

Etablierung neuer Lehrmethoden im Chemiestudium – Thema I

„Etablierung von Aspekten der Digitalisierung in der Chemiker-/Chemieingenieurausbildung“

Zur Verbesserung der Hochschulausbildung in Studiengängen der Chemie, des Chemieingenieurwesens sowie angrenzender Nachbardisziplinen (z. B. Molekularbiologie) an deutschen Hochschulen können die zuständigen Fachbereiche/Fakultäten beim Fonds der Chemischen Industrie Mittel beantragen, um die technologischen Entwicklungen und die sich ändernden beruflichen Anforderungen in der Industrie in Bezug auf die Querschnittsdisziplin „Digitalisierung“ gezielt aufzugreifen und zu fördern.

Die voranschreitende Digitalisierung in der Chemie und damit die Bedeutung moderner softwarebasierter Werkzeuge und Methoden, die in Forschung und Entwicklung, bei der Konzeption von Anlagen und Verfahren (z.B. Digital Twin) sowie in der Produktion zur Lösung von Aufgaben und Problemen eingesetzt werden, wächst stetig. Die hier mit dem Begriff „Digitalisierung“ inhaltlich charakterisierten Themenfelder umfassen u.a.: Big Data und künstliche Intelligenz, moderne Werkzeuge der statistischen Versuchsplanung und der Chemometrie, Bio-/Chemieinformatik, quantitative Modellierung und Simulation von Struktur/Eigenschafts- und Struktur/Wirkungs-Beziehungen, Molecular Modeling, Molekulardynamik, Simulationen chemischer Reaktionen und physikalisch-chemischer Prozesse, prozesstechnologische Simulationen. Künstliche Intelligenz (KI) in der Anwendungstechnik, der Qualitätssicherung sowie der Produktion / Anlagenwartung gehören ebenso wie Robotik, Prozessautomatisierung sowie digitale Messwerterfassung und -Auswertung dazu.

Dieses wettbewerbliche Förderprogramm soll die Fachbereiche/Fakultäten bei der Anschaffung von Ausstattung für Laborpraktika oder der Erstellung/Beschaffung von e-Learning-Materialien unterstützen. Damit sollen die Studierenden vertiefte theoretische und praktische Kenntnisse und Fähigkeiten erlangen, die für einen kompetenten Umgang mit verschiedenen Aspekten der Digitalisierung in der Chemie erforderlich sind. Hierfür stellt der Fonds Mittel in Höhe von insgesamt 200.000 Euro zur Verfügung. Die Höhe der Mittel, die beim Fonds im Rahmen einer Einzelförderung beantragt werden können, beträgt bis zu 25.000 Euro pro Institution.

Weitere Informationen zu den Förderrichtlinien entnehmen Sie bitte dem [Merkblatt](#). Rückfragen inhaltlicher Art richten Sie bitte an Frau Dr. Denise Schütz (schuetz@vci.de). Der Antrag ist vom zuständigen Dekan bzw. Institutsleiter, sofern kein übergeordneter Funktionsträger vorhanden ist, des Fachbereiches/der Fakultät bis zum 30.04.2021 in der Fonds-Geschäftsstelle per E-Mail an NLC-fonds@vci.de (pdf-Format, maximal 10 MB) einzureichen.