



Informations- und Kommunikationstechnik Bachelor

Kurzübersicht

Abschluss	Bachelor of Engineering
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
Konsequente Master-Studiengänge an der HTW Berlin	Informations- und Kommunikationstechnik

Informations- und Kommunikationstechnik ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Unternehmen produzieren just in time, die Medizinbranche nutzt Datenbanksysteme, Maschinenbauer entwickeln Produkte am Computer. Das Know how für diese innovativen Felder können Sie im Bachelor-Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik erwerben. Der Studiengang ist an der Schnittstelle zwischen Elektrotechnik und Informatik angesiedelt, um der fortschreitenden Konvergenz zwischen Kommunikationssystemen und Informationstechnik im Studium gerecht zu werden und Studierende für berufliche Tätigkeiten in diesem Zukunftsbereich vorzubereiten. Benötigt werden Sie eigentlich überall, sei es, um Hardware und Software zu entwickeln, Netzwerke zu administrieren, Steuerungs-, Test- und Prüfeinrichtungen für den Maschinen- und Anlagebau zu konzipieren oder Komfort und Sicherheit in Automobilen zu gewährleisten.



Mehr Infos über den Studiengang
ikt-bachelor.htw-berlin.de/studium/

Studium

- **tiefgreifende Grundlagenvermittlung:** Aufbau elektronischer Schaltungen und Komponenten, in der Übertragung und Verarbeitung von physikalischen Signalen und in der Informatik.
- **Ingenieurstudium an der Schnittstelle zwischen moderner Kommunikationstechnik und technischer Informatik:** Informatik-Module (z. B. Programmierung, Rechnernetze) und Kommunikationstechnik-Module (z. B. Nachrichtenübertragung, Hochfrequenztechnik)
- **Schwerpunktsetzung im höheren Semester:** im Bereich der Nachrichtenübertragung, der Mikrocontroller und der Rechnernetze.
- **Praxisnah:** Fachspezifische Speziallabore bieten eine exzellente Lernplattform, um eigenständig vernetzte digitale Systeme planen, entwerfen und realisieren zu können. In einem Fachpraktikum werden die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten angewendet und vertieft
- **International:** Im Rahmen Ihres Studiums belegen Sie eine Fremdsprache und können das Fachpraktikum auch im Ausland absolvieren.

Karriere

Vielfältige Berufsfelder und Beschäftigungsmöglichkeiten:

- Digitalisierung in Unternehmen und Behörden
- Vernetzung von Industrieanlagen und Digitalisierung der Wertschöpfungskette (Industrie 4.0)
- Design von Kommunikationssystemen
- Automotive (e-Mobility und car-to-car communication)
- Datensicherheit und sichere Übertragung (Cybersecurity)
- Netzadministration
- Internet der Dinge (IoT)

Mögliche Arbeitgeber sind:

- Unternehmen, Behörden und Organisationen im Bereich der Digitalwirtschaft, Netzwerke, und verwandter Themengebiete
- Telekommunikationsausrüster
- Betreiber von Rechenzentren
- Cloud-Anbieter, Technisches Consulting
- Telekommunikationsnetzbetreiber, Energieversorger mit IKT-Zweig, Infrastrukturunternehmen und -konzerne
- Kleine und mittlere Unternehmen in der IKT-Branche (Startups, Familienunternehmen, ...)

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	6/1	6
2	Physik	P	SL/LPr	4/1	5
3	Grundlagen der Programmierung	P	SL/PCÜ	2/2	5
4	Elektrotechnische Grundlagen 1	P	SL/PCÜ	2/2	5
5	Einführung in die IKT	P	SL/LPr	4/1	5
6	Fremdsprache	WP	PÜ	4	4
Summe				18/11	30

Module Bachelor 2. Semester		Art	Form	SWS	LP
7	Mathematik 2	P	SL/BÜ	6/1	6
8	Fortgeschrittene Algorithmen und Programmierung	P	SL/PCÜ	2/2	5
9	Elektrotechnische Grundlagen 2	P	SL/LPr	4/1	5
10	Analogelektronik 1	P	SL/LPr	2/2	5
11	Projekt: IKT	WP	PS	2	5
12	Fremdsprache	WP	PÜ	4	4
Summe				14/12	30

Module Bachelor 3. Semester		Art	Form	SWS	LP
13	Mikrocontroller 1	P	SL/LPr	2/2	5
14	Rechnernetze 1	P	SL/LPr	2/2	5
15	Digitaltechnik	P	SL/LPr	2/2	5
16	Analogelektronik 2	WP	SL/LPr	2/2	5
17	Signale und Systeme	P	SL/LPr	4/1	5
18	Hochfrequenztechnik 1	P	SL/LPr	3/1	5
Summe				15/10	30

Studienplanübersicht über die Module im 4. bis 6. Semester

Module Bachelor 4. Semester		Art	Form	SWS	LP
19	Rechnernetze 2	P	SL/LPr	2/2	5
20	Mikrocontroller 2	P	SL/LPr	2/2	5
21	Automatisierte Messtechnik	P	SL/LPr	2/2	5
22	Digitale Signalverarbeitung	P	SL/LPr	2/2	5
23	Nachrichtenübertragung 1	P	SL/LPr	2/2	5
24	Wahlpflichtmodul 1	WP	PÜ	3	5
Summe				10/13	30

Module Bachelor 5. Semester – Mobilitätssemester		Art	Form	SWS	LP
25	Simulation kommunikationstechnischer Systeme	P	SL/LPr	2/2	5
26	Kommunikationsnetze	P	SL/LPr	2/2	5
27	Nachrichtenübertragung 2	P	SL/LPr	2/2	5
28	Projekt: Hardwarenahe Programmierung	WP	SL/LPr	1/1	5
29	Wahlpflichtmodul 2	WP	PÜ	3	5
30	Fremdsprache oder AWE	WP	PÜ	4	4
31	Praxisphase: Fachpraktikum (Beginn)	P	SL	1	3
Summe				7/15	32

Module Bachelor 6. Semester		Art	Form	SWS	LP
32	Praxisphase: Fachpraktikum	P			13
33	Bachelorseminar und Kolloquium	P	PS	3	3
34	Bachelorarbeit	P			12
Summe				0/3	28

Wahlpflichtmodule

1) Fremdsprachen/AWE - Wahlpflichtmodule

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

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

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

2) Angebote für die Wahlpflichtmodule 1 und 2

Aus der nachfolgenden Aufzählung sind zwei Module für die Wahlpflichtmodule 1 und 2 zu wählen. Eine semesterübergreifende Wahl der Module ist möglich. Der oder die Studiengangsprecher_in entscheidet rechtzeitig, welche Module pro Semester davon angeboten werden.

	Modulbezeichnung	Art	Form	SWS	LP
1	Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	WP	PÜ	3	5
2	Drahtlose Kommunikation	WP	PÜ/LPr	2/1	5
3	Objektorientierte Programmierung	WP	PCÜ	3	5
4	Optische Nachrichtentechnik	WP	PCÜ/LPr	2/1	5
5	Praxisphase: Fachpraktikum	WP	PCÜ/LPr	2/1	5
6	Informations- und Kodierungstheorie	WP	PÜ	3	5
7	Hochfrequenztechnik 2	WP	PÜ	3	5
8	Aktuelle Themen der IKT	WP	PÜ	3	5
9	Internettechnologien und -programmierung	WP	PÜ	3	5
10	Grundlagen des Patentrechts	WP	PÜ	3	5

§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)...«.

Für Bewerbungen auf der Grundlage von § 11 BerLHG sind insbesondere nachfolgende Berufe geeignet:

- Büroinformationselektroniker_in
- Datenverarbeitungstechniker_in
- Elektromaschinenbauer_in
- Elektromechaniker_in
- Elektroniker_in für Gebäude und Infrastruktursysteme
- Elektroniker_in für Automatisierungstechnik
- Elektroniker_in für Betriebstechnik
- Elektroniker_in für Geräte und Systeme
- Elektroniker_in für Informations- und Telekommunikationstechnik
- Elektroniker_in für luftfahrttechnische Systeme
- Elektroniker_in für Maschinen- und Antriebstechnik
- Elektroenergiegeräteelektroniker_in
- Fachinformatiker_in
- Feingeräteelektroniker_in
- Fernmeldeanlageelektroniker_in
- Fernmeldeelektroniker_in
- Fernmeldeinstallateur_in
- Fernmeldemechaniker_in
- Fluggeräteelektroniker_in
- Funkelektroniker_in
- Industrieelektroniker_in
- Informationselektroniker_in
- IT-Systemelektroniker_in
- Kfz-Mechatroniker_in
- Kommunikationselektroniker_in
- Maschinenbautechniker_in
- Mechatroniker_in
- Mess- und Regelmechaniker_in
- Nachrichtengerätetechnik_in
- PC-Assistent_in
- Radio- und Fernsehtechniker_in
- Technische_r Assistent_in für Automatisierungs- und Computertechnik
- Technische_r Assistent_in für Elektronik und Datentechnik
- Technische_r Assistent_in für Informatik
- Zweiradmechatroniker_in

Über die inhaltliche Vergleichbarkeit von anderen als den aufgeführten Berufsausbildungen entscheidet der Prüfungsausschuss des betreffenden Studienganges oder dessen Beauftragte(r).

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.