

Individuelles Masterstudium Bioinformatik

Studienplan

1. Qualifikationsprofil

Die Bioinformatik wird als Schlüsseltechnologie für die Weiterentwicklung von Biologie, Chemie, Pharmazie und Medizin angesehen. Sie verbindet die Gebiete Molekularbiologie, Biochemie und Medizintechnik mit der Theoretischen und Praktischen Informatik. Die Bioinformatik verfügt über einen rapid wachsenden Bestand an offenen Problemen und gewinnt immer mehr an Bedeutung in allen Bereichen der Life Sciences.

Das Individuelle Masterstudium Bioinformatik an der Technischen Universität Wien dient der wissenschaftlichen und anwendungsorientierten Berufsausbildung von molekularbiologisch orientierten Informatikern. AbsolventInnen besitzen die Befähigung in enger Zusammenarbeit mit Biologen, Genetikern und andere Spezialisten aus den Lebenswissenschaften Aufgabenstellung zur Simulation und Berechnung biologischer Experimente und Daten durchzuführen.

2. Aufbau des Studiums

Das Individuelle Masterstudium Bioinformatik dauert vier Semester und umfasst 120 ECTS.

Den Absolventen des Masterstudiums ist der akademische Grad „Master“, abgekürzt „MA“, zu verleihen.

3. Prüfungsordnung

Die Gesamtbeurteilung des Masterstudiums ergibt sich aus den Beurteilungen der im jeweiligen Studienplan angeführten Prüfungsfächer. Die einem Prüfungsfach angehörenden Lehrveranstaltungen sind in Form von einzelnen Lehrveranstaltungsprüfungen zu absolvieren. Die Gesamtnote eines Prüfungsfaches ergibt sich als Mittel über die Beurteilungen der einzelnen Lehrveranstaltungen gewichtet mit der Anzahl der Semesterstunden.

Die Gesamtbeurteilung hat „bestanden“ zu lauten, wenn jedes Prüfungsfach positiv beurteilt wurde, andernfalls hat sie „nicht bestanden“ zu lauten.

Die Gesamtbeurteilung hat „mit Auszeichnung bestanden“ zu lauten, wenn in keinem Prüfungsfach eine schlechtere Beurteilung als "gut" und in mindestens der Hälfte der Prüfungsfächer die Beurteilung "sehr gut" erteilt wurde.

4. Liste der zu absolvierenden Lehrveranstaltungen

4.1 Prüfungsfächer

| Bezeichnung | | Typ | ECTS | Uni |
|--|---|-----|-------------|------------|
| Biologie / Grundlagen Mol. Biologie | | | 17,5 | |
| 166142 | Biologie | VO | 3 | TU |
| 154084 | Chemie-Propädeutikum | VD | 1,5 | TU |
| 172069 | Biochemie für Informatiker | VO | 3 | TU |
| 362111 | Biophysik | VO | 3 | TU |
| 166169 | Bioinformatik | VO | 3 | TU |
| 166167 | Bioinformatik Übungen | UE | 4 | TU |
| Medizintechnik | | | 16,5 | |
| 185294 | Einführung in die Medizinische Informatik | VO | 3 | TU |
| 101028 | Einführung in die Biomedizinische Technik | VO | 3 | TU |
| 186105 | Visualisierung medizinischer Daten 1 | VO | 3 | TU |
| 181930 | Medizinische Bildverarb. u. Mustererk. | VO | 3 | TU |
| 134154 | Der Laser in Physik, Chemie, Biologie und Medizin | VO | 3 | TU |
| 164199 | Biosensoren und Bioprozessanalytik | VO | 1,5 | TU |
| Informatik / Visualisierung | | | 38,5 | |
| 188135 | Multimedia 1: Daten und Formate | VO | 3 | TU |
| 188182 | Multimedia 1: Daten und Formate | LU | 3 | TU |
| 187215 | User Interface Design | VU | 4 | TU |
| 185162 | Objektorientierte Programmierung | VU | 3 | TU |
| 183124 | Security | VU | 3 | TU |
| 188366 | Internet Security | VO | 3 | TU |
| 186461 | Computergraphik 1 | VO | 3 | TU |
| 186095 | Computergraphik 1 | LU | 3 | TU |
| 188369 | Virtual and Augmented Reality | VO | 3 | TU |
| 188370 | Virtual and Augmented Reality | LU | 3 | TU |
| 188305 | Informationsvisualisierung | VO | 3 | TU |
| 188308 | Informationsvisualisierung | UE | 1,5 | TU |
| | Seminar für Diplomanden | SE | 3 | TU |
| Softskills | | | 17,5 | |
| 184004 | Kommunikationstechnik | SE | 1,5 | FH |
| 015035 | Technisches Spanisch I | VO | 3 | TU |
| 366011 | Kommunikation und Präsentation | UE | 4 | FH |
| 015664 | Unternehmensgründung | VO | 3 | FH |
| 314046 | Personal und Führung | VO | 3 | FH |
| 187288 | Wissenschaftliches Arbeiten: Verfassen von Bachelor- und Masterarbeiten | SE | 3 | FH |
| Gesamt | | | 90 | |
| Diplomarbeit | | | 30 | TU |
| | | | E | |
| | | | 120 | CTS |