

Bachelorstudiengang
Informatik
an der Bergischen Universität



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL

Struktur des Studienganges

A	Informatik Grundlagen	133 LP (Pflicht)
B	Wahlpflichtbereich Informatik	10-15 LP (Pflicht und Wahlpflicht)
C	Professionalisierung	9 LP (Wahlpflicht)
D	Anwendungsfach	24-28 LP (Pflicht und Wahlpflicht)

Anwendungsfächer:

- Elektrotechnik
- Mathematik
- Physik
- Wirtschaftswissenschaft

- Grundlagen aus der Informatik und Programmierung
- Algorithmen und Datenstrukturen
- Objektorientierte Programmierung
- Betriebssysteme
- Einführung in Datenbanken
- Softwaretechnologie
- Praktikum zur Softwaretechnologie
- Grundlagen der IT-Sicherheit
- Automaten, Sprachen, Berechenbarkeit
- Grundzüge der technischen Informatik
- Elektrotechnische Grundlagen der Informatik
- Grundlagen der Rechnerarchitektur
- Rechnernetze
- Mathematik A
- Mathematik B
- Mathematik für Informatik I
- Mathematik für Informatik II
- Seminar zur Informatik
-



- Einführung in die Kryptographie
- Internettechnologien
- Big Data Technologien
- Prozessinformatik
- Bild- und Audioverarbeitung
- Signal- und Mikroprozessortechnik
- Speicherprogrammierbare Steuerungen
- Kommunikationstechnik
- Methoden und Modelle des Operations Research
- Applied Machine Learning
- Seminar 2 zur Informatik



- Einführung in die Stochastik
- Einführung in die Numerik
- Key Competences in Computer Science
- Fachpraktikum (Informatik)



- Wahlpflichtmodule:
 - Analoge und digitale Schaltungen
 - Signale und Systeme
 - Werkstoffe und Grundsaltungen
 - Regelungstechnik
 - Elektronische Bauelemente
 - Grundlagen der Hochfrequenztechnik
 - Mess- und Schaltungstechnik
 - Energiesysteme



- Pflichtmodule
 - Grundlagen der Mathematik
 - Grundlagen aus der Analysis I
 - Grundlagen aus der Analysis II
 - Grundlagen aus der Linearen Algebra I
 - Grundlagen aus der Linearen Algebra II
- Wahlpflichtmodule
 - Einführung in die Numerik
 - Einführung in die Stochastik

Dafür entfallen:

- Mathematik A
- Mathematik B
- Mathematik für Informatik A
- Mathematik für Informatik B

- Pflichtmodule:
 - Klassische Mechanik und Wärmelehre
 - Elektrizität, Wellen und Optik
- Wahlpflichtmodule:
 - Atom- und Quantenphysik
 - Kern- und Teilchenphysik
 - Physik des Mikrokosmos I
 -



- Pflichtmodule:
 - Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre I (Rechnungswesen)
 - Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre II (Produktion und Absatz)
- Wahlpflichtmodule:
 - Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre III (Finanzierung, Investition, Organisation und Unternehmensführung)
 - Einführung in die Wirtschaftsinformatik (Grundlagen von Decision Support Systemen)
 - Produktions- und Logistikmanagement
 - Controlling
 - Corporate Finance
 - Operations Management und Informationstechnologien
 - Empirische Wirtschafts- und Sozialforschung

Studienverlaufsplan (Variante 1)

Semester					
1	Grundlagen aus der Informatik und Programmierung (9 LP)	Elektrotechnische Grundlagen der Informatik (6 LP)	Mathematik A (9 LP)	Anwendungsfach 1 (6 LP)	
2	Algorithmen und Datenstrukturen (9 LP)	Grundzüge der technischen Informatik (5 LP)	Mathematik B (9 LP)	Mathematik für Informatiker I (6 LP)	
3	Objektorientierte Programmierung (6 LP)	Betriebssysteme (6 LP)	Einführung in Datenbanken (6 LP)	Mathematik für Informatiker II (6 LP)	WP-Bereich Informatik (7 LP)
4	Softwaretechnologie (6 LP)	Grundlagen der Rechnerarchitektur (6 LP)	Rechnernetze (6 LP)	Automaten, Sprachen, Berechenbarkeit (9 LP)	Seminar zur Informatik (3 LP)
5	Praktikum zur Softwaretechnologie (6 LP)	Grundlagen der IT-Sicherheit (6 LP)	Anwendungsfach 2 (6 LP)	Anwendungsfach 3 (6 LP)	WP-Bereich Informatik (6 LP)
6	Abschlussprojekt Bachelor Informatik (15 LP)			Anwendungsfach 4 (6 LP)	Professionalisierung (9 LP)
Informatik Grundlagen		Wahlpflichtbereich	Professionalisierung	Anwendungsfach	Abschlussprojekt

Studienverlaufsplan (Variante 2: Anwendungsfach Elektrotechnik oder Physik)

Semester						
1	Grundlagen aus der Informatik und Programmierung (9 LP)	Elektrotechnische Grundlagen der Informatik (6 LP)	Mathematik A (9 LP)	Grundzüge der technischen Informatik (5 LP)		
2	Algorithmen und Datenstrukturen (9 LP)	Anwendungsfach 1 (6 LP)	Mathematik B (9 LP)	Mathematik für Informatiker I (6 LP)		
3	Objektorientierte Programmierung (6 LP)	Betriebssysteme (6 LP)	Einführung in Datenbanken (6 LP)	Mathematik für Informatiker II (6 LP)	WP-Bereich Informatik (7 LP)	
4	Softwaretechnologie (6 LP)	Grundlagen der Rechnerarchitektur (6 LP)	Rechnernetze (6 LP)	Automaten, Sprachen, Berechenbarkeit (9 LP)	Seminar zur Informatik (3 LP)	
5	Praktikum zur Softwaretechnologie (6 LP)	Grundlagen der IT-Sicherheit (6 LP)	Anwendungsfach 2 (6 LP)	Anwendungsfach 3 (6 LP)	WP-Bereich Informatik (6 LP)	
6	Abschlussprojekt Bachelor Informatik (15 LP)			Anwendungsfach 4 (6 LP)	Professionalisierung (9 LP)	

Stundenplan 1. Semester (ohne Anwendungsfach)

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8 – 10		Informatik I		Informatik I	
10 – 12			Mathematik A	Mathematik A	Mathematik A
12 – 14	Elektrotechnische Grundlagen der Informatik	Elektrotechnische Grundlagen der Informatik			
14 – 16	Elektrotechnische Grundlagen der Informatik				
16 - 18					

Stundenplan 1. Semester (mit Anwendungsfach „Elektrotechnik“ oder „Physik“)

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8 – 10		Informatik I		Informatik I	
10 – 12			Mathematik A	Mathematik A	Mathematik A
12 – 14	Elektrotechnische Grundlagen der Informatik	Elektrotechnische Grundlagen der Informatik		Grundlagen der technischen Informatik	
14 – 16	Elektrotechnische Grundlagen der Informatik		Grundlagen der technischen Informatik		
16 - 18					

Stundenplan 1. Semester (mit Anwendungsfach „Mathematik“)

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8 – 10		Informatik I		Informatik I	
10 – 12	Lineare Algebra I		Analysis I	Lineare Algebra I	Analysis I
12 – 14	Elektrotechnische Grundlagen der Informatik	Elektrotechnische Grundlagen der Informatik			
14 – 16	Elektrotechnische Grundlagen der Informatik				
16 - 18					

Stundenplan 2. Semester (mit Anwendungsfach „Elektrotechnik“ oder „Physik“)

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8 – 10	Algorithmen & Datenstrukturen		Experimental-physik II	Algorithmen & Datenstrukturen	
10 – 12			Mathematik B	Mathematik B	Mathematik B
12 – 14	Experimental-physik II	Signale und Systeme	Mathematik für Informatik I		
14 – 16	Analoge und digitale Schaltungen - Signale und Systeme				
16 - 18	Analoge und digitale Schaltungen			Signale und Systeme	

Elektrotechnik: alternativ „Analoge und digitale Schaltungen“ oder/und „Signale und Systeme“

Viel Erfolg im Studium!



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL