

Bachelorstudiengang Informatik an der Bergischen Universität Wuppertal

Matthias Bolten

7. Oktober 2019



MATHEMATICAL MODELLING,
ANALYSIS AND
COMPUTATIONAL MATHEMATICS



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL

- A Informatik Grundlagen (120 LP)
- B Wahlpflichtbereich Informatik (10 – 15 LP)
- C Professionalisierung (9 LP)
- D Anwendungsfach
 - ▶ Mathematik
 - ▶ Elektrotechnik
 - ▶ Physik
 - ▶ Wirtschaftswissenschaft
- E Abschlussprojekt Bachelor Informatik (15 LP)

Modul	Name	LP
INF1	Grundlagen aus der Informatik und Programmierung	9
FBE0080	Grundzüge der technischen Informatik	5
MAT-S1	Mathematik A	9
FBE203	Elektrotechnische Grundlagen der Informatik	7
INF2	Algorithmen und Datenstrukturen	9
INF8	Grundlagen der Rechnerarchitektur	6
MAT-S2	Mathematik B	9
MAT-INF1	Mathematik für Informatik I	6
INF3	Objektorientierte Programmierung	6
INF9	Betriebssysteme	6
INF5	Einführung in Datenbanken	6

Modul	Name	LP
MAT-INF2	Mathematik für Informatik II	6
INF6	Softwaretechnologie	6
FBE204	Rechnernetze	6
INF22	Automaten, Sprachen und Berechenbarkeit	9
INF-Sem	Seminar zur Informatik	3
INF7	Praktikum zur Softwaretechnologie	6
FBE205	Grundlagen der IT-Sicherheit	6

Modul	Name	LP
INF12	Bild- und Audioverarbeitung	6
INF11	Einführung in die Kryptographie	6
INF4	Internettechnologien	6
FBE0086	Kommunikationstechnik	6
BWiWi4.4	Methoden und Modelle des Operations Research	9
FBE0103	Prozessinformatik	6
INF-Sem2	Seminar 2 zur Informatik	3
FBE0111	Signal- und Mikroprozessortechnik	6
FBE0145	Speicherprogrammierbare Steuerungen	6
FBE206	Big Data Technologien	6
FBE0251	Applied Machine Learning	6

Modul	Name	LP
MAT-E1	Einführungen in die Stochastik	9
MAT-E2	Einführung in die Numerik	9
INF.Prakt	Fachpraktikum (Informatik)	9
FBE0256	Key Competences in Computer Science	9

Pflichtmodule:

Modul	Name	LP
G.Math	Grundlagen der Mathematik	9
MAT-G1A	Grundlagen aus der Analysis I	9
MAT-G2A	Grundlagen aus der Linearen Algebra I	9
MAT-G1B	Grundlagen aus der Analysis II	9
MAT-G2B	Grundlagen aus der Linearen Algebra II	9

Wahlpflichtmodule:

Modul	Name	LP
MAT-E2	Einführung in die Numerik	9
MAT-E1	Einführung in die Stochastik	9

Dafür entfallen:

Modul	Name	LP
MAT-S1	Mathematik A	9
MAT-S2	Mathematik B	9
MAT-INF1	Mathematik für Informatik I	6
MAT-INF2	Mathematik für Informatik II	6

Wahlpflichtmodule:

Modul	Name	LP
FBE0161	Werkstoffe und Grundsaltungen	6
FBE0105	Regelungstechnik	6
FBE0069	Elektronische Bauelemente	6
FBE0082	Grundlagen der Hochfrequenztechnik	6
FBE0094	Mess- und Schaltungstechnik	6
FBE0070	Energiesysteme	6
FBE0052	Analoge und digitale Schaltungen	6
FBE0112	Signale und Systeme	7

Pflichtmodule:

Modul	Name	LP
EP1	Klassische Mechanik und Wärmelehre	7
EP2	Elektrizität, Wellen und Optik	7

Wahlpflichtmodule:

Modul	Name	LP
EP3	Atom- und Quantenphysik	7
EP4a	Kern- und Teilchenphysik	7
PHY4	Physik des Mikrokosmos I	6
PHY5	Physik des Mikrokosmos II	6

Pflichtmodule:

Modul	Name	LP
BWiWi 1.1	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre I (Rechnungswesen)	9
BWiWi 1.2	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre II (Produktion und Absatz)	9

Wahlpflichtmodule:

Modul	Name	LP
BWiWi 1.3	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre III (Finanzierung, Investition, Organisation und Unternehmensführung)	9
BWiWi 1.14	Einführung in die Wirtschaftsinformatik (Grundlagen von Decision Support Systemen)	6
BWiWi 2.2	Produktions- und Logistikmanagement	9
BWiWi 2.3	Controlling	9
BWiWi 2.4	Corporate Finance	9
BWiWi 2.8	Operations Management und Informationstechnologien	9
BWiWi 4.3	Empirische Wirtschafts- und Sozialforschung	9
BWiWi 4.4	Methoden und Modelle des Operations Research	9

Modul	Name	LP
INF.BScAbsch	Abschlussprojekt Bachelor Informatik (Thesis und Kolloquium)	15

Studienverlaufsplan (Anwendungsfach Elektrotechnik oder Physik)

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

Studienverlaufsplan (Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaft)

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