Hochschule
Bonn-Rhein-Sieg
University of Applied Sciences

Amtliche Bekanntmachung

Sankt Augustin, 10.5.2023

Laufende Nummer: 24/2023

Bachelor-Prüfungsordnung Nachhaltige Ingenieurwissenschaft (BPO-NI) für die Bachelor-Studiengänge Nachhaltige Ingenieurwissenschaft (B-Eng.) und nachhaltige Ingenieurwissenschaft kooperativ (B-Eng.) am Standort Sankt Augustin der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg vom 23.03.2023

Herausgegeben vom
Präsidenten der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg
Grantham-Allee 20, 53757 Sankt Augustin
Tel: +49 2241 865-601, Fax +49 2241 865-8601

Hochschule
Bonn-Rhein-Sieg
University of Applied Sciences

Textversion

Bachelor-Prüfungsordnung

Nachhaltige Ingenieurwissenschaft (BPO-NI)

für die Bachelor-Studiengänge

- **Nachhaltige Ingenieurwissenschaft (B.Eng.)**
- **Nachhaltige Ingenieurwissenschaft kooperativ (B.Eng.)**

am Standort Sankt Augustin der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

vom 23. März 2023

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. Seite 547), zuletzt geändert durch Artikel 1 G betreffend die Mitgliedschaft der Universitätskliniken im Arbeitgeberverband des Landes vom 30.06.2022 (GV. NRW. S. 780b), hat der Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus am Standort Sankt Augustin der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg die folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhalt

Allgemeines 3
§ 1 Geltungsbereich der Bachelor-Prüfungsordnung 3
§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Bachelor-Prüfung 3
§ 3 Studienvertiefungen 3

Studium 4
§ 4 Modulstruktur, Studienverlauf, Prüfungen 4
§ 5 Zulassung zu Prüfungen und Praktika 4
§ 6 Wahlpflichtfächer 4
§ 7 Wahlfächer Energie, Nachhaltigkeit 5
§ 8 Interdisziplinäre Wahlfächer – Studium Generale 5
§ 9 Zugang zu den Wahlpflicht- und Wahlfachmodulen 5
§ 10 Zugang zum Modul „Englisch 1“ 6
§ 11 Projektarbeit 6

Schlussbestimmungen 6
§ 12 Inkrafttreten und Veröffentlichung 6

Anlagen 7
Anlage 1: Modulplan NACHHALTIGE INGENIEURWISSENSCHAFT 7
Anlage 2: Studienverlaufsplan NACHHALTIGE INGENIEURWISSENSCHAFT 8
Anlage 3: Kataloge der Wahlpflichtfachmodule 11

Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich der Bachelor-Prüfungsordnung

(1) Diese Bachelor-Prüfungsordnung (BPO-NI) gilt in Ergänzung des allgemeinen Teils der Bachelor-Prüfungsordnungen (BPO-A) des Fachbereichs Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg für den Studiengang Nachhaltige Ingenieurwissenschaft und den Kooperativen Studiengang Nachhaltige Ingenieurwissenschaft.

(2) Für Angelegenheiten dieser Bachelor-Prüfungsordnung ist der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg zuständig.

(3) Alle in der vorliegenden Bachelor-Prüfungsordnung (BPO-NI) getroffenen Festlegungen für den Studiengang Nachhaltige Ingenieurwissenschaft gelten uneingeschränkt auch für den Kooperativen Studiengang Nachhaltige Ingenieurwissenschaft, sofern nicht explizit anderweitige Regelungen getroffen wurden.

(4) Angaben zu den Studiensemestern eins bis sieben im Studiengang Nachhaltige Ingenieurwissenschaft sind analog auf die Studiensemester drei bis neun im Kooperativen Studiengang Nachhaltige Ingenieurwissenschaft zu übertragen.

§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Bachelor-Prüfung

(1) Ausbildungsziel des Bachelor-Studiengangs Nachhaltige Ingenieurwissenschaft ist ein berufsqualifizierender Abschluss als „Bachelor of Engineering“ (kurz: B.Eng.). Das Studium ist praxisorientiert ausgerichtet und vermittelt ein breit angelegtes Grundlagenwissen auf dem Gebiet der Nachhaltigen Ingenieurwissenschaft. Der Studiengang adressiert unter den Aspekten der Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Ressourcenschonung die Berufsfelder Energie und Umwelt, Produktentwicklung und -management, Mobilität sowie Projektierung und Projektleitung. Er bereitet damit insbesondere vor auf die spätere Ausübung einschlägiger Tätigkeiten in Industrieunternehmen, in Ingenieurbüros und Unternehmen der Energieberatung, bei Ausrüstern und Betreibern großtechnischer Anlagen, bei öffentlichen Arbeitgebern sowie in Forschungseinrichtungen. Der hohe Praxisbezug des Studiums befähigt außerdem zur unmittelbaren Übernahme selbstständig zu bearbeitender Aufgaben in technischen Projekten.

(2) Der Bachelor-Studiengang Nachhaltige Ingenieurwissenschaft vermittelt darüber hinaus die fachlichen und methodischen Kompetenzen des ingenieurwissenschaftlichen Arbeitens und legt damit gleichzeitig die Grundlage für die Aufnahme eines aufbauenden bzw. weiterführenden Masterstudiums.

(3) Im Kooperativen Studiengang Nachhaltige Ingenieurwissenschaft absolvieren die Studierenden parallel zum Studium eine technische Berufsausbildung, die mit der Prüfung vor der zuständigen Industrie- und Handelskammer (IHK) abgeschlossen wird. Diese Berufsausbildung findet in einem kooperierenden Unternehmen statt; entsprechende Praxisphasen sind dafür im Studienverlauf vorgesehen, vergl. § 4 Abs. 3. Näheres regelt der Kooperationsvertrag zwischen der zuständigen IHK und der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg in der jeweils geltenden Fassung sowie Verträge zwischen der zuständigen IHK und den kooperierenden Unternehmen.

(4) Aufgrund der bestandenen Bachelor-Prüfung wird der akademische Grad Bachelor of Engineering (B.Eng.) in Nachhaltiger Ingenieurwissenschaft als berufsqualifizierender Abschluss des Studiums verliehen. Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs sind berechtigt, die Berufsbezeichnung „Ingenieurin“ bzw. „Ingenieur“ zu führen.

§ 3 Studienvertiefungen

Im Studiengang Nachhaltige Ingenieurwissenschaft sind keine Studienvertiefungen vorgesehen.

Studium

§ 4 Modulstruktur, Studienverlauf, Prüfungen

(1) Das Bachelor-Studium Nachhaltige Ingenieurwissenschaft gliedert sich in ein Basis-, Profil- und Fokusjahr sowie ein Praxis- bzw. Auslandsstudiensemester. Die Bachelor-Prüfung setzt sich dabei aus semesterbegleitend zu erbringenden Prüfungsleistungen, einer Bachelor-Thesis und einem abschließenden Kolloquium zusammen.

(2) Die semesterbegleitend zu erbringenden Prüfungsleistungen finden jeweils zu dem Zeitpunkt statt, an dem das zugehörige Modul lt. Anlage 2 (Studienverlaufsplan) abgeschlossen wird.

(3) Das Studium im Kooperativen Studiengang Nachhaltige Ingenieurwissenschaft umfasst neun Semester (Regelstudienzeit) und schließt zwei von der Hochschule begleitete und betreute Praxisphasen(*) sowie die Prüfungen ein. Es gliedert sich wie folgt:

Semester	Tätigkeit	
1	Betriebliche Ausbildung	
2	Betriebliche Ausbildung	
3	Studiensemester	*Basisjahr*
4	Studiensemester	
5	Studiensemester	*Profiljahr*
6	Studiensemester	
7	Praxissemester(*) / Auslandsstudiensemester	
8	Studiensemester	*Fokusjahr*
9	Studiensemester mit Bachelor-Thesis(*)	

Die Studiensemester drei bis neun des Kooperativen Studiengangs Nachhaltige Ingenieurwissenschaft entsprechen den in Anlage 2 (Studienverlaufsplan) ausgewiesenen Studiensemestern eins bis sieben des Studiengangs Nachhaltige Ingenieurwissenschaft.

§ 5 Zulassung zu Prüfungen und Praktika

(1) Sofern für Prüfungen über die in § 19 BPO-A genannten allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen hinaus weitere modulspezifische Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen vorgesehen sind, sind diese in Anlage 2 ausgewiesen.

(2) Bei Modulen, die ein Praktikum enthalten, ist der Nachweis des erfolgreichen Abschlusses des Praktikums grundsätzlich Zulassungsvoraussetzung für die modulabschließende Prüfung.

(3) Im Modulhandbuch kann festgelegt werden, dass der Zugang zu einem Praktikum nur gewährt wird, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind. Hierzu zählen insbesondere der Nachweis einer gewissen Mindestanzahl an ECTS-Leistungspunkten und/oder der erfolgreiche Abschluss fachlich vorbereitender Module aus den vorausgegangenen Semestern. Wird der Zugang reglementiert, so sind die Voraussetzungen rechtzeitig im Modulhandbuch zu veröffentlichen.

§ 6 Wahlpflichtfächer

(1) In das Studium sind zwei Wahlpflichtmodule integriert (Module D3 und D6), die es den Studierenden ermöglichen sollen, im Sinne einer individuellen Profilbildung innerhalb ihres Studienverlaufsplans gemäß eigener Neigungen und fachlicher Interessen Kenntnisse in ausgewählten Themenfeldern der Nachhaltigen Ingenieurwissenschaft zu erwerben. Alle Wahlpflichtfachmodule schließen mit einer Modulprüfung gem. § 14 BPO-A ab.

(2) Die Studierenden vergeben zum Semesterbeginn für die in Wahlpflichtfachkatalog 1 (Modul D3) bzw. Wahlpflichtfachkatalog 2 (Modul D6) aufgelisteten Module (siehe Anlage 3) Prioritäten. Der Fachbereich ist bestrebt, den Studierenden Zugang zu den jeweils am höchsten priorisierten Wahlpflichtfachmodulen zu ermöglichen, eine Gewähr kann dafür jedoch nicht gegeben werden. Übersteigt die Nachfrage bei einem Modul die maximal zur Verfügung stehende Anzahl an Plätzen, so erfolgt die Verteilung der Plätze unter weiterer Berücksichtigung der vergebenen Prioritäten und unter

Zuhilfenahme eines Losverfahrens. Auf jeden Fall stellt der Fachbereich sicher, dass in den einzelnen Semestern in ausreichendem Maße Plätze für Wahlpflichtfächer zur Verfügung stehen und jeder / jedem Studierenden ein Wahlpflichtfach angeboten werden kann.

(3) Die Wahlpflichtfachkataloge gemäß Anlage 3 können im Bedarfsfall und in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss durch weitere Module ergänzt werden, die in einem sinnvollen Zusammenhang mit dem Studiengang Nachhaltige Ingenieurwissenschaft stehen und dem Erreichen der Studienziele gemäß § 2 förderlich sind. Ebenso kann der Prüfungsausschuss im Bedarfsfall einzelne Wahlpflichtfachmodule auslaufen lassen. Das Auslaufen ist rechtzeitig per Aushang und/oder in elektronischer Form bekanntzugeben. Weiterhin ist zu gewährleisten, dass die Prüfung zu dem betreffenden Modul ab der Bekanntgabe des Auslaufens noch mindestens drei Mal angeboten wird.

§ 7 Wahlfächer Energie, Nachhaltigkeit

(1) Die beiden Wahlfächer Energie, Nachhaltigkeit (EN 1 und EN 2) dienen dem Erwerb weiterer fachspezifischer Kompetenzen und gezielter Fähigkeiten in ausgewählten Themenfeldern der Energieeffizienz, der regenerativen Energien und der Nachhaltigkeit.

(2) Der Katalog der zur Verfügung stehenden Wahlfachmodule EN ist Bestandteil des Modulhandbuchs und kann sich hinsichtlich des Modulangebots, abhängig von aktuellen Bedürfnissen, von Jahr zu Jahr ändern. Aus diesem Katalog wählen die Studierenden zum Semesterbeginn ein Modul aus. Für die Wahlfächer EN 1 (Modul E4) und EN 2 (Modul E6) sind dabei inhaltlich unterschiedliche Wahlfächer zu absolvieren.

(3) Beide Wahlfachmodule EN schließen mit je einem Leistungsnachweis gemäß § 16 BPO-A ab, wobei abweichend zu § 19 Abs. 2 BPO-A nicht zugesichert werden kann, dass zu jedem in einem Semester angeboten Wahlfach EN auch in den Folgesemestern noch weitere Prüfungsangebote erfolgen. Stehen über das erste Prüfungsangebot hinaus keine weiteren Prüfungsangebote zur Verfügung, so ist auf ein anderes Wahlfachmodul EN auszuweichen. Die einem Wahlfach EN jeweils zugeordneten ECTS-Leistungspunkte werden gutgeschrieben, sobald der entsprechende Leistungsnachweis bestanden wurde.

§ 8 Interdisziplinäre Wahlfächer – Studium Generale

(1) Innerhalb des Moduls A7 – Studium Generale sind die beiden interdisziplinären Wahlfächer (IN 1 und IN 2) zu absolvieren, die dem Erwerb überfachlicher, instrumentaler, kommunikativer, (inter-) kultureller und/oder sozialer Kompetenzen und interdisziplinärer Denk- und Sichtweisen dienen.

(2) Der Katalog der zur Verfügung stehenden Wahlfachmodule IN ist Bestandteil des Modulhandbuchs und kann sich hinsichtlich des Modulangebots, abhängig von aktuellen Bedürfnissen, von Semester zu Semester ändern. Aus diesem Katalog wählen die Studierenden zum Semesterbeginn ein Modul aus. Für die Wahlfächer IN 1 und IN 2 (Modul A7) sind dabei unterschiedliche Wahlfächer zu absolvieren.

(3) Die interdisziplinären Wahlfächer IN 1 und IN 2 sind formal dem Modul A7 zugeordnet, können jedoch studienbegleitend in einem beliebigen Semester absolviert werden.

(4) Beide interdisziplinären Wahlfachmodule schließen mit je einem Leistungsnachweis gemäß § 16 BPO-A ab, wobei abweichend zu § 19 Abs. 2 BPO-A nicht zugesichert werden kann, dass zu jedem in einem Semester angebotenen Wahlfach IN auch in den Folgesemestern noch weitere Prüfungsangebote erfolgen. Stehen über das erste Prüfungsangebot hinaus keine weiteren Prüfungsangebote zur Verfügung, so ist auf ein anderes Wahlfachmodul IN auszuweichen. Die einem Wahlfach IN jeweils zugeordneten ECTS-Leistungspunkte werden gutgeschrieben, sobald der entsprechende Leistungsnachweis bestanden wurde.

§ 9 Zugang zu den Wahlpflicht- und Wahlfachmodulen

(1) Zur Sicherstellung eines adäquaten Angebots an Lehrveranstaltungen und einer tragfähigen Raum- und Prüfungsplanung kann der Prüfungsausschuss festlegen, dass nur die Studierenden Zugang zu den Lehrveranstaltungen eines Wahlpflichtfach- (§6) oder Wahlfachmoduls (§7, §8) erhalten, die sich zum Semesterbeginn verbindlich zu dem betreffenden Modul angemeldet haben.

(2) Wird gemäß Abs. 1 eine verbindliche Anmeldung gefordert, so ist diese gleichzeitig eine Voraussetzung dafür, zu der modulabschließenden Prüfung zugelassen werden zu können.

§ 10 Zugang zum Modul „Englisch 1“

(1) Für den Zugang zu den Lehrveranstaltungen des Moduls E4 „Englisch 1“ sind Kenntnisse der englischen Sprache nachzuweisen, die mindestens der Niveaustufe B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) entsprechen.

§ 11 Projektarbeit

(1) Ein wesentliches Element der Projektarbeit im Studiengang Nachhaltige Ingenieurwissenschaft ist neben der praktischen Arbeit die Erstellung einer Projektdokumentation. Art und Umfang dieser Projektdokumentation sowie den zeitlichen Rahmen der Projektarbeit legen die Prüferinnen und Prüfer nach Maßgabe der BPO-A, § 17f, Abs. 1 und 2 rechtzeitig fest und geben dies den Studierenden spätestens am ersten Projekttag bekannt.

(2) Die Beurteilung einer Projektarbeit erfolgt zusammenfassend aufgrund des Ergebnisses des praktischen Projektteils, der Qualität der schriftlichen Projektdokumentation, der gezeigten Teamfähigkeit sowie der Projektpräsentation, sofern eine solche gehalten wurde.

(3) Studierende des Kooperativen Studiengangs Nachhaltige Ingenieurwissenschaft können das Projekt 1 (Modul P3) im Rahmen des praktischen Teils der IHK-Abschlussprüfung als „Betrieblichen Auftrag“ bzw. „PAL-Arbeitsauftrag“ durchführen. Mit bestandener Abschlussprüfung wird das Projekt 1 ebenfalls als „bestanden“ anerkannt.

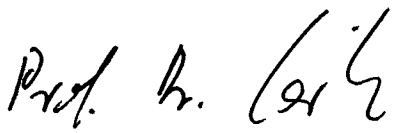
Schlussbestimmungen

§ 12 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Diese Bachelor-Prüfungsordnung gilt für alle Studienanfänger ab dem Wintersemester 2023/24. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg veröffentlicht und tritt am 1. September 2023 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus vom 23. März 2023.

Sankt Augustin, den 23. März 2023



Prof. Dr.-Ing. Johannes Geilen

Dekan des Fachbereichs Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus

Anlagen

Anlage 1: Modulplan NACHHALTIGE INGENIEURWISSENSCHAFT

(Semesterzahlen in Klammern gelten für den Kooperativen Studiengang)

Semester		**1 (3)**	**2 (4)**	**3 (5)**	**4 (6)**	**5 (7)**	**6 (8)**	**7 (9)**
Themenfeld	**CP**	**Basisjahr**		**Profiljahr**			**Fokusjahr**	
A **Energie und Umwelt**	**5**	Erneuerbare Energien	Chemie und Umweltwissenschaft	Nachhaltige Energiespeicher	Life Cycle Assessment und Nachhaltigkeits-analyse	Praxis- oder Auslandssemester	Technologien für eine nachhaltige Entwicklung	Studium Generale
B **Maschinenbau und Werkstoffe**	**5**	Werkstoffe	Maschinenbau	Thermodynamik und Wärmeübertragung	Energieeffiziente Wohngebäude		Umweltgerechte Materialien und Verfahren	Methodentraining
C **Elektrotechnik und Physik**	**5**	Elektrotechnik	Physik	Mess- und Rege-lungstechnik	Smart Grids		Leistungselektronik der Energie und Fahrzeugtechnik	Praktische Arbeit zur Bachelor-Thesis
D **Mathematik und Simulation**	**5**	Ingenieur-mathematik 1	Ingenieur-mathematik 2	Wahlpflichtfach 1	Modellbildung und Simulation		Wahlpflichtfach 2	Bachelor-Thesis + Kolloquium
E **Informatik und Automatisierung**	**5**	Informatik 1	Informatik 2	Automatisierungs-technik	Englisch 1 / Wahlfach EN 1		Englisch 2 / Wahlfach EN 2	
P **Projekte und Wirtschaft**	**5**	Anleitung zum ingenieurwissen-schaftlichen Arbeiten	Ethik und Nachhaltigkeit	Projekt 1, Projektmanagement	Projekt 2		Betriebswirtschafts-lehre	

Blau: Fächer zum Themenkomplex Erneuerbare Energien / Energieeffizienz / Nachhaltigkeit
Gelb: fach- und studiengangübergreifende Fächer

Anlage 2: Studienverlaufsplan NACHHALTIGE INGENIEURWISSENSCHAFT

	Modul	CP	Veranstaltung	Art	Prüf	1	2	3	4	5	6	7	modulspezifische Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung
A1	**Erneuerbare Energien**	5		V	MP	2							
				Ü		2							
				P		1							Testat Praktikum
B1	**Werkstoffe**	5		V	MP	2							
				Ü		2							
				P		1							Testat Praktikum
C1	**Elektrotechnik**	5		V	MP	2							
				Ü		2							
				P		2							
D1	**Ingenieurmathematik 1**	5		V	MP	3							
				Ü		3							
				MÜ		2							
E1	**Informatik 1**	5		V	MP	3							
				P		2							Testat Praktikum
				MÜ		1							
P1	**Anleitung zum ingenieurwissenschaftlichen Arbeiten**	5	Anleit. ing.-wiss. Arbeiten	V	TLN	1							
			Starterprojekt	Pro		2							
			Einführung CAD	P	TLN	2							
A2	**Chemie und Umweltwissenschaft**	5	Chemie	V	MP		2						
			Umweltwissenschaft	V			2						
				Ü			1						
B2	**Maschinenbau**	5		V	MP		2						
				Ü			2						
C2	**Physik**	5		V	MP		2						
				Ü			2						
				MÜ			2						
				P			1						Testat Praktikum
D2	**Ingenieurmathematik 2**	5		V	MP		3						
				Ü			3						
				MÜ			2						
E2	**Informatik 2**	5		V	MP		3						
				P			1						Testat Praktikum
				MÜ			1						

	Modul	CP	Veranstaltung	Art	Prüf	1	2	3	4	5	6	7	modulspezifische Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung
P2	**Ethik und Nachhaltigkeit**	5	Technik- und Umweltethik	S	MP		2						
			Ethik und Nachhaltigkeit	V/S			2						
A3	**Nachhaltige Energiespeicher**	5		V	MP			3					
				S				2					
B3	**Thermodynamik und Wärmeübertragung**	5		V	MP			3					
				Ü				2					
C3	**Mess- und Regelungstechnik**	5		V	MP			2					
				Ü				2					
				P				1					Testat Praktikum
D3	**Wahlpflichtfach 1**	5		V/Ü/P	MP			4					siehe Modulbeschreibungen
E3	**Automatisierungstechnik**	5		V	MP			2					
				Ü				2					
				P				2					Testat Praktikum
P3	**Projekt 1, Projektmanagement**	5	Projektmanagement	V	LN			1					Testat (Test)
			Projekt 1	Pro				3					
A4	**Life Cycle Assessment und Nachhaltigkeitsanalyse**	5		V	MP				3				
				P					2				
B4	**Energieeffiziente Wohngebäude**	5		V	MP				3				
				Ü					2				
C4	**Smart grids**	5		V	MP				3				
				Ü					2				
D4	**Modellbildung und Simulation**	5		V	MP				2				
				Ü					1				
				P					2				Testat Praktikum
E4	**Englisch 1**	2,5		Ü	MP				2				Anwesenheitspflicht im Sinne von § 5 Abs. 4 BPO-A
E4	**Wahlfach EN 1**	2,5		V/Ü	LN				2				siehe Modulbeschreibungen
P4	**Projekt 2**	5		Pro	LN				3				
PS	**Praxissemester oder Auslandsstudiensemester**	30		PS	LN								Siehe § 20 bzw. § 21 BPO-A
A6		5		V	MP						3		siehe § 19 Abs. 4 BPO-A

	Modul	**CP**	**Veranstaltung**	**Art**	**Prüf**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**modulspezifische Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung**
	Technologien für eine nachhaltige Entwicklung			S							2		Testat Seminar
B6	**Umweltgerechte Materialien und Verfahren**	5		V	MP						3		siehe § 19 Abs. 4 BPO-A
				Ü							2		
C6	**Leistungselektronik der Energie- und Fahrzeugtechnik**	5		V	MP						3		siehe § 19 Abs. 4 BPO-A
				Ü							2		
D6	**Wahlpflichtfach 2**	5		V/Ü/P	MP						4		siehe Modulbeschreibungen
E6	**Englisch 2**	2,5		Ü	MP						2		Anwesenheitspflicht im Sinne von § 5 Abs. 4 BPO-A
E6	**Wahlfach EN 2**	2,5		V/Ü	LN						2		siehe Modulbeschreibungen
P6	**Betriebswirtschaftslehre**	5		V/Ü	MP						5		siehe § 19 Abs. 4 BPO-A
A7	**Studium Generale**	5	Interdiszipl. Wahlfach 1	Ü	LN							2	siehe Modulbeschreibungen
			Interdiszipl. Wahlfach 2	Ü	LN							2	siehe Modulbeschreibungen
B7	**Methodentraining**	5		V/Ü	LN							3	
C7	**Praktische Arbeit zur Bachelor-Thesis**	5			LN							1	
	Bachelor-Thesis, Kolloquium	15										1	Siehe § 23 bzw. § 26 BPO-A
	Stand: Juni 2022	210				37	33	29	27		28	9	
Art: Vorlesung (V), Übung (Ü), Praktikum (P), Projekt (Pro), Seminar/Seminaristischer Unterricht (S), Modulbezogene Übung (MÜ)													
Prüfung: Modulprüfung MP (benotet), Leistungsnachweis LN (unbenotet)													

Anlage 3: Kataloge der Wahlpflichtfachmodule

Wichtige Hinweise:

- Die Veranstaltungen des **Wahlpflichtfachkatalogs 1** werden ausschließlich während des **Winter**semesters angeboten, wobei nicht zugesichert werden kann, dass jede Veranstaltung jedes Wintersemester stattfindet.
- Die Veranstaltungen des **Wahlpflichtfachkatalogs 2** werden ausschließlich während des **Sommer**semesters angeboten, wobei nicht zugesichert werden kann, dass jede Veranstaltung jedes Sommersemester stattfindet.
- Der Fachbereich behält sich vor, die Wahlpflichtfachkataloge 1 und 2 im Benehmen mit dem Prüfungsausschuss von Zeit zu Zeit an die aktuellen technologischen Entwicklungen des Fachgebiets anzupassen und gemäß § 6 Abs. 3 Module auszutauschen, auslaufen zu lassen und/oder neue Module mit aufzunehmen. In dem Sinne haben die nachfolgend aufgeführten Kataloge beispielhaften Charakter.
- Die in einem Semester angebotenen Wahlpflichtfachmodule werden in der jeweils aktuellen Fassung des Modulhandbuchs ausgewiesen.

Wahlpflichtfachkatalog 1 (Modul D3)
Moderne Physik
Fertigungstechnik
Industrielle Robotik
…

Wahlpflichtfachkatalog 2 (Modul D6)
Design Thinking
Programmieren in LabVIEW
Fabrikautomation
…

Hochschule
Bonn-Rhein-Sieg
University of Applied Sciences

Hinweis zur Amtlichen Bekanntmachung 24/2023

Sankt Augustin, den 10.05.2023

Die vorstehende Ordnung wird hiermit amtlich bekannt gemacht.

Es wird darauf hingewiesen, dass gegen diese Ordnung der Hochschule gemäß § 12 Abs. 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (HG NRW) die Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes NRW, des Ordnungsrechts oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit ihrer Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn,

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Präsidium hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.