

Anlage:

Übersicht über die Module, Leistungsnachweise und Credits im Bachelorstudiengang Nachhaltige Energie- und Wasserstoffsysteme

I. Übersicht über Module, Leistungsnachweise und Credits im 1. Studienabschnitt

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits *)	SWS *)	Art der LV	Prüfungsleistungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht *)
					im Semesterprüfungszeitraum (Dauer in Min.)	studienbegleitend	Zulassungsvoraussetzungen		
1	Ingenieurmathematik 1 (Mathematics for Engineers 1)	5	4	SU	schrP, 90				1
2	Ingenieurmathematik 2 (Mathematics for Engineers 2)	5	4	SU	schrP, 90				1
3	Technische Mechanik 1 (Engineering Mechanics 1)	5	4	SU	schrP, 120				1
4	Technische Mechanik 2 (Engineering Mechanics 2)	5	4	SU	schrP, 120				1
5	Energy and Sustainability	5	4	SU		Pf		1, 2	1
6	Chemie (Chemistry)	5	4	SU	schrP, 90				1
7	Konstruktion (Engineering Design)	5	4	SU	schrP, 90				1
8	Fertigungsverfahren (Manufacturing Methods)	5	4	SU	schrP, 90				1
9	Thermodynamics 1	5	2 2	SU Ü	schrP, 90			1	1
10	Werkstoffe für Energiesysteme (Materials for Energy Systems)	5	4	SU	schrP, 90				1
11	Maschinenelemente 1 (Design of Machine Elements 1)	5	4	SU	schrP, 120				1
12	Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik (Fundamentals of Electrical Engineering and Electronics)	5	4	SU	schrP, 90				1
Summen für ersten Studienabschnitt:		60	48						12

*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an. Untereinanderstehende Zahlen beziehen sich auf die verschiedenen Arten der Lehrveranstaltungen gemäß Spalte 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits *)	SWS *)	Art der LV	Prüfungsleistungen			Ergänz- ende Regel- ungen	Noten- gewicht *)
					im Semester- prüfungs- zeitraum (Dauer in Min.)	studien- begleitend	Zulassungs- voraus- setzungen		

¹Die Unterrichts- und Prüfungssprache ist Englisch. Ausnahmen hiervon regelt der Studienplan.

²Für dual Studierende gilt eine alternative Modulbeschreibung. Diese ist dem Modulhandbuch zu entnehmen.

II. Übersicht über Module, Leistungsnachweise und Credits im 2. Studienabschnitt

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits *)	SWS *)	Art der LV	Prüfungsleistungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht *)
					im Semesterprüfungszeitraum (Dauer in Min.)	studienbegleitend	Zulassungsvoraussetzungen		
13	Ingenieurmathematik 3 (Mathematics for Engineers 3)	5	4	SU	schrP, 90				2
14	Strömungsmechanik (Fluid Mechanics)	5	4	SU	schrP, 90				2
15	Thermodynamics 2	5	2 2	SU Ü	schrP, 90			1	2
16	Wasserstoffsysteme und Sicherheit (Hydrogen Systems and Security)	5	4	SU	schrP, 90				2
17	Messtechnik im Anlagenbau mit Praktikum (Metrology with Laboratory Exercises)	5	4						2
17.1	Messtechnik im Anlagenbau (Metrology: Lecture)	(2)	(2)	SU	schrP, 90				(1)
17.2	Praktikum Messtechnik im Anlagenbau (Metrology: Laboratory Exercises)	(3)	(2)	Pr		prLN	TN	m.E.	(—)
18	Grundlagen der Programmierung (Fundamentals of Programming)	5	4	SU	schrP, 90			2	2
19	Thermische Verfahrenstechnik (Thermal Process Engineering)	5	2 2	SU Ü	schrP, 90				2
20	Dynamik (Dynamics)	5	4	SU	schrP, 120				2
21	Kraft- und Arbeitsmaschinen (Fluid Energy Machines)	5	4	SU	schrP, 90				2
22	Apparate und Rohrleitungsbau mit Werkstoffkunde-Praktikum (Plant and Duct Engineering with Laboratory Exercises)	5	4						2
22.1	Apparate und Rohrleitungsbau (Plant and Duct Engineering: Lecture)	(2)	(2)	SU	schrP, 90				(1)
22.2	Praktikum Werkstoffkunde (Plant and Duct Engineering: Laboratory Exercises)	(3)	(2)	Pr		prLN	TN	m.E.	(—)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits *)	SWS *)	Art der LV	Prüfungsleistungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht *)
					im Semesterprüfungszeitraum (Dauer in Min.)	studienbegleitend	Zulassungsvoraussetzungen		
23	Regenerative Energien (Renewable Energies)	5	4	SU	schrP, 90				2
24	Ingenieurinformatik (Computer Science for Engineers)	5	4	SU	schrP, 90				2
25	Berufsqualifizierendes Praktikum (Industrial Placement)	22				schrB	TN	m.E., ²	—
26	Präsentation und Moderation (Presentation and Moderation)	2	2	S		Prä, 15 Min.	TN		1
27	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul (General Scientific Elective Module)	2	2	3	3	3			1
28	Projektmanagement und Qualitätssicherung (Project Management and Quality Assurance)	4	4	SU	schrP, 90				2
Summen für zweiten Studienabschnitt:		90	56						28

*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an. Untereinanderstehende Zahlen beziehen sich auf die verschiedenen Arten der Lehrveranstaltungen gemäß Spalte 5.

¹Die Unterrichts- und Prüfungssprache ist Englisch. Ausnahmen hiervon regelt der Studienplan.

²Für dual Studierende gilt eine alternative Modulbeschreibung. Diese ist dem Modulhandbuch zu entnehmen.

³Das Nähere regelt der Angebotskatalog für Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule der Fakultät Angewandte Natur- und Kulturwissenschaften.



III. Übersicht über Module, Leistungsnachweise und Credits im 3. Studienabschnitt

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits *)	SWS *)	Art der LV	Prüfungsleistungen			Ergänzende Regelungen
					im Semesterprüfungszeitraum (Dauer in Min.)	studienbegleitend	Zulassungsvoraussetzungen	
29	Regelkreise und Systeme mit Praktikum (Control Loops and Systems with Laboratory Exercises)	5	4					
29.1	Regelkreise und Systeme (RSV) (Control Loops and Systems: Lecture)	(4)	(2) (1)	SU Ü	schrP, 90			
29.2	Praktikum Regelkreise und Systeme (RSP) (Control Loops and Systems: Laboratory Exercises)	(1)	(1)	Pr		prLN	TN	m.E.
30	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul H2-1 (Mandatory Elective Module H2-1)	5	4	1	1	1		Es sind zwei Module aus der Kategorie H2 des Wahlpflichtmodulkatalogs der Fakultät M zu wählen. ¹
31	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul H2-2 (Mandatory Elective Module H2-2)	5	4	1	1	1		
32	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul Energie-1 (Mandatory Elective Module Energy-1)	5	4	1	1	1		Es sind drei Module aus der Kategorie Energie des Wahlpflichtmodulkatalogs der Fakultät M zu wählen. ¹
33	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul Energie-2 (Mandatory Elective Module Energy-2)	5	4	1	1	1		
34	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul Energie-3 (Mandatory Elective Module Energy-3)	5	4	1	1	1		
35	Energieeffizienz in Gebäuden und Industrie (Energy Efficiency in Buildings and Industry)	5	2 2	SU Ü		Pf		
36	Projektarbeit (Student Research Project)	6	4	Pro		StA m.P.		
37	Praktikum Energie- und Wasserstoff (Energy and Hydrogysystem: Laboratory Excersises)	3	4	Pr		prLN	TN	m.E.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits *)	SWS *)	Art der LV	Prüfungsleistungen			Ergänzende Regelungen
					im Semesterprüfungszeitraum (Dauer in Min.)	studienbegleitend	Zulassungsvoraussetzungen	
38	Nachhaltigkeit, Ökobilanz und Betriebswirtschaft (Sustainability, Life Cycle Assessment, Business Administration)	4	3 1	S Ü		Pf		
39	Bachelorarbeit (Bachelor's Thesis)	12				BA		inkl. Präsentation, m.E., 2
Summen für dritten Studienabschnitt:		60	40					

*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an. Untereinanderstehende Zahlen beziehen sich auf die verschiedenen Lehrveranstaltungen gemäß Spalte 5.

¹Das Nähere regelt der Wahlpflichtmodulkatalog für den Bachelorstudiengang Nachhaltige Energie- und Wasserstoffsysteme der Fakultät Maschinenbau.

²Für dual Studierende gilt eine alternative Modulbeschreibung. Diese ist dem Modulhandbuch zu entnehmen.

10
Noten- gewicht *)
2
4
22

Arten der

Abkürzungen**Prüfungsleistungen**

BA	Bachelorarbeit	Kol	Kolloquium	m.P.	mit Präsentation
MA	Masterarbeit	prLN	praktischer Leistungsnachweis	TN	Teilnahme
THE	Take-Home-Exam	Pf	Portfolioprüfung	m.E.	Bewertung mit/ohne Erfolg
schrP	schriftliche Prüfung	Prä	Präsentation		
mdIP	mündliche Prüfung	StA	Studienarbeit		
elektrP	elektronische Prüfung	schrB	schriftlicher Bericht*		

Art der Lehrveranstaltung

Ex	Exkursion	Pr	Praktikum	Pro	Projektarbeit
S	Seminar	SU	seminaristischer Unterricht ggf. mit Übungen	SUW	Seminaristischer Unterricht bei fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen
Ü	Übung	V	Vorlesung		

Sonstige

UE	Unterrichtseinheiten	LV	Lehrveranstaltung	SWS	Semesterwochenstunden
----	----------------------	----	-------------------	-----	-----------------------

*dieser kann nur als Prüfungsleistung für das Modul "Praktikum" ausgewählt werden.