



BioPhysicoChimie

MASTER FRANCO-ALLEMAND

**DÉMARRE
À STRASBOURG**
**BEGINN
IN FREIBURG**

Biophysicochimie	ECTS
Chimie moléculaire	3
Spectroscopies optiques – introduction	3
Modélisation – Introduction	3
Cinétique et thermodynamique	3
Matériaux introduction	3
Méthodes statistiques	3
Structure et diffraction	3
Module commun entre Freiburg et Strasbourg	3
Travaux Pratiques Transverses (synthèse, analyse et modélisation)	6
1^e semestre	30
Spectroscopie RMN et détermination structurale	3
Cinétique des systèmes complexes	3
Electrochimie	3
Travaux pratiques au choix • chimie-physique et analytique OU • matériaux	3
Cours d'orientation : • Chimie physique et matériaux OU • Sciences analytiques	9
Projet tuteuré en laboratoire ou l'entreprise	6
Interkulturelles Modul / Sprachkurse	3
2^e semestre	30
Vertiefungspraktikum	12
Forschungspraktikum	15
Methoden und Konzepte	3
3^e semestre	30
Masterarbeit	30
4^e semestre	30

Biochemistry/ Biophysics	ECTS
Biophysik	
a. Cell Biophysics/"Biophysik der Zelle"	9
b. Modern Spectroscopic Methods in Biophysics	
c. Protein Crystallography I	
d. Single molecule methods	
Biochemie I	
a. Advanced Biochemistry	9
b. Molecular Enzymology	
c. Membrane Biochemistry	
d. Bioinorganic Chemistry	
e. Signal Transducing Cascades	
f. Bioinorganic Chemistry – Reaction Mechanisms and Model Compounds	
Biochemie Praktikum	6
Module commun entre Freiburg et Strasbourg	3
Methoden und Konzepte	3
1^e semestre	30
Biology I	
a. Quantitative Methods in Translational Biology	12
b. Genetics & Developmental Biology	
c. Microbiology and Systems Biochemistry	
d. Advanced Biochemistry/Biophysics of Proteins	
Biology II	
a. Mammalian and Plant Cell Technology	9
b. Signalling in Tumour Cells – Functional Proteomic Studies	
c. Molekularbiologie der Prokaryoten	
d. The cell at high resolution	
e. Cell-free synthesis of proteins & label-free detection of protein-protein interactions	
f. RNA Biology	
Biochemistry II	
a. Lecture series („Ringvorlesung“)	6
b. Advanced seminar („Oberseminar“)	
Interkulturelles Modul / Sprachkurse	3
2^e semestre	30
Surface Reactivity	3
Advanced optical spectroscopies	3
Structural biology and modelling	3
Nanosciences and functional materials	3
Energy conversion	3
Microscopy and Nanoscopy	3
Biophysical Chemistry	3
Technical oxides	3
Materials and Devices	3
Magnetic devices: magnetism and electronics	3
3^e semestre	30
Stage de Master	27
Cours de Professionnalisation	3
4^e semestre	30