

# Studienplan

**Data Science B.Sc.**

gültig für Studienbeginn  
ab dem WS 2023/24

Fakultät für Informatik und Data Science



**Universität Regensburg**  
**FAKULTÄT FÜR INFORMATIK UND DATA SCIENCE**

## Pflichtmodule

Modulposition	Themenbereich der Lehrveranstaltung	LP	Anmerkungen
<b>Pflichtmodulgruppe I: Grundlagen aus der Data Science</b>		<b>44</b>	
<b>DAT-B-DATA</b>	<b>Einführung in die Data Science</b>	<b>12</b>	
DAT-B-DATA.1	Vorlesung Data Science	5	
DAT-B-DATA.2	Übung Teil A Data Science	5	
DAT-B-DATA.3	Übung Teil B Data Science	2	
<b>DAT-B-PROB</b>	<b>Data Science 1 (Wahrscheinlichkeitstheorie)</b>	<b>6</b>	
DAT-B-PROB.1	Vorlesung Wahrscheinlichkeitstheorie	3	
DAT-B-PROB.2	Übung Wahrscheinlichkeitstheorie	3	
<b>DAT-B-INFER</b>	<b>Data Science 2 (Inferenz)</b>	<b>6</b>	
DAT-B-INFER.1	Vorlesung Statistische Inferenz	3	
DAT-B-INFER.2	Übung Statistische Inferenz	3	
<b>DAT-B-ML</b>	<b>Maschinelles Lernen</b>	<b>10</b>	
DAT-B-ML.1	Vorlesung Maschinelles Lernen	5	
DAT-B-ML.2	Übung Maschinelles Lernen	5	
<b>DAT-B-MODEL</b>	<b>Data Science 3 (Modellierung)</b>	<b>6</b>	
DAT-B-MODEL.1	Vorlesung Statistische Modellierung	3	
DAT-B-MODEL.2	Übung Statistische Modellierung	3	
<b>DAT-B-ETHICS</b>	<b>Die Rolle eines Data Scientists</b>	<b>4</b>	
DAT-B-ETHICS.1	Seminar Die Rolle eines Data Scientists	4	
<b>Pflichtmodulgruppe II: Grundlagen aus der Informatik</b>		<b>36</b>	
<b>DAT-B-PROG</b>	<b>Programmierung</b>	<b>12</b>	
DAT-B-PROG.1	Vorlesung Programmieren I	4	
DAT-B-PROG.2	Übung Programmieren I	4	
DAT-B-PROG.3	Vorlesung Developer Skills	2	
DAT-B-PROG.4	Übung Developer Skills	2	
<b>INF-BSc-P07</b>	<b>Datenbanken</b>	<b>6</b>	
INF-BSc-P07.1	Vorlesung Datenbanken	3	
INF-BSc-P07.2	Übung Datenbanken	3	
<b>DAT-B-DE</b>	<b>Data Engineering</b>	<b>6</b>	
DAT-B-DE.1	Vorlesung Data Engineering	3	
DAT-B-DE.2	Übung Data Engineering	3	
<b>DAT-B-DUD</b>	<b>Datensicherheit und Datenschutz (DuD)</b>	<b>6</b>	
DAT-B-DUD.1	Vorlesung Datensicherheit und Datenschutz	3	
DAT-B-DUD.2	Übung Datensicherheit und Datenschutz	3	
<b>INF-BSc-P06</b>	<b>Algorithmen und Datenstrukturen</b>	<b>6</b>	
INF-BSc-P06.1	Vorlesung Algorithmen und Datenstrukturen	4	
INF-BSc-P06.2	Übung Algorithmen und Datenstrukturen	2	

Modulposition	Themenbereich der Lehrveranstaltung	LP	Anmerkungen
<b>Pflichtmodulgruppe III: Grundlagen aus der Mathematik</b>		<b>18</b>	
<b>INF-BSC-P14</b>	<b>Mathematik 1 FIDS - Grundlagen und Lineare Algebra I</b>	<b>6</b>	
INF-BSC-P14.1	Vorlesung zu Grundlagen der Mathematik	2	
INF-BSC-P14.2	Übung zu Grundlagen der Mathematik	1	
INF-BSC-P14.3	Vorlesung zu Lineare Algebra I	2	
INF-BSC-P14.4	Übung zu Lineare Algebra I	1	
<b>INF-BSC-P15</b>	<b>Mathematik 2 FIDS - Lineare Algebra II und Analysis I</b>	<b>6</b>	
INF-BSC-P15.1	Vorlesung zu Lineare Algebra II	2	
INF-BSC-P15.2	Übung zu Lineare Algebra II	1	
INF-BSC-P15.3	Vorlesung zu Analysis I	2	
INF-BSC-P15.4	Übung zu Analysis I	1	
<b>INF-BSC-P16</b>	<b>Mathematik 3 FIDS - Analysis II und Numerik</b>	<b>6</b>	
INF-BSC-P16.1	Vorlesung zu Analysis II	2	
INF-BSC-P16.2	Übung zu Analysis II	1	
INF-BSC-P16.3	Vorlesung zu Numerik	2	
INF-BSC-P16.4	Übung zu Numerik	1	
<b>Forschungsmodulgruppe</b>		<b>26</b>	
<b>DAT-B-SELPACED</b>	<b>Wissenschaftliche Projektarbeit</b>	<b>12</b>	
DAT-B-SELPACED.1	Projekt	10	
DAT-B-SELPACED.2	Seminar	2	
<b>DAT-B6-THESIS</b>	<b>Bachelorarbeit &amp; Wissenschaftliches Schreiben</b>	<b>14</b>	
DAT-B6-THESIS.1	Bachelorarbeit	12	
DAT-B6-THESIS.2	Vorlesung Wissenschaftliches Schreiben	1	
DAT-B6-THESIS.3	Übung Wissenschaftliches Schreiben	1	

## Wahlpflichtmodule

Modulposition	Themenbereich der Lehrveranstaltung	LP	Anmerkungen
<b>Wahlpflichtmodulgruppe I: Konnektoren</b>			
5 aus den folgenden 14 Modulen sind erfolgreich zu absolvieren			
<b>DAT-B-CON-ALGBIO</b>	<b>Konnektor Algorithmische Bioinformatik</b>	<b>6</b>	
DAT-B-CON-ALGBIO.1	Vorlesung Algorithmische Bioinformatik	3	
DAT-B-CON-ALGBIO.2	Übung Algorithmische Bioinformatik	3	
<b>DAT-B-CON-BIOMED</b>	<b>Konnektor Biomedizinische Bildgebung</b>	<b>6</b>	
DAT-B-CON-BIOMED.1	Vorlesung Biomedizinische Bildgebung	3	
DAT-B-CON-BIOMED.2	Übung Biomedizinische Bildgebung	3	
<b>DAT-B-CON-BUSINESS1</b>	<b>Konnektor Digital Business I: Geschäftsmodelle und Prozesse</b>	<b>6</b>	
DAT-B-CON-BUSINESS1.1	Vorlesung Digital Business I: Geschäftsmodelle und Prozesse	3	
DAT-B-CON-BUSINESS1.2	Übung Digital Business I: Geschäftsmodelle und Prozesse	3	
<b>DAT-B-CON-BUSINESS2</b>	<b>Konnektor Digital Business II: Netzwerke und Digitale Märkte</b>	<b>6</b>	
DAT-B-CON-BUSINESS2.1	Vorlesung Digital Business II: Netzwerke und Digitale Märkte	3	
DAT-B-CON-BUSINESS2.2	Übung Digital Business II: Netzwerke und Digitale Märkte	3	
<b>DAT-B-CON-GENOM</b>	<b>Konnektor Genomik &amp; Bioinformatik</b>	<b>6</b>	
DAT-B-CON-GENOM.1	Vorlesung Genomik & Bioinformatik	3	
DAT-B-CON-GENOM.2	Übung Genomik & Bioinformatik	3	
<b>DAT-B-CON-IMMUNO</b>	<b>Konnektor Data Science in der Immunologie</b>	<b>6</b>	
DAT-B-CON-IMMUNO.1	Vorlesung Data Science in der Immunologie	3	
DAT-B-CON-IMMUNO.2	Übung Data Science in der Immunologie	3	
<b>DAT-B-CON-NLE1</b>	<b>Konnektor Natural Language Engineering 1</b>	<b>6</b>	
DAT-B-CON-NLE1.1	Vorlesung Natural Language Engineering 1	3	
DAT-B-CON-NLE1.2	Übung Natural Language Engineering 1	3	
<b>DAT-B-CON-NLE2</b>	<b>Konnektor Natural Language Engineering 2</b>	<b>6</b>	
DAT-B-CON-NLE2.1	Vorlesung Natural Language Engineering 2	3	
DAT-B-CON-NLE2.2	Übung Natural Language Engineering 2	3	
<b>DAT-B-CON-ONCO</b>	<b>Konnektor Data Science in der Onkologie</b>	<b>6</b>	
DAT-B-CON-ONCO.1	Vorlesung Data Science in der Onkologie	3	
DAT-B-CON-ONCO.2	Übung Data Science in der Onkologie	3	
<b>DAT-B-CON-PROCESS</b>	<b>Konnektor Process Science</b>	<b>6</b>	
DAT-B-CON-PROCESS.1	Vorlesung Process Science	3	
DAT-B-CON-PROCESS.2	Übung Process Science	3	
<b>DAT-B-CON-QUANT</b>	<b>Konnektor Quantenmechanik und Informationsverarbeitung</b>	<b>6</b>	
DAT-B-CON-QUANT.1	Vorlesung Quantenmechanik und Informationsverarbeitung	3	
DAT-B-CON-QUANT.2	Übung Quantenmechanik und Informationsverarbeitung	3	
<b>DAT-B-CON-SECURE</b>	<b>Konnektor IT-Sicherheit</b>	<b>6</b>	
DAT-B-CON-SECURE.1	Vorlesung IT-Sicherheit	3	
DAT-B-CON-SECURE.2	Übung IT-Sicherheit	3	

Modulposition	Themenbereich der Lehrveranstaltung	LP	Anmerkungen
<b>DAT-B-CON-SEQ</b>			
<b>Konnektor Genomsequenzierung</b>			
DAT-B-CON-SEQ.1	Vorlesung Genomsequenzierung	3	
DAT-B-CON-SEQ.2	Übung Genomsequenzierung	3	
<b>DAT-B-CON-TRIALS</b>	<b>Konnektor Klinische Studien</b>	<b>6</b>	
DAT-B-CON-TRIALS.1	Vorlesung Klinische Studien	3	
DAT-B-CON-TRIALS.2	Übung Klinische Studien	3	
<b>Wahlpflichtmodulgruppe II: Methoden</b>			
2 der folgenden Module sind erfolgreich zu absolvieren			
<b>DAT-B-ELM-TIME</b>	<b>Wahlmethodenkurs Zeitreihen</b>	<b>6</b>	
DAT-B-ELM-TIME.1	Vorlesung Zeitreihen	3	
DAT-B-ELM-TIME.2	Übung Zeitreihen	3	
<b>DAT-B-ELM-XAI</b>	<b>Wahlmethodenkurs Explainable AI (XAI)</b>	<b>6</b>	
DAT-B-ELM-XAI.1	Vorlesung Explainable AI	3	
DAT-B-ELM-XAI.2	Übung Explainable AI	3	
<b>INF-BSc-P03</b>	<b>Programmieren II</b>	<b>6</b>	
INF-BSc-P03.1	Vorlesung Programmieren II	4	
INF-BSc-P03.2	Übung Programmieren II	2	
<b>INF-BSc-P12</b>	<b>Digitale Bildverarbeitung 1</b>	<b>6</b>	
INF-BSc-P12.1	Vorlesung Digitale Bildverarbeitung 1	4	
INF-BSc-P12.2	Übung Digitale Bildverarbeitung 1	2	
<b>INF-BSc-P09</b>	<b>Software Engineering</b>	<b>6</b>	
INF-BSc-P09.1	Vorlesung Software Engineering	4	
INF-BSc-P09.2	Übung Software Engineering	2	
<b>INF-BSc-P04</b>	<b>Mensch-Maschine-Interaktion</b>	<b>6</b>	
INF-BSc-P04.1	Vorlesung Mensch-Maschine-Interaktion	4	
INF-BSc-P04.2	Übung Mensch-Maschine-Interaktion	2	
<b>INF-BSc-P11</b>	<b>Grundlagen der IT-Sicherheit</b>	<b>6</b>	
INF-BSc-P11.1	Vorlesung Grundlagen der IT-Sicherheit	4	
INF-BSc-P11.2	Übung Grundlagen der IT-Sicherheit	2	
<b>INF-BSC-WP02</b>	<b>Einführung in die Kryptographie</b>	<b>6</b>	
INF-BSC-WP02.1	Vorlesung Einführung in die Kryptographie	4	
INF-BSC-WP02.2	Übung Einführung in die Kryptographie	2	
<b>INF-BSc-P08</b>	<b>Technische Informatik</b>	<b>6</b>	
INF-BSc-P08.1	Vorlesung Technische Informatik	4	
INF-BSc-P08.2	Übung Technische Informatik	2	
<b>INF-BSC-P10</b>	<b>Betriebssysteme</b>	<b>6</b>	
INF-BSC-P10.1	Vorlesung Betriebssysteme	4	
INF-BSC-P10.2	Übung Betriebssysteme	2	

## **Wahlpflichtmodule**

<b>Modulposition</b>	<b>Themenbereich der Lehrveranstaltung</b>	<b>LP</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>INF-BSc-P13</b>	<b>Netze und verteilte Systeme</b>	<b>6</b>	
INF-BSc-P13.1	Vorlesung Netze und verteilte Systeme	4	
INF-BSc-P13.2	Übung Netze und verteilte Systeme	2	
<b>INF-BSc-P01</b>	<b>Theoretische Grundlagen der Informatik</b>	<b>6</b>	
INF-BSc-P01.1	Vorlesung Theoretische Grundlagen der Informatik	4	
INF-BSc-P01.2	Übung Theoretische Grundlagen der Informatik	2	
<b>INF-BSc-WP03</b>	<b>Theoretische Grundlagen der Informatik 2</b>	<b>6</b>	
INF-BSc-WP03.1	Vorlesung Theoretische Grundlagen der Informatik 2	4	
INF-BSc-WP03.2	Übung Theoretische Grundlagen der Informatik 2	2	
<b>INF-BSc-WP04</b>	<b>Logik und Formale Methoden</b>	<b>6</b>	
INF-BSc-WP04.1	Vorlesung Logik und Formale Methoden	4	
INF-BSc-WP04.2	Übung Logik und Formale Methoden	1	
INF-BSc-WP04.3	Lab Logik und Formale Methoden	1	

**Wahlpflichtmodulgruppe III: Studium Generale**  
Module aus dem gesamten Lehrangebot der Universität Regensburg

**14**

**Notizen**

**Herausgeber:**

Fakultät für Informatik und Data Science  
[www.go.ur.de/fids](http://www.go.ur.de/fids)

Fachstudienberatung Data Science an der UR  
E-Mail: [studienberatung.ds@ur.de](mailto:studienberatung.ds@ur.de)

Der vorliegende Studienplan wurde mit größter Sorgfalt erstellt.  
Es wird jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben übernommen.