



Ingenieurinformatik

Bachelor-Studiengang

Studienvoraussetzungen

- Fachhochschulreife oder
- Allgemeine Hochschulreife (Abitur) oder
- Fachgebundene Studienberechtigung
gemäß § 11 Absatz 2 BerlHG*

Regelstudienzeit

- sechs Semester
- im 5./ 6. Semester ist ein Fachpraktikum von 12 Wochen vorgesehen

Abschluss

Bachelor of Science

erreichbare Leistungspunkte

180 Leistungspunkte (credits)

* § 11 Absatz 2 des Berliner Hochschulgesetzes (BerlHG): „Wer erstens in einem zum angestrebten Studiengang fachlich ähnlichen Beruf eine durch Bundes- oder Landesrecht geregelte mindestens zweijährige Berufsausbildung abgeschlossen hat und zweitens im erlernten Beruf mindestens drei Jahre tätig war, ist berechtigt, ein seiner bisherigen Ausbildung entsprechendes grundständiges Studium an einer Hochschule aufzunehmen (fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung)...“.

Bachelorstudiengang Ingenieurinformatik

Studium

Das praxisorientierte Studium im Bachelorstudiengang Ingenieurinformatik soll die Studierenden dazu befähigen, wissenschaftliche Erkenntnisse zu erarbeiten und diese anwendungsbezogen und IT-unterstützt im Kontext der Ingenieurwissenschaften einzusetzen.

Im Bachelorstudiengang Ingenieurinformatik werden qualifizierte Fachkräfte für den Einsatz im Berufsfeld der Ingenieurinformatik und speziell in den ingenieurwissenschaftlichen Anwendungsbe-
reichen der Entwicklung und Produktion ausgebil-
det. Ziel der Ausbildung ist insbesondere die Ein-
satzfähigkeit der Absolventen und Absolventinnen des Studienganges

- bei der Gestaltung, Realisierung sowie der Anpas-
sung der in den Ingenieurberufen verwendeten
Softwaresysteme wie CAD-, CAM-, CFD-, FEM- oder
ERP-Systeme;
- für den Betrieb und den Service der oben genann-
ten Systeme;
- bei der Erstellung neuer und neuartiger IT-
Systeme zur Prozessunterstützung im Ingenieurwe-
sen;
- in der Konzeption und Nutzung moderner Metho-
den der Informatik und deren Umsetzung in den
Forschungs-, Entwicklungs- und Konstruktionsab-
teilungen der Unternehmen;
- in der Beratung und Unterstützung in informati-
onstechnischen Fragen im Umfeld ingenieurwissen-
schaftlicher Themenfelder.

Im Bachelorstudiengang Ingenieurinformatik wer-
den umfassende Kenntnisse in den theoretischen
Ingenieurgrundlagenfächern und deren Anwendung
in den Ingenieurdisziplinen vermittelt. Darüber
hinaus erlangen die Studierenden fundierte und
umfassende Kenntnisse der Strukturen informati-
onsverarbeitender Systeme im Ingenieurwesen und
deren allgemein gültige Arbeitsweisen. Im Fokus
des Bachelorstudienganges Ingenieurinformatik
steht daher die Entwicklung, Anwendung und Nut-
zung moderner Verfahren und Techniken der Infor-
matik zur Analyse, Unterstützung und Mitgestaltung
derjenigen Informationsverarbeitungssysteme, die
in den Ingenieur-disziplinen Anwendung finden.

Eine wissenschaftlich orientierte Ausbildung auf
breiter Basis macht grundlegende Zusammenhänge
im Rahmen systematisch geordneter Prinzipien
erfassbar. Im Vordergrund steht die Beherrschung
computerorientierter Arbeits- und Verfahrensweisen
und der ihnen zugrunde liegenden Methoden und
Denkweisen, ebenso wie ein Überblick über die
Arbeitsbereiche der Ingenieursdisziplinen.

Beruf

Insbesondere wird mit der Ausbildung im Bachelor-
studiengang das Ziel verfolgt, dem Abnehmersystem
Absolventen und Absolventinnen zur Verfügung zu
stellen, die als Projektmitarbeiter und -mitarbeite-
rinnen in der Lage sind, erfolgreich und leistungsori-
entiert (Teil-)Problemstellungen aus dem Bereich
der IT-Anwendungssysteme des Ingenieurwesens
mit dem Schwerpunkt Maschinenbau zu lösen.

Bachelorstudiengang Ingenieurinformatik

Studienplanübersicht über die Module im 1. bis 6. Semester

1. Semester 2. Semester 3. Semester

Modulbezeichnung	Art	1. Semester			2. Semester			3. Semester		
		Form	SWS	LP	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP
01	Mathematik 1	P	SL/BÜ	4/2	5					
02	Einführung in die Informatik	P	SL/PCÜ	2/2	5					
03	Programmierung 1	P	SL/PCÜ	2/2	5					
04	Einführung Werkstoff- und Fertigungstechnik	P	SL	4	5					
05	Technische Mechanik 1	P	SL	4	5					
06	Technisches Zeichnen und 2D-CAD	P	SL/PCÜ	2/2	5					
07	Mathematik 2	P			SL/BÜ	4/2	5			
08	Modellierung in der Informatik	P			SL/PCÜ	2/2	5			
09	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			
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	
Summen				18/8	30		17/9	30	10/14	30

Form der Lehrveranstaltung:

SL= Seminaristischer Lehrvortrag

BÜ= Begleitübung

PÜ= Praktische Übung

PCÜ= PC-Übung

LPr= Laborpraktikum

PS= (Projekt-)Seminar

Art des Moduls:

P= Pflichtfach

WP= Wahlpflichtfach

SWS= Semesterwochenstunden

LP= Leistungspunkte (ECTS)

4. Semester 5. Semester 6. Semester

Mobilitätssemester

Modulbezeichnung	Art	4. Semester			5. Semester			6. Semester		
		Form	SWS	LP	Form	SWS	LP	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					
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	PÜ	1	15
32	Bachelorarbeit/Kolloquium	P								12
Summen				9/14	30		2/21	33	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.

Bachelorstudiengang Ingenieurinformatik Wahlpflichtmodule

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
01	CAD-Anwendungsprogrammierung	4/5
02	Betriebliche Informationssysteme	4/5
03	CAM-Systeme	4/5
04	Web-Anwendungen im Ingenieurwesen	4/5
05	Qualitätssicherung in der Softwareentwicklung	4/5
06	Aktuelle Themen der Ingenieurinformatik	4/5
07	Interdisziplinäres Projekt Ingenieurinformatik	4/5
08	Wissens- und KI-basierte Systeme	4/5
09	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).

Wahlpflicht – AWE-Module und Fremdsprachen

	SWS/LP
Variante 1	
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

	SWS/LP
Variante 2	
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

	SWS/LP
Variante 3	
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.

Bachelorstudiengang Ingenieurinformatik

Studieren ohne (Fach)Abitur = Fachgebundene Studienberechtigung

§ 11 Absatz 2 des Berliner Hochschulgesetzes (BerLHG): „Wer erstens in einem zum angestrebten Studiengang fachlich ähnlichen Beruf eine durch Bundes- oder Landesrecht geregelte mindestens zweijährige Berufsausbildung abgeschlossen hat und zweitens im erlernten Beruf mindestens drei Jahre tätig war, 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

Bachelorstudiengang Ingenieurinformatik

- Techn. Assistent/in - Mechatronik
- Techn. Assistent/in - Metallografie/Werkstoffkunde
- Techn. Assistent/in - regenerative Energietechnik/
Energiew.
- 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.

Bachelorstudiengang Ingenieurinformatik

Standort

Campus Wilhelminenhof

Wilhelminenhofstr. 75 A

12459 Berlin

Gebäude C

Fachbereichsverwaltung

Tel. +49 30 5019-2126

Homepage des Fachbereichs

www.f2.htw-berlin.de

Homepage des Studienganges

ii.htw-berlin.de

Impressum:

Allgemeine Studienberatung

Treskowallee 8

10318 Berlin

Verkehrsverbindungen:

U5 Tierpark, S3 Karlshorst,

Tram 27, 37, M17