



Maschinenbau

Master

Kurzübersicht

Abschluss	Master of Science
Regelstudienzeit	4 Semester
Start	Sommer- und Wintersemester
Unterrichtssprache	Deutsch
Standort	Campus Wilhelminenhof
Zugangsvoraussetzungen	<ul style="list-style-type: none">• erster akademischer Grad (Bachelor) mit mindestens 180 Leistungspunkten• Bachelorabschluss Maschinenbau• Bachelor- oder Master Degree oder ein Hochschuldiplom in einem vergleichbaren Studiengang
Leistungspunkte	120

Im Masterstudium an der HTW Berlin lernen Sie, technische Lösungen für anspruchsvolle Projekte zu entwickeln. Auf dem Stundenplan steht sowohl die mathematisch-theoretische als auch angewandte Ingenieurarbeit. Ihren fachlichen Schwerpunkt können Sie selbst setzen – entweder auf „Entwicklung und Simulation“ oder „Produktionstechnik“. Wichtiger Bestandteil des Studiums ist außerdem das Projektmanagement. Sie lernen, Teams zu führen und komplexe Prozesse zu managen. Das Masterstudium vermittelt Ihnen fachliche und methodische Kenntnisse, um Projekte an der Schnittstelle zwischen Zulieferern, Produzenten, Dienstleistern und Kunden erfolgreich zu leiten. Im Masterstudium erarbeiten Sie innovative Lösungen – z.B. im Labor für Thermo- und Fluidodynamik. Dort forschen Sie an Laser-Methoden zur Strömungsvisualisierung sowie zur experimentellen Aero-Akustik. Außerdem arbeiten Sie mit innovativen Fertigungsverfahren und Werkzeugen. Sie programmieren z.B. CNC-Maschinen, mit denen Werkstücke mit hoher Präzision hergestellt werden können.



Mehr Infos über den Studiengang
mb-master.htw-berlin.de/

Masterstudiengang Maschinenbau

Studienplanübersicht über die Module für Immatrikulation im Wintersemester 1-2 Semester

Abkürzungsverzeichnis:

Art des Moduls

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

Form der Lehrveranstaltung

SL: Seminaristischer Lehrvortrag, LPr: Laborpraktikum, PS: Projektseminar, PÜ: Praktische Übung, PCÜ: PC-Übung

SWS: Semesterwochenstunden, LP: Leistungspunkte (ECTS)

Ein ECTS-Leistungspunkt steht für eine studentische Lernzeit (Workload) von 30 Stunden à 60 Minuten.

Module Master 1. Semester (Wintersemester)		Art	Form	SWS	LP
1	Numerische Mathematik	P	PÜ/PCÜ	2/1	5
2	Angewandte Strömungsmechanik	P	PÜ/LPr	2/2	5
3	Künstliche Intelligenz im Maschinenbau	P	PÜ/LPr	2/2	5
4	Produktionstechnik	P	PÜ/LPr	2/2	5
5	Antriebstechnik	P	PÜ/LPr	2/2	5
6	Vernetzte Datensysteme in der Industrie	P	PÜ/PCÜ	2/1	5
Summe				22	30

Module Master 2. Semester		Art	Form	SWS	LP
7	Wahlpflichtmodul 1	WP	PÜ	2	5
8	Wahlpflichtmodul 2	WP	PÜ	2	5
9	Betriebsfestigkeit	P	SL/PCÜ	2/2	5
Vertiefung: Entwicklung und Simulation					
10	Finite-Elemente-Methoden	WP	PCÜ	4	5
11	Maschinendynamik	WP	PÜ/PCÜ	2/2	5
12	Computational Fluid Dynamics	WP	PCÜ	4	5
Vertiefung: Produktionstechnik					
13	Montagetechnik	WP	PÜ/LPr	2/2	5
14	Rechnerunterstützte Fertigung	WP	PÜ/PCÜ	2/2	5
15	Innovative Manufacturing Technologies	WP	PÜ/LPr	2/2	5
Summe				2/18	30

Masterstudiengang Maschinenbau

Studienplanübersicht über die Module für Immatrikulation im Wintersemester 3-4 Semester

Abkürzungsverzeichnis:

Art des Moduls

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

Form der Lehrveranstaltung

SL: Seminaristischer Lehrvortrag, LPr: Laborpraktikum, PS: Projektseminar, PÜ: Praktische Übung,

SWS: Semesterwochenstunden, LP: Leistungspunkte (ECTS)

Module Master 3. Semester		Art	Form	SWS	LP
16	Wahlpflichtmodul 3	WP	PÜ	2	5
17	Wahlpflichtmodul 4	WP	PÜ	2	5
18	AWE-Modul 1	WP	PÜ	2	2
19	AWE-Modul 2	WP	PÜ	2	2
20	Fachübergreifende Projektarbeit	WP	PÜ	4	6
Vertiefung: Entwicklung und Simulation					
21	Strömungsmaschinen	WP	PÜ/LPr	2/2	5
22	Höhere Technische Mechanik	WP	PÜ	4	5
Vertiefung: Produktionstechnik					
23	Produktionsautomatisierung und Anlagenplanung	WP	PCÜ/LPr	2/2	5
24	Qualitätsmanagement	WP	PÜ/LPr	2/2	5
Summe				0/20	30

Module Master 4. Semester		Art	Form	SWS	LP
25	Masterseminar/Abschlusskolloquium	P	PS	1	5
26	Masterarbeit	P			25
Summe				1	30
Summe gesamt				2/61	120

Hinweis:

Studierende, die ihr Masterstudium in einem Sommersemester aufnehmen absolvieren in ihrem 2. Studiensemester, die hier für das 3. Semester aufgelisteten Module und in ihrem 3. Studiensemester, das hier aufgeführte 2. Semester.

Abkürzungsverzeichnis:

SWS: Semesterwochenstunden, LP: Leistungspunkte (ECTS)

Wahlpflichtmodule		SWS	LP
1	Aktuelle Themen der Maschinenbau-Innovationen	2	5
2	Produktionstechnik-Projekt	2	5
3	Produktplanung	2	5
4	Virtuelle Produktentwicklung	2	5
5	Prozessautomatisierung	2	5
6	Strukturoptimierung	2	5
7	Funktionsorientierte Fertigungsmesstechnik	2	5
8	Technische Akustik	2	5
9	Statistik	2	5
10	Adaptive und robuste Regelung	2	5
11	Bionik/Bionische Optimierung	2	5
12	Fertigungsinnovation	2	5
13	Kunststofftechnik	2	5
14	Produktdatenmanagement	2	5
15	Werkstoffkonzepte	2	
16	Softwareentwicklung	2	
17	Wärmeübertragung	2	
18	Simulationsanwendungen mit Matlab/Simulink	2	

Aus der nachfolgenden Aufzählung sind 4 Module für die Wahlpflichtmodule 1 bis 4 zu wählen. Nach Rücksprache mit den betroffenen Modulverantwortlichen entscheidet der Studiengangsprecher oder die Studiengangsprecherin rechtzeitig, welche Module davon angeboten werden.

Als Wahlpflichtmodule können auf Antrag auch Studienangebote anderer Studiengänge der HTW Berlin oder anderer Hochschulen anerkannt werden, die gleichwertig zu den aufgeführten Modulen sind und dem Studienprofil des Masterstudienganges Maschinenbau entsprechen.

Variante 1	LP
AWE-Modul 1	2
AWE-Modul 2	2
Variante 2	
Englisch/Allgemeinsprache oder Englisch/Wirtschaft oder Englisch/Technik (Oberstufe 1 oder 2)	2
AWE-Modul	2
Variante 3	
Englisch/Allgemeinsprache oder Englisch/Wirtschaft oder Englisch/Technik (Oberstufe 1 oder 2) oder Französisch/Russisch/Spanisch (Wirtschaft/Mittelstufe 3)	4
Variante 4	
Deutsch als Fremdsprache/Wirtschaft (Oberstufe 1)	4

Auswahlverfahren für den konsekutiven Masterstudiengang Maschinenbau

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Der Masterstudiengang Maschinenbau ist konsekutiv zum Bachelorstudiengang Maschinenbau.
- (2) Zugang zum Masterstudiengang erhält,
- a) wer den erfolgreichen Abschluss eines ersten akademischen Grades mit mindestens 180 Leistungspunkten nachweist und
 - b) den ersten akademischen Grad in einem Bachelorstudiengang Maschinenbau erworben hat oder wer ein Bachelor- oder Master degree oder ein Hochschuldiplom in einem vergleichbaren Studiengang nachweist; über die Vergleichbarkeit entscheidet die Auswahlkommission sowie
 - c) ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache nachweist. Soweit die Hochschulzugangsberechtigung oder der erste akademische Abschluss nicht in deutscher Sprache absolviert wurde und Deutsch nicht Muttersprache ist, werden ausreichende Sprachkenntnisse nachgewiesen durch das Bestehen der deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang oder gleichwertige Nachweise.

Auswahlverfahren

- (1) Die Vergabe von Studienplätzen im Masterstudiengang erfolgt nach folgenden Auswahlkriterien:
- a) die Durchschnittsnote als Faktor X1,
 - b) die gewichtete Bewertung der Studienmodule/Studienfächer des vorangegangenen Studiengangs, die über die fachspezifische Motivation und Eignung Auskunft geben als Faktor X3 .
- (2) Die Auswahl der Bewerber oder Bewerberinnen erfolgt aufgrund einer Rangfolge, die sich aus den Ergebnissen der Kriterien des Absatz 1 gemäß der Formel $X = 0,6 (X1) + 0,4 (X3)$ ergibt. Ergibt die so errechnete Messzahl für Bewerberinnen und Bewerber einen identischen Wert, ist das Verfahren bei Rangleichheit nach § 17 der Berliner Hochschulzulassungsverordnung anzuwenden.
- (3) Der Anteil für das Auswahlverfahren gemäß Absatz 2 beträgt 80 v.H. Die übrigen 20 v.H. Studienplätze werden nach Wartezeit vergeben.
- (4) Im Rahmen der 20 v.H. nach Wartezeit zu vergebenden Studienplätze können bis zu 5 v.H. der Studienplätze für Härtefälle vergeben werden.

Bewertung der Studienmodule bzw. Studienfächer

(1) Die Bewertung der Studienmodule bzw. Studienfächer, die über fachspezifische Motivation und Eignung Auskunft geben, wird nach folgendem Schema geprüft:

Kriterium	Note/ Faktor X ₃
a) Konstruktion	1,0
b) Fertigungstechnik	1,0

Der Faktor X3 errechnet sich aus den Kriterien a) und b) wie folgt:

$$X3 = 1/2 (a + b)$$

Die inhaltliche Bewertung der Studienmodule/Studienfächer erfolgt durch die Auswahlkommission.

(2) Wird ein Kriterium nicht erfüllt, so erfolgt eine Bewertung des Kriteriums mit der Note 4,0 im Zulassungsverfahren.