

## Fachhochschule Kaiserslautern Studiengang Angewandte Pharmazie



Fachhochschule  
Kaiserslautern

University of  
Applied Sciences

Frau Prof. Dr. Cornelia Keck  
Carl-Schurz-Straße 10-16  
66953 Pirmasens  
Tel.: 0631 3724 7031  
Fax: 0631 3724 7044  
E-Mail: cornelia.keck@fh-kl.de

### Lehre:

Seit Oktober 2012 bietet die Fachhochschule Kaiserslautern den Studiengang „Angewandte Pharmazie“ an. Er ist - im Gegensatz zum klassischen Pharmaziestudium - gezielt auf die Bedürfnisse der Pharmaindustrie zugeschnitten. In den Vorlesungen und Seminaren werden den Studierenden anwendungsorientierte Wissensschwerpunkte vermittelt, die in begleitenden Praktika vertieft werden. Die klassischen pharmazeutischen Fächer (Arzneiformenherstellung und Arzneimittelprüfungen) werden durch spezielle Fächer aus den Bereichen, pharmazeutische Biotechnologie, „biologische Arzneimittel“ (sog. Biologicals), Nanotechnologie, Qualitätsmanagement, Verfahrenstechnik und Patentrecht ergänzt. Das Studium schließt mit dem Bachelor nach sieben Semestern ab, hierbei ist ein Praxissemester für die Bachelorarbeit vorgesehen.

### Forschung:

Die Expertise liegt im Bereich der Wirkstoffformulierung, hier besonders im Bereich der Formulierung schwerlöslicher Wirkstoffe. Zum Einsatz kommen moderne Drug-Delivery-Systeme (Nanokristalle & Lipidnanopartikel), welche sowohl mittels bewährter (Hochdruckhomogenisation) als auch innovativen Verfahren hergestellt werden. Die so erzeugten Nanocarrier weisen gegenüber mikronisierten Wirkstoffpartikeln eine erhöhte Löslichkeit und Lösungsgeschwindigkeit auf, wodurch die Bioverfügbarkeit von schwerlöslichen Wirkstoffen (BCS Klasse II und IV) deutlich verbessert werden kann.

Zur Charakterisierung der Nanocarrier stehen zahlreiche moderne Methoden (Laserdiffraktometrie, PCS, Lichtmikroskopie) und die entsprechende Expertise zur Verfügung.

Weiterhin ist eine Vertiefung der Kompetenzen im Bereich Dermatika geplant. Hierfür stehen verschiedene Geräte und Techniken (Hautanalysegerät zur Bestimmung von pH, Feuchtigkeit etc., Tape Stripping, Freisetzungsanlagen) zur Verfügung. Der Arbeitsbereich steht für längerfristige Kooperationen (3 Jahre) sowie kurzfristige Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Bereich der Pharmazeutischen Technologie sowie im Bereich Nutraceuticals und Kosmetika mit einem Personaleinsatz von bis zu 3 Mitarbeiterkapazitäten (MAK) zur Verfügung.

### Beispiele:

- Entwicklung von pharmazeutischen und kosmetischen dermalen und oralen Formulierungen (insbesondere im Bereich der Pharmazeutischen Nanotechnologie)
- Analytische Dienstleistungen (z. B. Partikelgrößencharakterisierung, Stabilitätsuntersuchungen)