzstudium. Das siebte Semester umfasst ein achtwöchiges Schwerpunktpraktikum zum Erwerb experimenteller Fertigkeiten entsprechend des gewählten Studienschwerpunktes, gefolgt von der Anfertigung einer Bachelorarbeit.
- (3) Das Studium ist modularisiert. Module bestehen aus in sich abgeschlossenen Lerneinheiten, die jeweils durch Lernziele, beschrieben als Kompetenzen, Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, definiert werden. Sie bestehen aus Lehrveranstaltungen und Selbststudienanteilen und werden durch eine Modulprüfung abgeschlossen, die aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen bestehen kann. Sofern Studienleistungen Voraussetzung für die Zulassung zu Modulprüfungen sind (Prüfungsvorleistungen), wird dies im Prüfungsablaufplan (Anlage zur Prüfungsordnung) ausgewiesen.
- (4) Soweit die Zulassung zu Modulprüfungen vom erfolgreichen Nachweis vorangegangener Modulprüfungen abhängig gemacht wird, ist dies im Studienablaufplan (Anlage) ausgewiesen.
- (5) Das Leistungspunktsystem entspricht dem European Credit Transfer System (ECTS) - Europäisches System zur Anrechnung von Studienleistungen. Jedem Modul sind Credits (Leistungspunkte) zugeordnet. Credits sind das quantitative Maß für den Arbeitsaufwand (work load) der Studierenden. Ein Credit entspricht einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden. Die Anzahl der Credits richtet sich nach dem durchschnittlichen Arbeitsaufwand, der durch die Studierenden für das jeweilige Modul zu erbringen ist. Zum Arbeitsaufwand zählen die Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) und alle Arten des Selbststudiums wie Vor- und Nachbereitungszeiten von Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitungen, Erbringung von Studien- und Prüfungsleistungen einschließlich praktischer Studienzeiten. Jedes Modul entspricht in der Regel fünf ECTS Credits. Pro Semester werden insgesamt 30 Credits vergeben, die einem Arbeitsaufwand von 900 Zeitstunden entsprechen.
- (6) Die Anzahl der Semesterwochenstunden pro Modul ist aus dem Studienablaufplan (Anlage) ersichtlich.

§ 5

Berufspraktische Tätigkeit

- (1) Die berufspraktische Tätigkeit, die in der Regel im vierten Semester in einem Betrieb oder einer anderen Einrichtung der Berufspraxis durchgeführt wird, hat einen Umfang von mindestens 20 Wochen Vollzeitbeschäftigung und wird durch einen Praktikumsbeleg und ein Kolloquium abgeschlossen.
- (2) Einzelheiten regelt die Praktikumsordnung für den Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen.

§ 6

Studienablaufplan

- (1) Der Studienablaufplan (Anlage 1) ist eine Empfehlung an die Studierenden für einen sachgerechten Ablauf des Studiums im Vollzeitmodus.
- (2) Im Auslandsstudium gilt als Studienplan das jeweilige Studienprogramm, das in Absprache mit dem Betreuer der HTW Dresden und der ausländischen Partnerhochschule in einem Learning Agreement festgelegt wurde und ggf. in einer Kooperationsvereinbarung verankert ist.

§ 7

Studieninhalte/Formen der Lehrveranstaltungen

- (1) Die Module des Bachelorstudiengangs Chemieingenieurwesen werden unter Angabe folgender Kriterien in einer Modulbeschreibung erläutert:
 - Dauer und Angebotsturnus des Moduls/Modulart,
 - Arbeitsaufwand (work load),
 - Lehrgebiete und Lehrformen,
 - Leistungspunkte (Credits),
 - Voraussetzungen für die Teilnahme,
 - Lernziele/Kompetenzen,
 - Inhalte,
 - Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen,
 - Lernmittel,
 - Verwendbarkeit des Moduls.

Die Modulbeschreibungen können im Internetauftritt der HTW Dresden eingesehen werden.

- (2) Die Inhalte der im Auslandsstudium angebotenen Module werden von den ausländischen Partnerhochschulen beschrieben.
- (3) An Lehrveranstaltungen werden im Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen an der HTW Dresden unterschieden:
 - Vorlesungen,
 - Übungen und Seminare,
 - Praktika/Laborpraktika.
- (4) Vorlesungen dienen der konzentrierten Wissensvermittlung in Vortragsform. Übungen tragen zur Vertiefung des Vorlesungsstoffes bei. Sie werden als rechnerische oder praktische Übungen in seminaristischer Form durchgeführt. Seminare leiten zu selbstständiger Arbeit auf wissenschaftlicher Grundlage an. Sie sollen die Studierenden außerdem auf das Anfertigen der Bachelorarbeit und deren Verteidigung vorbereiten. Einen besonderen Stellenwert nehmen die Laborpraktika ein, die zum Erwerb stofflicher Kenntnisse und analytischer Fertigkeiten entscheidend beitragen. Ein Teil des Selbststudiums wird im Labor realisiert. Zusätzlich sollen im Rahmen von Projektseminaren fachspezifische und/oder fachübergreifende Qualifikationen vermittelt werden.
- (5) Das Lehrangebot besteht aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen. Pflichtmodule sind Module, die für alle Studierenden verbindlich sind. Wahlpflichtmodule können aus dem Katalog von Wahlpflichtmodulen vom Studierenden gewählt werden. Die Anzahl der zu belegenden Module ergibt sich aus der Anlage (Studienablaufplan), wobei die Wahl pro Semester begrenzt ist auf die im Studienablaufplan genannte Anzahl abzüglich der bereits bestandenen Wahlpflichtmodule. Darüber hinaus können Zusatzmodule an der HTW Dresden oder an anderen Hochschulen fakultativ belegt werden. Zu diesen zählen

auch die Angebote des Studium Integrale. Ein Zusatzmodul, das der Studierende aus dem Wahlpflichtbereich seines Studiengangs bestanden hat, kann nach Mitteilung zum Semesterende bzw. spätestens bis zum Termin der Verteidigung an das Prüfungsamt ein gewähltes Wahlpflichtmodul ersetzen.

- (6) Auf Antrag des Studierenden und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses können bis zur Höhe von fünf ECTS Credits pro Semester auch andere an der HTW Dresden innerhalb und außerhalb der Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie angebotene Module, die in Umfang und Anforderungen gleichwertig sind, als Wahlpflichtmodule belegt werden.
- (7) Die Wahl eines Wahlpflichtmoduls ist bis zum Ende der Vorlesungszeit für das folgende Semester zu erklären, die Modalitäten (Art der Einschreibung, Termine, untere und obere Kapazitätsgrenze usw.) legt der Dekan fest. Die Teilnahme an Zusatzmodulen ist innerhalb der ersten beiden Wochen der Vorlesungszeit mit dem verantwortlichen Hochschullehrer zu klären. Die Teilnahme an einem Wahlpflicht- und Zusatzmodul ist durch die Anzahl der vorhandenen Kapazitäten beschränkt. Die Auswahl erfolgt nach den Kriterien des numerus clausus. Die Fakultät behält sich vor, bei zu geringer Teilnehmerzahl auf die Durchführung einzelner Wahlpflicht- oder Zusatzmodule zu verzichten. In den Fällen der Sätze 4 und 5 teilt der Dekan/das Dekanat den Studierenden mit, innerhalb welcher Frist andere Wahlpflicht- bzw. Zusatzmodule gewählt werden können.

§ 8

Tutorium

Der Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen bietet für Studierende besonders in den ersten Semestern ein Tutorium an. Dieses Tutorium bietet eine Orientierungshilfe und wird von Studierenden höherer Fachsemester durchgeführt.

§ 9

Studienberatung

- (1) Die studienbegleitende fachliche Beratung wird im Bereich Chemieingenieurwesen der Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie der HTW Dresden durch Professoren und den Studiendekan durchgeführt. Die Studienberatung unterstützt die Studierenden in ihrem Studium durch eine studienbegleitende, fachspezifische Beratung, insbesondere über Studienmöglichkeiten und Studientechniken im betreffenden Studiengang, über Gestaltung, Aufbau und Durchführung des Studiums und der Prüfungen.
- (2) Die Inanspruchnahme der Studienberatung ist freiwillig mit der Einschränkung, dass Studierende, die bis zum Beginn des dritten Fachsemesters keine der im Prüfungsablaufplan (Anlage zur Prüfungsordnung) vorgesehenen Prüfungsleistungen erbracht haben, im dritten Semester an einer Studienberatung teilnehmen sollen.

§ 10

Studienabschluss

- (1) Die erforderlichen Prüfungsleistungen und die Art ihres Erbringens sind in der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen festgelegt; sie werden außerdem von den Lehrenden zu Beginn des Moduls erläutert und ggf. präzisiert.
- (2) Voraussetzung für den Studienabschluss ist das erfolgreiche Absolvieren sämtlicher Module aus dem Pflichtbereich und der nach Studienablaufplan notwendigen Module aus dem Wahlpflichtbereich im Präsenz- und Selbststudium (175 ECTS Credits), des der berufspraktischen Tätigkeit (20 ECTS-Credits) und der Bachelorarbeit (15 ECTS Credits). Der Studierende erwirbt somit insgesamt 210 ECTS Credits.

- (3) Nach erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums wird der Hochschulgrad
Bachelor of Science, B.Sc.
verliehen.

**§ 11
entfällt**

**§ 12
Inkrafttreten**

Diese Studienordnung gilt für Studierende, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2020/21 im Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen an der HTW Dresden aufnehmen.
Die Studienordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie am 14.07.2020 und 27.10.2020 beschlossen und vom Rektorat der HTW Dresden am 10.11.2020 genehmigt. Sie tritt mit Wirkung vom 01.10.2020 in Kraft und wird veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie vom 14.07.2020 und 27.10.2020 und der Genehmigung des Rektorates der HTW Dresden vom 10.11.2020.

Dresden, den 10.11.2020

gez.

Prof. Dr. rer. nat. Katrin Salchert
Rektorin

Studienablaufplan

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)							
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	
Mathematik I Mathematics I I960 (MC-BA9)	Pflichtmodul	5	3/1/0							
Allgemeine und Analytische Chemie I General and Analytical Chemistry I L411 (MC-BA1)	Pflichtmodul	12	4/2/6							
Anorganische Chemie I Inorganic Chemistry I L412 (MC-BA3)	Pflichtmodul	6	4/1/0							
Studienkompetenzen Study Skills M004	Pflichtmodul	1	1/0/0							
Englisch English S542 (MC-BA15)	Pflichtmodul	4	0/2/0	0/2/0						
Angewandte Mathematik / Datenverarbeitung Applied Mathematics / Data Processing I906 (MC-BA13)	Pflichtmodul	5		3/1/0						

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)						
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.
Mathematik II Mathematics II I961 (MC-BA10)	Pflichtmodul	5		3/1/0					
Allgemeine und Analytische Chemie II General and Analytical Chemistry II L421 (MC-BA2)	Pflichtmodul	5		2/1/2					
Anorganische Chemie II Inorganic Chemistry II L422 (MC-BA4)	Pflichtmodul	6		2/1/4					
Organische Chemie I Organic Chemistry I L423 (MC-BA5)	Pflichtmodul	6		4/1/0					
Organische Chemie II Organic Chemistry II L431 (MC-BA6)	Pflichtmodul	7			2/0/6				
Biochemie und Mikrobiologie Biochemistry and Microbiology L432 (MC-BA7)	Pflichtmodul	7			5/0/1				
Physikalische Chemie I Physical Chemistry I L433 (MC-BA8)	Pflichtmodul	6			3/2/0				
Instrumentelle Umwelt- und Bioanalytik I Scientific Instrumentation / Environmental Analysis / Bioanalytical Methods I L435 (MC-BA16)	Pflichtmodul	5			2/0/1	0/0/1			

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)						
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.
Gefahrstoffe / Technische Sicherheit / Strahlenschutz / Toxikologie Dangerous Materials / Technical Safety / Radiation Protection / Toxicology L441 (MC-BA22)	Pflichtmodul	5				4/0/0			
Praxissemester Practical Semester L442 (MC-BA25)	Pflichtmodul	20				0/0/1			
Physikalische Chemie II Physical Chemistry L451 (MC-BA18)	Pflichtmodul	7					2/1/4		
Technische Chemie I Technical Chemistry I L452 (MC-BA19)	Pflichtmodul	6					3/2/0		
Verfahrenstechnik II Mechanical Process Engineering L453 (MC-BA21)	Pflichtmodul	7					5/1/1		
Instrumentelle Umwelt- und Bioanalytik II Scientific Instrumentation / Environmental Analysis / Bioanalytical Methods II L461 (MC-BA17)	Pflichtmodul	5						2/0/2	
Technische Chemie II Technical Chemistry II L462 (MC-BA20)	Pflichtmodul	6						2/1/3	
Verfahrenstechnik III Heat and Mass Transfer L463 (MC-BA23)	Pflichtmodul	7						5/1/1	

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)						
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.
Betriebswirtschaft / Fachrecht Business Administration / Specialised Law W932 (MC-BA24)	Pflichtmodul	5						2/2/0	
Schwerpunktpraktikum Practical Training L471 (MC-BA26)	Pflichtmodul	15							0/0/1
Bachelorarbeit Bachelor Thesis L472 (MC-BA27)	Pflichtmodul	15							0/0/1
Studienschwerpunkt Biochemie/Bioverfahrenstechnik Es ist einer der beiden Studienschwerpunkte zu wählen.	Vertiefung	17					5	9	
Biotechnologie Biotechnology L860	Pflichtmodul	7					5/0/0		
Technische Biochemie Technical Biochemistry L861 (MC-BA-W1b)	Pflichtmodul	6						3/0/3	
spezielle Biotechnologie Special Biotechnology L862	Pflichtmodul	4						2/0/1	
Studienschwerpunkt Umwelttechnik/Materialchemie Es ist einer der beiden Studienschwerpunkte zu wählen.	Vertiefung	17					6	8	

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)						
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.
Materialien / Materialprüfung Materials / Material Testing M944 (MC-BA-W2a)	Pflichtmodul	7					4/1/1		
Elektrotechnik / Automatisierungstechnik Electrical Engineering / Automation Technology E821 (MC-BA-W2b)	Pflichtmodul	5						4/0/0	
Umweltchemie/Umwelttechnik Environmental Chemistry/Environmental Technology L865	Pflichtmodul	5						4/0/0	
physikalische und ingenieurtechnische Grundlagen Es sind mind. 3 Module zu wählen.	Block	15	5	0	8				
Physik I Physics I M935 (MC-BA11)	Wahlpflichtmodul	5	3/2/0						
Physik II Physics II M936 (MC-BA12)	Wahlpflichtmodul	5		2/1/0	0/0/2				
Technische Mechanik im Nebenfach für Chemieingenieure Engineering Mechanics in the Minor Subject for Chemical Engineering M958	Wahlpflichtmodul	5		3/1/0					
Verfahrenstechnik I Introduction to Process Engineering L434 (MC-BA14)	Wahlpflichtmodul	5			3/1/0				

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)							
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	
Strömungslehre 1 für Maschinenbau Fluid Dynamics 1 for Mechanical Engineering M406	Wahlpflichtmodul	5			2/1/1					
Summe SWS pro Semester:			29	27	30	6	24	30	2	
Summe ECTS-Credits pro Semester:			31	29	33	27	27	33	30	