

Anlage 2: Modellstudienpläne für den Bachelorstudiengang AI Engineering (Studienbeginn im Wintersemester)_gültig für AFB vom 16.03.2026

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	5. Semester (WS)	6. Semester (SS)		
1	Ingenieur- mathematik I (8 LP)	Ingenieur- mathematik II (8 LP)	Ingenieur- statistik I (6 LP)	Ingenieur- statistik II (6 LP)	WP-Fach I Individuelle Pro- filbildung (6 LP)	WP-Fach II Individuelle Pro- filbildung (6 LP)		
2								
3			Projektmanage- ment und Teamarbeit im Engineering (4 LP)	Grundlagen der Künstlichen In- telligenz (6 LP)	Prompt Engine- ering (6 LP)	Modul 3 Studienrichtung (6 LP)	Modul 6 Studienrichtung (6 LP)	Bachelorarbeit (12 LP)
4								
5					Applied Deep Learning (6 LP)	Modul 4 Studienrichtung (6 LP)	Modul 7 Studienrichtung (6 LP)	
6								
7								
8								
9	Grundlagen der Informatik (6 LP)	Modul 1 Studienrichtung (6 LP)	Modul 2 Studienrichtung (6 LP)	Modul 5 Studienrichtung (6 LP)	Modul 8 Studienrichtung (6 LP)	Bachelorseminar (2 LP)		
10								
11	Introduction to Engineering (6 LP)	Project Class B: Einführung in das Engineering in der Studien- richtung (10 LP)	Project Class C: AI (6 LP)	Project 1 in der Studien- richtung (6 LP)	Project 2 in der Studien- richtung (6 LP)	Interdisziplinä- res AI-Forschungs- projekt (10 LP)		
12								
13			Project Class A: Einführung in die Programmie- rung (6 LP)					
14								
15								
16								
17	22	22	20	20	20	22		
18								
19	30	30	30	30	30	30		
20								
21	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ		
22								
Σ	22	22	20	20	20	22		
SWS	22	22	20	20	20	22		
Σ	30	30	30	30	30	30		
LP	30	30	30	30	30	30		

**(a) Modelstudienplan Studienrichtung Computational Engineering
(Studienbeginn im Wintersemester) _gültig für AFB vom 16.03.2026**

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	5. Semester (WS)	6. Semester (SS)	
1	Ingenieur- mathematik I (8 LP)	Ingenieur- mathematik II (8 LP)	Ingenieur- statistik I (6 LP)	Ingenieur- statistik II (6 LP)	WP-Fach I Individuelle Profilbildung	WP-Fach II Individuelle Profilbildung	
2							
3							
4							
5							
6							
7	Projektmanage- ment und Teamarbeit im Engineering (4 LP)	Grundlagen der Künstlichen In- telligenz (6 LP)	Prompt Engine- ering (6 LP)	Technische Mechanik II (6 LP)	Vertiefung Opti- mierung (6 LP)	Bachelorarbeit (12 LP)	
8							
9							
10							
11	Grundlagen der Informatik (6 LP)	TZ/CAD plus (6 LP)	Applied Deep Learning (6 LP)	Regelungstech- nik I (+) (6 LP)	Ingenieurma- thematik III (6 LP)		
12							
13							
14							
15	Introduction to Engineering (6 LP)	Project Class B: Einführung in das Computational Engineering (10 LP)	Technische Mechanik I (6 LP)	Strömungs- lehre, Stoff- und Wärmeübertra- gung (6 LP)	Technische Me- chanik III (6 LP)	Bachelorseminar (2 LP)	
16							
17							
18							
19	Project Class A: Einführung in die Programmie- rung (6 LP)	Project Class C: AI (6 LP)	Project 1: Computational Engineering I (6 LP)	Project 2: Computational Engineering II (6 LP)	Interdisziplinä- res AI-Forschungs- projekt (10 LP)		
20							
21							
22							
Σ	22	22	21	21		19	22
SWS							
Σ	30	30	30	30	30	30	
LP							

(b) Modelstudienplan Studienrichtung Elektronische Systeme
(Studienbeginn im Wintersemester) _gültig für AFB vom 16.03.2026

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	5. Semester (WS)	6. Semester (SS)		
1	Ingenieur-mathematik I (8 LP)	Ingenieur-mathematik II (8 LP)	Ingenieur-statisitk I (6 LP)	Ingenieur-statisitk II (6 LP)	Applied Deep Learning (6 LP)	WP-Fach I Individuelle Pro-filbildung		
2								
3								
4								
5								
6								
7	Projektmanage-ment und Teamarbeit im Engineering (4 LP)	Grundlagen der Künstlichen In-telligenz (6 LP)	Prompt Engine-ering (6 LP)	Einführung in Signale und Sys-teme (6 LP)	Grundlagen der Elektronik (6 LP)	Bachelorarbeit (12 LP)		
8								
9			Experimen-talphysik I (6 LP)	Elektrische Ener-gietechnik (6 LP)				
10								
11	Grundlagen der Informatik (6 LP)	Experimen-talphysik II (6 LP)	Grundlagen der Elektrotechnik (6 LP)	Regelungstech-nik I (+) (6 LP)	Messtechnik und Sensoren (6 LP)	Bachelorseminar (2 LP)		
12								
13								
14								
15	Introduction to Engineering (6 LP)	Project Class B: Einführung in die Elektroni-schen Systeme (10 LP)	Project Class C: AI (6 LP)	Project 1: Elektronische Systeme I (6 LP)	Grundlagen der Automatisie-rungstechnik (+) (6 LP)	Interdisziplinä-res AI-Forschungs-projekt (10 LP)		
16								
17								
18								
19							Project Class A: Einführung in die Programmie-rung (6 LP)	Project 2: Elektronische Systeme I (6 LP)
20								
21								
22								
Σ SWS	22	22	21	18	21	22		
Σ LP	30	30	30	30	30	30		

**(c) Modelstudienplan Studienrichtung Energy Systems Engineering
(Studienbeginn im Wintersemester) _gültig für AFB vom 16.03.2026**

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	5. Semester (WS)	6. Semester (SS)
1	Ingenieur- mathematik I (8 LP)	Ingenieur- mathematik II (8 LP)	Ingenieur- statistik I (6 LP)	Ingenieur- statistik II (6 LP)	WP-Fach I Individuelle Pro- filbildung	Regelungstech- nik I (+) (6 LP)
2						
3						
4						
5						
6						
7	Projektmanage- ment und Teamarbeit im Engineering (4 LP)	Grundlagen der Künstlichen In- telligenz (6 LP)	Prompt Engine- ering (6 LP)	Grundlagen der Elektrotechnik II (6 LP)	Applied Deep Learning (6 LP)	Bachelorarbeit (12 LP)
8						
9						
10						
11	Grundlagen der Informatik (6 LP)	Experimen- talphysik II (6 LP)	Thermodynamik I (+) (6 LP)	Elektrische und Elektronische Energietechnik (6 LP)	Technische Me- chanik I (6 LP)	Bachelorsemin- nar (2 LP)
12						
13						
14						
15	Introduction to Engineering (6 LP)	Project Class B: Energieressour- cen im Kontext der Energie- wende (10 LP)	Grundlagen der Elektrotechnik I (6 LP)	Strömungs- lehre, Stoff- und Wärmeübertra- gung (6 LP)	Nachhaltige Energiesysteme (6 LP)	Interdisziplinä- res AI-Forschungs- projekt (10 LP)
16						
17						
18			Project Class C: AI (6 LP)	Projekt Nachhaltige Energietechnik	Projekt Energie- systemausle- gung (6 LP)	
19						
20						
21	Project Class A: Einführung in die Program- mierung (6 LP)					
22						
Σ SWS	22	22	20	20	21	22
Σ LP	30	30	30	30	30	30

(d) Modelstudienplan Studienrichtung Geo-Environmental Engineering
(Studienbeginn im Wintersemester) _gültig für AFB vom 16.03.2026

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	5. Semester (WS)	6. Semester (SS)	
1	Ingenieurmathematik I (8 LP)	Ingenieurmathematik II (8 LP)	Ingenieurstatistik I (6 LP)	Ingenieurstatistik II (6 LP)	WP-Fach I Individuelle Profilbildung	WP-Fach II Individuelle Profilbildung	
2							
3							
4							
5							
6							
7	Projektmanagement und Teamarbeit im Engineering (4 LP)	Grundlagen der Künstlichen Intelligenz (6 LP)	Prompt Engineering (6 LP)	Mineralische Rohstoffe (6 LP)	Simulation in der Geomechanik (6 LP)	Bachelorarbeit (12 LP)	
8							
9							
10	Grundlagen der Informatik (6 LP)	Mechanics of Geomaterials (6 LP)	Applied Deep Learning (6 LP)	Hydrogeology and Remote Sensing (6 LP)	Laser Scanning and Visualization in AR/VR (6 LP)		Bachelorarbeit (12 LP)
11							
12							
13							
14	Introduction to Engineering (6 LP)	Project Class B: Einführung in das Geo-Environmental Engineering (10 LP)	Fundamentals of Geographic Information Systems (6 LP)	Bodenmechanik und Grundbau (6 LP)	Digital Image Processing (6 LP)	Bachelorseminar (2 LP)	
15							
16							
17							
18							
19							
20	Project Class A: Einführung in die Programmierung (6 LP)	Project Class C: AI (6 LP)	Project 1: Geo-Environmental Engineering I (6 LP)	Project 2: Geo-Environmental Engineering II (6 LP)	Interdisziplinäres AI-Forschungsprojekt (10 LP)	Interdisziplinäres AI-Forschungsprojekt (10 LP)	
21							
22							
Σ SWS							
Σ LP	22	22	20	20	20		22
Σ LP	30	30	30	30	30		30

**(e) Modelstudienplan Studienrichtung Materials Engineering
(Studienbeginn im Wintersemester) _gültig für AFB vom 16.03.2026**

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	5. Semester (WS)	6. Semester (SS)
1	Ingenieurmathematik I (8 LP)	Ingenieurmathematik II (8 LP)	Ingenieurstatistik I (6 LP)	Ingenieurstatistik II (6 LP)	WP-Fach I Individuelle Profilbildung	WP-Fach II Individuelle Profilbildung
2						
3						
4						
5						
6						
7	Projektmanagement und Teamarbeit im Engineering (4 LP)	Grundlagen der Künstlichen Intelligenz (6 LP)	Prompt Engineering (6 LP)	Werkstofftechnik für Ingenieure (6 LP)	Applied Deep Learning (6 LP)	Bachelorarbeit (12 LP)
8						
9						
10						
11	Grundlagen der Informatik (6 LP)	Materialwissenschaft II (6 LP)	Technische Mechanik I (6 LP)	Thermochemische Betrachtung der Werkstoffe (6 LP)	Werkstoffrelevante Produktionstechnik (6 LP)	
12						
13						
14						
15	Introduction to Engineering (6 LP)	Project Class B: Einführung in das Materials Engineering (10 LP)	Grundlagen der Materialprüfung I – Zerstörende Methoden (6 LP)	Technische Mechanik II (6 LP)	Allgemeine und Anorganische Chemie I (6 LP)	Bachelorseminar (2 LP)
16						
17						
18						
19						
20						
21	Project Class A: Einführung in die Programmierung (6 LP)	Project Class C: AI (6 LP)	Project 1: Materials Engineering I (6 LP)	Project 2: Materials Engineering II (6 LP)	Interdisziplinäres AI-Forschungsprojekt (10 LP)	
22						
Σ SWS	22	22	21	21	20	22
Σ LP	30	30	30	30	30	30

**(f) Modelstudienplan Studienrichtung Mathematical Foundations of AI
(Studienbeginn im Wintersemester) _gültig für AFB vom 16.03.2026**

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	5. Semester (WS)	6. Semester (SS)
1	Ingenieur- mathematik I (8 LP)	Ingenieur- mathematik II (8 LP)	Ingenieur- statistik I (6 LP)	Ingenieur- statistik II (6 LP)	WP-Fach I Individuelle Pro- filbildung	Vertiefung Wahrscheinlich- keitstheorie (6 LP)
2						
3						
4						
5						
6						
7	Projektmanage- ment und Teamarbeit im Engineering (4 LP)	Grundlagen der Künstlichen In- telligenz (6 LP)	Prompt Engine- ering (6 LP)	Numerik ge- wöhnlicher Dif- ferentialglei- chungen (6 LP)	Datenbanken I (6 LP)	Bachelorarbeit (12 LP)
8						
9						
10						
11	Grundlagen der Informatik (6 LP)	Einführung in die Optimie- rung (6 LP)	Applied Deep Learning (6 LP)	Optimierungs- heuristiken (6 LP)	Vertiefung Opti- mierung (6 LP)	
12						
13						
14						
15	Introduction to Engineering (6 LP)	Project Class B: Einführung in das mathemati- sche Modellie- ren (10 LP)	Ingenieurma- thematik III (6 LP)	Vertiefung Ana- lysis II (6 LP)	Einführung in die Wahrschein- lichkeitstheorie und Statistik (6 LP)	Bachelorsemi- nar (2 LP)
16						
17						
18						
19						
20						
21	Project Class A: Einführung in die Program- mierung (6 LP)	Project Class C: AI (6 LP)	Project 1: Mathematical AI Engineering I (6 LP)	Project 2: Mathematical AI Engineering II (6 LP)	Interdisziplinä- res AI-Forschungs- projekt (10 LP)	
22						
Σ SWS	22	22	20	20	20	22
Σ LP	30	30	30	30	30	30

(g) Modelstudienplan Studienrichtung Processes
(Studienbeginn im Wintersemester) _gültig für AFB vom 16.03.2026

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	5. Semester (WS)	6. Semester (SS)
1	Ingenieur- mathematik I (8 LP)	Ingenieur- mathematik II (8 LP)	Ingenieur- statistik I (6 LP)	Ingenieur- statistik II (6 LP)	Applied Deep Learning (6 LP)	WP-Fach I Individuelle Pro- filbildung
2						
3						
4						
5						
6						
7	Projektmanage- ment und Teamarbeit im Engineering (4 LP)	Grundlagen der Künstlichen In- telligenz (6 LP)	Prompt Engine- ering (6 LP)	Thermodynamik II (6 LP)	Chemische Reaktionstech- nik I (6 LP)	Bachelorarbeit (12 LP)
8						
9						
10						
11	Grundlagen der Informatik (6 LP)	Naturwissen- schaften für In- genieure (6 LP)	Allgemeine und Anorganische Chemie I (6 LP)	Regelungstech- nik I (+) (6 LP)	Grundlagen der Mechanische Verfahrenstech- nik I (6 LP)	
12						
13						
14						
15	Introduction to Engineering (6 LP)	Project Class B: Einführung in das Engineering in der Studien- richtung (10 LP)	Thermodynamik I (+) (6 LP)	Strömungs- lehre, Stoff- und Wärmeübertra- gung (6 LP)	Thermische Trennverfahren I (6 LP)	Bachelorsemi- nar (2 LP)
16						
17						
18						
19						
20						
21	Project Class A: Einführung in die Program- mierung (6 LP)	Project Class C: AI (6 LP)	Project 1: Processes I (6 LP)	Project 2: Processes II (6 LP)	Interdisziplinä- res AI-Forschungs- projekt (10 LP)	
22						
Σ SWS	22	22	20	20	20	22
Σ LP	30	30	30	30	30	30

(h) Modelstudienplan Studienrichtung Software Engineering
(Studienbeginn im Wintersemester) _gültig für AFB vom 16.03.2026

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	5. Semester (WS)	6. Semester (SS)	
1	Ingenieur- mathematik I (8 LP)	Ingenieur- mathematik II (8 LP)	Ingenieur- statistik I (6 LP)	Ingenieur- statistik II (6 LP)	WP-Fach I Individuelle Pro- filbildung	WP-Fach II Individuelle Pro- filbildung	
2							
3							
4							
5							
6							
7	Projektmanage- ment und Teamarbeit im Engineering (4 LP)	Grundlagen der Künstlichen In- telligenz (6 LP)	Prompt Engine- ering (6 LP)	Generative AI (6 LP)	Internet of Things (6 LP)	Bachelorarbeit (12 LP)	
8							
9							
10							
11	Grundlagen der Informatik (6 LP)	Einführung in die objektorien- tierte Software- entwicklung (6 LP)	Applied Deep Learning (6 LP)	Software Engi- neering mit AI-Agenten (6 LP)	Digital Image Processing (6 LP)		Bachelorsemin- nar (2 LP)
12							
13							
14							
15	Introduction to Engineering (6 LP)	Project Class B: Einführung in das Software Engi- neering (10 LP)	Datenbanken I (6 LP)	Mensch-Ma- schine- Interak- tion (6 LP)	IT-Sicherheit (6 LP)	Interdisziplinä- res AI-Forschungs- projekt (10 LP)	
16							
17							
18							
19	Project Class A: Einführung in die Program- mierung (6 LP)	Project Class C: AI (6 LP)	Project 1: AI Software Engi- neering I (6 LP)	Project 2: AI Software Engi- neering II (6 LP)			
20							
21							
22							
Σ SWS	22	22	20	20	20	22	
Σ LP	30	30	30	30	30	30	