



Ingenieurinformatik

Bachelor

Kurzübersicht

Abschluss	Bachelor of Science
Regelstudienzeit	6 Semester
Start	Sommer- und Wintersemester
Unterrichtssprache	Deutsch
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 5./6. Semester
Leistungspunkte	180
Konsekutive Master-Studiengänge an der HTW Berlin	Informatik im Ingenieurwesen, Angewandte Informatik, Betriebliche Umweltinformatik, Computer Engineering, Fahrzeugtechnik, Maschinenbau, Wirtschaftsinformatik

Mit Apps sind Sie längst vertraut. Sie kennen Autos mit umfangreicher Software und moderne Gebäude sowie Geräte, die von Sensoren überwacht und ferngesteuert werden. All diese Technologien sind Anwendungsgebiete der Ingenieurinformatik, die Konstruktion fassbarer Dinge kombiniert mit moderner Steuerung. Im Studium lernen Sie die passende Software zu entwerfen, zu entwickeln und mit anderen Anwendungen zu verbinden. Programmierkenntnisse müssen Sie übrigens nicht mitbringen. Ingenieurinformatik ist der perfekte Studiengang für Technikinteressierte, die die digitale Zukunft mitgestalten wollen.



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

Studium

- **Programmiergrundlagen** und **Planung von Softwaresystemen**
- **Konstruktion & Mechatronik**
- Mathematische und physikalische Grundlagen
- **praxisnah:** bereits ab dem 3. Semester praxisnahe Projektarbeit in Softwareprojekten, sowie vollständigen Entwicklungsprojekten, einschließlich Elektronik und Konstruktion
- **Vertiefungsmöglichkeiten:** in der Programmierung mobiler Anwendung, der IT-Sicherheit, der KI & Bildverarbeitung, Additive Manufacturing und vieles mehr

Karriere

Absolvent*innen des Studiengangs sind durch ihre breitgefächerte Ausbildung und dem Bachelor-Abschluss in vielen Branchen gefragt, u.a.:

- bei Softwareentwicklungsdienstleistern oder in IT-Beratungsunternehmen,
- in der Automobilindustrie als Maschinenbauingenieur*in oder Fahrzeugtechniker*in mit Kompetenzen in der Softwareentwicklung und in der digitalisierten Fertigung,
- im Maschinen- und Anlagenbau mit einem ganzheitlichen Blick auf die Systeme und deren Sensorik
- in allen Firmen die ein vernetztes Produkt entwickeln – von der Konstruktion bis zur Softwareentwicklung

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/BÜ	4/2	5
2	Einführung in die Informatik	P	SL/PCÜ	2/2	5
3	Programmierung 1	P	SL/PCÜ	2/2	5
4	Einführung Werkstoff- und Fertigungstechnik	P	SL	4	5
5	Technische Mechanik 1	P	SL	4	5
6	Technisches Zeichnen und 2D-CAD	P	SL/PCÜ	2/2	5
Summe				18/8	30

Module Bachelor 2. Semester		Art	Form	SWS	LP
7	Mathematik 2	P	SL/BÜ	4/2	5
8	Modellierung in der Informatik	P	SL/PCÜ	2/2	5
9	Programmierung 2	P	SL/PCÜ	2/2	5
10	Technische Mechanik 2	P	SL	4	5
11	Konstruktionsgrundlagen & 3D-CAD	P	SL/PCÜ	2/2	5
12	Mechatronik 1	P	SL/LPr	3/1	5
Summe				17/9	30

Module Bachelor 3. Semester		Art	Form	SWS	LP
13	Thermodynamik	P	SL/LPr	3/1	5
14	Algorithmen	P	SL/PCÜ	3/1	5
15	Konstruktion	P	SL/PCÜ	2/2	5
16	Mechatronik 2	P	SL/LPr	2/2	5
17	Programmierprojekt	WP	PS	4	6
18	Fremdsprache	WP	PÜ	4	4
Summe				10/14	30

Studienplanübersicht über die Module im 4. bis 6. Semester

Module Bachelor 4. Semester		Art	Form	SWS	LP
19	Strömungsmechanik	P	SL/LPr	3/1	5
20	Datenbanksysteme	P	SL/PCÜ	2/2	5
21	Mechatronik 3	P	SL/PCÜ	1/2	5
22	Softwareentwicklungsprojekt	WP	PS	4	6
23	Projektmanagement	P	SL/PCÜ	3/1	5
24	Fremdsprache	WP	PÜ	4	4
Summe				9/14	30

Module Bachelor 5. Semester – Mobilitätssemester		Art	Form	SWS	LP
25	Fachübergreifendes Projekt Ingenieurinformatik	WP	PS	4	6
26	Wahlpflichtmodul 1	WP	PÜ	4	5
27	Wahlpflichtmodul 2	WP	PÜ	4	5
28	Wahlpflichtmodul 3	WP	PÜ	4	5
29	1. Fremdsprache 3 <u>oder</u> 2. Fremdsprache <u>oder</u> AWE-Modul 1 und 2	WP	PÜ	4	4
30	Wissenschaftliches Arbeiten*	P	SL	2	5
31	Praxisphase: Fachpraktikum**	P	PÜ	1	3
Summe				2/21	33

Module Bachelor 6. Semester		Art	Form	SWS	LP
31	Praxisphase: Fachpraktikum**	P	PÜ	1	15
32	Bachelorarbeit/Kolloquium	P			12
Summe				0/1	27

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

** Das Fachpraktikum hat eine Dauer von 12 Wochen (480 Stunden) und soll spätestens Ende der 10. Woche des 6. Semesters abgeschlossen sein.

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/Wirtschaft und Oberstufe 1/Wirtschaft) 8 Leistungspunkte erwerben.

Wahlpflichtmodule

2) Wahlpflichtmodule des Kerncurriculums

Projekte	SWS/LP
Programmierprojekt	4/6
Softwareentwicklungsprojekt	4/6
Fachübergreifendes Projekt Ingenieurinformatik	4/6

Zu den o. g. Modulen werden jeweils mindestens zwei Projektthemen angeboten, aus denen die Studierenden wählen können.

Angebote zu den Wahlpflichtmodulen 1, 2 und 3	SWS/LP
1 CAD-Anwendungsprogrammierung	4/5
2 Betriebliche Informationssysteme	4/5
3 CAM-Systeme	4/5
4 Web-Anwendungen im Ingenieurwesen	4/5
5 Qualitätssicherung in der Softwareentwicklung	4/5
6 Aktuelle Themen der Ingenieurinformatik	4/5
7 Interdisziplinäres Projekt Ingenieurinformatik	4/5
8 Wissens- und KI-basierte Systeme	4/5
9 Vertiefung Datenbanksysteme und Big Data	4/5
10 Vertiefung Programmierung	4/5
11 Computergrafik und Bildverarbeitung	4/5
12 Produktdatenmanagement	4/5
13 Berechnungssoftware im Ingenieurwesen	4/5
14 Grundlagen der Betriebswirtschaft	4/5
15 IT-Sicherheit	4/5
16 Rechner- und Softwarebetrieb	4/5
17 Mobile Anwendungen im Ingenieurwesen	4/5
18 Software-Architekturen	4/5
19 Office-Integration in ingenieurwissenschaftliche Anwendungssysteme	4/5
20 Requirement Management	4/5
21 Embedded Systems	4/5

Darüber hinaus besteht nach Maßgabe freier Plätze die Möglichkeit, zu den Wahlpflichtmodulen 1-3 alternative Angebote aus anderen Studiengängen des Fachbereiches 2 zu nutzen (zu den Einzelheiten vgl. Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Ingenieurinformatik, Amtliches Mitteilungsblatt der HTW Berlin 03/2018, S. 31).

§11 Absatz 2 des Berliner Hochschulgesetzes (BerHGG):

»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
- Assistent/in - Automatisierungs- und Computertechnik
- Assistent/in - Informatik
- Assistent/in - Informatik (allgemeine Informatik)
- Assistent/in - Informatik (Betriebsinformatik)
- Assistent/in - Informatik (Softwaretechnik)
- Assistent/in - Informatik (technische Informatik)
- Assistent/in - Maschinenbautechnik
- Assistent/in - medizinische Gerätetechnik
- Behälter- und Apparatebauer/in
- Chirurgiemechaniker/in
- Edelmetallprüfer/in
- Elektroniker/in - Automatisierungstechnik (Industrie)
- Elektroniker/in - Energie- und Gebäudetechnik
- Elektroniker/in - Gebäude- und Infrastruktursysteme
- Elektroniker/in - Geräte und Systeme
- Elektroniker/in - Informations- u. Telekommunikationstechnik
- Elektroniker/in - Luftfahrttechnische Systeme
- Elektroniker/in - Maschinen und Antriebstechnik
- Fachberater/in - Integrierte Systeme
- Fachberater/in - Softwaretechniken
- Fachinformatiker/in
- Fachinformatiker/in - Anwendungsentwicklung
- Fachinformatiker/in - Systemintegration
- Feinoptiker/in
- Feinwerkmechaniker/in
- Fertigungsmechaniker/in
- Fluggerätmechaniker/in
- Fluggerätmechaniker/in - Fertigungstechnik
- Fluggerätmechaniker/in - Instandhaltungstechnik
- Fluggerätmechaniker/in - Triebwerkstechnik
- Fräser/in
- Gießereimechaniker/in
- Gießereimechaniker/in - Druck- und Kokillenguss
- Gießereimechaniker/in - Handformguss
- Gießereimechaniker/in - Maschinenformguss
- Industrieelektriker/in
- Industrieelektriker/in - Betriebstechnik
- Industrieelektriker/in - Geräte und Systeme
- Industriekeramiker/in Anlagentechnik
- Industriekeramiker/in Verfahrenstechnik
- Industriemechaniker/in
- Industrietechnologe/-technologin - Automatisierungstechnik
- Industrietechnologe/-technologin - Datentechnik
- Industrietechnologe/-technologin - Maschinenbau/Energietechnik
- Industrietechnologe/-technologin - Mechatronische Systeme
- Industrietechnologe/-technologin - Nachrichtentechnik
- Informationselektroniker/in
- IT-System-Elektroniker/in
- IT-System-Kaufmann/-frau
- Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/in
- Konstruktionsmechaniker/in
- Kraftfahrzeugmechatroniker/in
- Kraftfahrzeugservicemechaniker/in
- Maschinen- und Anlagenführer/in
- Mathematisch-technische/r Assistent/in
- Mathematisch-technische/r Software-Entwickler/in
- Mechaniker/in - Karosserieinstandhaltungstechnik
- Mechaniker/in - Land- und Baumaschinentechnik
- Mechatroniker/in
- Mechatroniker/in - Kältetechnik

- Metallbauer/in
- Metallbauer/in - Konstruktionstechnik
- Metallbauer/in - Metallgestaltung
- Metallbauer/in - Nutzfahrzeugbau
- Mikrotechnologe/-technologin
- Oberflächenbeschichter/in
- Physikalisch-technische/r Assistent/in
- Physiklaborant/in
- Revolverdreher/in
- Schiffsmechaniker/in
- Schneidwerkzeugmechaniker/in
- Systemelektroniker/in
- Systeminformatiker/in
- Techn. Assistent/in - Elektronik und Datentechnik
- Techn. Assistent/in - Konstruktions- und Fertigungstechnik
- Techn. Assistent/in - Mechatronik
- Techn. Assistent/in - Metallografie/Werkstoffkunde
- Techn. Assistent/in - regenerative Energietechnik/Energiem.
- Technische/r Modellbauer/in - Gießerei
- Technische/r Modellbauer/in - Karosserie und Produktion
- Technische/r Produktdesigner/in
- Technische/r Systeminformatiker/in
- Technische/r Zeichner/in
- Technische/r Zeichner/in - Heizungs-/Klima-/Sanitärtechnik
- Technische/r Zeichner/in - Maschinen- und Anlagentechnik
- Technische/r Zeichner/in - Stahl- und Metallbautechnik
- Uhrmacher/in
- Verfahrensmech. - Hütten-/Halbzeugind.
- Verfahrensmech. - Hütten-/Halbzeugind. -Eisen-/Stahl-Metall.
- Verfahrensmech. - Hütten-/Halbzeugind. -Nichteisen-Metallur.
- Verfahrensmech. - Hütten-/Halbzeugind.-Nichteisen-Umformung
- Verfahrensmech. - Hütten-/Halbzeugind. -Stahl-Umformung
- Verfahrensmechaniker/in - Beschichtungstechnik
- Verfahrensmechaniker/in - Kunststoff- und Kautschuktechnik
- Verpackungsmittelmechaniker/in
- Werkstoffprüfer/in
- Werkzeugmechaniker/in
- Zerspanungsmechaniker/in
- Zweiradmechaniker/in

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

Für eine Zulassung zum Studium wird insbesondere die Durchschnittsnote der erworbenen Hochschulzugangsberechtigung bewertet. Bei dem Auswahlverfahren wird zusätzlich mitberücksichtigt bzw. bewertet:

- Anzahl der Wartesemester
- abgeschlossene einschlägige oder andere Berufsausbildung oder das Absolvieren des schulischen Vorkurses „Studium und Beruf“

Die Bewertung der Kriterien erfolgt durch die zuständige Auswahlkommission des Studienganges.

Die Vergabe von Studienplätzen richtet sich nach dem Berliner Hochschulgesetz, dem Berliner Hochschulzugangsgesetz und der Berliner Hochschulzulassungsverordnung in ihrer jeweils gültigen Fassung in Verbindung mit der Auswahlordnung für Bachelorstudiengänge (AO – Ba) in der jeweils gültigen Fassung.