

# Wahlpflichtfächer für den Masterstudiengang Biosystemtechnik (Stand 01.10.2019)

| Fächer   | SWS |     | CP |
|--|-----|-----|----|
|  | WS  | SS  |    |
| <b>Biologisch/medizinische Wahlpflichtfächer</b>   |     |     |    |
| Biomodelltechnik mit Petri-Netzen und ihre Anwendung in der Systembiologie                           |     | 4   | 6  |
| Cell Culture Engineering   |     | 4   | 5  |
| Cellular Neurophysiology   | 5   |     | 6  |
| Chemie der Signaltransduktion  | 2   |     | 3  |
| Experimental Virology (Praktikum) (Angebot ab SoSe 2020)   |     | 2   | 3  |
| Experimental Virology  | 2   |     | 3  |
| Experimentelle Infektionsimmunologie   |     | 3   | 3  |
| Experimentelle Medizin   |     | 3   | 4  |
| Experimentelle Zellbiologie (Vorlesung/Übung)  | 3   |     | 3  |
| Experimentelle Zellbiologie (Praktikum)  | 3   |     | 3  |
| Genetic Models   | 3   |     | 3  |
| Infektionsimmunologie  |     | 2   | 3  |
| Methoden der Proteinanalytik   | 4   |     | 5  |
| Mikrobielle Biochemie  |     | 4   | 5  |
| Molecular and Cellular Neurophysiology   |     | 6   | 7  |
| Molekularbiologie  | 6   | 6   | 6  |
| Quantitative Signaltransduktion  | 3   |     | 3  |
| <b>Technische Wahlpflichtfächer</b>  |     |     |    |
| Analysis and Design of Experiments   |     | 3   | 4  |
| Anlagen- und Apparatebau in der Feststoff-Verfahrenstechnik: Auslegung, Umsetzung und Problemlösung  | 3   |     | 4  |
| Adsorption und heterogene Katalyse   | 3   |     | 4  |
| Apparatetechnik  | 4   |     | 5  |
| Applications of Discrete Event Systems   | 3   |     | 4  |
| Computer Tomographie – Theorie und Anwendung   | 3   |     | 5  |
| Environmental Biotechnology  | 2   |     | 3  |
| Ereignisdiskrete Systeme   |     | 3   | 4  |
| Experimentelle Prozessanalyse / Systemidentifikation   |     | 3   | 4  |
| Grundlagen stochastischer Prozesse in biophysikalischen Systemen                                     | 3   |     | 4  |
| Heterocyclen als Basis von Wirkstoffen: Synthesestrategien und Synthesen                             |     | 2,5 | 3  |
| Mathematische Modellierung physiologischer Systeme   | 2   |     | 5  |
| Micro process engineering (Ausgesetzt bis auf Weiteres)  | 2   |     | 3  |
| Modellierung und Simulation der biologischen Prozesse in Abwasserreinigungsanlagen und Biogasanlagen | 2   |     | 3  |
| Moderne Analysemethoden / Instrumentelle Analyse   |     | 3   | 4  |
| Molecular Modelling / Computational Biology and Chemistry  | 3   |     | 4  |
| Molekulares Modellieren  |     | 3   | 4  |
| Nichtlineare Dynamik   |     | 3   | 5  |
| Nichtlineare Systeme   |     | 4   | 5  |

| Fächer  | SWS |    | CP |
|---|-----|----|----|
|   | WS  | SS |    |
| Optimal Control   | 3   |    | 4  |
| Physikalische Aspekte von Membranen   | 2   |    | 4  |
| Physikalische Chemie II   | 6   |    | 7  |
| Plant and apparatus engineering in solid-state process engineering design: design, implementation and problem-solving |     | 3  | 4  |
| Produktgestaltung in der stoffwandelnden Industrie  | 3   |    | 4  |
| Prozessoptimierung  | 3   |    | 4  |
| Reaktionstechnik in mehrphasigen Systemen   | 3   |    | 5  |
| Rheologie und Rheometrie  | 3   |    | 4  |
| Selbstorganisation in der Biophysik   |     | 3  | 4  |
| State Estimation  |     | 4  | 4  |
| Steuerungstechnik   | 2   |    | 3  |
| Strukturelle und funktionale Analyse von zellulären Netzwerken  |     | 3  | 5  |
| Systems Theory for Systems Biology  |     | 3  | 4  |
| Systemverfahrenstechnik   |     | 4  | 5  |
| Technische Kristallisation  | 3   |    | 4  |
| Technology and Innovation Management in the Biotech Industry<br>(Aussetzung bis auf Weiteres)                         | 2   | 2  | 3  |
| Theoretische Systembiologie und Biostatistik  | 3   |    | 5  |
| Tissue Engineering (I)  | 4   |    | 5  |