

## Nichtamtliche Lesefassung<sup>1</sup>

### **Prüfungsordnung (Satzung) der Fachhochschule Westküste für die Bachelorstudiengänge Elektrotechnik/Informationstechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Green Technology, Angewandte KI, Green Process Engineering (Verfahrenstechnik) Vom 1. November 2023**

Aufgrund des § 52 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen und das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (Hochschulgesetz - HSG) in der Fassung vom 5. Februar 2016 (GVOBl. Schl.-H. S. 39-) zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 3. Februar 2022 (GVOBl. Schl.-H. S. 102), wird nach Beschlussfassung durch den Konvent des Fachbereichs Technik vom 1. November 2023 und mit Genehmigung des Präsidiums vom 28. November 2023 die folgende Satzung erlassen.

- **Geändert durch:** Änderungssatzung zur Prüfungsordnung der Fachhochschule Westküste für die Bachelorstudiengänge Elektrotechnik/Informationstechnik, Wirtschaftsingenieurwesen und Green Technology vom 13. August 2025

#### **1. Allgemeiner Teil**

##### **§1 Allgemeine Bestimmungen**

- (1) Es gelten die Prüfungsverfahrensordnung und fächerübergreifende Bestimmungen für Prüfungen (Satzung) der Fachhochschule Westküste (PVO) in der jeweils gültigen Fassung.
- (2) Weiterhin gelten
  - a) die Einschreibordnung der Fachhochschule Westküste,
  - b) die Praxissemesterordnung,
  - c) für Studierende der dualen Studiengangvarianten die Richtlinien zur Durchführung des dualen Studiums gemäß § 12 Absatz 6 Musterrechtsverordnung (MRVO) als Studiengang mit besonderem Profilspruch am Fachbereich Technik der Fachhochschule Westküste.

in der jeweils aktuellen Fassung.

##### **§ 2 Anrechnungspunkte und Notenbildung**

- (1) Für erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden Studierenden insgesamt 210 Anrechnungspunkte nach dem Europäischen System zur Anrechnung von Studienleistungen (ECTS) gutgeschrieben.

---

<sup>1</sup> Nichtamtliche Fassung, verbindlich ist allein der amtlich veröffentlichte Text. Satzungen und Änderungssatzungen sind amtlich veröffentlicht unter <https://www.fh-westkueste.de/hochschulprofil/rechtliches/studierende/>

- (2) Für das Praxissemester und dessen Begleitveranstaltungen erhalten die Studierenden 30 Anrechnungspunkte.
- (3) Die genaue Verteilung der Anrechnungspunkte und deren Gewichtung ergibt sich aus den jeweiligen Regelstudienplänen die dieser PO als Anlage beigefügt sind. Die Gesamtnote wird aus den gewichteten Prüfungsleistungen ermittelt. Die Gewichtung erfolgt durch den Quotienten aus Anrechnungspunkten des Moduls bezogen auf die Gesamtanzahl aller Anrechnungspunkte exklusive der Anrechnungspunkte unbenoteter Module.

### **§ 3 Durchführung der dualen Studiengangsvarianten**

- (1) Zusätzlich zu den allgemeinen Voraussetzungen für die Einschreibung nach der Einschreibordnung der Fachhochschule Westküste setzt die Zulassung zu den Bachelorstudiengängen in der besonderen Ausprägung als duale Studiengangsvarianten mit besonderem Profilanspruch einen das Studium beinhaltenden Ausbildungsvertrag mit einem Partnerunternehmen oder einer Partnerorganisation voraus, mit dem beziehungsweise der die Fachhochschule Westküste im Rahmen des dualen Studiums eine Kooperationsvereinbarung geschlossen hat. Eine Bewerbung mit mehreren Ausbildungsverträgen ist nicht möglich.
- (2) Durch eine konsequente Verzahnung von Theorie und Praxis im Rahmen der Lehre (zum Beispiel Praxisprojekte im betrieblichen Umfeld, Praxissemester) lernen die dual Studierenden in besonderer Weise in den Partnerunternehmen und Partnerorganisationen ihre theoretischen Kenntnisse auf Aufgabenstellungen aus dem Bachelorstudium praktisch anzuwenden.
- (3) Das Partnerunternehmen oder die Partnerorganisation wirkt im dualen Studium insbesondere bei der Durchführung der Praxisphasen und der Betreuung der Praxisprojekte und der Abschlussarbeit mit. Für außercurriculare betriebliche Praxisphasen und mögliche Begleitveranstaltungen, betriebliche Fortbildungen oder Ähnliches erhalten die dual Studierenden keine Anrechnungspunkte.
- (4) Um die Qualität und die Kontinuität der Lehre und das Erreichen der Studienziele sicherzustellen, ermöglicht das Partnerunternehmen oder die Partnerorganisation den Studierenden in den Praxisphasen die Mitwirkung an geeigneten Praxisprojekten oder Aufgaben - entsprechend den Regelungen in den Modulbeschreibungen.
- (5) Für dual Studierende können besondere Wahlpflichtmodule angeboten werden, die im Rahmen der Arbeit des Beirats und des Praxistages (siehe Richtlinie duales Studium) definiert und konzipiert werden, um so die beiden Lernorte Hochschule mit Partnerunternehmen und Partnerorganisationen in besonderer Weise zu verzahnen.
- (6) Besondere Bedeutung haben die Projektarbeiten, die inhaltlich sowohl auf den

Lehrveranstaltungen aufbauen und eng verzahnt sind mit den Partnerunternehmen beziehungsweise Partnerorganisationen und daher in Partnerunternehmen beziehungsweise in den Partnerorganisationen durchgeführt werden.

- (7) Die dualen Studienvarianten der einzelnen Bachelorstudiengänge im Fachbereich Technik schließen mit dem akkreditierten akademischen Grad des jeweiligen Studiengangs ab. Die Abschlusszeugnisse der Fachhochschule Westküste werden ohne besonderen Hinweis auf diese duale Studienvariante ausgestellt.

#### **§ 4 Praxissemester**

- (1) Es gelten die Bestimmungen der Praxissemesterordnung.
- (2) Das Praxissemester ist ein integrierter Ausbildungsabschnitt, der in der Regel in einem Betrieb oder einer anderen Einrichtung der Berufspraxis abgeleistet wird. Die Dauer des Praxissemesters und damit die betriebliche Tätigkeit beträgt 20 Wochen. Es ist Bestandteil des Bachelorstudiums und für das 5. Semester vorgesehen. Ziel des Praxissemesters ist der Erwerb bestimmter fachspezifischer Fertigkeiten, Fähigkeiten und Kenntnisse sowie das Heranführen an Arbeiten und Aufgaben aus dem zukünftigen Berufsfeld als Ingenieurin oder Ingenieur.
- (3) Begleitet wird das Praxissemester durch eine Veranstaltung „Praxissemester-Vorbereitung“ und eine Veranstaltung „Praxissemester-Nachbereitung“ sowie durch die Betreuung durch fachlich geeignete Personen gemäß Praxissemesterordnung. Das Praxissemester und der Praxissemesterbericht werden bewertet, aber nicht benotet, und zählen dementsprechend nicht bei der Bildung der Gesamtnote.
- (4) Für Studierende der dualen Bachelorstudiengangsvarianten ist dieses Praxissemester verbindlich im Partnerunternehmen beziehungsweise der Partnerorganisation abzuleisten. Die gemeinsame Betreuung der Studierenden erfolgt neben den durch die Fachhochschule Westküste benannten Personen durch fachlich und persönlich geeignete Verantwortliche bei dem Partnerunternehmen beziehungsweise der Partnerorganisation, die als feste Ansprechpersonen rechtzeitig und verbindlich jeweils vor Beginn des Praxissemesters benannt werden. Die Inhalte und Zeitraum des Praxissemesters werden im Vorfeld zwischen den Betreuenden abgestimmt und dem Studierenden schriftlich mitgeteilt.
- (5) Im Zeitraum des Praxissemesters an einer anderen Hochschule erbrachte Prüfungs- und Studienleistungen werden im Rahmen dieser Prüfungsordnung nicht angerechnet.

#### **§ 5 Zulassung zum Praxissemester**

Zum Praxissemester wird zugelassen, wer

- a) an der Fachhochschule Westküste als ordentlich Studierende oder ordentlich Studierender

eingeschrieben ist,

- b) alle laut Regelstudienplan bis einschließlich dem dritten Semester vorgesehenen Prüfungs- und Studienleistungen mit Ausnahme von höchstens drei erbracht hat; Stichtag ist der letzte Prüfungstag des ersten Prüfungstermins des vierten Semesters,
- c) an der Veranstaltung „Praxissemester-Vorbereitung“ teilgenommen hat.

## **§ 6 Zulassung zur Bachelorarbeit**

Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer alle Module aus den ersten fünf Semestern laut Regelstudienplan (inklusive Praxissemester) erfolgreich abgelegt hat. Aus den sich anschließenden Semestern müssen gleichfalls alle bis auf drei Module erfolgreich abgelegt sein. Ferner müssen die Bedingungen entsprechend der Prüfungsverfahrensordnung erfüllt sein.

## **2. Elektrotechnik und Informationstechnik**

### **§ 7 Studienziele und akademischer Grad**

Das Bachelorstudium „Elektrotechnik und Informationstechnik“ hat das Ziel, durch eine praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln, die zu einer eigenverantwortlichen beruflichen Tätigkeit in verschiedenen Bereichen der Elektrotechnik und Informationstechnik befähigt. Es soll weiterhin die Grundlage zu einem einschlägigen Masterstudium schaffen.

Ausbildungsziel ist die Erlangung eines integrierten Wissensstands in den Grundlagenfächern der Elektrotechnik und Informationstechnik sowie der praktischen Anwendung ingenieurwissenschaftlicher Methoden. Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über ein breites Spektrum an Methoden zur Bearbeitung komplexer Probleme in den Ingenieurwissenschaften, mit denen sie neue Lösungen im Bereich der Informationstechnologien, der Elektrotechnik und für die Energiewende erarbeiten und beurteilen können.

Die duale Studienvariante des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik des Fachbereichs Technik beinhaltet einen besonderen Profilanspruch. Für die Qualitätssicherung ist allein die Fachhochschule Westküste verantwortlich.

Das Studium schließt mit dem akademischen Grad „Bachelor of Science“ (B.Sc.) im Studienfach Elektrotechnik und Informationstechnik (englische Bezeichnung „Electrical and Information Engineering“) ab. Auch die duale Studienvariante schließt mit dem akkreditierten akademischen Grad „Bachelor of Science“ (B.Sc.) im Studienfach Elektrotechnik und Informationstechnik (englische Bezeichnung „Electrical and Information Engineering“) ab. Absolventinnen und Absolventen führen die Berufsbezeichnung Ingenieurin beziehungsweise Ingenieur.

## § 8 Umfang und Aufbau des Studiums

- (1) Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium umfasst sechs Studiensemester und ein Praxissemester. Das Lehrangebot in den Studiensemestern beträgt je nach Schwerpunktwahl insgesamt 140 oder 143 Semesterwochenstunden (SWS).
- (2) Der Regelstudienplan (siehe Anlage 1) gibt eine tabellarische Übersicht über die Studienfächer/Lehrmodule, über die zu absolvierende Semesterwochenstundenzahl, den Arbeitsumfang, Art der Prüfungen sowie die zu erreichenden Anrechnungspunkte bei erfolgreicher Teilnahme. Der Regelstudienplan (Anlage 1) ist Teil dieser Prüfungsordnung
- (3) Innerhalb der ersten drei Semester werden allen Studierenden gemeinsame Grundlagen vermittelt, die die Basis für ein breites Berufsfeld und die Anpassung an ein sich ständig veränderndes Berufsbild legen. Die Pflichtmodule im Grundlagenbereich werden durch Prüfungsleistungen abgeschlossen. Ein Grundlagenmodul sowie die Soft Skills werden in der englischen Sprache angeboten.
- (4) Innerhalb der Semester 4 bis 7 wird die Qualifikation vermittelt, die den unmittelbaren beruflichen Einsatz gewährleisten soll. In dieser Phase besteht für die Studierenden die Wahl zwischen zwei Vertiefungsrichtungen:
  - a) Automation und Informatik (Aul)
  - b) Elektronische Systeme (ES)
- (5) Der Regelstudienplan für das 4. bis 7. Semester umfasst Vertiefungsmodule und Wahlpflichtmodule, die mit Prüfungsleistungen abgeschlossen werden. Im 4. Semester ist ein Praxispartnermodul vorgesehen und im 7. Semester ein Projektmodul.
- (6) Mit der Wahl der Vertiefungsrichtung liegen die Vertiefungsmodule fest. Sie schließen jeweils mit einer Prüfungsleistung ab.
- (7) Wahlpflichtmodule können gewählt werden aus:
  - a) den Pflichtmodulen der jeweils anderen Vertiefungsrichtung, die dann mit jeweils einer Prüfungsleistung abgeschlossen werden oder
  - b) Modulen aus einem Katalog von Wahlpflichtmodulen. Der Katalog wird jedes Semester mit dem Lehrplan neu erstellt. Ein Katalog ist als Beispiel dem Regelstudienplan beigelegt (Tabelle 4).

Jedes Wahlpflichtmodul wird mit einer Prüfungsleistung abgeschlossen. Ein Anspruch darauf, dass ein bestimmtes Wahlpflichtmodul tatsächlich angeboten wird, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass Wahlpflichtmodule bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.

- (8) Der Konvent des Fachbereichs Technik kann durch Beschluss weitere Module, die in Form und Inhalt den Anforderungen dieser Prüfungsordnung genügen, zu Vertiefungs- oder Wahlpflichtmodulen erklären. Er kann diese Maßnahme auch befristen.
- (9) Im 7. Semester ist die Bearbeitung der Bachelorarbeit vorgesehen. Die Zeit zu ihrer Bearbeitung beträgt acht Wochen. Maßgeblich sind Ausgabedatum und Abgabedatum.
- (10) Das Bachelorkolloquium wird nach Abgabe der Bachelorarbeit durchgeführt. Zulassungsvoraussetzung für das Kolloquium ist eine mit mindestens „ausreichend“ bewertete Bachelorarbeit.
- (11) Zur Sicherung der Einhaltung der Regelstudienzeit beginnt der Prüfungszeitraum gemäß Regelstudienplan für die vorgesehenen Prüfungen des 7. Semesters bereits in der Mitte des Semesters.

**Anlage 1: Elektrotechnik und Informationstechnik**

Tabelle 1: Elektrotechnik und Informationstechnik, 1., 2. und 3. Semester

Semester	1					2					3				
	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
Module															
Grundlagen Mathematik	2	2	0	PL	5										
Grundlagen Physik	2	2	1	PL	5										
Grundlagen Informatik	2	0	2	PL	5										
Grundlagen Elektrotechnik I	2	2	1	PL	5										
Elektrotechnische Bauelemente	2	1	1	PL	5										
English I	0	4	0	PL	5										
Grundlagen Data Science						2	0	2	PL	5					
Mathematik II						2	2	0	PL	5					
Messtechnik						2	1	1	PL	5					
Grundlagen Elektrotechnik II						2	2	1	PL	5					
Signalverarbeitung						2	2	1	PL	5					
Grundlagen Betriebswirtschaftslehre						2	2	0	PL	5					
Internettechnologien											2	1	1	PL	5
Dynamische Systeme und Regelungen											2	2	1	PL	5
Digitaltechnik/Mikrocontroller											2	1	1	PL	5
Grundlagen zeitdiskreter Systeme											2	1	1	PL	5
Elektronik											2	2	1	PL	5
Projektmanagement											1	0	3	PL	5
Summe der SWS pro Semester	26					26					26				
Summe der Anrechnungspunkte pro Semester						30					30				

Tabelle 2: Elektrotechnik und Informationstechnik, 4. bis 7. Semester in der Vertiefungsrichtung Automation und Informatik (Aul)

Semester	4					5	6					7				
	V	Ü	P	LN	AP	AP	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
Praxispartner	2	2	0	PL	5											
IT-Sicherheit	2	0	2	PL	5											
Steuerungstechnik	2	0	2	PL	5											
Prozessleittechnik	2	0	2	PL	5											
Internet of Things	2	0	2	PL	5											
Wahlpflichtmodul I	4			PL	5											
Praxissemester und Begleitung						30										
Elektrische Maschinen und Antriebe							2	0	2	PL	5					
Grundlagen Maschinelles Lernen							2	0	2	PL	5					
Regelungstechnik							2	0	2	PL	5					
Software Engineering							2	0	2	PL	5					
Wahlpflichtmodul II							4			PL	5					
Zivile Autonome Drohnen							1	0	4	PL	5					
Sensortechnik												2	0	2	PL	5
Technologien für Energieeffizienz												2	0	2	PL	5
Projekt Systems Engineering												2	0	3	PL	6
Bachelorarbeit												0	0	0	PL	12
Kolloquium												0	0	0	PL	2
Summe der SWS pro Semester	24						25					13				
Summe der Anrechnungspunkte pro Semester					30	30					30					30

Tabelle 3: Elektrotechnik und Informationstechnik, 4. bis 7. Semester in der Vertiefungsrichtung Elektronische Systeme (ES)

Semester	4					5	6					7				
	V	Ü	P	LN	AP	AP	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
Praxispartner	2	2	0	PL	5											
Analoge und digitale Übertragungsverfahren	2	1	1	PL	5											
Kommunikationssysteme	2	0	2	PL	5											
Entwurf digitaler Hardware	2	1	2	PL	5											
Schaltungssimulation und Platinen Entwurf	2	1	2	PL	5											
Wahlpflichtmodul I	4			PL	5											
Praxissemester und Begleitung						30										
Eingebettete Systeme							2	0	3	PL	5					
Fertigung in der Elektronik							2	0	2	PL	5					
High-Speed-Interfaces							2	2	0	PL	5					
Komponenten der Hochfrequenztechnik							1	1	2	PL	5					
Zivile Autonome Drohnen							1	0	4	PL	5					
Wahlpflichtmodul II							4			PL	5					
Echtzeitsysteme												2	0	2	PL	5
Front-End-Design												1	1	2	PL	5
Projekt Systems Engineering												2	0	3	PL	6
Bachelorarbeit															PL	12
Kolloquium															PL	2
Summe der SWS pro Semester																
Summe der Anrechnungspunkte pro Semester					30	30					30					30

Tabelle 4: Elektrotechnik und Informationstechnik Wahlpflichtmodulkatalog

Semester	SoSe					WiSe				
	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
Module										
Grundlagen der Künstlichen Intelligenz	2	0	2	PL	5					
Grundlagen der Robotik	2	0	2	PL	5					
Digitale Bildverarbeitung	2	0	2	PL	5					
Grundlagen der elektrischen Energietechnik	2	0	0	PL	5					
Spezielle Gebiete der Mathematik	2	2	0	PL	5					
Crazy Car	1	0	3	PL	5					
Windenergietechnik	2	1	1	PL	5					
Statistik für Produktion und Entwicklung	2	0	2	PL	5					
Sensoren für autonome Fahrzeuge	2	0	2	PL	5					

### **3. Wirtschaftsingenieurwesen**

#### **§ 9 Studienziele und akademischer Grad**

Das Bachelorstudium „Wirtschaftsingenieurwesen“ verfolgt das Ziel, durch eine praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln. Neben grundlegenden Modulen aus den Bereichen der Ingenieurwissenschaften und der Betriebswirtschaftslehre wird ein breites Portfolio verschiedener Theorien, Methoden und Softskills gelehrt. Diese befähigen Absolvierende zur strukturierten und reflektierten Bearbeitung komplexer Problemstellungen, alleine oder als Teil diverser und interkultureller Teams.

Zur Vertiefung und Fokussierung stehen drei Schwerpunkte zur Auswahl. Neben einem bewusst breit und generalistisch angelegten Schwerpunkt „General Engineering and Management“ werden durch die beiden anderen Schwerpunkte „Circular Economy/Green Technology“ und „Data Management“ besonders relevante Themenbereiche und Herausforderungen der Wirtschaft und der Gesellschaft adressiert. Ein schwerpunktübergreifender Fokus liegt auf Fach- und Methodenschwerpunkten wie Projektmanagement oder Industriebetriebslehre. Vier Englischmodule, unterschiedliche Fachmodule in Englisch und ein verpflichtendes Auslandspraxissemester runden das Profil mit einer starken internationalen Ausrichtung ab. Die Qualifikation ermöglicht eine eigenverantwortliche berufliche Tätigkeit an der Schnittstelle zwischen Betriebswirtschaft und Ingenieurwissenschaft und darüber hinaus, wie zum Beispiel die Leitung technischer Projekte und Unternehmungen. Die Tätigkeit in einem internationalen und/oder interkulturellen Umfeld erfährt eine besondere Bedeutung.

Das duale Studienvariante des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen des Fachbereichs Technik beinhaltet einen besonderen Profilsanspruch. Für die Qualitätssicherung ist alleine die Fachhochschule Westküste verantwortlich.

Das Studium schließt mit dem akademischen Grad „Bachelor of Science“ (B.Sc.) im Studienfach „Wirtschaftsingenieurwesen“ (englische Bezeichnung „Industrial Engineering and Management“) ab. Absolventinnen und Absolventen führen die Berufsbezeichnung Wirtschaftsingenieurin beziehungsweise Wirtschaftsingenieur.

#### **§ 10 Umfang und Aufbau des Studiums**

- (1) Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium umfasst sechs Studiensemester und ein Praxissemester. Das Lehrangebot in den Studiensemestern beträgt 135 Semesterwochenstunden (SWS).
- (2) Der Regelstudienplan (siehe Anlage 2) gibt eine tabellarische Übersicht über die Studienfächer/Lehrmodule, über die zu absolvierende Semesterwochenstundenanzahl, die Anzahl

der Prüfungen sowie die zu erreichenden Anrechnungspunkte bei erfolgreicher Teilnahme. Die Anlage ist Teil dieser Prüfungsordnung.

- (3) Innerhalb der ersten drei Semester werden allen Studierenden mit Ausnahme eines Vertiefungsmoduls gemeinsame Grundlagen vermittelt, die die Basis für ein breites Berufsfeld und die Anpassung an ein sich ständig veränderndes Berufsbild legen.
- (4) Innerhalb der Semester 3 bis 7 wird die Qualifikation vermittelt, die den unmittelbaren beruflichen Einsatz gewährleisten soll. Die Studierenden haben die Wahl zwischen drei Vertiefungsrichtungen:
  - a) Circular Economy/Green Technology
  - b) General Engineering and Management
  - c) Data Management

Innerhalb des 4. bis 7. Semesters werden zusätzlich zu den Vertiefungsmodulen Pflichtmodule angeboten. Die Module setzen sich aus Sprachmodulen, Projektmanagement und Interdisziplinär Modulen zusammen.

- (5) Im 4., 6. und 7. Semester sind Projektarbeiten vorgesehen. Sie dienen der Methodenanwendung und -vertiefung sowie der praktischen Anwendung von Kenntnissen und Fertigkeiten der Arbeit in Projekten und des Projektmanagements. Die Projekte können auch in oder mit Unternehmen, öffentlichen Einrichtungen, Vereinen, Organisationen etc. durchgeführt werden.
- (6) Im Rahmen der Sprachausbildung ist die Sprache Englisch obligatorisch, insbesondere technisches Englisch und Wirtschaftsenglisch.
- (7) Im 7. Semester ist die Bearbeitung der Bachelorarbeit vorgesehen. Die Zeit zu ihrer Bearbeitung beträgt maximal 16 Wochen. Maßgeblich sind Ausgabedatum und Abgabedatum.

## § 11 Praxissemester

- (1) Es gelten, soweit hier nichts bestimmt wird, die Bestimmungen des Allgemeinen Teils.
- (2) Das Praxissemester im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist ein Auslandssemester, das nur in Einzelfällen auf begründeten Antrag im Inland absolviert werden kann. Wird das Praxissemester in einem Unternehmen im Inland absolviert, so muss grundsätzlich ein Studiensemester nach Wahl an einer Hochschule im Ausland abgeleistet werden. Die Anrechnung von Leistungen aus einem Studiensemester regeln die Prüfungsverfahrensordnung und die dazugehörigen Ausführungsbestimmungen. Dual-Studierende können ihr Praxissemester im zugehörigen Partnerunternehmen oder in der zugehörigen Partnerorganisation im Inland durchführen.

**Anlage 2: Regelstudienplan Wirtschaftsingenieurwesen**

Tabelle 5: Wirtschaftsingenieurwesen, 1., 2. und 3. Semester Vertiefungsrichtung Circular Economy/Green Technology

Semester	1					2					3				
	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
Module															
Grundlagen Mathematik	2	2	0	PL	5										
Grundlagen Physik	2	2	1	PL	5										
Grundlagen Informatik	2	0	2	PL	5										
Grundlagen Elektrotechnik I	2	2	1	PL	5										
English I	0	4	0	PL	5										
Externes und internes Rechnungswesen	2	2	0	PL	5										
Grundlagen Data Science						2	0	2	PL	5					
Grundlagen der Künstlichen Intelligenz						2	0	2	PL	5					
Grafische Nutzerschnittstellen und Datenvisualisierung						2	0	2	PL	5					
Grundlagen Betriebswirtschaftslehre						2	2	0	PL	5					
Investition und Finanzierung						2	2	0	PL	5					
English II						0	4	0	PL	5					
Einführung in das Controlling											2	2	0	PL	5
Internettechnologien											2	0	2	PL	5
Qualitätsmanagement											2	2	0	PL	5
Grundlagen der Logistik											2	2	0	PL	5
Projektmanagement											1	0	3	PL	5
English III											0	4	0	PL	5
Summe der SWS pro Semester	25					24					24				
Summe der Anrechnungspunkte pro Semester					30					30					30

Tabelle 6: Wirtschaftsingenieurwesen, 4., 5., 6. und 7. Semester Vertiefungsrichtung Circular Economy/Green Technology

Semester	4					5	6					7				
	V	Ü	P	LN	AP	AP	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
Green Technologies I	2	1	1	PL	5											
Operatives Controlling	2	2	0	PL	5											
Grundlagen Circular Economy	2	2	0	PL	5											
Konstruktion und Fertigung	2	0	2	PL	5											
Praxispartner	2	2	0	PL	5											
Onboarding Projekt	1	0	1	PL	3											
English IV	0	2	0	PL	2											
Praxissemester und Begleitung						30										
Green Technologies II							2	1	1	PL	5					
Sustainability Impact Assessment, Metrics Reporting							2	2	0	PL	5					
Green Branding							4	0	0	PL	5					
Problem Solving Methods							1	0	3	PL	5					
Praxisprojekt I							1	0	3	PL	5					
Industriebetriebslehre							1	0	3	PL	5					
Nachhaltigkeit und Klima												2	2	0	PL	5
Green and Responsible Business Models												2	2	0	PL	5
Praxisprojekt II												2	0	4	PL	8
Bachelorarbeit und- seminar															PL	12
Summe der SWS pro Semester	24						24					14				
Summe der Anrechnungspunkte pro Semester					30	30					30					30

Tabelle 7: Wirtschaftsingenieurwesen, 1., 2. und 3. Semester Vertiefungsrichtung General Engineering and Management

Semester	1					2					3				
	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
Module															
Grundlagen Mathematik	2	2	0	PL	5										
Grundlagen Physik	2	2	1	PL	5										
Grundlagen Informatik	2	0	2	PL	5										
Grundlagen Elektrotechnik I	2	2	1	PL	5										
Externes und internes Rechnungswesen	2	2	0	PL	5										
English I	0	4	0	PL	5										
Grundlagen Data Science						2	0	2	PL	5					
Grundlagen der Künstlichen Intelligenz						2	0	2	PL	5					
Grafische Nutzerschnittstellen und Datenvisualisierung						2	0	2	PL	5					
English II						0	4	0	PL	5					
Investition und Finanzierung						2	2	0	PL	5					
Grundlagen Betriebswirtschaftslehre						2	2	0	PL	5					
Einführung in das Controlling											2	2	0	PL	5
Internettechnologien											2	1	1	PL	5
Qualitätsmanagement											2	2	0	PL	5
Grundlagen der Logistik											2	2	0	PL	5
Projektmanagement											1	0	3	PL	5
English III											0	4	0	PL	5
Summe der SWS pro Semester	25					24					24				
Summe der Anrechnungspunkte pro Semester											30				

Tabelle 8: Wirtschaftsingenieurwesen, 4., 5., 6. und 7. Semester Vertiefungsrichtung General Engineering and Management

Semester	4					5	6					7				
	V	Ü	P	LN	AP	AP	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
Regenerative Energien	2	1	1	PL	5											
Grundlagen SAP	2	0	2	PL	5											
Human Resource Management Basics (auf Englisch)	2	2	0	PL	5											
Konstruktion und Fertigung	2	0	2	PL	5											
Praxispartner	2	2	0	PL	5											
Onboardingprojekt I	1	0	1	PL	2											
English IV	0	2	0	PL	3											
Praxissemester und Begleitung						30										
Business Analytics and Machine Learning							2	2	0	PL	5					
Produktions- und Bestandsmanagement							2	2	0	PL	5					
New Work							2	2	0	PL	5					
Problem Solving Methods							1	0	3	PL	5					
Praxisprojekt I							1	0	3	PL	5					
Industriebetriebslehre							1	0	3	PL	5					
Business Process Management												2	2	0	PL	5
Organizational Behaviour												2	2	0	PL	5
Praxisprojekt II												2	0	4	PL	8
Bachelorarbeit und -seminar															PL	12
Summe der SWS pro Semester	24						24					14				
Summe der Anrechnungspunkte pro Semester					30	30					30					30

Tabelle 9: Wirtschaftsingenieurwesen, 1., 2. und 3. Semester Vertiefungsrichtung Data Management

Semester	1					2					3				
	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
Module															
Grundlagen Mathematik	2	2	0	PL	5										
Grundlagen Physik	2	2	1	PL	5										
Grundlagen Informatik	2	0	2	PL	5										
Grundlagen Elektrotechnik I	2	2	1	PL	5										
English I	0	4	0	PL	5										
Externes und internes Rechnungswesen	2	2	0	PL	5										
Grundlagen Data Science						2	0	2	PL	5					
Grundlagen der Künstlichen Intelligenz						2	0	2	PL	5					
Grafische Nutzerschnittstellen und Datenvisualisierung						2	0	2	PL	5					
Grundlagen Betriebswirtschaftslehre						2	2	0	PL	5					
Investition und Finanzierung						2	2	0	PL	5					
English II						0	4	0	PL	5					
Grundlagen Data Base											2	0	2	PL	5
Internettechnologien											2	1	1	PL	5
Qualitätsmanagement											2	2	0	PL	5
Grundlagen der Logistik											2	2	0	PL	5
Projektmanagement											1	0	3	PL	5
English III											0	4	0	PL	5
Summe der SWS pro Semester	25					24					24				
Summe der Anrechnungspunkte pro Semester											30				

Tabelle 10: Wirtschaftsingenieurwesen, 4., 5., 6. und 7. Semester Vertiefungsrichtung Data Management

Semester	4					5	6					7				
	V	Ü	P	LN	AP	AP	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
Data Warehouse	2	0	2	PL	5											
Data Engineering	2	0	2	PL	5											
IT-Sicherheit	2	0	2	PL	5											
Konstruktion und Fertigung	2	0	2	PL	5											
Praxispartner	2	2	0	PL	5											
Onboarding Projekt	1	0	1	PL	2											
English IV	0	2	0	PL	3											
Praxissemester und Begleitung						30										
Business Analytics and Machine Learning							2	2	0	PL	5					
Business Intelligence							2	2	0	PL	5					
Grdl. Online Marketing							4	0	0	PL	5					
Problem Solving Methods							1	0	3	PL	5					
Praxisprojekt I							1	0	3	PL	5					
Industriebetriebslehre							1	0	3	PL	5					
Data Science II												2	0	2	PL	5
Digital Business												2	2	0	PL	5
Praxisprojekt II												2	0	4	PL	8
Bachelorarbeit und -seminar															PL	12
Summe der SWS pro Semester	24						24					14				
Summe der Anrechnungspunkte pro Semester					30	30					30					30

## 4. Green Technology

### § 12 Studienziele und akademischer Grad

Der Bachelorstudiengang „Green Technology“ mit den beiden Vertiefungsrichtungen „Green Building Systems“ und „Green Engineering“ zielt auf den wachsenden Fachkräftebedarf in den Bereichen nachhaltige Gebäudeenergieversorgung, technische Gebäudeausrüstung, energetische Gebäudesanierung sowie Wasserstoffwirtschaft, Sektorenkopplung und zirkuläre Wirtschaft ab und stellt sich als technisch orientierter, ingenieurwissenschaftlich fundierter Studiengang dar.

Ausbildungsziel ist die Erlangung eines breiten und integrierten Wissensstands in den Grundlagenfächern der Ingenieurwissenschaften, der praktischen Anwendung sowie ein kritisches Verständnis der wesentlichen Theorien und Methoden. Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über ein sehr breites Spektrum an Methoden zur Bearbeitung komplexer Probleme in den Ingenieurwissenschaften, mit denen sie neue Lösungen für die Energiewende und Ressourcenschonung unter Berücksichtigung verschiedener Maßstäbe auch unter sich häufig ändernden Anforderungen erarbeiten und beurteilen können.

Die Studierenden werden in die Lage versetzt, komplexe fachbezogene Probleme und Lösungen gegenüber Fachleuten argumentativ vertreten und mit ihnen weiterentwickeln zu können, Arbeitsprozesse eigenständig und nachhaltig zu gestalten, zu definieren, zu reflektieren und zu bewerten, um in Expertenteams verantwortlich arbeiten und Arbeitsgruppen verantwortlich leiten zu können.

Das duale Studienformat des Bachelorstudiengangs Green Technology des Fachbereichs Technik beinhaltet einen besonderen Profilanpruch. Für die Qualitätssicherung ist alleine die Fachhochschule Westküste verantwortlich.

Das Bachelorstudium schließt mit dem akademischen Grad „Bachelor of Engineering“ (B. Eng.) im Studienfach „Green Technology“ (deutsche Bezeichnung: „Grüne Technologien“), Abk. „GT“ ab. Absolventinnen und Absolventen führen die Berufsbezeichnung Ingenieurin beziehungsweise Ingenieur.

### § 13 Umfang und Aufbau des Studiums

- (1) Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium umfasst sechs Studiensemester und ein Praxissemester. Das Lehrangebot in den Studiensemestern beträgt je nach Schwerpunktwahl insgesamt 132 oder 134 Semesterwochenstunden (SWS).
- (2) Der Regelstudienplan (siehe Anlage 3) gibt eine tabellarische Übersicht über die Studienfächer/Lehrmodule, über die zu absolvierende Semesterwochenstundenzahl, den

Arbeitsumfang, Art der Prüfungen, sowie die zu erreichenden Anrechnungspunkte bei erfolgreicher Teilnahme. Der Anlage ist Teil dieser Prüfungsordnung.

- (3) Innerhalb der ersten drei Semester werden allen Studierenden gemeinsame Grundlagen vermittelt, die die Basis für ein breites Berufsfeld und die Anpassung an ein sich ständig veränderndes Berufsbild legen. Diese Grundlagenmodule werden durch Prüfungsleistungen abgeschlossen werden. Ein Grundlagenmodul sowie die Soft Skills werden in der englischen Sprache angeboten.
- (4) Der Regelstudienplan weist für die Semester 3 bis 7 eine wählbare Vertiefungsrichtung auf, Green Engineering und Green Building Systems. Des Weiteren enthält das Studium die Module „Projekt“ und „Projektmanagement“. Die Studierenden haben die Möglichkeit im 4., 6. und 7. Semester je ein Wahlpflichtmodul auszuwählen.
- (5) Wahlpflichtmodule können sein:
  - a) Module aus einem Katalog von Wahlpflichtmodulen. Der Katalog wird jedes Semester mit dem Lehrplan neu erstellt. Ein Katalog ist als Beispiel dem Regelstudienplan beigelegt (Tabelle 15). Jedes Wahlpflichtmodul wird mit einer Prüfungsleistung abgeschlossen. Als Modul kann nicht gewählt werden, was Teil eines gewählten Vertiefungs- oder Wahlpflichtmoduls ist. Ein Anspruch darauf, dass ein bestimmtes Wahlpflichtmodul tatsächlich angeboten wird, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass Wahlpflichtmodule bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.
  - b) Pflichtmodule der Vertiefungsrichtungen Automation und Informatik (AuI) oder Elektronische Systeme (ES) des Studiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik oder Pflichtmodule der Vertiefungsrichtung Circular Economy/Green Technology des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen der Fachhochschule Westküste, sofern sie nicht Pflichtmodul nach §13 Absatz 3 sind; oder
  - c) Für dual Studierende können besondere Wahlpflichtmodule angeboten werden, die im Rahmen der Arbeit des Beirats und des Praxistages definiert und konzipiert werden, um so die beiden Lernorte Hochschule mit den und Partnerunternehmen und Partnerorganisationen in besonderer Weise zu verzahnen.
- (6) Bei der Auswahl der Wahlpflichtmodule ist darauf zu achten, dass alle erforderlichen fachlichen Voraussetzungen vorliegen. Die Bewertung des Vorliegens der Voraussetzungen sowie die Auswahl geeigneter Wahlpflichtmodule liegen in der Verantwortung der Studierenden. Sowohl die Modulbeschreibungen als auch eine Rücksprache mit den Modulverantwortlichen geben eine geeignete Hilfestellung.

Eine Beratung der Studierenden zur Zusammenstellung der Wahlpflichtmodule erfolgt im

3.Semester durch die Studiengangsleitung.

- (7) Der Konvent des Fachbereichs Technik kann durch Beschluss weitere Module, die in Form und Inhalt den Anforderungen dieser Prüfungsordnung genügen, zu Wahlpflichtmodulen erklären. Er kann diese Maßnahme auch befristen.
- (8) Im 7. Semester ist die Bearbeitung der Bachelorarbeit vorgesehen. Die Zeit zu ihrer Bearbeitung beträgt maximal 16 Wochen. Maßgeblich sind Ausgabedatum und Abgabedatum.

**Anlage 3: Regelstudienplan Green Technology**

Tabelle 11: Green Technology, 1., 2. und 3. Semester Vertiefungsrichtung Green Engineering

Semester	1					2					3				
	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
Grundlagen Mathematik	2	2	0	PL	5										
Grundlagen Physik	2	2	1	PL	5										
Grundlagen Informatik	2	0	2	PL	5										
Grundlagen Bautechnik und Mechanik	2	1	1	PL	5										
Grundlagen Elektrotechnik I	2	2	1	PL	5										
English I	0	4	0	PL	5										
Grundlagen Data Science						2	0	2	PL	5					
Mathematik II						2	2	0	PL	5					
Messtechnik						2	1	1	PL	5					
Werkstoffe und Anwendungen						2	1	1	PL	5					
Chemie und Thermodynamik						2	1	1	PL	5					
Grundlagen Betriebswirtschaftslehre						2	2	0	PL	5					
Dynamische Systeme und Regelungen											2	2	1	PL	5
Internettechnologien											2	1	1	PL	5
Strömungstechnik											2	1	1	PL	5
Thermodynamik II											2	1	1	PL	5
Projektmanagement											1	0	3	PL	5
Nachhaltigkeit und Klima											2	2	0	PL	5
Summe der SWS pro Semester	25					22					25				
Summe der Anrechnungspunkte pro Semester					30					30					30

Tabelle 12: Green Technology, 4., 5., 6. und 7. Semester Vertiefungsrichtung Green Engineering

Semester	4					5	6					7				
	V	Ü	P	LN	AP	AP	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
Green Technologies I	2	1	1	PL	5											
Bauphysik / Wärme und Stoffübertragung	2	0	2	PL	5											
Grundlagen Circular Economy	2	2	0	PL	5											
Regenerative Energien	2	1	1	PL	5											
Praxispartner	2	2	0	PL	5											
Wahlpflichtmodul	4			PL	5											
Praxissemester und Begleitung						30										
Green Technologies II							2	1	1	PL	5					
Wasserstoff- und Brennstoffzellen							2	1	1	PL	5					
Umwelt- und Immobilienrecht							3	1	0	PL	5					
Grundlagen Maschinelles Lernen							2	0	2	PL	5					
Prozessleittechnik							2	0	2	PL	5					
Wahlpflichtmodul							4			PL	5					
Wahlpflichtmodul												4			PL	5
Gebäude- und Systemmodellierung												2	0	2	PL	5
Praxisprojekt II												2	0	4	PL	8
Bachelorarbeit und -seminar																12
Summe der SWS pro Semester	24						24					14				
Summe der Anrechnungspunkte pro Semester					30	30					30					30

Tabelle 13: Green Technology, 1., 2. und 3. Semester Vertiefungsrichtung Green Building Systems

Semester	1					2					3				
	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
Module															
Grundlagen Mathematik	2	2	0	PL	5										
Grundlagen Physik	2	2	1	PL	5										
Grundlagen Informatik	2	0	2	PL	5										
Grundlagen Bautechnik und Mechanik	2	1	1	PL	5										
Grundlagen Elektrotechnik I	2	2	1	PL	5										
English I	0	4	0	PL	5										
Grundlagen Data Science						2	0	2	PL	5					
Mathematik II						2	2	0	PL	5					
Messtechnik						2	1	1	PL	5					
Werkstoffe und Anwendungen						2	1	1	PL	5					
Chemie und Thermodynamik						2	1	1	PL	5					
Grundlagen Betriebswirtschaftslehre						2	2	0	PL	5					
Dynamische Systeme und Regelungen											2	2	1	PL	5
Internettechnologien											2	1	1	PL	5
Strömungstechnik											2	1	1	PL	5
Thermodynamik II											2	1	1	PL	5
Projektmanagement											1	0	3	PL	5
Verfahrenstechnische Prozesse I - Heiz- und Kühltechnik											2	1	1	PL	5
Summe der SWS pro Semester	25					24					25				
Summe der Anrechnungspunkte pro Semester						30					30				

Tabelle 14: Green Technology, 4., 5., 6. und 7. Semester Vertiefungsrichtung Green Building Systems

Semester	4					5	6					7				
	V	Ü	P	LN	AP	AP	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
Bauphysik/ Wärme und Stoffübertragung	2	1	1	PL	5											
Verfahrenstechnische Prozess II - Klimatechnik und Trocknung	2	1	1	PL	5											
Sicherheits-, Installations- und Beleuchtungstechnik	2	1	1	PL	5											
Regenerative Energien	2	1	1	PL	5											
Praxispartner	2	2	0	PL	5											
Wahlpflichtmodul		4		PL	5											
Praxissemester und Begleitung						30										
Kommunikationssysteme							2	0	2	PL	5					
Gebäudeautomation							2	1	1	PL	5					
Umwelt- und Immobilienrecht							3	1	0	PL	5					
Grundlagen Maschinelles Lernen							2	0	2	PL	5					
Gebäudeanalyse und Betrieb							2	2	0	PL	5					
Wahlpflichtmodul								4		PL	5					
Wahlpflichtmodul													4		PL	5
Gebäude- und Systemmodellierung												2	0	2	PL	5
Praxisprojekt II												2	0	4	PL	8
Bachelorarbeit und -seminar																12
Summe der SWS pro Semester		24						24					12			
Summe der Anrechnungspunkte pro Semester					30	30					30					30

Tabelle 15: Green Technology Wahlpflichtmodulkatalog

Semester	SoSe					WiSe				
	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
<b>Module</b>										
4. Sem. Sanitärtechnik	2	1	1	PL	5					
4. Sem. (o. 6. Sem.) Software-gestützte TGA-Planung	2	0	2	PL	5					
4. Sem. (o. 6. Sem.) Kältetechnik	1	0	3	PL	5					
4. Sem. (o. 6. Sem.) Schäden an Gebäuden	2	0	2	PL	5					
4. Sem. (o. 6. Sem.) Facility Management	2	0	2	PL	5					
6. Sem. TGA-Planung in Theorie und Praxis	2	0	2	PL	5					
6. Sem. IoT	2	0	2	PL	5					
7. Sem. Technische Darstellungsmethoden						2	0	2	PL	5
7. Sem. Green and responsible business models						2	2	0	PL	5
7. Sem. Urbanisierung und nachhaltige Quartiersentwicklung						2	1	1	PL	5
7. Nachhaltige Gebäudesanierung						2	0	2	PL	5

## **5. Angewandte KI**

### **§ 14 Studienziele und akademischer Grad**

Das Bachelorstudium „Angewandte KI“ hat das Ziel, durch eine praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln, die zu einer eigenverantwortlichen beruflichen Tätigkeit in verschiedenen Bereichen der Angewandten Informatik befähigt. Es soll weiterhin die Grundlage zu einem einschlägigen Masterstudium schaffen.

Ausbildungsziel ist die Erlangung eines integrierten Wissensstands in den Grundlagenfächern der Informatik sowie darüberhinausgehend in den verschiedenen Methoden der Künstlichen Intelligenz sowie deren praktischer Anwendung. Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, Anwendungen der Künstlichen Intelligenz in Wirtschaft und Technik zu planen, zu entwickeln, auszuwählen und anzupassen.

Die duale Studienvariante des Bachelorstudiengangs Angewandte KI des Fachbereichs Technik beinhaltet einen besonderen Profilsanspruch. Für die Qualitätssicherung ist allein die Fachhochschule Westküste verantwortlich.

Das Studium schließt mit dem akademischen Grad „Bachelor of Science“ (B.Sc.) im Studienfach Angewandte KI (englische Bezeichnung „Applied AI“) ab. Auch die duale Studienvariante schließt mit dem akkreditierten akademischen Grad „Bachelor of Science“ (B.Sc.) im Angewandte KI (englische Bezeichnung „Applied AI“) ab. Absolventinnen und Absolventen führen die Berufsbezeichnung Informatikerin beziehungsweise Informatiker.

### **§ 15 Umfang und Aufbau des Studiums**

- (1) Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium umfasst sechs Studiensemester und ein Praxissemester. Das Lehrangebot in den Studiensemestern beträgt je nach Schwerpunktwahl insgesamt 136 oder 139 Semesterwochenstunden (SWS).
- (2) Der Regelstudienplan (siehe Anlage 4) gibt eine tabellarische Übersicht über die Studienfächer/Lehrmodule, über die zu absolvierende Semesterwochenstundenzahl, den Arbeitsumfang, Art der Prüfungen, sowie die zu erreichenden Anrechnungspunkte bei erfolgreicher Teilnahme. Der Anlage ist Teil dieser Prüfungsordnung.
- (3) Innerhalb der ersten zwei Semester werden allen Studierenden gemeinsame Grundlagen vermittelt, die die Basis für ein breites Berufsfeld und die Anpassung an ein sich ständig veränderndes Berufsbild legen. Diese Grundlagenmodule werden durch Prüfungsleistungen abgeschlossen werden. Ein Grundlagenmodul sowie die Soft Skills werden in der englischen Sprache angeboten.
- (4) Der Regelstudienplan weist für die Semester 3 bis 7 eine wählbare Vertiefungsrichtung auf, KI & Embedded, KI & Data Science und KI & Wirtschaft. In allen Semestern gibt es mindestens ein gemeinsames Modul. Die Studierenden haben die Möglichkeit im 6. Semester ein Wahlpflichtmodul auszuwählen.

- (5) Wahlpflichtmodule können sein:
- a) Module aus einem Katalog von Wahlpflichtmodulen. Der Katalog wird jedes Semester mit dem Lehrplan neu erstellt. Ein Katalog ist als Beispiel dem Regelstudienplan beigelegt (Tabelle 22). Jedes Wahlpflichtmodul wird mit einer Prüfungsleistung abgeschlossen. Als Modul kann nicht gewählt werden, was Teil eines gewählten Vertiefungs- oder Wahlpflichtmoduls ist. Ein Anspruch darauf, dass ein bestimmtes Wahlpflichtmodul tatsächlich angeboten wird, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass Wahlpflichtmodule bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.
  - b) Pflichtmodule der Vertiefungsrichtungen KI & Embedded, KI & Data Science und KI & Wirtschaft des Studiengangs Angewandte KI, der Vertiefung Automation und Informatik (Aul) oder Elektronische Systeme (ES) des Studiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik oder Pflichtmodule der Vertiefungsrichtung Datenmanagement des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen der Fachhochschule Westküste, sofern sie nicht Pflichtmodul nach §13 Absatz 3 sind; oder
  - c) Für dual Studierende können besondere Wahlpflichtmodule angeboten werden, die im Rahmen der Arbeit des Beirats und des Praxistages definiert und konzipiert werden, um so die beiden Lernorte Hochschule mit den und Partnerunternehmen und Partnerorganisationen in besonderer Weise zu verzahnen.
- (6) Bei der Auswahl der Wahlpflichtmodule ist darauf zu achten, dass alle erforderlichen fachlichen Voraussetzungen vorliegen. Die Bewertung des Vorliegens der Voraussetzungen sowie die Auswahl geeigneter Wahlpflichtmodule liegen in der Verantwortung der Studierenden. Sowohl die Modulbeschreibungen als auch eine Rücksprache mit den Modulverantwortlichen geben eine geeignete Hilfestellung.
- Eine Beratung der Studierenden zur Zusammenstellung der Wahlpflichtmodule erfolgt im 3. Semester durch die Studiengangsleitung.
- (7) Der Konvent des Fachbereichs Technik kann durch Beschluss weitere Module, die in Form und Inhalt den Anforderungen dieser Prüfungsordnung genügen, zu Wahlpflichtmodulen erklären. Er kann diese Maßnahme auch befristen.
- (8) Im 7. Semester ist die Bearbeitung der Bachelorarbeit vorgesehen. Die Zeit zu ihrer Bearbeitung beträgt maximal 8 Wochen. Maßgeblich sind Ausgabedatum und Abgabedatum.
- (9) Das Bachelorkolloquium wird nach Abgabe der Bachelorarbeit durchgeführt. Zulassungsvoraussetzung für das Kolloquium ist eine mit mindestens „ausreichend“ bewertete Bachelorarbeit.
- (10) Zur Sicherung der Einhaltung der Regelstudienzeit beginnt der Prüfungszeitraum gemäß Regelstudienplan für die vorgesehenen Prüfungen des 7. Semesters bereits in der Mitte des Semesters.

#### Anlage 4: Angewandte KI

Tabelle 16: Angewandte KI, 1., 2. und 3. Semester in der Vertiefungsrichtung KI & Embedded

Semester	1					2					3				
	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
Grundlagen Mathematik	2	2	0	PL	5										
Betriebssysteme und systemnahe Programmierung	2	2	0	PL	5										
Grundlagen Informatik	2	0	2	PL	5										
Grundlagen Elektrotechnik I	2	2	1	PL	5										
Informatik für KI	2	2	0	PL	5										
English I	0	4	0	PL	5										
Grundlagen Data Science						2	0	2	PL	5					
Grundlagen der Künstlichen Intelligenz						2	0	2	PL	5					
Mathematik II						2	2	0	PL	5					
Software Engineering I						2	0	2	PL	5					
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre						2	2	0	PL	5					
Grafische Nutzerschnittstellen und Datenvisualisierung						2	0	2	PL	5					
Internettechnologien											2	0	2	PL	5
Projektmanagement											1	0	3	PL	5
Algorithmen und Datenstrukturen											2	0	2	PL	5
Grundlagen Data Base											2	0	2	PL	5
Digitaltechnik/ Mikrocontroller											2	2	1	PL	5
Dynamische Systeme und Regelungen											2	2	1	PL	5
Summe der SWS pro Semester	25					24					26				
Summe der Anrechnungspunkte pro Semester						30					30				

Tabelle 17: Angewandte KI, 4. bis 7. Semester in der Vertiefungsrichtung KI & Embedded

Semester	4					5	6					7				
Module	V	Ü	P	LN	AP	AP	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
Praxispartner	2	2	0	PL	5											
Mathematik III	2	2	0	PL	5											
Software Engineering II	2	0	2	PL	5											
Grundlagen Maschinelles Lernen	2	0	2	PL	5											
Entwurf digitaler Hardware	2	1	2	PL	5											
Steuerungstechnik	2	0	2	PL	5											
Praxissemester und Begleitung						30										
IT-Sicherheit							2	0	2	PL	5					
Internet of Things							2	0	2	PL	5					
Implementierung Neuronaler Netze							2	2	0	PL	5					
Eingebettete Systeme							2	0	3	PL	5					
WPM							4			PL	5					
WPM							4			PL	5					
Sensortechnik für Informatiker												2	1	1	PL	5
Sicherheitskritische Systeme												2	0	2	PL	5
Praxisprojekt												2	0	4	PL	6
Bachelorarbeit												0	0	0	PL	12
Kolloquium												0	0	0	PL	2
Summe der SWS pro Semester	25						25					14				
Summe der Anrechnungspunkte pro Semester					30	30					30					30

Tabelle 18: Angewandte KI, 1., 2. und 3. Semester in der Vertiefungsrichtung KI & Data Science

Semester	1					2					3				
	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
Module															
Grundlagen Mathematik	2	2	0	PL	5										
Betriebssysteme und systemnahe Programmierung	2	2	0	PL	5										
Grundlagen Informatik	2	0	2	PL	5										
Grundlagen Elektrotechnik I	2	2	1	PL	5										
Informatik für KI	2	2	0	PL	5										
English I	0	4	0	PL	5										
Grundlagen Data Science						2	0	2	PL	5					
Grundlagen der Künstlichen Intelligenz						2	0	2	PL	5					
Mathematik II						2	2	0	PL	5					
Software Engineering I						2	0	2	PL	5					
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre						2	2	0	PL	5					
Grafische Nutzerschnittstellen und Datenvisualisierung						2	0	2	PL	5					
Internettechnologien											2	0	2	PL	5
Projektmanagement											1	0	3	PL	5
Algorithmen und Datenstrukturen											2	0	2	PL	5
Grundlagen Data Base											2	0	2	PL	5
Algorithmenethik											4	0	0	PL	5
Dashboard Design											2	0	2	PL	5
Summe der SWS pro Semester	25					24					25				
Summe der Anrechnungspunkte pro Semester					30					30					30

Tabelle 19: Angewandte KI, 4. bis 7. Semester in der Vertiefungsrichtung KI & Data Science

Semester	4					5	6					7				
Module	V	Ü	P	LN	AP	AP	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
Praxispartner	2	2	0	PL	5											
Mathematik III	2	2	0	PL	5											
Software Engineering II	2	0	2	PL	5											
Grundlagen Maschinelles Lernen	2	0	2	PL	5											
Data Warehouse	2	0	2	PL	5											
Data Engineering	2	0	2	PL	5											
Praxissemester und Begleitung						30										
IT-Sicherheit							2	0	2	PL	5					
Natural Language Processing							2	2	0	PL	5					
Business Intelligence							2	2	0	PL	5					
Cloud Computing							2	2	0	PL	5					
WPM							4			PL	5					
WPM							4			PL	5					
Data Science II												2	0	2	PL	5
Intelligente Systeme												4	0	0	PL	5
Praxisprojekt												2	0	4	PL	6
Bachelorarbeit												0	0	0	PL	12
Kolloquium												0	0	0	PL	2
Summe der SWS pro Semester	24						24					14				
Summe der Anrechnungspunkte pro Semester					30	30					30					30

Tabelle 20: Angewandte KI, 1., 2. und 3. Semester in der Vertiefungsrichtung KI & Wirtschaft

Semester	1					2					3				
	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
Module															
Grundlagen Mathematik	2	2	0	PL	5										
Betriebssysteme und systemnahe Programmierung	2	2	0	PL	5										
Informatik für KI	2	2	0	PL	5										
Grundlagen Elektrotechnik I	2	2	1	PL	5										
Theoretische Informatik	2	2	0	PL	5										
English I	0	4	0	PL	5										
Grundlagen Data Science						2	0	2	PL	5					
Grundlagen der Künstlichen Intelligenz						2	0	2	PL	5					
Mathematik II						2	2	0	PL	5					
Software Engineering I						2	0	2	PL	5					
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre						2	2	0	PL	5					
Grafische Nutzerschnittstellen und Datenvisualisierung						2	0	2	PL	5					
Internettechnologien											2	0	2	PL	5
Projektmanagement											1	0	3	PL	5
Algorithmen und Datenstrukturen											2	0	2	PL	5
Grundlagen Data Base											2	0	2	PL	5
Algorithmenethik											4	0	0	PL	5
Dashboard Design											2	0	2	PL	5
Summe der SWS pro Semester	25					24					25				
Summe der Anrechnungspunkte pro Semester					30					30					30

Tabelle 21: Angewandte KI, 4. bis 7. Semester in der Vertiefungsrichtung KI &amp; Wirtschaft

Semester	4					5	6					7						
	V	Ü	P	LN	AP	AP	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP		
Praxispartner	2	2	0	PL	5													
Mathematik III	2	2	0	PL	5													
Software Engineering II	2	0	2	PL	5													
Grundlagen Maschinelles Lernen	2	0	2	PL	5													
Business Analytics and Machine Learning	2	2	0	PL	5													
Prompt Engineering	2	2	0	PL	5													
Praxissemester und Begleitung						30												
IT-Sicherheit							2	0	2	PL	5							
Natural Language Processing							2	2	0	PL	5							
IT-Organisation							2	2	0	PL	5							
Prototypenentwicklung							2	2	0	PL	5							
WPM								4		PL	5							
WPM								4		PL	5							
Quantitative Methoden im Risiko- und Compliancemanagement												2	2	0	PL	5		
Ausgewählte Kapitel der Wirtschafts-KI												2	2	0	PL	5		
Praxisprojekt												2	0	4	PL	6		
Bachelorarbeit												0	0	0	PL	12		
Kolloquium												0	0	0	PL	2		
Summe der SWS pro Semester	24							24						14				
Summe der Anrechnungspunkte pro Semester					30	30					30					30		

Tabelle 22: Angewandte KI: Wahlpflichtmodulkatalog

Semester	SoSe					WiSe				
	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
<b>Module</b>										
Robotik	2	0	2	PL	5					
Digitale Bildverarbeitung	2	0	2	PL	5					
Erklärbare und interaktive KI	2	0	2	PL	5					
Implementierung Neuronaler Netze	2	2	0	PL	5					
Kommunikationssysteme	2	0	2	PL	5					
Prozessleittechnik	2	0	2	PL	5					
Prompt Engineering	2	2	0	PL	5					

## **6. Green Process Engineering (Verfahrenstechnik)**

### **§ 16 Studienziele und akademischer Grad**

Das Bachelorstudium „Green Process Engineering (Verfahrenstechnik)“ hat das Ziel, durch eine praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln, die zu einer eigenverantwortlichen beruflichen Tätigkeit in verschiedenen Bereichen der Entwicklung, Optimierung und des Betriebs neuartiger, „grüner“ Prozesse und Verfahren befähigt. Es soll weiterhin die Grundlage zu einem einschlägigen Masterstudium schaffen.

Ausbildungsziel ist die Erlangung eines integrierten Wissensstands in den Grundlagenfächern der Ingenieurwissenschaften sowie der praktischen Anwendung ingenieurwissenschaftlicher Methoden mit besonderem Fokus auf erneuerbare Energien, Wasserstoffwirtschaft, Batterietechnologie und weitere thermische und chemische Verfahren der Industrie. Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über ein breites Spektrum an Methoden zur Bearbeitung komplexer Probleme in den Ingenieurwissenschaften, mit denen sie neue Lösungen im Bereich der Speicherung und Nutzung erneuerbarer Energien, der Herstellung und Verwendung grünen Wasserstoffs sowie der Weiterverarbeitung zu „grünen Molekülen“ unter Nutzung wiedergewonnenen CO<sub>2</sub> als Rohstoff für kohlenstoffbasierte Produkte erarbeiten und beurteilen können.

Die duale Studienvariante des Bachelorstudiengangs Green Process Engineering des Fachbereichs Technik beinhaltet einen besonderen Profilspruch. Für die Qualitätssicherung ist allein die Fachhochschule Westküste verantwortlich.

Das Studium schließt mit dem akademischen Grad „Bachelor of Engineering“ (B.Eng.) im Studienfach Green Process Engineering (Verfahrenstechnik) ab. Auch die duale Studienvariante schließt mit dem akkreditierten akademischen Grad „Bachelor of Engineering“ (B.Eng.) im Studienfach Green Process Engineering (Verfahrenstechnik) ab. Absolventinnen und Absolventen führen die Berufsbezeichnung Prozessingenieurin beziehungsweise Prozessingenieur.

### **§ 17 Umfang und Aufbau des Studiums**

- (1) Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium umfasst sechs Studiensemester und ein Praxissemester. Das Lehrangebot in den Studiensemestern beträgt insgesamt 135 Semesterwochenstunden (SWS).
- (2) Der Regelstudienplan (siehe Anlage 4) gibt eine tabellarische Übersicht über die Studienfächer/Lehrmodule, über die zu absolvierende Semesterwochenstundenzahl, den Arbeitsumfang, Art der Prüfungen, sowie die zu erreichenden Anrechnungspunkte bei erfolgreicher Teilnahme. Der Anlage ist Teil dieser Prüfungsordnung.

- (3) Innerhalb der ersten zwei Semester werden allen Studierenden gemeinsame Grundlagen vermittelt, die die Basis für ein breites Berufsfeld und die Anpassung an ein sich ständig veränderndes Berufsbild legen. Diese Grundlagenmodule werden durch Prüfungsleistungen abgeschlossen werden. Ein Grundlagenmodul sowie die Soft Skills werden in der englischen Sprache angeboten.
- (4) Wahlpflichtmodule können sein:
- a) Module aus einem Katalog von Wahlpflichtmodulen. Der Katalog wird jedes Semester mit dem Lehrplan neu erstellt. Ein Katalog ist als Beispiel dem Regelstudienplan beigelegt (Tabelle 22). Jedes Wahlpflichtmodul wird mit einer Prüfungsleistung abgeschlossen. Als Modul kann nicht gewählt werden, was Teil eines gewählten Vertiefungs- oder Wahlpflichtmoduls ist. Ein Anspruch darauf, dass ein bestimmtes Wahlpflichtmodul tatsächlich angeboten wird, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass Wahlpflichtmodule bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.
  - b) Pflichtmodule der Vertiefungsrichtungen Automation und Informatik (Aul) oder Elektronische Systeme (ES) des Studiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik oder Pflichtmodule der Vertiefungsrichtung Circular Economy/Green Technology des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen der Fachhochschule Westküste, sofern sie nicht Pflichtmodul nach §13 Absatz 3 sind; oder
  - c) Für dual Studierende können besondere Wahlpflichtmodule angeboten werden, die im Rahmen der Arbeit des Beirats und des Praxistages definiert und konzipiert werden, um so die beiden Lernorte Hochschule mit den und Partnerunternehmen und Partnerorganisationen in besonderer Weise zu verzahnen.
- (5) Bei der Auswahl der Wahlpflichtmodule ist darauf zu achten, dass alle erforderlichen fachlichen Voraussetzungen vorliegen. Die Bewertung des Vorliegens der Voraussetzungen sowie die Auswahl geeigneter Wahlpflichtmodule liegen in der Verantwortung der Studierenden. Sowohl die Modulbeschreibungen als auch eine Rücksprache mit den Modulverantwortlichen geben eine geeignete Hilfestellung.
- Eine Beratung der Studierenden zur Zusammenstellung der Wahlpflichtmodule erfolgt im 3. Semester durch die Studiengangsleitung.
- (6) Der Konvent des Fachbereichs Technik kann durch Beschluss weitere Module, die in Form und Inhalt den Anforderungen dieser Prüfungsordnung genügen, zu Wahlpflichtmodulen erklären. Er kann diese Maßnahme auch befristen.
- (7) Im 7. Semester ist die Bearbeitung der Bachelorarbeit vorgesehen. Die Zeit zu ihrer Bearbeitung beträgt maximal 16 Wochen. Maßgeblich sind Ausgabedatum und Abgabedatum.

### Anlage 5: Green Process Engineering (Verfahrenstechnik)

Tabelle 23: Green Process Engineering (Verfahrenstechnik), 1., 2. und 3. Semester

Semester	1					2					3				
	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
Grundlagen Mathematik	2	2	0	PL	5										
Grundlagen Physik	2	2	1	PL	5										
Grundlagen Informatik	2	0	2	PL	5										
Grundlagen Elektrotechnik I	2	2	1	PL	5										
English I	0	4	0	PL	5										
Grundlagen Bautechnik und Mechanik	2	1	1	PL	5										
Grundlagen Data Science						2	0	2	PL	5					
Werkstoffe und Anwendungen						2	1	1	PL	5					
Mathematik II						2	2	0	PL	5					
Messtechnik						2	1	1	PL	5					
Chemie und Thermodynamik						2	1	1	PL	5					
Grundlagen Betriebswirtschaftslehre						2	2	0	PL	5					
Dynamische Systeme und Regelungen											2	2	1	PL	5
Strömungstechnik											2	1	1	PL	5
Thermodynamik II											2	1	1	PL	5
Verfahrenstechnische Prozesse I – Heiz- und Kühltechnik											2	1	1	PL	5
Elemente des Apparatebaus											2	1	1	PL	5
Organische Chemie											2	1	1	PL	5
Summe der SWS pro Semester	26					24					25				
Summe der Anrechnungspunkte pro Semester											30				

Tabelle 24: Green Process Engineering (Verfahrenstechnik), 4. bis 7. Semester

Semester	4					5	6					7					
	V	Ü	P	LN	AP	AP	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP	
Praxispartner / WPM	2	2	0	PL	5												
Green Technologies I	2	1	1	PL	5												
Grundlagen Circular Economy	2	2	0	PL	5												
Wärme und Stoffübertragung	2	1	1	PL	5												
Verfahrenstechnische Prozesse II – Klimatechnik und Trocknung	2	1	1	PL	5												
Thermodynamik III	2	1	1	PL	5												
Praxissemester und Begleitung						30											
Green Technologies II							2	1	1	PL	5						
Prozessleittechnik							2	0	2	PL	5						
Wasserstoff und Brennstoffzellen							2	1	1	PL	5						
Chemische Verfahrenstechnik							2	1	1	PL	5						
Thermische Verfahrenstechnik							2	1	1	PL	5						
Elektrochemie und Batterietechnik							2	1	1	PL	5						
WPM												4			PL	5	
Praxisprojekt II												2	0	4	PL	6	
Prozessmodellierung												2	0	2	PL	5	
Bachelorarbeit												0	0	0	PL	12	
Kolloquium												0	0	0	PL	2	
Summe der SWS pro Semester	24						24						14				
Summe der Anrechnungspunkte pro Semester					30	30					30					30	

Tabelle 25: Green Process Engineering (Verfahrenstechnik) Wahlpflichtmodulkatalog

Semester	SoSe					WiSe				
	V	Ü	P	LN	AP	V	Ü	P	LN	AP
<b>Module</b>										
4. Grundlagen der elektrischen Energietechnik	4	0	0	PL	5					
4. Grundlagen der Künstlichen Intelligenz	2	0	2	PL	5					
4. Crazy Car	1	0	3	PL	5					
4. Praxispartner	2	2	0	PL	5					
7. Sem. Technische Darstellungsmethoden						2	0	2	PL	5
7. Sem. Green and responsible business models						2	0	2	PL	5

## **7. Schlussbestimmungen für alle Studiengänge**

### **§ 18 Inkrafttreten**

- (1) Diese Satzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.
- (2) Sie gilt erstmals für alle Studierenden, die im Wintersemester 2024/25 das Studium im Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Green Technology oder Angewandte KI an der Fachhochschule Westküste aufnehmen.

Heide, den 01.11.2023

Prof. Dr. Detlef Jensen  
Dekan des Fachbereichs Technik der Fachhochschule Westküste