

Berner Fachhochschule

## Studienplan BSc Maschinentechnik Vollzeit

Stand Oktober 2024

					Vertiefung Produktentwicklung	Vertiefung Nachhaltige Produktion	Vertiefung Automation in der Produktion	
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	6. Semester	6. Semester	
International English 1 BZG3407 - 2 ECTS	International English 2 BZG3408 - 2 ECTS	Technical English BZG3409 - 2 ECTS	Betriebswirtschaft 2 BZG4162 – 2 ECTS	Rhetorik Präsentationstechnik BZG3109 – 2 ECTS	<b>Design for Reuse</b> BTM3675 - 2 ECTS	<b>Design for Reuse</b> BTM3675- 2 ECTS	Automation von Produktionsprozessen BTM3693 – 4 ECTS	
Betriebswirtschaft 1 BZG4161 – 2 ECTS	Analysis 2 BZG1102- 6 ECTS	Mathematik 1 BZG1261 – 6 ECTS	Wissenschaftliches Schreiben BZG3461 – 2 ECTS	Regelungstechnik 2: Regelungstechnik und Systemidentifikation	Optimieren CAE BTM3672- 2 ECTS	<b>Ökobilanz</b> BTM3680 – 2 ECTS		
Analysis 1 BZG1101 - 4 ECTS			Projektmanag. Organisation BZG4103 - 2 ECTS	BTM1511 - 4 ECTS	Leichtbau BTM3673- 2 ECTS	Prozesssimulation BTM3696 - 2 ECTS	Prozesssimulation BTM3696 - 2 ECTS	
			Produktentwicklung 4 DETM 2504 - 2 ECTS	Wärme- und Stofftransportprozesse BTM2303 – 2 ECTS	Nachhaltige Werkstoffauswahl BTM3674-4 ECTS	Nachhaltige Werkstoffauswahl BTM3674 - 4 ECTS	Handhabungssystem BTM3697- 6 ECTS	
Lineare Algebra und Geometrie 1 BZG1103 - 4 ECTS	Lineare Algebra & Geometrie 2 BZG1104 - 2 ECTS	Physik 3 BZG2261 – 2 ECTS	Mathematik 2 BZG1262 – 4 ECTS	Thermodynamik 2: Ideale Gase und Kreisprozesse				
	Physik 2 BZG2104 – 4 ECTS	Digitalisierung 3: Machine Learning BTM1503 - 2 ECTS		BTM2322 – 4 ECTS	Simulation, Berechnung BTM3678-2 ECTS	Ressourceneff. Verfahren, Recycling BTM3689 - 2 ECTS		
Physik 1 BZG2103 – 2 ECTS		Elektrotechnik 2 BTM1505 – 2 ECTS	Physik 4 BZG2262 – 2 ECTS	Computational Fluid Dynamics BTM3820 - 2 ECTS	Ressourceneff. Verfahren, Recycling BTM3689 - 2 ECTS	Laser für die nachhaltige Produktion BTM3681 – 4 ECTS	Werkzeugmaschinen BTM3698 – 2 ECTS	
Grundlagen der Werkstoffe BZG2161 – 2 ECTS	Chemie BZG2162- 2 ECTS	Mess- und Sensortechnik BTM1507 – 2 ECTS	Elektrotechnik 3 BTM1506 – 2 ECTS	Special Week 3 BTM1613 – 2 ECTS	Co-Simulation BTM3676- 2 ECTS		Co-Simulation BTM3676 - 2 ECTS	
Digitalisierung 1: Computer HW BTM1501 - 2 ECTS	Digitalisierung 2: Programmierung BTM1502 - 2 ECTS	SPS1: Grundlagen BTM1508 - 2 ECTS	SPS2: Anwendungen BTM1509 - 2 ECTS	<b>Maschinenrichtlinien</b> BTM3610 – 2 ECTS	Messung BTM3679- 2 ECTS	Messung BTM3679- 2 ECTS	Messung BTM3679- 2 ECTS	
Produktentwicklung 1: Methoden der Produktentwicklung	Elektrotechnik 1 BTM1504 – 2 ECTS	Hydrostatik und Hydrodynamik BTM2301 – 2 ECTS	Regelungstechnik 1: Steuer- und Regelungs- technik	Patente BTM3660 – 1 ECTS	Bachelor Thesis BTM4020 - 12 ECTS	Bachelor Thesis BTM4020 - 12 ECTS	Bachelor Thesis ■ BTM4020 - 12 ECTS	
BTM 2501 - 4 ECTS	Werkstoffe 1 BTM2420 – 2 ECTS	Werkstoffe 2 BTM2421 – 2 ECTS	BTM1510 - 4 ECTS	<b>QS, Prozesse, Probabilistik, Design</b> BTM3670 - 3 ECTS				
Technische Mechanik 1: Statik BTM 2511 – 4 ECTS	Produktentw. 2 BTM2502 – 2 ECTS	Produktentw. 3 BTM 2503 – 2 ECTS	Hydrodynamik realer Fluide BTM2302 – 2 ECTS	Projektarbeit ■ BTM4001 – 6 ECTS				
	Technische Mechanik 2: Festigkeitslehre und FEM-Einführung	Technische Mechanik 3 BTM2513 – 2 ECTS	Thermodynamik 1: Grundlagen BTM2321 - 2 ECTS					
Maschinenelemente 1 BTM2521 - 2 ECTS	BTM2512 - 4 ECTS	Technische Mechanik 4 BTM2515 – 2 ECTS	Technische Mechanik 5 BTM2514 – 2 ECTS					
Special Week 1 BTM1611 - 2 ECTS	Maschinenelemente 2 BTM2522 – 2 ECTS	Maschinenelemente 3 BTM2523 - 2 ECTS	Technische Mechanik 6 BTM2516 – 2 ECTS					

## Modulgruppen

- Überfachliche Module (min. 48 ECTS max. 62 ECTS)
- Fachgrundlagen (min. 62 ECTS max. 70 ECTS)
- Fachliche Vertiefung,
  Vertiefung und Thesis
  (min. 36 ECTS max. 44 ETCS )
- Fachliche Wahlmodule (max. 18 ECTS)
  Überfachliche Wahlmodule (max. 4 ECTS)
  BFH diagonal (max 6 ECTS)

Die Auswahl der Wahlmodule finden Sie im IS-A unter dem Register Modulbuchungen

- Projektschiene
- ☐ Special Week KW 46
- Projektarbeit 1 mit 3 Teilnoten, 1 Thema

Änderungen vorbehalten.



Berner Fachhochschule

## Studienplan BSc Maschinentechnik Teilzeit

Stand Oktober 2024

							Vertiefung Produktentwicklung	Vertiefung Nachhaltige Produktion	Vertiefung Automation in der Produktion	
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	8. Semester	8. Semester	9. Semester
International English 1 BZG3407 - 2 ECTS	International English 2 BZG3408 – 2 ECTS	Mathematik 1 BZG1261 – 6 ECTS	Mathematik 2 BZG1262 - 4 ECTS	MESS- & Sensortechnik BTM1507 - 2 ECTS	BEG4162 – 2 ECTS	Technical English BZG3409 - 2 ECTS	<b>Design for Reuse</b> BTM3675 - 2 ECTS	Design for Reuse BTM3675- 2 ECTS	Automation von Produktionsprozessen BTM3693 – 4 ECTS	Projektarbeit BTM 4001 – 6 ECTS
Betriebswirtschaft 1 BZG4161 – 2 ECTS	Analysis 2 BZG1102-6 ECTS			SPS1: Grundlagen BZG1508 - 2 ECTS	Wissenschaftliches Schreiben BZG3461 – 2 ECTS	Digitalisierung 3: Machine Learning BTM1503 - 2 ECTS	<b>Optimieren CAE</b> BTM3672 – 2 ECTS	Ökobilanz BTM3680 – 2 ECTS		
Analysis 1 BZG1101 - 4 ECTS			Physik 4 BZG2262 – 2 ECTS	Regelungstechnik 2: Regelungstechnik und Systemidentifikation BTM1511 - 4 ECTS	Projektmanag. Organisation BZG4103 - 2 ECTS	Wärme- und Stofftrans. prozesse BTM2303 – 2 ECTS	<b>Leichtbau</b> BTM3673- 2 ECTS	Prozesssimulation BTM3696 - 2 ECTS	Prozesssimulation BTM3696 - 2 ECTS	
		Physik 3 BZG2261 – 2 ECTS	Elektrotechnik 3 BTM1506 - 2 ECTS		Produktentwicklung 4 DBTM2504 - 2 ECTS	Thermodynamik 2: Ideale Gase und Kreisprozesse	Nachhaltige Werkstoffauswahl BTM3674-4 ECTS	Nachhaltige Werkstoffauswahl BTM3674 – 4 ECTS	Handhabungssystem BTM3697- 6 ECTS	Bachelor Thesis BTM 4020 - 12 ECTS
Geometrie 1   Geometrie BZG1103 - 4 ECTS   Physik :	Lineare Algebra und Geometrie 2 BZG1104 - 2 ECTS	Elektrotechnik 2 BTM1505- 2 ECTS	Regelungstechnik 1: Steuer- und Regelungs- technik BTM1510 - 4 ECTS	Hydrostatik und Hydrodynamik BTM2301 – 2 ECTS	SPS2: Anwendungen BTM1509 – 2 ECTS	BTM2322 - 4 ECTS				
	Physik 2 BZG2104 – 4 ECTS	Produkt- entwicklung 1: Methoden der Produktentwicklung BTM2501 – 4 ECTS		Werkstoffe 2 BTM2421 - 2 ECTS	Hydrodynamik realer Fluide BTM2302 – 2 ECTS	Computational Fluid Dynamics BTM3820 - 2 ECTS	Simulation, Berechnung BTM3678-2 ECTS	Ressourceneff. Verfahren, Recycling BTM3689 – 2 ECTS		
Physik 1 BZG2103 – 2 ECTS			Werkstoffe 1 BTM2420 – 2 ECTS	Produktentwicklung 3 BTM2503 - 2 ECTS	Thermodyn. 1: Grundlagen BTM2321 - 2 ECTS	Special Week 3 BTM1613 - 2 ECTS	Ressourceneff. Verfahren, Recycling BTM3689 - 2 ECTS	Laser für die nachhaltige Produktion BTM3681 – 4 ECTS	Werkzeugmaschinen BTM3698 – 2 ECTS	
Grundlagen der Werkstoffe BZG2161 – 2 ECTS	Chemie BZG2162- 2 ECTS	Technische Mechanik 1: Statik BTM2511 - 4 ECTS Maschinenelemente 1 BTM2521- 2 ECTS	Produktentwicklung 2 BTM2502 - 2 ECTS	Technische Mechanik 3 BTM2513 – 2 ECTS	Technische Mechanik 5 BTM2514 – 2 ECTS	Maschinenrichtlinien BTM3610 - 2 ECTS	Co-Simulation BTM3676- 2 ECTS		Co-Simulation BTM3676 – 2 ECTS	
Rhetorik, Präsentations- technik BTM3109 – 2 ECTS	Digitalisierung 2: Programmierung BTM1502 - 2 ECTS			Technische Mechanik 4 BTM2515 – 2 ECTS	Technische Mechanik 6 BTM2516 – 2 ECTS	Patente BTM3660 – 1 ECTS	Messung BTM3679- 2 ECTS	Messung BTM3679- 2 ECTS	Messung BTM3679- 2 ECTS	
Digitalisierung 1: Computer HW BTM1501 - 2 ECTS	Elektrotechnik 1 BTM1504 – 2 ECTS			Maschinenelemente 3 BTM2523- 2 ECTS		<b>QS, Prozesse,</b> <b>Probabilistik, Design</b> BTM3670 - 3 ECTS				
Special Week 1 BTM1611 - 2 ECTS			Maschinenelemente 2 BTM2522- 2 ECTS	Special Week 2 BTM1612 - 2 ECTS						

## Modulgruppen

- Überfachliche Module (min. 48 ECTS max. 62 ECTS)
- Fachgrundlagen (min. 62 ECTS max. 70 ECTS)
- Fachliche Vertiefung, Vertiefung und Thesis (min. 36 ECTS max. 44 ETCS ).
- ☐ Fachliche Wahlmodule (max. 18 ECTS) Überfachliche Wahlmodule (max. 4 ECTS) BFH diagonal (max 6 ECTS)

Die Auswahl der Wahlmodule finden Sie im IS-A unter dem Register Modulbuchungen

- Projektschiene
- Special Week KW 46
- Projektarbeit 1 mit 3 Teilnoten, 1 Thema