



Maschinenbau

Bachelor

Kurzübersicht

Abschluss	Bachelor of Science
Regelstudienzeit	6 Semester
Start	Sommer- und Wintersemester
Unterrichtssprache	Deutsch, teilweise Englisch
Standort	Campus Wilhelminenhof Wilhelminenhofstraße 75A 12459 Berlin
Zugangsvoraussetzungen	<ul style="list-style-type: none">• Fachhochschulreife oder• Allgemeine Hochschulreife (Abitur) oder• fachgebundene Studienberechtigung gemäß § 11 Absatz 2 BerlHG (Studium ohne Abitur)
Fachpraktikum	Mindestens 12 Wochen im 6. Semester
Leistungspunkte	180
Konsekutive Master-Studiengänge an der HTW Berlin	Maschinenbau, Informatik in Ingenieurwissenschaften, Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau (berufsbegleitend)

Maschinenbau ist ein Klassiker unter den Ingenieurberufen und einer der wichtigsten Wirtschaftszweige nicht nur in Deutschland. Von der Herstellung eines Kugelschreibers über die Kaffeemaschine und das Flugzeug bis hin zum Endoskop, das bei modernen operativen Eingriffen zum Einsatz kommt – überall steckt Maschinenbau drin. Neben den klassischen Themen wie Werkstofftechnik, Materialien und Konstruktion ist der Studiengang zugleich top modern: Maschinen und Anlagen müssen heute optimal Energie, Zeit und Material sparen. Die Branche ist innovativ: Roboter, Lasertechnik, schnelle Mikroprozessoren und optische Systeme gehören dazu und fließen ineinander. Der Bachelor-Studiengang der HTW Berlin vermittelt nicht nur Fachwissen, sondern legt zudem den Fokus auf die Teamarbeit in Projekten.



Mehr Infos über den Studiengang
<https://mb-bachelor.htw-berlin.de>

Studium

- **solides Ingenieursstudium** mit einer naturwissenschaftlichen und technischen Grundausrichtung (u.a. in Werkstofftechnik, technische Mechanik, Konstruktion)
- **breites Angebot an Wahlpflichtmodulen** (u.a. Programmierung, Schweißtechnik, Strahlbearbeitung)
- **zukunftsorientiert:** Studieninhalte zu Automatisierungskonzepten und künstlichen Intelligenz sowie zu Programmierung oder ressourcen-effizienten Produktion, bereiten Sie auf die moderne Industrie von Morgen vor.
- **innovative Lehrformate:** Die Anwendung des „Flipped Classroom“ und des Lightboards bieten den Studierenden attraktive Lehrformate, die außerdem jederzeit abrufbar sind und somit eine hohe Flexibilität in der persönlichen Gestaltung des Studiums erlauben.
- **moderne Labore:** Studierende können direkt, die erlernten theoretischen Grundlagen und Fachkenntnisse in die Praxis umsetzen und vertiefen.

Karriere

Generell sind Sie überall einsetzbar, wo Maschinen, Fahrzeuge und Anlagen hergestellt werden.

- Sie arbeiten:
- in der Entwicklung
- der Konstruktion oder Fertigungstechnik
- im Management
- in der Planung
- in der Qualitätskontrolle
- in der Montage
- in der Prüftechnik
- im Arbeitsschutz und in der Arbeitsgestaltung
- in der Lagertechnik und Logistik
- in der Projektierung von Betriebsanlagen

Warum die HTW Berlin?

- **Kleine Gruppen:** Sie lernen in Gruppen mit maximal 40 anderen Studierenden.
- **Praxisbezug:** Modern ausgestattete Labore und Studios; alle Lehrenden sind nicht nur wissenschaftlich qualifiziert, sondern haben praktische Berufserfahrung.
- **Viel Unterstützung:** Das Lernzentrum bietet Brückenkurse und Tutorien in Mathematik, Informatik und Lernstrategien an. Der Career Service unterstützt beim Berufseinstieg, das Entrepreneurship-Team beim Schritt in die Selbstständigkeit.
- **Internationaler Campus:** der Fremdsprachen-Unterricht ist fester Bestandteil des Bachelor-Studiums. Beste Voraussetzungen, um ein Auslandssemester an einer der 150 Partnerhochschulen in Europa und Übersee zu verbringen.



Noch Fragen?
**Die Studienberatung der HTW Berlin
hilft Ihnen gern weiter!**
(030) 5019-2254
studienberatung@htw-berlin.de
htwb.de/studienberatung

Abkürzungsverzeichnis:

Art des Moduls

P: Pflichtfach, WP: Wahlpflichtfach, AWE: Allgemeinwissenschaftliches Ergänzungsfach

Form der Lehrveranstaltung

SL: Seminaristischer Lehrvortrag, BÜ: Begleitübung, PÜ: Praktische Übung, PCÜ: PC-Übung,

LPr: Laborpraktikum, PS: (Projekt-)Seminar

SWS: Semesterwochenstunden, LP: Leistungspunkte (ECTS)

Module Bachelor 1. Semester		Art	Form	SWS	LP
1	Mathematik 1	P	SL	6	6
2	Physik	P	SL/Pr	4/2	5
3	Informatik	P	SL/PCÜ	4/2	5
4	Werkstofftechnik 1*	P	SL	4	5
5	Technische Mechanik 1	P	SL	4	5
6	1. Fremdsprache 1	WP	PÜ	4	4
Summe				8/22	30

Module Bachelor 2. Semester		Art	Form	SWS	LP
7	Mathematik 2	P	SL	6	5
8	CAD 1	P	SL/PCÜ	2/2	5
9	Werkstofftechnik 2	P	SL/LPr	2/2	5
10	Technische Mechanik 2	P	SL	4	5
11	Konstruktion 1	P	SL	4	5
12	Mechatronik 1	P	SL	6	5
Summe				4/24	30

Module Bachelor 3. Semester		Art	Form	SWS	LP
13	CAD 2	P	SL/BÜ	2/2	5
14	Fertigungstechnik 1	P	SL	4	5
15	Technische Mechanik 3	P	SL	4	5
16	Konstruktion 2	P	SL/BÜ	4/2	5
17	Mechatronik 2	P	SL/LPr	2/2	5
18	Qualitätstechnik	P	SL/LPr	4/2	5
Summe				12/16	30

* mit 20% E-Learning-Anteil

Studienplanübersicht über die Module im 4. bis 6. Semester

Module Bachelor 4. Semester		Art	Form	SWS	LP
19	Thermodynamik	P	SL/LPr	2/2	5
20	Strömungsmechanik	P	SL/LPr	2/2	5
21	Fertigungstechnik 2	P	SL/LPr	2/2	5
22	Konstruktion 3	P	SL/PÜ	4/2	6
23	Wahlpflichtmodul 1	WP	PÜ	3	5
24	1. Fremdsprache 2	WP	PÜ	4	4
Summe				10/15	30

Module Bachelor 5. Semester – Mobilitätssemester		Art	Form	SWS	LP
25	Fügetechnik und Montage	P	SL/LPr	2/2	5
26	Fächerübergreifendes Projekt Maschinenbau	WP	PS	4	6
27	Wahlpflichtmodul 2	WP	PÜ	3	5
28	Wahlpflichtmodul 3	WP	PÜ	2	5
29	Wahlpflichtmodul 4	WP	PÜ	2	5
30	1. Fremdsprache 3 <u>oder</u> 2. Fremdsprache <u>oder</u> AWE-Module 1 und 2	WP	PÜ	4	4
31	Bachelorseminar: Wissenschaftliches Arbeiten**	P	PS	2	3
Summe				2/19	33

Module Bachelor 6. Semester		Art	Form	SWS	LP
32	Praxisphase: Fachpraktikum***	P	PÜ	2	15
33	Bachelorarbeit/Kolloquium	P			12
Summe				0/27	27
Summe gesamt					180

** Studierenden, die ein Mobilitätssemester planen, wird empfohlen, dieses Modul ein Semester früher zu absolvieren.

*** Das Fachpraktikum hat eine Dauer von 12 Wochen (450 Stunden) und soll spätestens Ende der 11. Woche des 6. Semesters abgeschlossen sein.

Wahlpflichtmodule

2) Wahlpflichtmodule des Kerncurriculums

Angebote zu den Wahlpflichtmodulen 1 und 2	SWS/LP
Finite Elemente	3/5
Moderne Fertigungsstrategien - Strahlbearbeitung	3/5
Statistische Prozesslenkung	3/5
Pumpen und Verdichter	3/5
Rechnergestützte Werkstoffauswahl	3/5
Werkstoffe und Umwelt	3/5
Programmierung	3/5
Präsentationsdesign	3/5
Aktuelle Themen des Maschinenbaus	3/5
Interdisziplinäres Projekt Maschinenbau	3/5

Angebote zu den Wahlpflichtmodulen 3 und 4	SWS/LP
BWL für Ingenieure	2/5
Schweißtechnik	2/5
Maschinenberechnungen	2/5
Pumpen und Verdichter	2/5
Energiekonzepte der Zukunft	2/5
Werkstoffe und Umwelt	2/5
Grundlagen der Robotertechnik	2/5
Hydraulik und Pneumatik	2/5
Aktuelle Themen des Maschinenbaus	2/5
Produktentwicklung	2/5

Darüber hinaus besteht nach Maßgabe freier Plätze die Möglichkeit, zu den Wahlpflichtmodulen 1- 4 alternative Angebote aus dem Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik des Fachbereiches 2 zu nutzen.

Alternative Angebote zu den Wahlpflichtmodulen 1 bis 4 aus dem Studiengang Fahrzeugtechnik

Matlab/Simulink
CATIA für Fahrzeugtechniker
Fahrzeugstrukturentwurf
Unternehmensführung in der Automobilindustrie
Kraftfahrzeugproduktion

Wahlpflichtmodule

1) Fremdsprachen/AWE - Wahlpflichtmodule

Variante 1	SWS/LP
Technical English (Mittelstufe 2) <u>oder</u> Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 1)	4/4
Technical English (Mittelstufe 3) <u>oder</u> Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 2)	4/4
AWE-Modul 1 und 2	4/4

Variante 2	SWS/LP
Technical English (Mittelstufe 2) <u>oder</u> Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 1)	4/4
Technical English (Mittelstufe 3) <u>oder</u> Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 2)	4/4
Advanced English (Oberstufe 1) <u>oder</u> Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 3)	4/4

Variante 3	SWS/LP
Technical English (Mittelstufe 2) <u>oder</u> Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 1)	4/4
Technical English (Mittelstufe 3) <u>oder</u> Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 2)	4/4
2. Fremdsprache (freie Wahl)	4/4

Studierende, die ihre Hochschulzugangsberechtigung (Abitur) nicht in Deutsch erhalten haben, können alternativ in **Deutsch als Fremdsprache** (Mittelstufe 3 und Oberstufe 1) 8 Leistungspunkte erwerben.

§11 Absatz 2 des Berliner Hochschulgesetzes (BerLHG):

»Wer in einem zum angestrebten Studiengang fachlich ähnlichen Beruf eine durch Bundes- oder Landesrecht geregelte mindestens zweijährige Berufsausbildung abgeschlossen hat, ist berechtigt, ein seiner bisherigen Ausbildung entsprechendes grundständiges Studium an einer Hochschule aufzunehmen (fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung)...«

Insbesondere folgende Berufsausbildungen sind zum angestrebten Studiengang fachlich ähnlich:

- Anlagenmechaniker/in
- Automobilmechaniker/in
- Bohrer/in
- Bohrwerker/in
- Büchsenmacher/in
- Chirurgiemechaniker/in
- Dreher/in
- Feinmechaniker/in
- Fluggerätebauer/in
- Fluggerätemechaniker/in
- Flugtriebwerkmechaniker/in
- Fräser/in
- Gas- und Wasserinstallateur/in
- Gerätezusammensetzer/in
- Gießereimechaniker/in
- Industriemechaniker/in
- Kälteanlagenbauer/in
- Karosserie- und Fahrzeugbauer/in
- Klempner/in
- Konstruktionsmechaniker/in
- Kraftfahrzeugelektriker/in
- Kraftfahrzeugmechaniker/in
- Kraftfahrzeugmechatroniker/in
- Kunststoffschlosser/in
- Landmaschinenmechaniker/in
- Maschinenschlosser/in
- Fahrzeugtechnikmechaniker/in
- Maschinenzusammensetzer/in
- Metallbauer/in in den Fachrichtungen:
 - Metallgestaltung,
 - Konstruktionstechnik,
 - Fahrzeugbau
- Metallschleifer/in
- Modellschlosser/in
- Orthopädiemechaniker/in
- Revolverdreher/in
- Schleifer/in
- Schlosser/in
- Schmelzschweißer/in
- Schmied/in
- Schneidwerkzeugmechaniker/in
- Stahlbauer/in
- Teilezurichter/in
- Verfahrensmechaniker/in in der Hütten- und Halbzeugindustrie
- Werkstoffprüfer/in
- Werkzeugmacher/in
- Zentralheizungs- und Lüftungsbauer/in
- Zerspanungsfacharbeiter/in in den Fachrichtungen:
 - Drehtechnik,
 - Automaten-Drehtechnik,
 - Frästechnik und Schleiftechnik
- Zweiradmechaniker/in

Über die inhaltliche Vergleichbarkeit von Berufsausbildungen mit einer anderen Bezeichnung als der genannten, entscheidet der Prüfungsausschuss.