

Anlage 3 zum Besonderen Teil der Prüfungsordnung für den Studiengang „Pharmaverfahrenstechnik“

Qualifikationsziele des Studiengangs

Die Absolventinnen und Absolventen, die an der Technischen Universität Braunschweig den Masterabschluss im Studiengang Pharmaverfahrenstechnik erworben haben, besitzen vertiefte ingenieurwissenschaftliche und pharmazeutische Kenntnisse und Fähigkeiten für die berufliche Tätigkeit an der Nahtstelle zwischen Pharmazie und Verfahrenstechnik.

Die Absolvent*innen

1. können verfahrenstechnische und pharmazeutische Prozesse und Geräte beschreiben, ihre Mechanismen erläutern und ihre Eignung hinsichtlich einer verfahrenstechnischen Problemstellung bei der Herstellung verschiedener Darreichungsformen beurteilen.
2. verfügen über die Kenntnisse zur statistischen Analyse und Fehlerabschätzung von Daten aus Forschung und Produktion und können diese hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den untersuchten Prozess interpretieren.
3. sind in der Lage, in Leitungsfunktionen an der Formulierung und Herstellung von Arzneimitteln mitzuwirken, Prozesse und Anlagen der industriellen Arzneimittelproduktion mitzugestalten, die Herstellung von Arzneimitteln zu überwachen sowie Maßnahmen im Rahmen des Qualitätsmanagements vorzuschlagen und umzusetzen.
4. sind in der Lage, einschlägige Vorschriften aus dem Bereich der pharmazeutischen Produktion zu beschreiben, auf konkrete Problemstellungen anzuwenden und sich selbstständig in weitere Regelwerke einzuarbeiten.
5. mit der Vertiefungsrichtung *Pharmazeutische Forschung* kennen den chemischen Aufbau und die Eigenschaften zahlreicher synthetischer und biogener Wirkstoffklassen, können sie qualitativ und quantitativ analysieren, und sind in der Lage den Aufbau der Wirkstoffe hinsichtlich schädlicher Veränderungen zu interpretieren und die daraus abgeleiteten Gegenmaßnahmen in die Entwicklung und Produktion zu übertragen.
6. mit der Vertiefungsrichtung *Pharmaingenieurwesen* sind in der Lage spezielle Prozesse aus dem Labormaßstab anhand von Modellen und Übertragungskriterien in den Produktionsmaßstab zu übertragen, den komplexen Zusammenhang der einzelnen Prozessschritte zu verstehen und neue verfahrenstechnische Konzepte zu entwickeln.
7. sind in der Lage, sich in bisher unbekannte Teilgebiete einzuarbeiten und ihre Grundlagenkenntnisse zu festigen und zu vertiefen. Sie können komplexe Sachverhalte sowie (eigene) Forschungsergebnisse publizieren, präsentieren und sowohl in Fachkreisen als auch mit fachfremdem Publikum diskutieren.
8. sind in der Lage mit indirekt an der industriellen Arzneimittelproduktion beteiligten Führungskräften und Mitarbeitern aus Forschung und Entwicklung, Controlling und Zulassung zusammenzuarbeiten und die interdisziplinäre Kommunikation zwischen diesen Bereichen, auch auf multinationaler Ebene, zu moderieren.
9. verstehen das Arzneimittel als Produkt besonderer Art, das der Gesunderhaltung aller Menschen dient und daher besonderen ethischen Kriterien und rechtlichen Normen unterliegt, und können basierend darauf ein verantwortungsbewusstes Handeln ableiten.
10. sind befähigt, eine wissenschaftliche Tätigkeit mit dem Ziel einer Promotion auszuüben.