

Fächerpaket im Studiengang Interdisziplinäre Naturwissenschaften (Bachelor)

Modellfächerpaket Nr. B1

Name:

Vorname:

Stud.Nr.

| Akzentuiertes Gebiet: Biochemie | | | |
|--|---|--------|----------------|
| Studienrichtung: Biochemisch-Physikalische Richtung | | | |
| Nummer | Fach | Dep. | KP |
| | Grundlagen der Biologie 3: Mehrzellige Organismen | D-BIOL | 8 |
| | Genetics and Genomics | D-BIOL | 5 |
| | Biochemical processes and molecular machines | D-BIOL | 5 |
| | Systems Biology | D-BIOL | 5 |
| 551-0319-00L | Cellular Biochemistry (Part I) | D-BIOL | 3 |
| 551-0320-00L | Cellular Biochemistry (Part II) | D-BIOL | 3 |
| 529-0051-00L | Analytische Chemie I | D-CHAB | 3 |
| 529-0058-00L | Analytische Chemie II | D-CHAB | 3 |
| 529-0231-00L | Organic Chemistry III: Introduction to Asymmetric Synthesis | D-CHAB | 4 |
| 529-0232-00L | Organic Chemistry IV: Physical Organic Chemistry | D-CHAB | 4 |
| 529-0240-00L | Chemical Biology – Peptides | D-CHAB | 6 |
| 529-0731-00L | Nucleic Acids and Carbohydrates | D-CHAB | 6 |
| 529-0732-00L | Proteins and Lipids | D-CHAB | 6 |
| 752-4001-00L | Mikrobiologie | D-BIOL | 2 |
| 529-0432-00L | Physikalische Chemie IV: Magnetische Resonanz | D-CHAB | 4 |
| 529-0434-00L | Physical Chemistry V: Spectroscopy | D-CHAB | 4 |
| | Total Fächerpaket (obligatorische Fächer gemäss 3.2) | | 71 (26) |
| | Mögliche Praktika (minimal 32 KP) | | 32+ |
| | Systems Biology | D-BIOL | 2 |
| | Epigenetics, human genetics, evolution of genomes | D-BIOL | 2 |
| 551-0104-00L | Grundlagen der Biologie II (4. Sem.) | D-BIOL | 8 |
| 529-0054-00L | Physikalische und Analytische Chemie (4. Sem.) | D-CHAB | 10 |
| 529-0229-00L | Praktikum Organische Chemie (für Biol./Pharm.Wiss.) | D-CHAB | 8 |
| | Semesterarbeit (max. eine, 5. Sem. oder Semesterferien) | | 18 |
| | Blockkurse (nach Angebot) | | |
| | Wissenschaft im Kontext (Science in Perspective/SiP) | | 6 |
| | Bachelorarbeit | | 15 |
| | TOTAL | | 140+ |

Datum:

Unterschrift Student/in:

Datum:

Unterschrift Studiendirektor:

Fächerpaket im Studiengang Interdisziplinäre Naturwissenschaften (Bachelor)

Modellfächerpaket Nr. B2

Name:

Vorname:

Stud.Nr.

| Akzentuiertes Gebiet: Chemie und Materialwissenschaft | | | |
|---|---|--------|----------------|
| Studienrichtung: Biochemisch-Physikalische Richtung | | | |
| Nummer | Fach | Dep. | KP |
| 529-0051-00L | Analytische Chemie I | D-CHAB | 3 |
| 529-0058-00L | Analytische Chemie II | D-CHAB | 3 |
| 327-0103-00L | Einführung in die Materialwissenschaft | D-MATL | 3 |
| 327-0301-00L | Materialwissenschaft I | D-MATL | 3 |
| 327-0401-00L | Materials Science II (wird im FS2021 vorauss. zum letzten Mal stattfinden) | D-MATL | 3 |
| 529-0122-00L | Inorganic Chemistry II | D-CHAB | 3 |
| 529-0131-00L | Inorganic Chemistry IV: (Nano-)Materials; Synthesis, Properties and Surface Chemistry | D-CHAB | 4 |
| 327-0104-00L | Kristallographie | D-MATL | 3 |
| 529-0039-00L | Grundlagen der Kristallstrukturanalyse | D-CHAB | 6 |
| 529-0659-00L | Elektrochemie | D-CHAB | 6 |
| 327-0504-00L | Materials Characterisation Methods | D-MATL | 3 |
| 529-0432-00L | Physikalische Chemie IV: Magnetische Resonanz | D-CHAB | 4 |
| 529-0434-00L | Physical Chemistry V: Spectroscopy | D-CHAB | 4 |
| | Total Fächerpaket (obligatorische Fächer gemäss 3.2) | | 48 (26) |
| | Empfohlene Fächer: Physik I+II+III (D-PHYS, 7+7+7 KP), Einführung in die Festkörperphysik (10 KP) Zusätzlich mögliche Fächer: siehe Wegleitung „Liste Wahlfächer“ unter D-MATL, z.B. Metalle I+II (3+3 KP), Keramik I (3 KP), Verbundwerkstoffe (3 KP) | | |
| | Mögliche Praktika (minimal 32 KP) | | 32+ |
| 327-3001-00L | Kristallographisches Grundpraktikum | D-MATL | 2 |
| 529-0054-00L | Physikalische und Analytische Chemie (4. Sem.) | D-CHAB | 10 |
| 529-0230-00L | Anorganische und Organische Chemie I | D-CHAB | 8 |
| | Semesterarbeit (max. eine, 5. Sem. oder Semesterferien) | | 18 |
| | Wissenschaft im Kontext (Science in Perspective/SiP) | | 6 |
| | Bachelorarbeit | | 15 |
| | TOTAL | | 127+ |

Datum:

Unterschrift Student/in:

Datum:

Unterschrift Studiendirektor:

Fächerpaket im Studiengang Interdisziplinäre Naturwissenschaften (Bachelor)

Modellfächerpaket Nr. B3

Name:

Vorname:

Stud.Nr.

| Akzentuiertes Gebiet: Physikalische und analytische Chemie | | | |
|--|--|--------|-------------------|
| Studienrichtung: Biochemisch-Physikalische Richtung | | | |
| Nummer | Fach | Dep. | KP |
| 529-0051-00L | Analytische Chemie I | D-CHAB | 3 |
| 529-0058-00L | Analytische Chemie II | D-CHAB | 3 |
| 529-0041-00L | Moderne Massenspektroskopie, gekoppelte Analysemethoden, Chemometrie | D-CHAB | 6 |
| 529-0042-00L | Structure Elucidation by NMR | D-CHAB | 4 |
| 529-0432-00L | Physikalische Chemie IV: Magnetische Resonanz | D-CHAB | 4 |
| 529-0434-00L | Physical Chemistry V: Spectroscopy | D-CHAB | 4 |
| 327-0104-00L | Kristallographie | D-MATL | 3 |
| 529-0039-00L | Grundlagen der Kristallstrukturanalyse | D-CHAB | 6 |
| 327-0504-00L | Materials Characterisation Methods | D-MATL | 3 |
| 529-0441-00L | Messtechnik | D-CHAB | 6 |
| 529-0442-00L | Advanced Kinetics | D-CHAB | 6 |
| | Total Fächerpaket (obligatorische Fächer gemäss 3.2) | | 48 (26) |
| | Auswahl aus folgenden Schwerpunkten (ca. 15 KP): | | |
| | Organic Chemistry III+IV | D-CHAB | 4+4 |
| | Anorganische Chemie I+III and Inorganic Chemistry II+IV | D-CHAB | 3+4+3+4 |
| | Physik III (Wahl von Physik I+II (D-PHYS, 7+7 KP) als Voraussetzung stark empfohlen) | D-PHYS | 7 |
| | Mögliche Praktika (minimal 32 KP) | | 32+ |
| 551-0104-00L | Grundlagen der Biologie II (4. Sem.) | D-BIOL | 8 |
| 529-0054-00L | Physikalische und Analytische Chemie (4. Sem.) | D-CHAB | 10 |
| 529-0449-00L | Spektroskopie | D-CHAB | 13 |
| 701-1331-00L | Trace Elements Laboratory | D-USYS | 3 |
| | Semesterarbeit (max. eine, 5. Sem. oder Semesterferien) | | 18 |
| | Wissenschaft im Kontext (Science in Perspective/SiP) | | 6 |
| | Bachelorarbeit | | 15 |
| | TOTAL | | 127+ (+15) |

Datum:

Unterschrift Student/in:

Datum:

Unterschrift Studiendirektor:

Fächerpaket im Studiengang Interdisziplinäre Naturwissenschaften (Bachelor)

Modellfächerpaket Nr. B4

Name:

Vorname:

Stud.Nr.

| Akzentuiertes Gebiet: Physikalische Chemie | | | |
|---|--|--------|-------------------|
| Studienrichtung: Biochemisch-Physikalische Richtung | | | |
| Nummer | Fach | Dep. | KP |
| 529-0432-00L | Physikalische Chemie IV: Magnetische Resonanz | D-CHAB | 4 |
| 529-0434-00L | Physical Chemistry V: Spectroscopy | D-CHAB | 4 |
| 402-2883-00L | Physik III (Wahl von Physik I+II (D-PHYS, 7+7 KP) als Voraussetzung stark empfohlen) | D-PHYS | 7 |
| 529-0474-00L | Quantenchemie | D-CHAB | 6 |
| 402-0275-00L 402-0255-00L | Quantum Electronics <i>oder</i> Einführung in die Festkörperphysik | D-PHYS | 10 |
| 529-0441-00L | Messtechnik | D-CHAB | 6 |
| 529-0442-00L | Advanced Kinetics | D-CHAB | 6 |
| 529-0051-00L | Analytische Chemie I | D-CHAB | 3 |
| 529-0058-00L | Analytische Chemie II | D-CHAB | 3 |
| 551-1402-00L | Molecular and Structural Biology VI: Biophysical Analysis of Macromolecular Mechanisms | D-BIOL | 4 |
| Total Fächerpaket (obligatorische Fächer gemäss 3.2) | | | 53 (26) |
| Auswahl aus folgenden Fächern (ca. 10 KP): | | | |
| Einführung in die Festkörperphysik <i>oder</i> | | D-PHYS | 10 |
| Quantum Electronics | | | |
| Organic Chemistry III+IV | | D-CHAB | 4+4 |
| Anorganische Chemie I+III und Inorganic Chemistry II+IV | | D-CHAB | 3+4+3+4 |
| Mögliche Praktika (minimal 32 KP) | | | 32+ |
| 529-0054-01L | Physikalische Chemie (4. Sem.) | D-CHAB | 6 |
| 529-0449-00L | Spektroskopie | D-CHAB | 13 |
| 402-0000-01L | Physikpraktikum 1 | D-PHYS | 5 |
| 402-0000-04L | Physikpraktikum 2 | D-PHYS | 6 |
| Semesterarbeit (max. eine, 5. Sem. oder Semesterferien) | | | 18 |
| Wissenschaft im Kontext (Science in Perspective/SiP) | | | 6 |
| Bachelorarbeit | | | 15 |
| TOTAL | | | 132+ (+10) |

Datum:

Unterschrift Student/in:

Datum:

Unterschrift Studiendirektor:

Fächerpaket im Studiengang Interdisziplinäre Naturwissenschaften (Bachelor)

Modellfächerpaket Nr. B5

Name:

Vorname:

Stud.Nr.

| Akzentuiertes Gebiet: Chemie und medizinische Chemie | | | |
|---|--|-------------|----------------|
| Studienrichtung: Biochemisch-Physikalische Richtung | | | |
| Nummer | Fach | Dep. | KP |
| | Grundlagen der Biologie 3: Mehrzellige Organismen | D-BIOL | 8 |
| | Genetics and Genomics | D-BIOL | 5 |
| | Biochemical processes and molecular machines | D-BIOL | 5 |
| | Systems Biology | D-BIOL | 5 |
| 529-0231-00L | Organic Chemistry III: Introduction to Asymmetric Synthesis | D-CHAB | 4 |
| 529-0232-00L | Organic Chemistry IV: Physical Organic Chemistry | D-CHAB | 4 |
| 535-0230-00L | **Medizinische Chemie I | D-CHAB | 2 |
| 535-0231-00L | **Medizinische Chemie II | D-CHAB | 2 |
| 551-0317-00L | Immunology I* | D-BIOL | 3 |
| 551-0318-00L | Immunology II* | D-BIOL | 3 |
| 376-0151-00L | Anatomie und Physiologie I | D-HEST | 5 |
| 376-0152-00L | Anatomie und Physiologie II | D-HEST | 5 |
| 551-0110-00L | Grundlagen der Biologie II: Mikrobiologie | D-BIOL | 2 |
| 551-0309-00L | Concepts in Modern Genetics | D-BIOL | 6 |
| 529-0731-00L | Nucleic Acids and Carbohydrates | D-CHAB | 6 |
| 529-0732-00L | Proteins and Lipids | D-CHAB | 6 |
| 529-0432-00L | Physikalische Chemie IV: Magnetische Resonanz | D-CHAB | 4 |
| | Total Fächerpaket (obligatorische Fächer gemäss 3.2) | | 75 (26) |
| | Mögliche Praktika (minimal 32 KP) | | 32+ |
| | Systems Biology | D-BIOL | 2 |
| | Epigenetics, human genetics, evolution of genomes | D-BIOL | 2 |
| 529-0229-00L | Praktikum Organische Chemie (für Biol./Pharm.Wiss.) | D-CHAB | 8 |
| 535-0239-00L | Praktikum Medizinische Chemie (**Voraussetzung: Medizinische Chemie I (535-0230-00L) + Praktikum Pharmazeutische Analytik*** (535-0219-00L)) | D-CHAB | 3 |
| 535-0219-00L | ***Praktikum Pharmazeutische Analytik (Voraussetzung 6KP aus Analytik (529-1042-00L) / Pharmazeutische Analytik I (535-0223-00L) + II (535-0224-00L) oder 36KP aus der Kategorie Kernfächer 2. Jahr) | D-CHAB | 3 |
| 551-0104-00L | Grundlagen der Biologie II (4. Sem.) | D-BIOL | 8 |
| 551-0396-01L | Immunology I (*Voraussetzung: Immunology I+II) | D-BIOL | 6 |
| | Semesterarbeit (max. eine, 5. Sem. oder Semesterferien) | | 18 |
| | Wissenschaft im Kontext (Science in Perspective/SiP) | | 6 |
| | Bachelorarbeit | | 15 |
| | TOTAL | | 140+ |

Datum:

Unterschrift Student/in:

Datum:

Unterschrift Studiendirektor:

Fächerpaket im Studiengang Interdisziplinäre Naturwissenschaften (Bachelor)

Modellfächerpaket Nr. B6

Name:

Vorname:

Stud.Nr.

| Akzentuiertes Gebiet: Umweltwissenschaften & Physikalische Chemie | | | |
|---|---|--------|----------------|
| Studienrichtung: Biochemisch-Physikalische Richtung | | | |
| Nummer | Fach | Dep. | KP |
| 701-0023-00L | Atmosphäre | D-USYS | 3 |
| 701-0471-01L | Atmosphärenchemie | D-USYS | 3 |
| 701-0475-00L | Atmosphärenphysik | D-USYS | 3 |
| 701-0412-00L | Klimasysteme | D-USYS | 3 |
| 701-1233-00L | Stratospheric Chemistry | D-USYS | 4 |
| 529-0432-00L | Physikalische Chemie IV: Magnetische Resonanz | D-CHAB | 4 |
| 529-0434-00L | Physical Chemistry V: Spectroscopy | D-CHAB | 4 |
| 529-0442-00L | Advanced Kinetics | D-CHAB | 6 |
| 402-2883-00L | Physik III (Wahl von Physik I+II (D-PHYS, 7+7 KP) als Voraussetzung stark empfohlen) | D-PHYS | 7 |
| 529-0051-00L | Analytische Chemie I | D-CHAB | 3 |
| 529-0058-00L | Analytische Chemie II | D-CHAB | 3 |
| 529-0037-01L | Grundlagen der Umweltchemie und Ökotoxikologie | D-CHAB | 4 |
| 529-0580-00L | Sicherheit, Umweltaspekte und Risikomanagement | D-CHAB | 4 |
| 701-0998-00L | Environmental and Human Health Risk Assessment of Chemicals | D-USYS | 3 |
| | Total Fächerpaket (obligatorische Fächer gemäss 3.2) | | 54 (26) |
| | Zusätzliche Fächer aus dem Bereich Biogeochemie, die von Interesse sein könnten: | | |
| 701-0533-00L | Bodenchemie | D-USYS | 3 |
| 701-0501-00L | Pedosphäre | D-USYS | 3 |
| 701-0201-00L | Introduction to Environmental Organic Chemistry | D-USYS | 5 |
| 701-0423-00L | Chemie aquatischer Systeme | D-USYS | 3 |
| 701-0216-00L | Biogeochemische Kreisläufe | D-USYS | 3 |
| 701-1234-00L | Tropospheric Chemistry | D-USYS | 3 |
| 701-1239-00L | Aerosols I: Physical and Chemical Principles | D-PHYS | 4 |
| 701-1314-00L | Environmental Organic Chemistry | D-USYS | 3 |
| 701-1317-00L | Global Biogeochemical Cycles and Climates | D-USYS | 3 |

Modellfächerpaket Nr. B6 (Seite 2)

| | Mögliche Praktika (minimal 32 KP) | | 32+ |
|--------------|---|--------|-------------|
| 529-0054-00L | Physikalische und Analytische Chemie (4. Sem.) | D-CHAB | 10 |
| 529-0449-00L | Spektroskopie | D-CHAB | 13 |
| 701-0460-00L | Praktikum Atmosphäre und Klima | D-USYS | 7 |
| 701-0420-01L | Praktikum Biogeochemie | D-USYS | 7 |
| 701-1262-00L | Atmospheric Chemistry Lab Work | D-USYS | 2.5 |
| 701-1238-00L | Advanced Field and Lab Studies in Atmospheric Chemistry and Climate | D-USYS | 3 |
| 701-1331-00L | Trace Elements Laboratory | D-USYS | 3 |
| 701-1333-00L | Isotopes and Biomarkers in Biogeochemistry Laboratory | D-USYS | 3 |
| 701-1332-00L | Analysis of Organic Pollutants | D-USYS | 3 |
| 701-1330-00L | Molecular Ecotoxicology | D-USYS | 3 |
| | Semesterarbeit (max. eine, 5. Sem. oder Semesterferien) | | 18 |
| | Wissenschaft im Kontext (Science in Perspective/SiP) | | 6 |
| | Bachelorarbeit | | 15 |
| | TOTAL | | 133+ |

Datum:

Unterschrift Student/in:

Datum:

Unterschrift Studiendirektor:

Fächerpaket im Studiengang Interdisziplinäre Naturwissenschaften (Bachelor)

Modellfächerpaket Nr. B7

Name:

Vorname:

Stud.Nr.

| Akzentuiertes Gebiet: (Bio-)Informatik | | | |
|---|--|--------|------------------|
| Studienrichtung: Biochemisch-Physikalische Richtung | | | |
| Nummer | Fach | Dep. | KP |
| | Grundlagen der Biologie 3: Mehrzellige Organismen | D-BIOL | 8 |
| | Genetics and Genomics | D-BIOL | 5 |
| | Biochemical processes and molecular machines | D-BIOL | 5 |
| | Systems Biology | D-BIOL | 5 |
| 252-0027-00L | Einführung in die Programmierung | D-INFK | 7 |
| 252-0002-00L | Datenstrukturen & Algorithmen | D-INFK | 8 |
| 529-0002-00L | Algorithmen und Programmentwicklung in C++ | D-CHAB | 6 |
| 551-1299-00L | Introduction to Bioinformatics | D-BIOL | 6 |
| 227-1037-00L | Introduction to Neuroinformatics | D-HEST | 6 |
| 376-1305-01L | Neural Systems for Sensory, Motor and Higher Brain Functions | D-HEST | 3 |
| 376-1305-00L | Development of the Nervous System | UZH | 3 |
| 529-0474-00L | Quantenchemie | D-CHAB | 6 |
| | Total Fächerpaket (obligatorische Fächer gemäss 3.2) | | 68 (26) |
| | Auswahl aus folgenden Fächern (ca. 8 KP): | | |
| | Organic Chemistry III+IV | D-CHAB | 4+4 |
| | Physikalische Chemie IV und Physical Chemistry V | D-CHAB | 4+4 |
| | Inorganic Chemistry II+IV | D-CHAB | 3+4 |
| | Mögliche Praktika (minimal 32 KP) | | 32+ |
| | Systems Biology | D-BIOL | 2 |
| | Epigenetics, human genetics, evolution of genomes | D-BIOL | 2 |
| 529-0229-00L | Praktikum Organische Chemie (für Biol./Pharm.Wiss.) | D-CHAB | 8 |
| 551-0104-00L | Grundlagen der Biologie II (4. Sem.) | D-BIOL | 8 |
| 529-0054-00L | Physikalische und Analytische Chemie (4. Sem.) | D-CHAB | 10 |
| | Semesterarbeit (max. eine, 5. Sem. oder Semesterferien) | | 18 |
| | Wissenschaft im Kontext (Science in Perspective/SiP) | | 6 |
| | Bachelorarbeit | | 15 |
| | TOTAL | | 140+ (+8) |

Datum:

Unterschrift Student/in:

Datum:

Unterschrift Studiendirektor: