



Die TU Braunschweig ist Mitglied der TU 9

Zulassungsvoraussetzungen

- Bachelorabschluss in Bio-, Chemie- und Pharmaingenieurwesen, Pharmatechnik, Verfahrenstechnik oder anderen Studiengängen mit pharmazeutischen und/oder verfahrenstechnischen Inhalten (z.B. Staatsexamen Pharmazie)
- Studienbeginn zum Wintersemester
Bewerbungszeitraum: 1. Juni–15. Juli

Weitere Informationen



Auf der Homepage der Fakultät für Maschinenbau erhalten Sie weitere Informationen zum Studium und den Vertiefungsrichtungen.
Der QR-Code führt Sie direkt dorthin.

Studienfachberater

Dr.-Ing. Ingo Kampen
Telefon: +49 (0)531 - 391 7095
E-Mail: pharmaingenieurwesen@tu-braunschweig.de



Optische Prüfung von HPLC Proben vor der Analyse

Kontakt

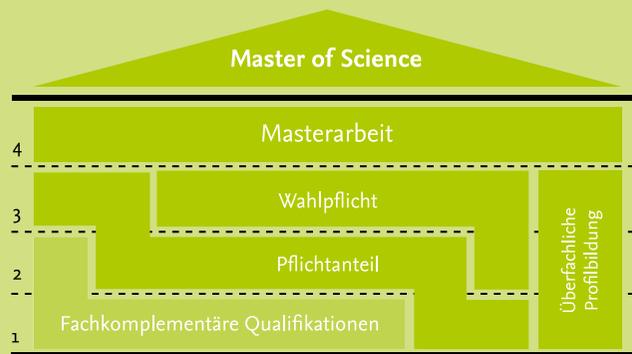
Fakultät für Maschinenbau
Geschäftsstelle
Schleinitzstraße 20 | 38106 Braunschweig
Telefon: +49 (0)531 - 391 40 40
Telefax: +49 (0)531 - 391 40 44
E-Mail: info-fmb@tu-braunschweig.de
Internet: www.tu-braunschweig.de/fmb

Fotos: Bergmoser
© Fakultät für Maschinenbau
TU Braunschweig
Stand: Oktober 2016



Pharmaingenieurwesen

Masterstudiengang an der
Fakultät für Maschinenbau



Aufbau des Masterstudiengangs Pharmaingenieurwesen

Studium

Der Masterstudiengang Pharmaingenieurwesen, der von Lehrenden aus den Fakultäten für Maschinenbau und Lebenswissenschaften gemeinsam gestaltet wird, richtet sich an Absolventen von grundständigen Studiengängen (z.B. Bachelor) mit verfahrenstechnischen und/oder pharmazeutischen Inhalten. Die Mischung von Studierenden aus diesen sehr unterschiedlichen Bereichen ist eine Grundidee des Studiengangs. So werden fachspezifische Kenntnisse nicht nur durch die Vorlesungen, sondern auch durch die Kommunikation der Studierenden untereinander vermittelt. Um die unterschiedlichen Kenntnisse der Studierenden anzugleichen, müssen – je nach Studienabschluss – Vorlesungen aus dem Bereich *Fachkomplementäre Qualifikationen* gehört werden. In diesen erlernen die Studierenden die fehlenden Grundlagen, bevor sie sich im zweiten und dritten Semester im Rahmen der Pflichtvorlesungen die Kernkompetenzen eines Pharmaingenieurs aneignen. Begleitet wird der Pflichtbereich von fachübergreifenden Qualifikationen sowie einem Wahlpflichtbereich, in dem die Studierenden ihre persönlichen Interessen vertiefen können. Der Abschluss des Studiums erfolgt über eine Masterarbeit, in der konkrete Fragestellungen aktueller Forschungsprojekte selbstständig bearbeitet werden.

Forschung und Arbeitsgebiete

Der Masterstudiengang Pharmaingenieurwesen ist mit seinem ingenieur- und naturwissenschaftlich orientierten Lehrprogramm auf den Personalbedarf in der pharmazeutischen und verfahrenstechnischen Forschung und Industrie ausgerichtet. Die Kombination von verfahrenstechnischen und pharmazeutischen Kenntnissen wird insbesondere auf dem Weg vom Wirkstoff zur fertigen Arzneiform benötigt, sowohl hinsichtlich einer wirksamen, auf den Produktionsprozess abgestimmten Formulierung, als auch der Übertragung eines Laborprozesses in den Produktionsmaßstab.

Charakteristische Aufgaben eines Pharmaingenieurs sind daher die Entwicklung und Optimierung von Produktions- und Formulierungsverfahren, die Planung von Produktionsanlagen, die Qualitätssicherung sowie die Qualifizierung und Validierung von Anlagen und Prozessen. Ein Beispiel für die universitäre Forschung in diesem Bereich ist das neu entstehende interdisziplinäre Zentrum für Pharmaverfahrenstechnik der TU Braunschweig.



Herstellung von Tablettenmustern für neue Formulierungen

Im Zentrum für Pharmaverfahrenstechnik werden etwa 120 Wissenschaftler/innen aus der Verfahrenstechnik, Pharmazie und Mikrotechnik gemeinsam an unterschiedlichen Aufgabenstellungen in diesem interdisziplinären Forschungsfeld arbeiten – eine gute Möglichkeit, die eigene Karriere durch eine Promotion voranzubringen.

Aber auch ohne Doktorgrad sind die Berufschancen in der pharmazeutischen Industrie gut. Die stetig steigenden Umsätze in der Pharmabranche, die nicht zuletzt auf die demographische Entwicklung zurückzuführen sind, bedingen auch einen steigenden Personalbedarf, insbesondere von hochqualifizierten Arbeitskräften. Doch nicht nur die Pharmabranche bietet Berufschancen – mit den in diesem Studium vermittelten soliden verfahrenstechnischen Kenntnissen können auch Stellen in der Bioverfahrenstechnik, der Lebensmittelindustrie oder der chemischen Industrie gewählt werden. Pharmaingenieure sind auch im Maschinen- und (Mess-)Gerätebau sowie z. B. in Behörden, Ingenieurbüros oder Forschungseinrichtungen tätig.



Sprühtrocknung zur Herstellung von Aggregaten aus nanoskaligen Primärpartikeln