

GreenChem-TechHub

Green Chemistry Technologies Hub

Programm / Ausschreibung	FinVn 22/23, Energie- u. Umwelttechnologien, Kreislaufwirtschaft - Energie- und Umwelttechnologie Ausschreibung 2023	Status	laufend
Projektstart	02.12.2024	Projektende	01.12.2028
Zeitraum	2024 - 2028	Projektlaufzeit	49 Monate
Keywords	Grüne Chemie; Bildungsinitiative; Nachhaltige Chemie; Synthese; Biotechnologie; Verfahrenstechnik		

Projektbeschreibung

Die Bildungsinitiative GreenChem-TechHub fokussiert auf die Doktoratsausbildung an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Die bearbeiteten Dissertationsprojekte legen einen Forschungs-Fokus auf Fragenstellungen aus der Grünen Chemie und reichen von innovativen Konzepten zur Feedstock-Valorisierung, der Nutzung von Abfallströmen sowie der chemischen Modifikation von biogenen Materialien bis zur Entwicklung neuer Syntheseverfahren für die Herstellung von high-value Produkten für die pharmazeutische Industrie. Der Bogen eingesetzter Methoden reicht von Biotechnologie über organische Synthesechemie bis zur Verfahrenstechnik. Dem Technologie-Hub kommt dabei eine zentrale Rolle in der Vernetzung der Disziplinen zu, um eine Synergieoptionen zu maximieren und die Erlangung von hoher Kernexpertise im Bereich Grüne Chemie aller Teilnehmer zu ermöglichen; damit wird auch einen effizienterer know-how Transfer zwischen den teilnehmenden Industriepartnern eröffnet. Teilnehmend Dissertant:innen arbeitet in enger Zusammenarbeit mit jeweils zumindest einem Unternehmen/Industriepartner an einer naturwissenschaftlichen oder technischen mit klar definierter Anwendungsperspektive. Im Rahmen des jeweiligen Projekts führen die Projektmitarbeiter Teile des Forschungsvorhabens sowohl im Unternehmen sowie an den Partneruniversitäten durch und formuliert die Erkenntnisse in einer Dissertation. Als zentraler Aspekt dieses Kooperationsprojektes wird Know-how Austausch und die Interaktion zwischen den operativ Forschenden mit strukturierten Maßnahmen unterstützt und gefördert, um eine möglichst breite Expertisebasis im Bereich Grüne Chemie für nachfolgende Karrierewege zu etablieren.

Folgende Qualifikationsprofile werden durch ergänzende Ausbildungsmaßnahmen erlangt:

- Etablierung einer Expertise-Basis von exzellent und bedarfsgerecht ausgebildetem Forschungspersonal im Bereich Grüne Chemie.
- Enge Vernetzung und Austausch von Expertise der beteiligten Unternehmen mit den akademischen Institutionen.
- Forschungskarrieren im industriellen Entwicklungssektor erleichtern und neue Karrierepfade eröffnen.

Abstract

The program GreenChem-TechHub focusses on PhD education at the cross-roads of science and economy. Participating PhD projects focus on research questions in the area of green chemistry and range from innovative concepts in feedstock

valorization, waste-stream exploitation, chemical modification of biogenic materials to synthetic method development for high-value chemical production in pharmaceutical industry. Applied methods include biotechnology, organic synthesis, and chemical engineering. Key role of the technology hub relates to enhancing inter-disciplinary exchange, maximize synergies, and empower core expertise of participants in the field of green chemistry; by this, know-how transfer of participating industry partners shall be facilitated. Participating coworkers conduct research both at industry partners as well as at the involved academic institutions to ultimately achieve a PhD degree. Know-how exchange and tight interaction between researchers is enabled by structured educational incentives in order to achieve a competitive expert level in green chemistry for subsequent career stages.

The structured complementary training program within the PhD school will result in the following qualification profiles:

- Establishing core expertise and a pool of excellently trained personnel in green chemistry.
- Close cooperation and exchange of expertise between participating academic and industry partners.
- Empowering research careers in industry related research and development.

Projektkoordinator

- Technische Universität Wien Fakultät für Technische Chemie

Projektpartner

- AGRANA Research & Innovation Center GmbH
- BASF Schweiz AG
- Boehringer Ingelheim RCV GmbH & Co KG
- New Path Bio GmbH
- Universität für Bodenkultur Wien Department für Biotechnologie und Lebensmittelwissenschaften
- Universität Wien Institut für Organische Chemie
- VALDOSPAN GmbH
- voestalpine Stahl GmbH
- VOGELBUSCH GmbH