

Info-Session M. Sc. Industrielle Biotechnologie

Herzlich willkommen!

Dr. Heike Pleisteiner

Garching, 20. März 2024



Ansprechpersonen und Kontakt

TUM School of Engineering and Design
Study & Teaching
Boltzmannstr. 15
85748 Garching

U6 Garching Forschungszentrum

Mail: mscibt@ed.tum.de

Program Manager:

Dr. Heike Pleisteiner

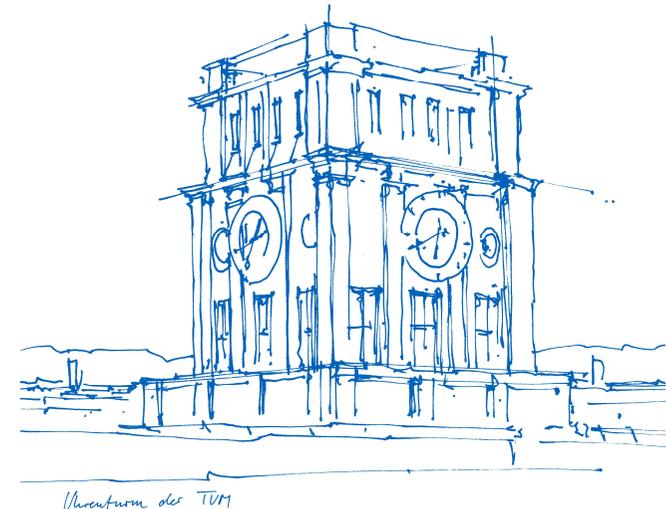
089 289 15027, Raum: 5510.EG.005

heike.pleisteiner@tum.de



Agenda

- Die TUM & die TUM School of Engineering and Design
- **M. Sc. Industrielle Biotechnologie**
 - Wofür steht IBT? / Eckdaten
 - Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule
 - Wahlpflichtmodule und Mentorschreiben
 - Wahlmodule
 - Praktika
 - Wo finde ich was?
 - Das Wiki als wichtigste Informationsquelle
 - Berufliche Möglichkeiten / Mögliche Betätigungsfelder
 - Bewerbungsverfahren / Eignungsverfahren



Wichtiger Hinweis

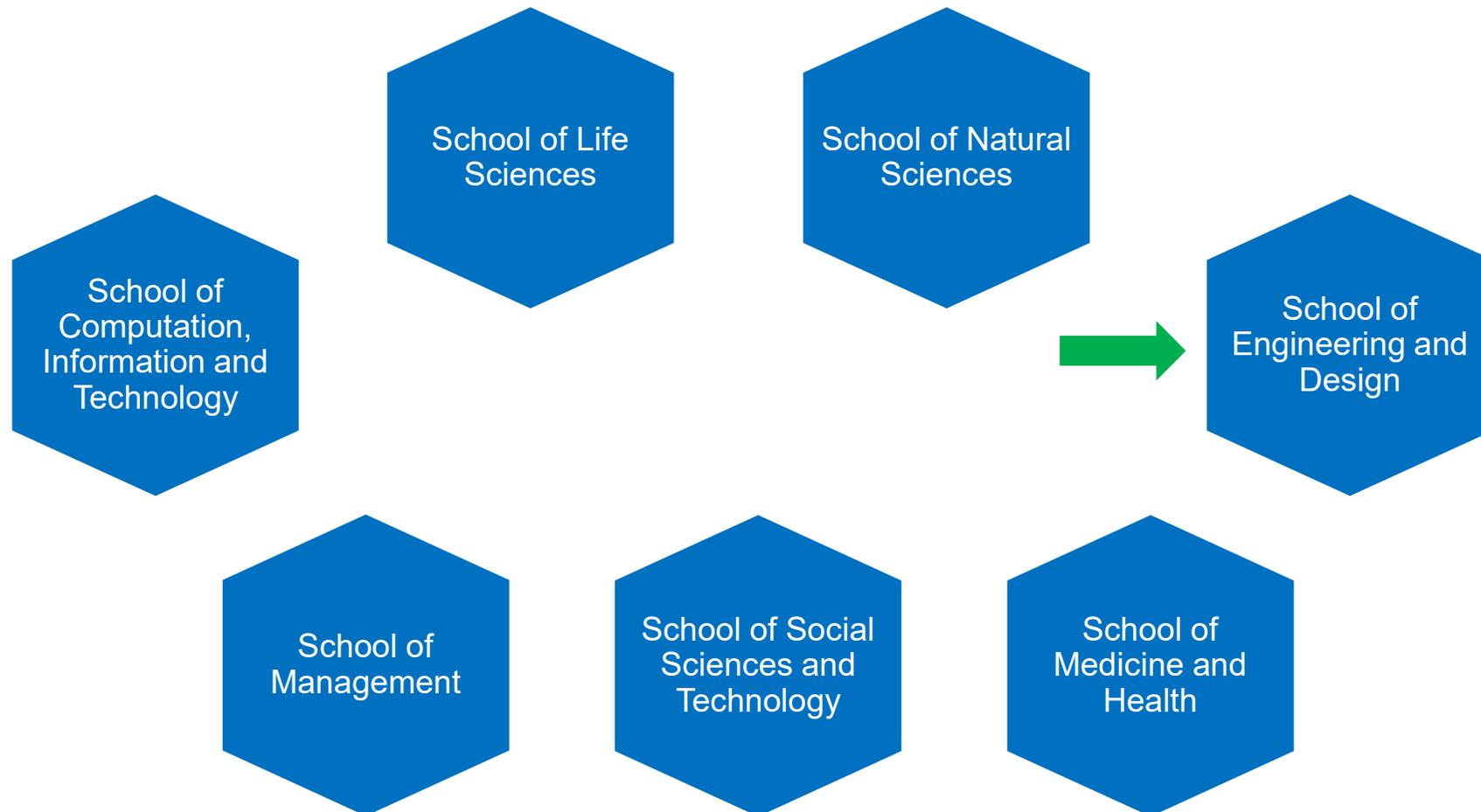
Studiengebühren für Studierende aus Nicht-EU-Ländern

An der Technischen Universität München (TUM) werden ab Wintersemester 2024/25 Gebühren für internationale Studierende aus Drittstaaten erhoben, die sich neu in einen Studiengang einschreiben.



Die TUM & die TUM School of Engineering and Design

Die TU München: 7 Schools



Die TUM School of Engineering and Design

TUM Master's Days

Sie interessieren sich für einen Masterstudiengang an der TUM? Bei den virtuellen **TUM Master's Days** haben Sie die Möglichkeit, die TUM, ihre Studienangebote und zahlreiche Serviceeinrichtungen näher kennenzulernen.

Die virtual Master's Days 2024 werden vom **18. bis zum 22. März 2024** stattfinden. Das Programm finden Sie unten auf dieser Seite. Wenn Sie informiert werden möchten, sobald die Anmeldung zu den Veranstaltungen möglich ist, tragen Sie sich gerne [hier](#) ein.



Bilder: Astrid Eckert, Daniel Delang, Andreas Heddergott / TUM; Israel Tan Si Lie / TUMCREATE

<https://www.tum.de/studium/im-studium/das-studium-beginnen/masters-days>

TUM School of Engineering and Design



Gesamtanzahl Studierende
(B. Sc., M. Sc.)
über 11.000



Anzahl Studiengänge
über 40



Anzahl nicht-wissenschaftlich Mitarbeitende
ca. 500



Studienanfänger*innen Bachelor + Master pro Jahr
ca. 4.700



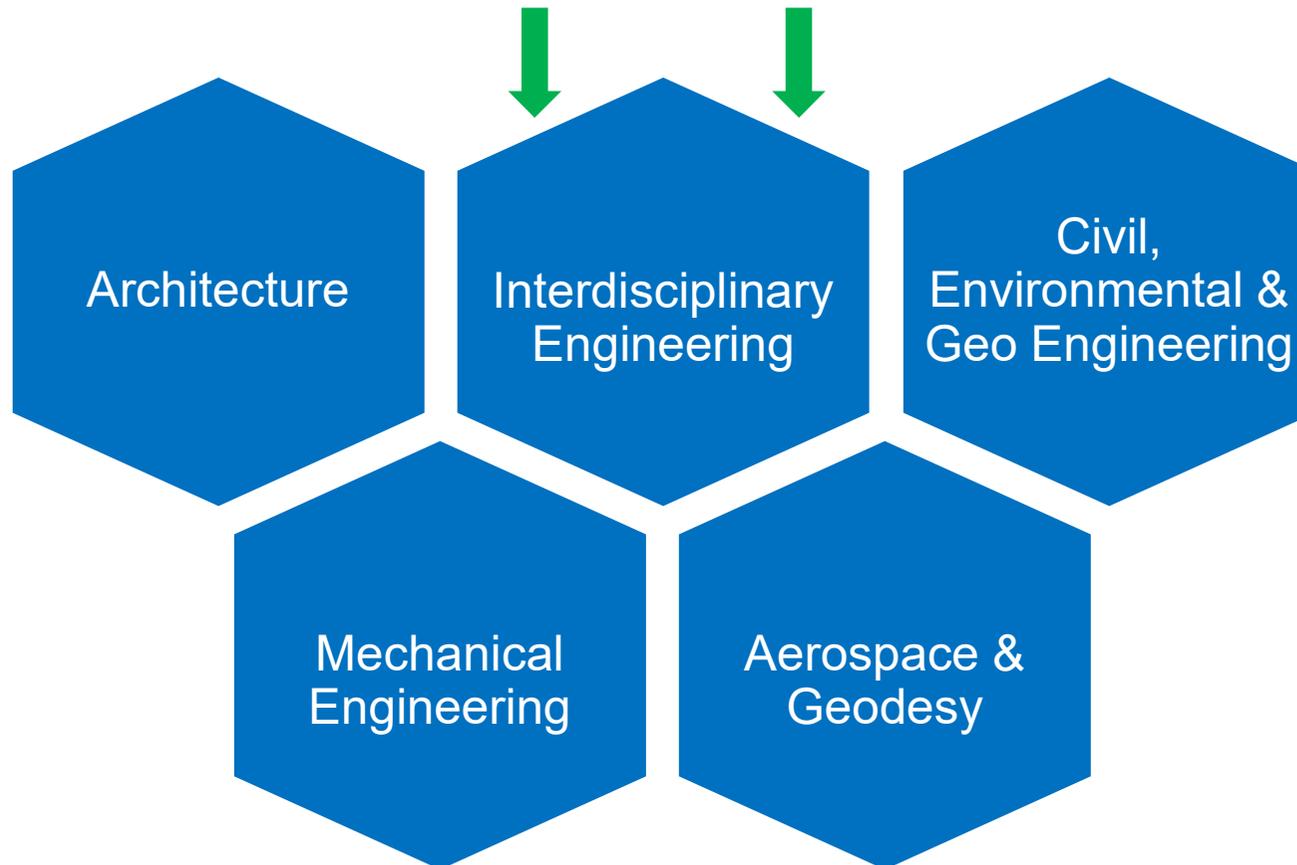
Anzahl Professor*innen
ca. 135



Anzahl wissenschaftlich Mitarbeitende
ca. 2.000

<https://www.ed.tum.de/ed/startseite/>

TUM School of Engineering and Design



TUM School of Engineering and Design



© Uli Benz / TU München

<https://www.ed.tum.de/en/ed/home-1/>

TUM School of Engineering and Design: Studiengänge Interdisciplinary Engineering

Bachelor:

- B. Sc. Ingenieurwissenschaften

Master:

- M. Sc. Industrielle Biotechnologie (IBT)
- M. Sc. Human Factors Engineering (HFE)
- M. Sc. Materials Science and Engineering (MS&E)
- M. Sc. Power Engineering (PE)
- M. Sc. Risk and Safety (R&S)



Orientierungssemester studium MINT

M. Sc. Industrielle Biotechnologie

Wofür steht IBT?



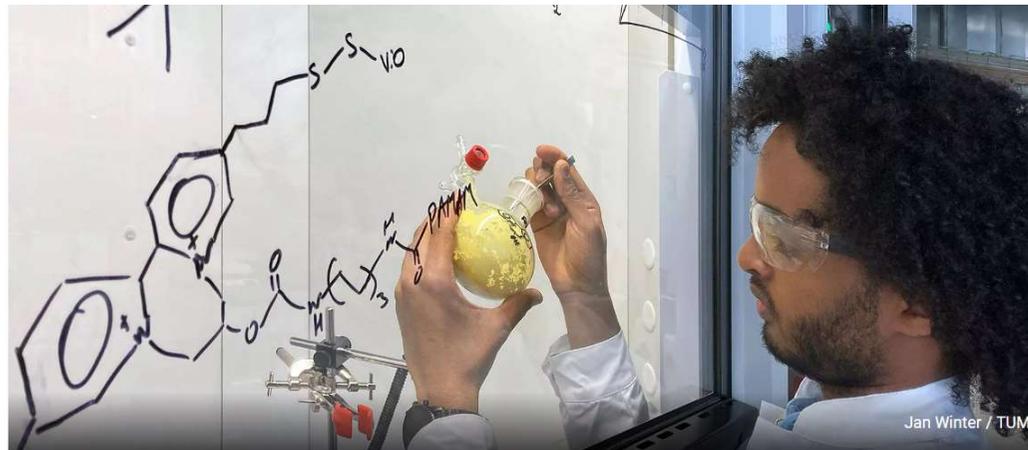
Bild: Tassilo Letzel/TUM

Beispiele:

- Kunststoffe aus Kohlenstoffdioxid herstellen
- Seide mit Bakterien aus nachwachsenden Rohstoffen herstellen
- Flüssigtreibstoffe aus organischen Abfällen herstellen

Wofür steht IBT?

- Industrielle Biotechnologie umfasst auf der einen Seite die Biowissenschaften, um zu neuen Biokatalysatoren zu kommen,
- auf der anderen Seite nutzt sie Methoden der Verfahrenstechnik/Bioverfahrenstechnik und der Technischen Chemie
- mit dem Ziel, das Potenzial der neuen Biokatalysatoren ausschöpfen zu können
- und zu nachhaltigen Produktionsprozessen im industriellen Maßstab zu gelangen.



Dawit T. Filmon, Mitarbeiter von Prof. Nicolas Plumere, Professur für Elektrobiotechnologie am TUM Campus Straubing für Biotechnologie und Nachhaltigkeit, hält einen Ausgangsstoff für die Seitenketten des schützenden Polymers in seinen Händen.

Eckdaten

Abschluss (akademischer Grad)

Master of Science (M. Sc.)

Studienort

Campus Garching, Weihenstephan, München Innenstadt

Unterrichtssprache

Deutsch (Englisch)

Umfang (Studienleistung)

120 Credits

Regelstudienzeit

4 Semester (Vollzeit)

Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule

Pflichtmodule (45 Credits):

- Kernkompetenzen
- keine Wahlmöglichkeit

Wahlpflichtmodule (30 Credits):

- Wahl je nach Qualifikation im B. Sc. (Mentorschreiben)

Wahlmodule (15 Credits):

- allgemeinbildende Module
- frei wählbare Fachmodule
- (individuelle Schwerpunkte)
- wählbar aus dem Gesamtangebot der TUM oder anderer Hochschulen

Master Thesis (30 Credits):

- 4. Semester

		Semester		
Master of Science (120 Credits)	4	Master Thesis (30 Credits)		
	1 - 3	Compulsory Elective Modules (30 Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Bio-Science fundamentals • Process Engineering fundamentals • Biotechnology fundamentals 	Compulsory Modules (45 Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Training Specialism: <ul style="list-style-type: none"> • Enzyme Engineering • Metabolic Engineering • Bioprocess Engineering • Bioseparation Engineering 	Elective Modules (15 Credits) <ul style="list-style-type: none"> • General Education Modules (3 Credits) • Free Elective Modules (12 Credits)
		Individual support via mentoring		

Praktika

Industriepraktika (z. B. Evonik)

- können **nicht** in den Studiengang eingebracht werden
- Beurlaubung wird jedoch unterstützt
- Unterstützung bei der Suche durch Herrn Prof. Dr. Weuster-Botz

Forschungspraktika im Ausland

- im Ausland (Übersee und Europa)
- Teilfinanzierung über Erasmus+ etc.
- können mit **10 Credits** als frei wählbares Fachmodul in den Studiengang eingebracht werden

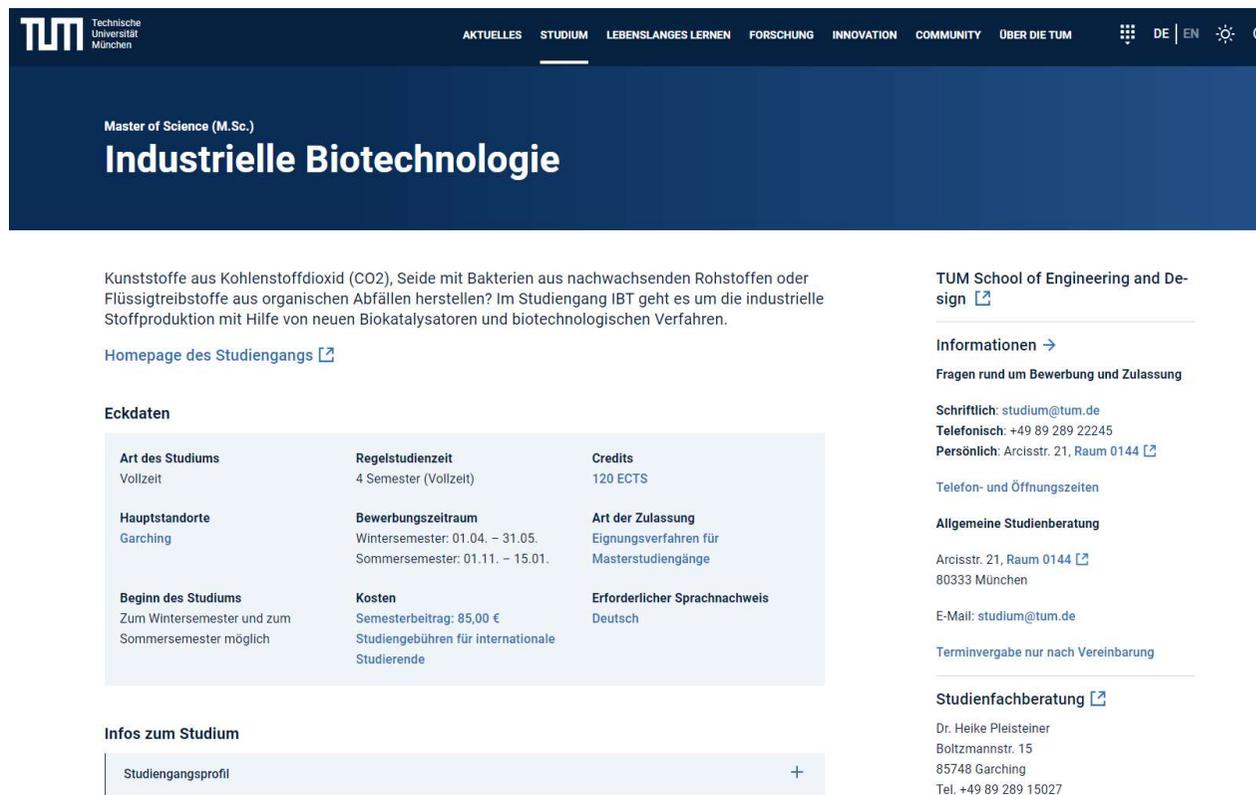
Forschungspraktikum an der TUM

- können mit **4** (100 Stunden/3 Wochen Präsenzzeit + 20 Stunden Eigenstudium = 120 Stunden), **6** (150 Stunden/4 Wochen Präsenzzeit + 30 Stunden Eigenstudium = 180 Stunden) oder **10 Credits** (250 Stunden/7 Wochen Präsenzzeit + 50 Stunden Eigenstudium = 300 Stunden) als frei wählbares Fachmodul in den Studiengang eingebracht werden

Wo finde ich was?

Allgemeine Seiten der TUM zum Studienangebot:

<https://www.tum.de/studium/studienangebot/detail/industrielle-biotechnologie-master-of-science-msc>



TUM Technische Universität München

AKTUELLES STUDIUM LEBENSLANGES LERNEN FORSCHUNG INNOVATION COMMUNITY ÜBER DIE TUM DE EN

Master of Science (M.Sc.)
Industrielle Biotechnologie

Kunststoffe aus Kohlenstoffdioxid (CO₂), Seide mit Bakterien aus nachwachsenden Rohstoffen oder Flüssigtreibstoffe aus organischen Abfällen herstellen? Im Studiengang IBT geht es um die industrielle Stoffproduktion mit Hilfe von neuen Biokatalysatoren und biotechnologischen Verfahren.

[Homepage des Studiengangs](#)

Eckdaten

Art des Studiums Vollzeit	Regelstudienzeit 4 Semester (Vollzeit)	Credits 120 ECTS
Hauptstandorte Garching	Bewerbungszeitraum Wintersemester: 01.04. – 31.05. Sommersemester: 01.11. – 15.01.	Art der Zulassung Eignungsverfahren für Masterstudiengänge
Beginn des Studiums Zum Wintersemester und zum Sommersemester möglich	Kosten Semesterbeitrag: 85,00 € Studiengebühren für internationale Studierende	Erforderlicher Sprachnachweis Deutsch

Infos zum Studium

Studiengangprofil +

TUM School of Engineering and Design

Informationen

Fragen rund um Bewerbung und Zulassung

Schriftlich: studium@tum.de
Telefonisch: +49 89 289 22245
Persönlich: Arcisstr. 21, Raum 0144

Telefon- und Öffnungszeiten

Allgemeine Studienberatung

Arcisstr. 21, Raum 0144
80333 München

E-Mail: studium@tum.de

Terminvergabe nur nach Vereinbarung

Studienfachberatung

Dr. Heike Pleisteiner
Boltzmannstr. 15
85748 Garching
Tel. +49 89 289 15027

Wo finde ich was?

Webseite der School of Engineering and Design:

<https://www.ed.tum.de/ed/studium/studienangebot/industrielle-biotechnologie-m-sc/>

TUM School of Engineering and Design
Technische Universität München

- Startseite
- Studium** —
- Vor dem Studium
- Im Studium
- Studienangebot** —
- Aerospace B. Sc.
- Aerospace M. Sc.
- Aerospace Engineering M. Sc. (GIST/TUM-Asia Singapur)
- Architektur B. A.
- Architektur M. A.
- Automotive Engineering M. Sc.
- Bauingenieurwesen B. Sc.
- Bauingenieurwesen M. Sc.
- Bodenordnung und Landentwicklung B. Sc.

Startseite > Studium > Studienangebot > Industrielle Biotechnologie M. Sc.

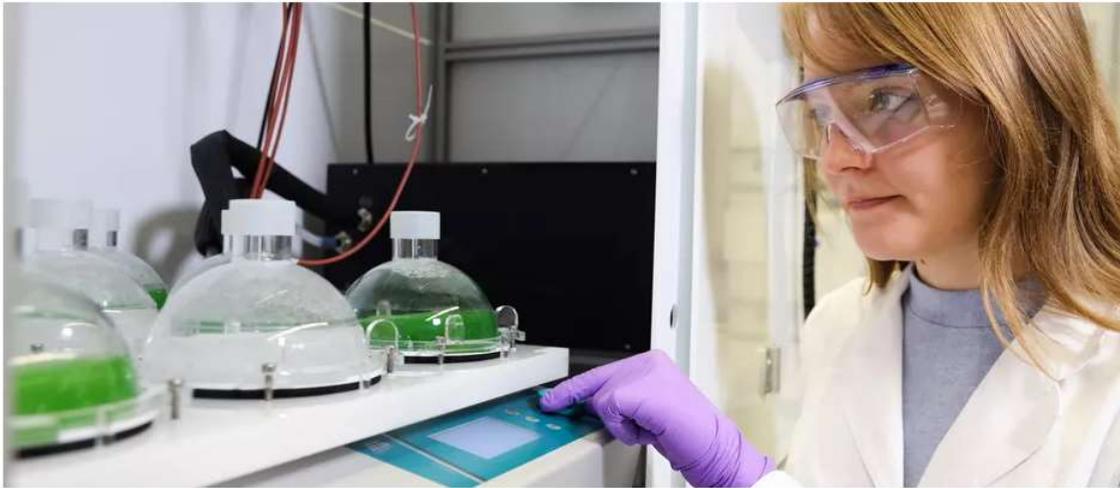


Bild: Tassilo Letzel / TUM

Industrielle Biotechnologie M. Sc.

Ansprechpersonen

Studienfachberatung
Dr. Heike Pleisteiner
[mscibt\(at\)ed.tum.de](mailto:mscibt(at)ed.tum.de)

Auslandsstudienberatung
Dr. Markus Eblenkamp
[international.ie\(at\)ed.tum.de](mailto:international.ie(at)ed.tum.de)

Telefonnummern und Sprechzeiten: siehe [Wiki](#)

Wo finde ich was?

Wiki:

<https://collab.dvb.bayern/pages/viewpage.action?pageId=73389609>

Seiten / ... / Master

M.Sc. Industrielle Biotechnologie (IBT)

[Create snapshot](#)

Herzlich Willkommen im Wiki des Studiengang M. Sc. Industrielle Biotechnologie (IBT)!

Hier finden Sie Informationen zu folgenden Themen:

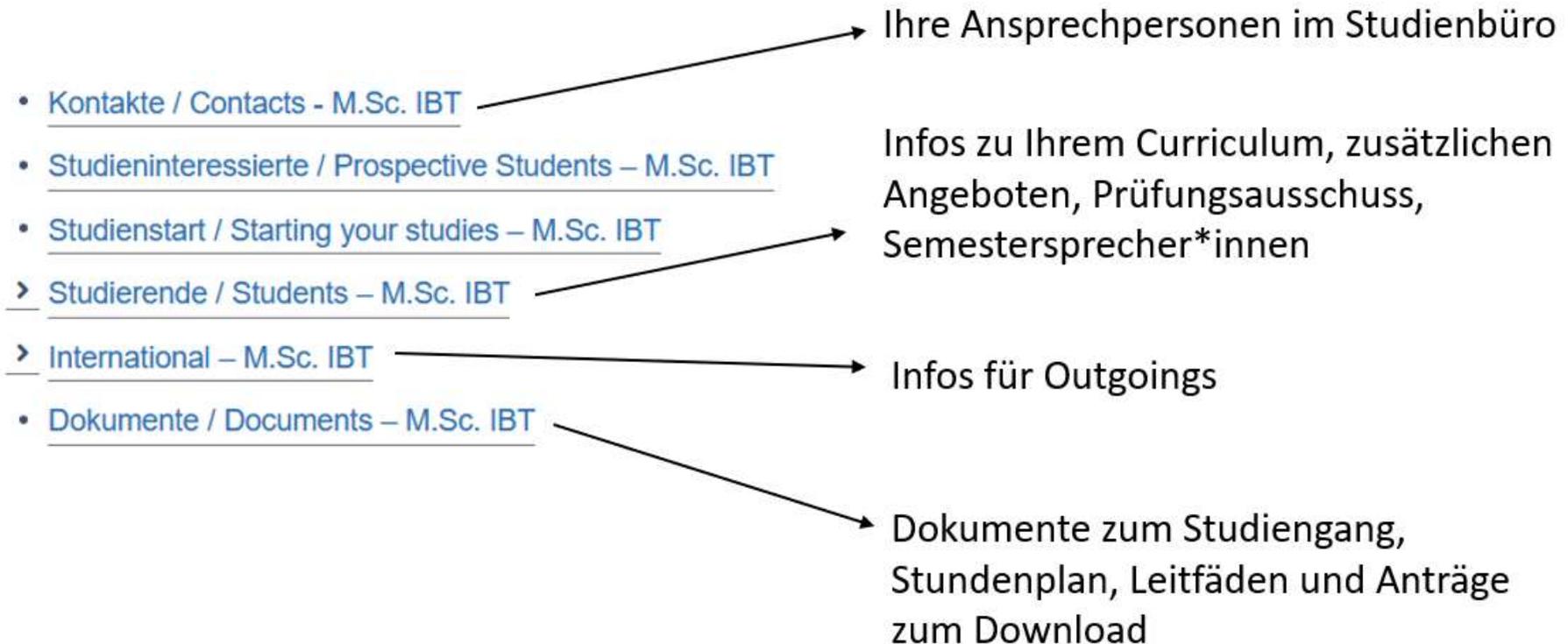
Welcome to the wiki of the master degree program M. Sc. Industrial Biotechnology (or IBT, for short)!

Here you will find information on the following topics:

- [Kontakte / Contacts - M. Sc. IBT](#)
- [Studieninteressierte / Prospective Students – M. Sc. IBT](#)
- [Studienstart / Starting your studies – M. Sc. IBT](#)
- › [Studierende / Students – M. Sc. IBT](#)
- › [International – M. Sc. IBT](#)
- [Dokumente / Documents – M. Sc. IBT](#)

Das Wiki als wichtigste Informationsquelle

Wiki: <https://collab.dvb.bayern/pages/viewpage.action?pageId=73389609>



Berufliche Möglichkeiten

- vielfältige berufliche Perspektiven in Forschung und Entwicklung (vom Gen bis zum industriellen Prozess)
- Bioprozessentwicklung
- Bioprozessoptimierung
- Produktion und Fertigung
- Anlagen- und Apparatebau
- Beratung und Management



Mögliche Betätigungsfelder

- Biotechnologieunternehmen
- Chemieindustrie
- Pharmaindustrie
- Anlagen- und Apparatebau
- Umwelttechnikbranche



Ihre Bewerbung: Eckdaten

Beginn des Studiums

zum Wintersemester und zum Sommersemester möglich

Bewerbungszeitraum Wintersemester

1. April bis 31. Mai

Bewerbungszeitraum Sommersemester

1. November bis 15. Januar

Art der Zulassung

Eignungsverfahren für Masterstudiengänge

Erforderlicher Sprachnachweis

Deutsch

Ihre Bewerbung: Eckdaten

Mindestvoraussetzungen für ein Masterstudium an der TUM
erster anerkannter Hochschulabschluss (B. Sc.) + Eignungsverfahren

Wie bewerbe ich mich?

über das Bewerbungsportal TUMonline (während des Bewerbungszeitraums)

Welchen Abschluss sollte ich haben?

einen an einer in- oder ausländischen Hochschule erworbenen, qualifizierten, mindestens sechssemestrigen Bachelorabschluss

In welchem Studiengang sollte ich diesen Bachelorabschluss haben?

Biochemie, Biotechnologie, Molekulare Biotechnologie, Biologie, Bioprozesstechnik, Chemie-Ingenieurwesen, Energie- und Prozesstechnik, Engineering Sciences, Chemische Biotechnologie (oder vergleichbare Studiengänge)

Ihre Bewerbung: Welche Dokumente müssen Sie bei der Onlinebewerbung einreichen?

Bachelor-Zeugnis und Bachelor-Urkunde oder Fächer- und Notentranskript
auch andere gleich- oder höherwertige Abschlüsse (Master, Diplom etc.) können den Zugang zu einem Masterstudium ermöglichen

Transcript of records & Curricularanalyse der besten 140 Credits

TOR enthält alle bestandenen Module inklusive Credits + Noten

Sprachnachweis Deutsch

welche Sprachnachweise anerkannt werden, finden Sie hier:

<https://www.tum.de/studium/bewerbung/infoportal-bewerbung/zulassungsvoraussetzungen/sprachnachweise>

Motivationsschreiben

selbst angefertigter Text über Ihre fachliche und persönliche Motivation für die Wahl dieses Studiengangs

Ihre Bewerbung: Welche Dokumente müssen Sie bei der Onlinebewerbung einreichen?

Lebenslauf

es wird ein aktueller, tabellarischer Lebenslauf benötigt, der keinerlei Lücken aufweist (auch nicht bei eventuellen Urlaubs- oder Auszeitphasen)

Personalausweis oder Reisepass

es wird eine Kopie benötigt – Sie haben das Recht, die ausstellende Behörde, die Seriennummer und die Ausweisnummer zu schwärzen

Vorprüfungsdocumentation (VPD) von uni-assist

wird benötigt bei Masterzugangsberechtigung (also z. B. Bachelorabschluss), die/der nicht in einem Land der EU oder der Schweiz erworben wurde

Eignungsverfahren: Wie werden die Studierenden ausgewählt?

zweistufiger Prozess

der Lehrstuhl prüft nach Eingang Ihrer offiziellen Bewerbung, ob Sie die spezifischen Anforderungen für den Masterstudiengang erfüllen

erste Stufe

Hier werden die Bachelor-Abschlussnote und die eingereichten Unterlagen mittels eines Punktesystems bewertet.

Bewerberinnen und Bewerber mit sehr guten bis guten Ergebnissen werden direkt zugelassen.

Personen mit schlechten Ergebnissen erhalten eine Ablehnung.

Kandidatinnen und Kandidaten, für die in der ersten Stufe kein eindeutiges Ergebnis ermittelt werden kann, durchlaufen die zweite Stufe des Eignungsverfahrens.

Eignungsverfahren: Wie werden die Studierenden ausgewählt?

zweite Stufe

In der zweiten Stufe des Eignungsverfahrens werden Sie zu einem etwa 20-minütigen Auswahlgespräch eingeladen.

Über Ihre letztendliche Eignung entscheiden die Durchschnittsnote Ihres Bachelorabschlusszeugnisses sowie das Ergebnis des Auswahlgesprächs gleichermaßen.

Zeitpunkt der Auswahlgespräche

Die Eignungsgespräche zum Wintersemester finden Anfang Juli statt, die Eignungsgespräche zum Sommersemester Anfang März.

Noch mal zu Ihrer Motivation

- Sie suchen nach einer interdisziplinären Ausbildung an der Schnittstelle zwischen den Bio- und den Ingenieurwissenschaften
- Sie suchen nach einer wissenschaftlichen Ausbildung in kleiner Kohorte (ca. 30 Studierende pro Jahrgang) mit Buddyprogramm und individueller Betreuung



©Thorsten Naeser / TU München



**Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**