

## Prüfungsamt

Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse und Kompetenzen auf den Gebieten der Systembiologie, der Gentechnik, des Tissue Engineering, der Anwendung zellulärer Maschinen und der Nanobiotechnologie. Das Modul umfasst, nach Wahl der Studierenden, die Schwerpunkte Systembiologie, Gentechnik, Tissue Engineering, zelluläre Maschinen und Nanobiotechnologie. Inhalte des Moduls sind, nach Wahl des Studierenden, moderne Untersuchungsmethoden zur Charakterisierung des Transkriptoms und Metaboloms sowie von metabolischen Stoffflüssen in lebenden Zellen, die qualitative und energetische Beschreibung von Prozessen, die beim Transport durch biologische Membranen, der Replikation und Transkription von DNA, der Proteinfaltung, der Gewinnung zellulärer Energie durch die ATPase sowie bei der Bewegung von Zellen auftreten, Techniken zur DNA-Sequenzierung, DNA-Klonierung, Southern-Blot-Analyse und zur molekularen Diagnostik sowie technische Konzepte der Rekonstruktion von Geweben und Organen mithilfe von Zellen, Trägerstrukturen (Scaffolds) und Biomolekülen. **Das Modul umfasst, nach Wahl des Studierenden, Vorlesungen, Übungen, Seminare, Praktika im Umfang von 4 SWS** und das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog Systembiotechnologie und Synthetische Biologie zu wählen. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen gemäß dem Katalog Systembiotechnologie und Synthetische Biologie.

**Bitte vergessen Sie auch nicht, die Anmeldung der Prüfungen zur Einschreibzeit des Sommersemesters 2024 bzw. Wintersemesters 2023/24 im entsprechenden Modul.**

**Katalog gültig für das Sommersemester 2024 (und Wintersemester 2023/24)**

| <b>Systembiotechnologie und Synthetische Biologie</b><br><b>Name der Lehrveranstaltung</b> | <b>SWS</b> | <b>verantwortliche Fakultät / Institution</b> | <b>Lehrende</b>   | <b>Angebotssemester</b> |
|--|------------|---|-------------------|-------------------------|
| Grundlagen und Anwendung Zellulärer Maschinen  | 2          | CMCB  | Prof. St. Diez    | SoSe                    |
| Biomolekulare Nanotechnologie  | 3          | Fak. MW                                       | Prof. Cuniberti   | WiSe                    |
| Einführung in das Tissue Engineering   | 2          | Med. Fak.                                     | Prof. M. Gelinsky | WiSe                    |
| Systembiotechnologie   | 4          | Fak. MW                                       | Prof. Th. Walter  | WiSe                    |