

Vor der Bekanntmachung der Satzung im Nachrichtenblatt Hochschule hat diese Satzung Entwurfscharakter
Tag der Bekanntmachung: N.N.
Tag der Bekanntmachung auf der Website der FH Westküste: 14. Juli 2021

Prüfungsordnung (Satzung) der Fachhochschule Westküste für den Bachelorstudiengang Green Building Systems Vom 28. Juni 2021

Aufgrund des § 52 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen und das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (HSG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Februar 2016 (GVOBl. Schl.-H. S. 39), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 1. September 2020 (GVOBl. Schl.-H. S. 508), wird nach Beschlussfassung durch den Konvent des Fachbereichs Technik vom 19. Mai 2021, positiver Stellungnahme des Senats vom 16. Juni 2021 und mit Genehmigung des Präsidiums der Fachhochschule Westküste vom 28. Juni 2021 die folgende Satzung erlassen.

§ 1

Allgemeine Bestimmungen

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

in der jeweils aktuellen Fassung.

§ 2

Studienziele und akademischer Grad

- (1) Das Bachelorstudium „Green Building Systems“ (GBS) hat das Ziel, durch eine praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln, die zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit an der Schnittstelle zwischen Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Bau-, Gebäude- und Versorgungstechnik befähigt. Studierende werden dazu qualifiziert, ein Gebäude ganzheitlich hinsichtlich der Energie-, Stoff- und Informationsflüsse zu analysieren und zu optimieren. Dabei sollen auch die Fertigkeiten zur Leitung technischer Projekte im Umfeld der Gebäudeausrüstung vermittelt werden.
- (2) Durch eine umfassende Ausbildung in den Grundlagenfächern werden die Studierenden in die Lage versetzt, die wesentlichen Zusammenhänge der beteiligten Fachgebiete zu erkennen und miteinander zu verknüpfen. Dabei wird die Basis für den weiteren Erwerb von Wissen und Fertigkeiten in den Fachgebieten geschaffen.

(3) Das duale Studienformat des Bachelorstudiengangs Green Building Systems (GBS) des Fachbereichs Technik beinhaltet einen besonderen Profilspruch. Dementsprechend wird dieser Studiengang nach den 16 Kriterien für ein duales Studium entsprechend der Stiftung Akkreditierungsrat „dual“ bezeichnet und als duales Studium beworben werden, da die Lernorte systematisch sowohl inhaltlich als auch organisatorisch und vertraglich miteinander verzahnt sind. Für die Qualitätssicherung ist alleine die FH Westküste verantwortlich.

(4) Das Bachelorstudium schließt mit dem akademischen Grad „Bachelor of Engineering“ (B. Eng.) im Studienfach „Green Building Systems“ (deutsche Bezeichnung: „umweltgerechte Gebäudesystemtechnik“) ab. Auch die duale Studienvariante des Bachelorstudiengangs GBS im Fachbereich Technik schließt mit dem akkreditierten akademischen Grad „Bachelor of Engineering“ (B. Eng.) ab, da es sich nur um Varianten des bereits akkreditierten Studiengangs handelt. Entsprechend werden die Abschlusszeugnisse der FH Westküste ohne besonderen Hinweis auf diese duale Studienvariante ausgestellt.

§ 3

Umfang und Aufbau des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium umfasst sechs Studiensemester und ein Praxissemester. Das Lehrangebot in den Studiensemestern beträgt insgesamt 140 Semesterwochenstunden (SWS).

(2) Der Regelstudienplan (siehe Anhang) gibt eine tabellarische Übersicht über die Studienfächer/Lehrmodule, über die zu absolvierende Semesterwochenstundenzahl, den Arbeitsumfang, Art der Prüfungen, sowie die zu erreichenden Kreditpunkte (CP) bei erfolgreicher Teilnahme. Der Anhang 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 Grundlagen umfassen 13 Pflichtmodule, die durch Prüfungsleistungen abgeschlossen werden. Zusätzlich werden vier Veranstaltungen in zwei Pflichtmodulen mit einer Studienleistung abgeschlossen (Tabelle 1). Ein zweisemestriges Projektseminar „Green Buildings Kolloquium“ zu Studienbeginn dient der Einarbeitung in das Themenfeld „Green Building Systems“ sowie dem Erwerb von Soft Skills und Kenntnissen der englischen Fachsprache.

(4) Der Regelstudienplan weist für die Semester 4 bis 7 ein verpflichtendes Vertiefungsmodul aus dem Studienschwerpunkt Automation und Informatik des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik, fünf verpflichtende Vertiefungsmodule des Bachelorstudiengangs „Green Building Systems“ und bis zu vier Wahlpflichtmodule mit einem Umfang von 13 CP gesamt aus. Des Weiteren enthält das Studium die Module „Green Buildings Kolloquium“ und „Einführung in die BWL“, welche mit Studienleistungen abgeschlossen werden. Die Module der Semester 4 bis 7 werden (je nach Art und Umfang der Wahlpflichtmodule) mit bis zu 12 Prüfungsleistungen sowie 1 Studienleistung abgeschlossen (Tabelle 2).

(5) Wahlpflichtmodule können sein:

- a) Vertiefungspflichtmodule des Studiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik der FH Westküste, sofern sie nicht Pflichtmodul nach Absatz 4 sind; oder
- b) 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 3). 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.

- 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 und Partner-Unternehmen und -Organisation 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.

- a) Ebenfalls wählbar sind Module zur Erlangung des englischen Sprachniveaus B1 bzw. B2 (Zulassungsvoraussetzung für Masterangebote) sowie ein Vorbereitungskurs zur Erlangung des Cambridge Advanced Certificate (C1).
- b) Eine Beratung der Studierenden zur Zusammenstellung der Wahlpflichtmodule erfolgt im 3. Semester durch die Studiengangsleiterin oder den Studiengangsleiter.
- c) Im 7. Semester ist die Bearbeitung der Bachelorabschlussarbeit vorgesehen. Die Zeit zu ihrer Bearbeitung beträgt zwei Monate. Maßgeblich sind Ausgabedatum und Abgabedatum.
- d) Das Bachelor-Kolloquium wird nach Abgabe der Bachelorabschlussarbeit durchgeführt.
- e) Zur Sicherung der Einhaltung der Regelstudienzeit beginnt der Prüfungszeitraum für die gemäß Regelstudienplan für das 7. Semester vorgesehenen Prüfungen bereits in der Mitte des Semesters.
- f) 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.

§ 4

Kreditpunkte und Notenbildung

- (1) Für erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden Studierenden insgesamt 210 Anrechnungspunkte nach dem „Europäischen System zur Anrechnung von Studienleistungen (ECTS)“ gutgeschrieben.
- (2) Für das Praxissemester und dessen Begleitveranstaltungen erhalten die Studierenden 30 Kreditpunkte.
- (3) Auf die Bachelorabschlussarbeit entfallen 12 Kreditpunkte und auf das Bachelor-Kolloquium 2 Kreditpunkte.
- (4) Alle Prüfungsleistungen gehen in die Gesamtnote ein, und zwar regelmäßig mit einem Anteil von 1/169 multipliziert mit den Kreditpunkten des jeweiligen Moduls. Die mit „SL“ gekennzeichneten Leistungsnachweise sind Studienleistungen und gehen wie das Praxissemester nicht in die Berechnung der Gesamtnote ein (siehe Tabellen 1 und 2).

§ 5

Grundpraktikum und Praxissemester

- (1) Das Grundpraktikum dient vornehmlich der Erkundung des zukünftigen Berufsfeldes (fachlicher Aspekt) sowie der persönlichen Erfahrung eines beruflichen Umfeldes (sozialer Aspekt) vor Studienbeginn.

Das Grundpraktikum entfällt bei Nachweis einer einschlägigen Berufsausbildung. Das Grundpraktikum ist Zulassungsvoraussetzung zum Studium nach dieser Prüfungsordnung und muss im Wesentlichen vor dem Studium absolviert worden sein. Über die Anerkennung sowie über Ausnahmen in begründeten Einzelfällen entscheidet die oder der Praxissemesterbeauftragte für den Studiengang. Das Grundpraktikum muss spätestens zum Vorlesungsbeginn des vierten Semesters vollständig nachgewiesen werden. Die Anerkennung ist Voraussetzung zur Zulassung zu Prüfungen ab dem vierten Semester.

(2) Für dual Studierende sollen diese Grundkenntnisse im Partner-Unternehmen bzw. in der Partner-Organisation im Wesentlichen vor dem Studium erworben und in der ersten betrieblichen Praxisphase weiter vertieft werden.

(3) 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.

(4) 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.

(5) Für Dual Studierende ist dieses Praxissemester verbindlich im Partner-Unternehmen bzw. der -Organisation abzuleisten. Die gemeinsame Betreuung der Studierenden erfolgt neben den durch die FH Westküste benannten Personen durch fachlich und persönlich geeignete Verantwortliche bei dem Partner-Unternehmen bzw. der Partner-Organisation, 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.

(6) Im Zeitraum des Praxissemesters an einer anderen Hochschule erbrachte Prüfungs- und Studienleistungen werden im Rahmen dieser Prüfungsordnung nicht angerechnet.

§ 6

Zulassung zum Praxissemester

Zum Praxissemester wird zugelassen, wer

- a) an der FH Westküste als ordentlich Studierende oder ordentlich Studierender eingeschrieben ist,
- b) das Grundpraktikum anerkannt bekommen oder eine einschlägige Berufsausbildung nachgewiesen hat,
- c) höchstens drei Prüfungs- und Studienleistungen nicht erbracht hat, die bis einschließlich dem dritten Semester vorgesehen sind. Stichtag ist der letzte Prüfungstag des ersten Prüfungstermins des vierten Semesters.
- d) an der Veranstaltung „Praxissemester-Vorbereitung“ teilgenommen hat.

§ 7

Durchführung des dualen Studiums

(1) Zusätzlich zu dem klassischen Studienformat wird der Bachelorstudiengang Green Building Systems in einer dualen Studienvariante angeboten. Diese beinhaltet längere Praxisphasen im Partner-Unternehmen

bzw. der Partner-Organisation. Die Ausgestaltung der Verzahnung bezüglich der Dimensionen Organisation, Inhalt und System als auch die Sicherung der Qualität und die Kontinuität der Lehre liegt in der Verantwortung der FH Westküste. Dabei wird der bisherige Ablauf des Studiums, also der Wechsel zwischen Vorlesungszeiten, Prüfungszeiten und vorlesungsfreien Zeiten, beibehalten.

(2) Zusätzlich zu den allgemeinen Voraussetzungen für die Einschreibung setzt die Zulassung zu diesem Bachelorstudiengang in der besonderen Ausprägung als dualer Studiengang mit besonderem Profilanspruch einen das Studium beinhaltenden Ausbildungsvertrag mit einem Partner-Unternehmen bzw. -Organisation voraus, mit dem die FH Westküste im Rahmen des dualen Studiums eine Kooperationsvereinbarung geschlossen hat. Eine Bewerbung mit mehreren Ausbildungsverträgen ist nicht möglich.

(3) Durch eine konsequente Verzahnung der Lernorte werden in der dualen Studienvariante über das gesamte Studium hinweg Theorie und berufliche Praxis in besonderer Art und Weise miteinander verknüpft. Die dual Studierenden lernen die Ingenieurinnen- und ingenieursspezifischen Aufgabenstellungen und Lösungsansätze in ihrem Partner-Unternehmen bzw. ihrer Partner-Organisation in ihrem Berufsfeld vertieft kennen und so in besonderer Art und Weise ihre theoretischen Ansätze praktisch anzuwenden.

(4) Das Partner-Unternehmen bzw. die Partner-Organisation wirkt im dualen Studium insbesondere bei der Durchführung der Praxisphasen (Praxissemester und betriebliche Praxisphasen) und der Betreuung der Abschlussarbeit mit. Für die betrieblichen Praxisphasen und deren mögliche Begleitveranstaltungen sowie betriebliche Fortbildungen erhalten die dual Studierenden keine Anrechnungspunkte.

(5) Besondere Bedeutung im Studiengang B. Eng. Green Building Systems besitzen das zweisemestrige Projektstudium zum Studieneinstieg „Green Buildings Kolloquium“ sowie das Abschlussprojekt „umweltgerechte Gebäudeoptimierung“. Das „Green Buildings Kolloquium“ baut auf den Vorerfahrungen der Studierenden auf und dient dem an die Praxis rückgekoppelten Einstieg in den übergreifenden fachlichen Diskurs. Das Abschlussprojekt „umweltgerechte Gebäudeoptimierung“ baut auf den gesammelten Erfahrungen und Kenntnissen aus dem dualen Studium auf und zielt auf die praktische Anwendung im Rahmen des abschließenden Studienprojekts ab. Beide sind inhaltlich eng verzahnt mit den Partner-Unternehmen bzw. -Organisation und werden vorzugsweise in den Partner-Unternehmen bzw. -Organisationen durchgeführt.

(6) Um die Qualität und Kontinuität der Lehre und das Erreichen der Studienziele sicherzustellen, ermöglichen die Partner-Unternehmen bzw. -Organisationen den Studierenden auch in den Praxisphasen die Mitwirkung an Projekten oder Aufgaben, entsprechend den Regelungen in den Modulbeschreibungen.

§ 8

Zulassung zur Bachelorabschlussarbeit

Zur Bachelorabschlussarbeit wird zugelassen, wer alle bis einschließlich dem 6. Semester vorgesehenen Prüfungs- und Studienleistungen erbracht sowie das Praxissemester erfolgreich durchgeführt hat und die Bedingungen entsprechend der Prüfungsverfahrensordnung erfüllt.

§ 9

Inkrafttreten, Außerkrafttreten

(1) Diese Satzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntgabe in Kraft.

(2) Diese Prüfungsordnung gilt erstmals für alle Studierenden, die im Wintersemester 2021/2022 das Studium im Studiengang „Green Building Systems“ an der FH Westküste aufnehmen.

- a) Für Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Satzung an der FH Westküste für den Studiengang GBS mit dem Abschluss „Bachelor of Engineering“ mit der Prüfungsordnung GBS vom 19. November 2020 (NBI. MBW. Schl.-H. 2020, S. 84) eingeschrieben sind, ist ein Studienabschluss

nach der gemäß Absatz 2, Littera a außer Kraft getretenen Prüfungsordnungen bis zum 28. Februar 2028 möglich.

(3) Mit Ablauf des Wintersemesters 2025/2026 tritt die Prüfungsordnung (Satzung) der FH Westküste für den Bachelorstudiengang Umweltgerechte Gebäudesystemtechnik vom 20. November 2018 (NBI. MBW. Schl.-H. 2018, S. 80) außer Kraft.

(4) Mit Ablauf des Wintersemesters 2027/2028 tritt die Prüfungsordnung (Satzung) der FH Westküste für den Bachelorstudiengang Green Building System vom 19. November 2020 (NBI. MBW. Schl.-H. 2020, S. 84) außer Kraft.

Heide, den 14. Juli 2021

Prof. Dr. Detlef Jensen

Dekan des Fachbereichs Technik der FH Westküste

Anlagen:

Anhang 1: Tabellen 1 - 3: Regelstudienplan des Bachelorstudiengangs „Green Building Systems“ mit einem Katalog „Beispiele von Wahlpflichtmodulen“

Anhang 1: Regelstudienplan

Tabellen 1 - 3

Übersicht über die Richtwerte der Semesterwochenstunden (SWS) und die im Regelfall vorgesehenen Zeitpunkte und Art der Leistungsnachweise sowie über die Kreditpunkte

Legende

V	Vorlesung (Anzahl der SWS)
Ü	Übung (Anzahl der SWS)
P	Hochschulpraktikum (Anzahl der SWS)
LN	Leistungsnachweis (Prüfungs- oder Studienleistung am Ende des Semesters)
SWS	Semesterwochenstunden
CP	Kreditpunkte (Credit Points)
BA	Bachelorabschlussarbeit
KQ	Kolloquium
PL	Prüfungsleistung (benotet)
SL	Studienleistung (unbenotet)

Tabelle 1: Bachelorstudium, 1., 2. und 3. Semester

Semester	1						2						3					
	V	Ü	P	Σ SWS	LN	CP	V	Ü	P	ΣSWS	LN	CP	V	Ü	P	Σ SWS	LN	CP
Mathematik und Physik (M1)	3	2	1	6	PL	7												
Grundlagen der Informatik (M2)	3	2	1	6	PL	7												
Elektrotechnische Grundlagen (M3)	3	2	1	6	PL	7												
Bautechnik und Mechanik (MG4)	3	2	1	6	PL	7												
Green Buildings Kolloquium I		2		2	SL*	2												
Sicherheits-, Installations- und Beleuchtungstechnik (MG5)							2	1	1	4	PL	5						
Einführung in die Thermodynamik (MG6)							3	2	1	6	PL	7						
Messtechnik für Gebäudetechniker (MG7)							1	1	2	4	PL	5						
Bauphysik (MG8)							3	2	1	6	PL	7						
Green Buildings Kolloquium II								2		2	SL*	2						
Heizungstechnik (MG9)													2	1	1	4	PL	5
Dynamische Systeme und Regelungen (M10)													3	2	1	6	PL	7
Grundlagen der Werkstoffkunde und Chemietechnik (MG11)													3	2	1	6	PL	7
Strömungstechnik für Gebäudetechniker (MG12)													2	1	1	4	PL	5
Gebäudeanalyse und -Betrieb (MG13)													2	2		4	PL	5
Kommunizieren und Managen (Z5)																		
- Einführung in die Betriebswirtschaft							2			2	SL	5						
Summe der SWS pro Semester				26						24						24		
Summe der Kreditpunkte pro Semester						30						31						29

Tabelle 2: Bachelorstudium, 4. bis 7.

Semester	4						5	6						7					
	V	Ü	P	Σ SWS	LN	CP	CP	V	Ü	P	Σ SWS	LN	CP	V	Ü	P	Σ SWS	LN	CP
Einführung in die Gebäude- und Systemmodellierung		2		2	SL*	2													
Lüftungs- und Klimatechnik (MG14)	2	1	1	4	PL	5													
Vertiefungsmodul Au1					PL	10													
Steuerungstechnik	2	1	2	5															
Prozessleittechnik	1		2	3															
Vertiefungsmodul GBS1					PL	9													
Bussysteme	2	1	1	4															
Kommunikationssysteme	2		2	4															
Vertiefungsmodul GBS2												PL	10						
Gebäudeautomation								2		2	4								
Gebäudeinformationstechnik								2	2		4								
Vertiefungsmodul GBS3												PL	7						
Projektmanagement								2	2		4								
Umwelt- und Immobilienrecht								3			3								
Vertiefungsmodul GBS4												PL	4						
Umwelttechnische Anlagen in Gebäuden								2	1	1	4								
Vertiefungsmodul GBS5																		PL	8
Projekt umweltgerechte Gebäudeoptimierung														1		5	6		
Vertiefungsmodul GBS6																		PL	8
Regenerative Energieversorgung von Gebäuden und Quartieren														3	2	2	7		

Semester	4						5	6						7						
Veranstaltung	V	Ü	P	Σ SWS	LN	CP	CP	V	Ü	P	Σ SWS	LN	CP	V	Ü	P	Σ SWS	LN	CP	
Wahlpflichtmodule				≥4	Σ2PL	≥5					≥6	Σ2PL	≥8							
Praxissemester							25													
Praxissemesterbericht							5													
Bachelor-Arbeit																		BA	12	
Kolloquium																		KQ	2	
Summe der SWS pro Semester				26							25						13			
Summe der Kreditpunkte pro Semester						31	30						29						30	

Tabelle 3: Katalog: Beispiele von Wahlpflichtmodulen

Semester	SoSe				
	V	Ü	P	LN	CP
Module					
Spezielle Gebiete der Mathematik	2	2		PL	5
Grundlagen elektrischer Energietechnik	2	2		PL	5
TGA-Planung – Theorie und Praxis	2	2		PL	5
Sanitärtechnik	2	1	1	PL	5
Kältetechnik	1	3		PL	5
Softwareunterstützte TGA-Planung			4	PL	5
Windenergietechnik	4			PL	5
Technical English I u. II (B1/B2)		2		SL	2
English for Tourism / Cambridge Advanced Certificate (C1)	2	2		PL	5