

Studienverlaufsplan

Molekulare Biologie (Campus Recklinghausen)

	1. Semester	2. Semester	3. Semester		4. Semester	5. Semester	6. Semester
Fach	Struktur und Eigenschaften der Materie	Biochemie	Bioanalytik		Mikrobiologie	Laborpraxis ** (als Wahlpflichtmodul)	Praxisphase
SWS/CP*	4/5	4/5	4/5		4/5	4/5	0/15
Fach	Allgemeine und anorganische Chemie	Allgemeine und anorganische Chemie	Organische Chemie		Reaktionsmechanismen der Biochemie	Wahlpflichtmodul**	Praxisseminar
SWS/CP*	4/5	4/5	4/5		4/5	4/5	2/3
Fach	Molekulare Biologie I	Molekulare Biologie II (Genetik)	Immunologie		Molekulare Physiologie	Wahlpflichtmodul**	Bachelorarbeit
SWS/CP*	4/5	4/5	4/5		4/5	4/5	0/12
Fach	Physik I	Physik II	Physikalische Chemie I Kinetik		Physikalische Chemie II Thermodynamik	Wahlpflichtmodul**	
SWS/CP*	4/5	4/5	4/5		4/5	4/5	
Fach	Informatik I	Informatik II	Molecular Modelling		Bioinformatik	Wahlpflichtmodul**	
SWS/CP*	4/5	4/5	4/5		4/5	4/5	
Fach	Mathematik I	Mathematik II	Fachsprache Englisch		Wahlpflichtmodul (Wahlpflichtkatalog II)	Wahlpflichtmodul**	
SWS/CP*	4/5	4/5	4/5		4/5	4/5	
Summe	24/30	24/30	24/30		24/30	24/30	2/30
SWS/CP*							

* Semesterwochenstunden / Credit Points

**Laborpraxis / Veranstaltungen je nach gewähltem Schwerpunkt

Schwerpunkt

Medizinische Biologie und Biochemie:

Enzymologie und Katalyse, Pathophysiologie, Klinische Chemie und Labormedizin, Toxikologie und Pharmakologie, Humangenetik und Molekulare Forensik, Entwicklungsbiologie

Schwerpunkt

Bio-Nanotechnologie und Bioengineering:

Chemische Nanotechnologie, Biophysik und analytische Methoden, Industrielle Biotechnologie, Bioprozesstechnik, Angewandte u. chemische Mikrobiologie, Spezielle Gebiete der Bioanalytik

Schwerpunkt

Bioinformatik:

Algorithmische Bioinformatik, Anwendungen der Chemo- und Bioinformatik, Laborinformatik und Bildverarbeitung, Scientific Computing, Spezielle Mathematik und Statistik, Quantenphysik

Wahlpflichtkatalog II (fachgebietsübergreifend):

u. a. Bioethik, Arbeitssicherheit und Gefahrstoffe, Fremdsprachen, Mess- und Regelungstechnik, Softwareengineering