

Anlage 3: Modellstudienpläne für den Bachelorstudiengang AI Engineering bei Teilzeitstudium (Studienbeginn im Wintersemester)

(a) Modellstudienplan Studienrichtung Computational Engineering bei Teilzeitstudium_gültig für AFB vom 16.03.2026

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (SS)	4. Semester (SS)	5. Semester (SS)	6. Semester (SS)
1	Grundlagen der Informatik (6 LP)	TZ/CAD plus (6 LP)	Ingenieurmathematik I (8 LP)	Ingenieurmathematik II (8 LP)	Prompt Engineering (6 LP)	Regelungstechnik I (+) (6 LP)
2						
3						
4						
5	Introduction to Engineering (6 LP)	Project Class B: Einführung in das Computational Engineering (10 LP)	Projektmanagement und Teamarbeit im Engineering (4 LP)	Grundlagen der Künstlichen Intelligenz (6 LP)	Applied Deep Learning (6 LP)	Strömungslehre, Stoff- und Wärmeübertragung (6 LP)
6						
7						
8						
9	Project Class A: Einführung in die Programmierung (6 LP)				Project Class C: AI (6 LP)	
10						
11						
12						
Σ	12	12	10	10	12	8
SWS						
Σ	18	16	12	14	18	12
LP						

WS	7. Semester (SS)	8. Semester (SS)	9. Semester (SS)	10. Semester (SS)	11. Semester (SS)	12. Semester (SS)
1	Ingenieurstatistik I (6 LP)	Ingenieurstatistik II (6 LP)	Vertiefung Optimierung (6 LP)	WP-Fach II Individuelle Profilbildung	WP-Fach I Individuelle Profilbildung	Bachelorarbeit (12 LP)
2						
3						
4						
5	Technische Mechanik I (6 LP)	Technische Mechanik II (6 LP)	Ingenieurmathematik III (A. Potschka) (6 LP)	Interdisziplinäres AI-Forschungsprojekt (10 LP)	Technische Mechanik III (6 LP)	Bachelorseminar (2 LP)
6						
7						
8						
9		Project 1: Computational Engineering I (6 LP)	Project 2: Computational Engineering II (6 LP)			
10						
11						
12						
13						
Σ	9	13	12	12	8	10
SWS						
Σ	12	18	18	16	12	14
LP						

(b) Modelstudienplan Studienrichtung Elektronische Systeme bei Teilzeitstudium

_gültig für AFB vom 16.03.2026

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (SS)	4. Semester (SS)	5. Semester (SS)	6. Semester (SS)
1	Grundlagen der Informatik (6 LP)	Experimentalphysik II (6 LP)	Ingenieurmathematik I (8 LP)	Ingenieurmathematik II (8 LP)	Prompt Engineering (6 LP)	Einführung in Signale und Systeme (6 LP)
2						
3						
4						
5	Introduction to Engineering (6 LP)	Project Class B: Einführung in die Elektronischen Systeme (10 LP)	Projektmanagement und Teamarbeit im Engineering (4 LP)	Grundlagen der Künstlichen Intelligenz (6 LP)	Experimentalphysik I (6 LP)	Elektrische Energietechnik (6 LP)
6						
7						
8						
9	Project Class A: Einführung in die Programmierung (6 LP)				Project Class C: AI (6 LP)	
10						
11						
12						
Σ SWS	12	12	10	10	12	6
Σ LP	18	16	12	14	18	12

SWS	7. Semester (SS)	8. Semester (SS)	9. Semester (SS)	10. Semester (SS)	11. Semester (SS)	12. Semester (SS)						
1	Ingenieurstatistik I (6 LP)	Ingenieurstatistik II (6 LP)	Applied Deep Learning (6 LP)	WP-Fach I Individuelle Profilbildung	Grundlagen der Automatisierungstechnik (+) (6 LP)	Bachelorarbeit (12 LP)						
2												
3												
4												
5	Grundlagen der Elektrotechnik (6 LP)	Regelungstechnik I (+) (C. Bohn) (6 LP)	Grundlagen der Elektronik (6 LP)	Interdisziplinäres AI-Forschungsprojekt (10 LP)	Messtechnik und Sensoren (6 LP)	Bachelorseminar (2 LP)						
6												
7												
8												
9	Project 1: Elektronische Systeme I (6 LP)	Project 2: Elektronische Systeme I (6 LP)										
10												
11												
12												
13												
14												
Σ							9	12	14	12	8	10
SWS												
Σ LP	12	18	18	16	12	14						

(c) Modelstudienplan Studienrichtung Energy Systems Engineering bei Teilzeitstudium _gültig für AFB vom 16.03.2026

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (SS)	4. Semester (SS)	5. Semester (SS)	6. Semester (SS)
1	Grundlagen der Informatik (6 LP)	Experimentalphysik II (6 LP)	Ingenieurmathematik I (8 LP)	Ingenieurmathematik II (8 LP)	Prompt Engineering (6 LP)	Grundlagen der Elektrotechnik II (6 LP)
2						
3						
4						
5	Introduction to Engineering (6 LP)	Project Class B: Energieressourcen im Kontext der Energiewende (10 LP)	Projektmanagement und Teamarbeit im Engineering (4 LP)	Grundlagen der Künstlichen Intelligenz (6 LP)	Thermodynamik I (+) (6 LP)	Elektrische und Elektronische Energietechnik (6 LP)
6						
7						
8						
9	Project Class A: Einführung in die Programmierung (6 LP)				Project Class C: AI (6 LP)	
10						
11						
12						
Σ SWS	12	12	10	10	12	8
Σ LP	18	16	12	14	18	12

SWS	7. Semester (SS)	8. Semester (SS)	9. Semester (SS)	10. Semester (SS)	11. Semester (SS)	12. Semester (SS)
1	Ingenieurstatistik I (6 LP)	Ingenieurstatistik II (6 LP)	Technische Mechanik I (6 LP)	Regelungstechnik I (+) (6 LP)	WP-Fach I Individuelle Profilbildung	Bachelorarbeit (12 LP)
2						
3						
4						
5	Grundlagen der Elektrotechnik I (6 LP)	Strömungslehre, Stoff- und Wärmeübertragung (6 LP)	Nachhaltige Energiesysteme (6 LP)	Interdisziplinäres AI-Forschungsprojekt (10 LP)	Applied Deep Learning (6 LP)	Bachelorseminar (2 LP)
6						
7						
8						
9		Projekt Nachhaltige Energietechnik	Projekt Energiesystemauslegung (6 LP)			
10						
11						
12						
Σ SWS	8	12	13	12	8	10
Σ LP	12	18	18	16	12	14

(d) Modelstudienplan Studienrichtung Geo-Environmental Engineering bei Teilzeitstudium _gültig für AFB vom 16.03.2026

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (SS)	4. Semester (SS)	5. Semester (SS)	6. Semester (SS)
1	Grundlagen der Informatik (6 LP)	Mechanics of Geomaterials (6 LP)	Ingenieurmathematik I (8 LP)	Ingenieurmathematik II (8 LP)	Prompt Engineering (6 LP)	Hydrogeology and Remote Sensing (6 LP)
2						
3						
4						
5	Introduction to Engineering (6 LP)	Project Class B: Einführung in das Geo-Environmental Engineering (10 LP)	Projektmanagement und Teamarbeit im Engineering (4 LP)	Grundlagen der Künstlichen Intelligenz (6 LP)	Applied Deep Learning (6 LP)	Bodenmechanik und Grundbau (6 LP)
6						
7						
8						
9	Project Class A: Einführung in die Programmierung (6 LP)	Project Class B: Einführung in das Geo-Environmental Engineering (10 LP)	Projektmanagement und Teamarbeit im Engineering (4 LP)	Grundlagen der Künstlichen Intelligenz (6 LP)	Project Class C: AI (6 LP)	
10						
11						
12						
Σ	12	12	10	10	12	8
SWS						
Σ	18	16	12	14	18	12
LP						

SWS	7. Semester (SS)	8. Semester (SS)	9. Semester (SS)	10. Semester (SS)	11. Semester (SS)	12. Semester (SS)
1	Ingenieurstatistik I (6 LP)	Ingenieurstatistik II (6 LP)	Simulation in der Geomechanik (6 LP)	WP-Fach II Individuelle Profilbildung	WP-Fach I Individuelle Profilbildung	Bachelorarbeit (12 LP)
2						
3						
4						
5	Fundamentals of Geographic Information Systems (6 LP)	Mineralische Rohstoffe (6 LP)	Laser Scanning and Visualization in AR/VR (6 LP)	Interdisziplinäres AI-Forschungsprojekt (10 LP)	Digital Image Processing (6 LP)	Bachelorseminar (2 LP)
6						
7						
8						
9		Project 1: Geo-Environmental Engineering I (6 LP)	Project 2: Geo-Environmental Engineering II (6 LP)	Interdisziplinäres AI-Forschungsprojekt (10 LP)		Bachelorseminar (2 LP)
10						
11						
12						
Σ	8	12	12	12	8	10
SWS						
Σ	12	18	18	16	12	14
LP						

(e) Modelstudienplan Studienrichtung Materials Engineering bei Teilzeitstudium

_gültig für AFB vom 16.03.2026

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (SS)	4. Semester (SS)	5. Semester (SS)	6. Semester (SS)
1	Grundlagen der Informatik (6 LP)	Materialwissenschaft II (6 LP)	Ingenieurmathematik I (8 LP)	Ingenieurmathematik II (8 LP)	Prompt Engineering (6 LP)	Werkstofftechnik für Ingenieure (6 LP)
2						
3						
4						
5	Introduction to Engineering (6 LP)	Project Class B: Einführung in das Materials Engineering (10 LP)	Projektmanagement und Teamarbeit im Engineering (4 LP)	Grundlagen der Künstlichen Intelligenz (6 LP)	Technische Mechanik I (6 LP)	Technische Mechanik II (6 LP)
6						
7						
8						
9	Project Class A: Einführung in die Programmierung (6 LP)				Project Class C: AI (6 LP)	
10						
11						
12						
13						
Σ SWS	12	12	10	10	13	9
Σ LP	18	16	12	14	18	12

SWS	7. Semester (SS)	8. Semester (SS)	9. Semester (SS)	10. Semester (SS)	11. Semester (SS)	12. Semester (SS)
1	Ingenieurstatistik I (6 LP)	Ingenieurstatistik II (6 LP)	Applied Deep Learning (6 LP)	WP-Fach II Individuelle Profilbildung	WP-Fach I Individuelle Profilbildung	Bachelorarbeit (12 LP)
2						
3						
4						
5	Grundlagen der Materialprüfung I – Zerstörende Methoden (6 LP)	Thermochemische Betrachtung der Werkstoffe (6 LP)	Werkstoffrelevante Produktionstechnik (6 LP)	Interdisziplinäres AI-Forschungsprojekt (10 LP)	Allgemeine und Anorganische Chemie I (6 LP)	Bachelorseminar (2 LP)
6						
7						
8						
9		Project 1: Materials Engineering I (6 LP)	Project 2: Materials Engineering II (6 LP)			
10						
11						
12						
Σ SWS	8	12	12	12	8	10
Σ LP	12	18	18	16	12	14

(f) Modelstudienplan Studienrichtung Mathematical Foundations of AI bei Teilzeitstudium _gültig für AFB vom 16.03.2026

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (SS)	4. Semester (SS)	5. Semester (SS)	6. Semester (SS)
1	Grundlagen der Informatik (6 LP)	Einführung in die Optimierung (6 LP)	Ingenieurmathematik I (8 LP)	Ingenieurmathematik II (8 LP)	Prompt Engineering (6 LP)	Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen (6 LP)
2						
3						
4						
5	Introduction to Engineering (6 LP)	Project Class B: Einführung in das mathematische Modellieren (10 LP)	Projektmanagement und Teamarbeit im Engineering (4 LP)	Grundlagen der Künstlichen Intelligenz (6 LP)	Applied Deep Learning (6 LP)	Optimierungsheuristiken (6 LP)
6						
7						
8						
9	Project Class A: Einführung in die Programmierung (6 LP)				Project Class C: AI (6 LP)	
10						
11						
12						
Σ	12	12	10	10	12	8
SWS						
Σ	18	16	12	14	18	12
LP						

SWS	7. Semester (SS)	8. Semester (SS)	9. Semester (SS)	10. Semester (SS)	11. Semester (SS)	12. Semester (SS)
1	Ingenieurstatistik I (6 LP)	Ingenieurstatistik II (6 LP)	Vertiefung Optimierung (6 LP)	Vertiefung Wahrscheinlichkeitstheorie (6 LP)	WP-Fach I Individuelle Profilbildung	Bachelorarbeit (12 LP)
2						
3						
4						
5	Grundlagen der Numerik (6 LP)	Vertiefung Analysis II (6 LP)	Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik (6 LP)	Interdisziplinäres AI-Forschungsprojekt (10 LP)	Datenbanken I (6 LP)	Bachelorseminar (2 LP)
6						
7						
8						
9		Project 1: Mathematical AI Engineering I (6 LP)	Project 2: Mathematical AI Engineering II (6 LP)			
10						
11						
12						
Σ	8	12	12	12	8	10
SWS						
Σ	12	18	18	16	12	14
LP						

(g) Modelstudienplan Studienrichtung Processes bei Teilzeitstudium _gültig für AFB vom
16.03.2026

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (SS)	4. Semester (SS)	5. Semester (SS)	6. Semester (SS)
1	Grundlagen der Informatik (6 LP)	Naturwissenschaften für Ingenieure (6 LP)	Ingenieurmathematik I (8 LP)	Ingenieurmathematik II (8 LP)	Prompt Engineering (6 LP)	Thermodynamik II (6 LP)
2						
3						
4						
5	Introduction to Engineering (6 LP)	Project Class B: Einführung in das Engineering in der Studienrichtung (10 LP)	Projektmanagement und Teamarbeit im Engineering (4 LP)	Grundlagen der Künstlichen Intelligenz (6 LP)	Allgemeine und Anorganische Chemie I (6 LP)	Regelungstechnik I (+) (6 LP)
6						
7						
8						
9	Project Class A: Einführung in die Programmierung (6 LP)				Project Class C: AI (6 LP)	
10						
11						
12						
Σ	12	12	10	10	12	8
SWS						
Σ	18	16	12	14	18	12
LP						

SWS	7. Semester (SS)	8. Semester (SS)	9. Semester (SS)	10. Semester (SS)	11. Semester (SS)	12. Semester (SS)
1	Ingenieurstatistik I (6 LP)	Ingenieurstatistik II (6 LP)	Grundlagen der Mechanische Verfahrenstechnik I (6 LP)	WP-Fach I Individuelle Profilbildung	Applied Deep Learning (6 LP)	Bachelorarbeit (12 LP)
2						
3						
4						
5	Thermodynamik I (+) (6 LP)	Strömungslehre, Stoff- und Wärmeübertragung (6 LP)	Thermische Trennverfahren I (6 LP)	Interdisziplinäres AI-Forschungsprojekt (10 LP)	Chemische Reaktionstechnik I (6 LP)	
6						
7						
8						
9		Project 1: Processes I (6 LP)	Project 2: Processes II (6 LP)			Bachelorseminar (2 LP)
10						
11						
12						
Σ	8	12	12	12	8	10
SWS						
Σ	12	18	18	16	12	14
LP						

(h) Modelstudienplan Studienrichtung Software Engineering bei Teilzeitstudium _gültig für AFB vom 16.03.2026

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (SS)	4. Semester (SS)	5. Semester (SS)	6. Semester (SS)
1	Grundlagen der Informatik (6 LP)	Einführung in die objektorientierte Softwareentwicklung (6 LP)	Ingenieurmathematik I (8 LP)	Ingenieurmathematik II (8 LP)	Prompt Engineering (6 LP)	Generative AI (6 LP)
2						
3						
4						
5	Introduction to Engineering (6 LP)	Project Class B: Einführung in das Software Engineering (10 LP)	Projektmanagement und Teamarbeit im Engineering (4 LP)	Grundlagen der Künstlichen Intelligenz (6 LP)	Applied Deep Learning (6 LP)	Software Engineering mit AI-Agenten (6 LP)
6						
7						
8						
9	Project Class A: Einführung in die Programmierung (6 LP)				Project Class C: AI (6 LP)	
10						
11						
12						
Σ	12	12	10	10	12	8
SWS						
Σ	18	16	12	14	18	12
LP						

SWS	7. Semester (SS)	8. Semester (SS)	9. Semester (SS)	10. Semester (SS)	11. Semester (SS)	12. Semester (SS)
1	Ingenieurstatistik I (6 LP)	Ingenieurstatistik II (6 LP)	Digital Image Processing (6 LP)	WP-Fach II Individuelle Profilbildung	WP-Fach I Individuelle Profilbildung	Bachelorarbeit (12 LP)
2						
3						
4						
5	Datenbanken I (6 LP)	Mensch-Maschine-Interaktion (6 LP)	Internet of Things (6 LP)	Interdisziplinäres AI-Forschungsprojekt (10 LP)	IT-Sicherheit (6 LP)	
6						
7						
8						
9		Project 1: AI Software Engineering I (6 LP)	Project 2: AI Software Engineering II (6 LP)			Bachelorseminar (2 LP)
10						
11						
12						
Σ	8	12	12	12	8	10
SWS						
Σ	12	18	18	16	12	14
LP						