

Umweltinformatik



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 (450 Stunden) vorgesehen

Abschluss:

Bachelor of Science (B.Sc.)

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)...“.

Studium und Beruf

Das praxisorientierte Studium im Bachelorstudiengang Umweltinformatik soll die Studierenden dazu befähigen, wissenschaftliche Erkenntnisse zu erarbeiten und diese anwendungsbezogen und IT-gestützt im Kontext der Nachhaltigkeit einzusetzen. Im Bachelorstudiengang Umweltinformatik werden qualifizierte Fachkräfte für den Einsatz im Berufsfeld Umweltinformatik und speziell in den Anwendungsbereichen Wirtschaft, Technik und Verwaltung ausgebildet.

Ziel der Ausbildung ist insbesondere die Einsatzfähigkeit der Absolventen und Absolventinnen des Studienganges

- bei der Gestaltung und Realisierung sowie der Anpassung umfangreicher, auch multimedialer *Umweltinformationssysteme*,
- bei der Nutzung moderner, insbesondere IT-gestützter Verfahren zur Messung und Analyse von menschlichen Einwirkungen auf die Umwelt,
- bei der Anwendung des Verfahrens der Modellbildung und Simulation im Umweltbereich als Hilfsmittel für Forschung und Wissenschaft, als Instrument für Planung und Entscheidungsmittel sowie zur Unterstützung der Kommunikation in Ausbildung und Politik,
- bei der Anwendung von geografischen Informationssystemen zur Visualisierung und Auswertung des Umweltzustandes,
- in der Konzeption und Nutzung moderner Methoden der Informatik und deren Umsetzung mit geeigneten Werkzeugen im Bereich ökologischer Problemstellungen und
- in der Beratung und Unterstützung in informationstechnischen Fragen soweit sie in umweltorientierten Organisationseinheiten aufgeworfen werden.

Im Bachelorstudiengang Umweltinformatik werden fundierte und umfassende Kenntnisse der Strukturen informationsverarbeitender Systeme und deren allgemein gültigen Arbeitsweisen vermittelt. Dabei wird insbesondere Bezug auf das Anwendungsfeld der Umweltinformatik genommen. Im Fokus des Bachelorstudiengangs Umweltinformatik steht daher die Entwicklung, Anwendung und Nutzung moderner Verfahren und Techniken der Informatik zur Analyse, Unterstützung und Mitgestaltung derjenigen Infor-

mationsverarbeitungsverfahren, die einen Beitrag zur Untersuchung, Behebung, Vermeidung oder Minimierung von Umweltbelastungen und Umweltschäden leisten. 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 Denkweisen und Fachsprachen ausgewählter Umweltwissenschaften. Ergänzt wird dieses Wissen durch Basiswissen in den Wirtschafts- und Verwaltungswissenschaften.

Berufschancen

Die Umweltinformatik ist eine neue und aufstrebende Disziplin, so dass auch die Berufsfelder der Umweltinformatik einem stetigen Wandel unterworfen und sehr vielfältig sind. Da nur an wenigen Hochschulen in Deutschland Umweltinformatiker ausgebildet werden, die Nachfrage aber auch in Zukunft weiter steigen wird, sind die Berufschancen für Umweltinformatiker als sehr gut einzuschätzen. Aufgrund ihrer soliden Ausbildung in praktischer und angewandter Informatik steht den Absolventen und Absolventinnen aber auch außerhalb der Umweltinformatik eine breite Palette an späteren Berufsfeldern in der Informatik offen.

So gut wie alle Absolventen der letzten Jahre haben mittlerweile sehr gute Stellen gefunden. Für Absolventen eröffnen sich Berufsmöglichkeiten im Bereich der Forschung und Entwicklung, bspw. in Forschungsinstitutionen oder Softwarefirmen, wie auch in staatlichen Umweltbehörden (bspw. zur Erstellung und/oder Überwachung bzw. Handling von Umweltmonitoringsystemen, Umweltinformationssystemen oder Natur- und Umweltmanagementsystemen). Auch in Umweltplanungsbüros gerade im Bereich Umweltdatenbanken, der Anwendung raumbezogener Informationssysteme bzw. Geoinformationssystemen eröffnen sich viele Möglichkeiten.

Bachelorstudiengang Umweltinformatik

Studienplanübersicht über die Module im 1. bis 4. Semester

BA

Module Bachelor	Art	1. Semester			2. Semester		
		Form	SWS	LP	Form	SWS	LP
01	P	SL/BÜ	3/1	5			
02	P	SL/PCÜ	4/1	5			
03	P	SL/PCÜ	2/2	5			
04	P	SL	4	5			
05	P	SL	4	5			
06	WP	PÜ	4	4			
07	P				SL/BÜ	3/1	5
08	P				SL/PCÜ	2/2	5
09	P				SL/PCÜ	4/2	6
10	P				SL/PCÜ	2/2	5
11	P				SL	4	5
12	P				SL	4	5
Summen			17/8	29		19/7	31

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)

Module Bachelor	Art	3. Semester			4. Semester		
		Form	SWS	LP	Form	SWS	LP
13	P	SL/BÜ	3/1	5			
14	P	SL/PCÜ	2/2	5			
15	P	SL/PCÜ	4/1	6			
16	P	SL/LPr	4/2	5			
17	P	SL	4	5			
18	WP	PS	3	5			
19	P				SL/BÜ	3/1	5
20	P				SL/BÜ	2/2	5
21	P				SL/PCÜ	2/2	5
22	WP				PS	3	5
23	P				SL/PCÜ	2/2	5
24	WP				PÜ	4	4
Summen			17/9	31		9/14	29

Bachelorstudiengang Umweltinformatik

Studienplanübersicht über die Module im 5. bis 6. Semester

Module Bachelor	Art	5. Semester			6. Semester		
		Form	SWS	LP	Form	SWS	LP
25 Software-Ergonomie	P	SL/PCÜ	2/2	5			
26 Umweltrecht	P	SL	4	5			
27 Projektmanagement (inkl. Softwareprojekt)	WP	PS	5	6			
28 Vertiefung Umwelt- und Ingenieurwissenschaften	WP	PÜ	4	5			
29 Vertiefung Umweltinformatik	WP	PÜ	4	5			
30 1. Fremdsprache <u>oder</u> 2. Fremdsprache <u>oder</u> AWE 1 und 2	WP	PÜ	4	4			
31 Bachelorseminar (Wissenschaftliches Arbeiten)	P	PS	2	3			
32 Praxisphase: Fachpraktikum*	P				PÜ	2	15
33 Bachelorarbeit und Kolloquium	P						12
Summen			6/21	33		0/2	27

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

LP= Leistungspunkte (ECTS)

SWS= Semesterwochenstunden

*Das Fachpraktikum hat einen Umfang von 450 Stunden und soll spätestens Ende der 11. Woche des 6. Semesters abgeschlossen sein.

Angebote zu Nr. 28 (Wahlpflichtmodul H75)

Modulbezeichnung	Art	Form	SWS	LP
Umweltpolitik	WP	PÜ	4	5
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen/CAD	WP	PÜ	4	5
Interdisziplinäres Projekt Umweltinformatik	WP	PS	4	5

Angebote zu Nr. 29 (Wahlpflichtmodul H76)

Modulbezeichnung	Art	Form	SWS	LP
Wissens- und KI-basierte Systeme	WP	PÜ	4	5
Vertiefung Datenbanksysteme	WP	PÜ	4	5
Vertiefung Programmierung	WP	PÜ	4	5
Computergrafik und Bildverarbeitung	WP	PÜ	4	5
Interdisziplinäres Projekt Umweltinformatik	WP	PS	4	5

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)

Darüber hinaus besteht nach Maßgabe freier Plätze die Möglichkeit, zu den Wahlpflichtmodulen H75 und H76 alternative Angebote aus anderen Studiengängen des Fachbereiches 2 zu nutzen (zu den Einzelheiten vgl. Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Umweltinformatik, Amtliches Mitteilungsblatt der HTW Berlin 31/2014, S. 755f.).

Wahlpflicht - AWE und Fremdsprachen

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

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

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:

- Assistent/in - Informatik
- Assistent/in - Informatik (allgemeine Informatik)
- Assistent/in - Informatik (Betriebsinformatik)
- Assistent/in - Informatik (Medieninformatik)
- Assistent/in - Informatik (Softwaretechnik)
- Assistent/in - Informatik (technische Informatik)
- Assistent/in - Informatik (Wirtschaftsinformatik)
- Beamt(er/in) - Allg. Innere Verwaltung (mittl. Dienst)
- Beamt(er/in) - mittlerer technischer Dienst
- Beamt(er/in) - mittlerer nichttechnischer Dienst
- Beamt(er/in) - Vermessungswesen (mittl. techn. Dienst)
- Beamt(er/in) - Wetterdienst (mittl. Dienst)
- Biologielaborant/in
- Biologisch-technische/r Assistent/in
- Chemielaborant/in
- Chemikant/in
- Chemisch-technische/r Assistent/in
- Elektroniker/in - Informations- u. Telekommunikationstechnik
- Fachangestellte/r für Bürokommunikation
- Fachberater/in - Integrierte Systeme
- Fachberater/in - Softwaretechniken
- Fachinformatiker/in
- Fachinformatiker/in - Anwendungsentwicklung
- Fachinformatiker/in - Systemintegration
- Fachkraft - Abwassertechnik
- Fachkraft - Agrarservice
- Fachkraft - Kreislauf- und Abfallwirtschaft
- Fachkraft - Wasserwirtschaft
- Feldwebel - Geoinformationsdienst
- Geomatiker/in
- Industrietechnologe/-technologin - Datentechnik
- Industrietechnologe/-technologin - Mechatronische Systeme
- Industrietechnologe/-technologin - Nachrichtentechnik
- Informatikkaufmann/-frau
- Informationselektroniker/in
- IT-System-Elektroniker/in
- IT-System-Kaufmann/-frau
- Kfm. Ass./Wirtschaftsassistent/in - Informationsverarbeitung
- Kfm. Ass./Wirtschaftsassistent/in - Umweltschutz
- Landwirtschaftlich-technische/r Assistent/in
- Landwirtschaftlich-technische/r Laborant/in
- Mathematisch-technische/r Software-Entwickler/in
- Physikalisch-technische/r Assistent/in
- Systeminformatiker/in
- Technische/r Assistent/in - Elektronik und Datentechnik
- Technische/r Assistent/in - Mechatronik
- Technische/r Assistent/in - nachwachsende Rohstoffe
- Technische/r Assistent/in - regenerative Energietechnik
- Technische/r Systeminformatiker/in
- Technische/r Zeichner/in
- Umweltschutztechnische/r Assistent/in
- Vermessungstechniker/in
- Verwaltungsfachangestellte/r

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

Der Studiengang Umweltinformatik

Standort

Campus Wilhelminenhof

Wilhelminenhofstr. 75a
12459 Berlin
Gebäude C

Sekretariat

Tel. +49 30 5019-2683

Homepage des Fachbereichs

www.f2.htw-berlin.de

Homepage des Studienganges

<http://ui.htw-berlin.de>

Impressum:

Allgemeine Studienberatung

Treskowallee 8
10318 Berlin

www.htw-berlin.de/Studienberatung

Verkehrsverbindungen:
U5 Tierpark, S3 Karlshorst,
Tram 27, 37, M17