

Qualifikationsziele des Studiengangs Master of Biotechnology (MBT)

Wesentliche Qualifikationsziele von MBT sind

- Stärkung fachspezifischer Fähigkeiten der Studierenden in den zukunftsorientierten Bereichen Bioökonomie, Industrielle Biotechnologie und Umweltbiotechnologie,
- Ganzheitliches Verständnis des globalen sozioökonomischen Umfelds durch Vermittlung wirtschaftlicher Aspekte, ethischer Aspekte und interkultureller Kompetenz,
- Fähigkeit vorhandenes und neues Wissen in komplexen Zusammenhängen auch auf der Grundlage begrenzter Informationen zu integrieren, wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu treffen und kritisch mögliche Folgen zu reflektieren.
- Selbständiges Aneignen und Umsetzen von neuem Wissen und neuen Fertigkeiten in einem sich dynamisch ändernden Umfeld,
- Fachliche und persönliche Kompetenzen für eine Karriere im In- und Ausland in Wissenschaft und Forschung oder für Führungspositionen in der Privatwirtschaft oder im öffentlichen Dienst.

Fachliche Kompetenzen (FK):

Die Absolventinnen und Absolventen des Master-Studiengangs Biotechnologie ...

FK1. ... verfügen über ein breites und integriertes Wissen biotechnologischer Verfahren und Zusammenhänge.

FK2. ... sind in der Lage im Überblick über das Gesamtsystem Upstream- und Downstream - Prozesse sowie die als Biokatalysatoren wirkenden Mikroorganismen und Zellen zu bewerten und in einer sinnvollen Kombination in einem Bioprozess zusammenzuführen.

FK3. ... haben ein vertieftes Wissen und Verstehen bioökonomischer Zusammenhänge. Vor diesem Hintergrund können sie aktuelle Verfahren hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit einschätzen und verbesserte oder neuartige Verfahren entwickeln.

FK4. ...kennen die notwendigen regulatorischen und sicherheitsrelevanten Aspekte biotechnologischer Verfahren und können dieses Wissens im beruflichen Kontext umsetzen.

FK5. ... sind sich der Tragweite ihres beruflichen Handelns, insbesondere auch in bioethischen Konfliktfeldern bewusst. Sie können Konsequenzen reflektieren und Nutzen und Risiken gegeneinander abwägen.

Überfachliche Kompetenzen (ÜK):

Die Absolventinnen und Absolventen des Master-Studiengangs Biotechnologie ...

ÜK1. ... sind in der Lage, in einem sich dynamisch ändernden Umfeld neues Wissen selbständig zu recherchieren, sich anzueignen, zu bewerten und zu präsentieren.

ÜK2. ...können ihr Wissen auf ihre Tätigkeit bzw. ihren Beruf anwenden und Problemlösungen erarbeiten oder weiterentwickeln.

ÜK3. ... haben interkulturelle und sprachliche Kompetenzen erworben und können sich in einem multinationalen Umfeld sicher bewegen.

ÜK4. haben persönliche Kompetenzen wie Selbstorganisation, Zeitmanagement und Teamfähigkeit erworben.

ÜK 5. ... können ihre eigenen Konzepte auch vor dem Hintergrund gesellschaftlicher, wissenschaftlicher und ethischer Erkenntnisse ausgestalten und argumentativ verteidigen.

Stand: 09.06.2022

Kompetenzmatrix des Studiengangs Master of Biotechnology (MBT)

| Semester | Modul-Nr. | Modulname | SWS | C | FK1 | FK2 | FK3 | FK4 | FK5 | ÜK1 | ÜK2 | ÜK3 | ÜK4 | ÜK5 |
|----------|-----------|---|-----|----|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| MBT1 | MBT-11 | Biotechnological Processes from Lab to Market | 8 | 10 | x | x | | x | | x | x | x | x | x |
| | MBT-12 | Safety and Control in Biotechnology | 4 | 4 | | | | x | | | x | x | | |
| | MBT-13 | Bioeconomy | 8 | 10 | x | | x | | | x | x | x | x | |
| | MBT-14 | Complementary subjects | 6 | 6 | | | | | x | x | | x | x | x |
| MBT2 | MBT-21 | Biotechnology in environmental sciences | | 30 | UWM-Semester | | | | | | | | | |
| MBT3 | MPE-31 | Master's Thesis | | 30 | | x | | | | x | x | | x | x |