

|                             |                                                                                                                           |                                |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung:</b>    | <b>Praktikum Chemische Reaktionstechnik (VT<br/>B-CRT-PR-MA-CEN)</b><br>(Laboratory Course Chemical Reaction Engineering) | <b>5 ECTS</b>                  |
| Modulverantwortliche/r:     | Peter Schulz                                                                                                              |                                |
| Lehrende:                   | Dozenten                                                                                                                  |                                |
| Startsemester: WS 2017/2018 | Dauer: 1 Semester                                                                                                         | Turnus: jährlich (WS)          |
| Präsenzzeit: 90 Std.        | Eigenstudium: 60 Std.                                                                                                     | Sprache: Deutsch oder Englisch |

#### Lehrveranstaltungen:

Im Rahmen des Moduls Praktikum Chemische Reaktionstechnik sind zwei Praktika durchzuführen:

- Reaktionstechnik, Praktikum (Pflicht für alle, die als Schwerpunkt B Chemische Reaktionstechnik gewählt haben) und
- ein weiteres Praktikum zu einem der Wahlpflichtmodule, das Sie im Rahmen der Vertiefungsmodulgruppe Chemische Reaktionstechnik gewählt haben.

#### **Pflichtpraktikum Chemische Reaktionstechnik**

Reaktionstechnik, Vertiefung, Praktikum / Practical to Chemical Reaction Engineering CBI (WS 2017/2018, Praktikum, 3 SWS, Anwesenheitspflicht, Peter Schulz et al.)

#### **Praktikum zu einem Wahlpflichtmodul Chemische Reaktionstechnik**

Präparationsprinzipien und Herstellungsverfahren poröser Materialien / Preparation Principles and Production Processes of Porous Materials, Praktikum (WS 2017/2018, optional, Praktikum, 1 SWS, Anwesenheitspflicht, Wilhelm Schwieger et al.)

Prozesssimulation Praktikum (WS 2017/2018, optional, Praktikum, Anwesenheitspflicht, Konrad Fischer et al.)

Praktikum zu Spektroskopische Charakterisierung von technischen Katalysatoren (WS 2017/2018, optional, Praktikum, Martin Hartmann)

Practical Course Advanced electrochemistry - from fundamentals to applications (WS 2017/2018, Praktikum, 3 SWS, Anwesenheitspflicht, Karl J. J. Mayrhofer)

Systemverfahrenstechnik Praktikum (SVTP) (SS 2018, optional, Praktikum, 1 SWS, Anwesenheitspflicht, Konrad Fischer et al.)

Praktikum zur Vorlesung Technische Katalyse und Adsorption (SS 2018, optional, Praktikum, Anwesenheitspflicht, Wilhelm Schwieger)

#### Inhalt:

Im Rahmen des Praktikumsmoduls werden ausgewählte Versuche aus dem Gebiet Chemische Reaktionsrechnung durchgeführt. Ziel ist dabei, die bisher im Studium erworbenen Fach- und Methodenkompetenzen in der Laborpraxis umzusetzen und zu erweitern. Die Versuche werden von den Studierenden selbstständig durchgeführt. Die Ergebnisse sind auszuwerten und in Form eines Protokolls festzuhalten.

#### Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- wenden die erworbenen theoretischen Grundlagen auf verfahrenstechnische Fragenstellungen an
- kennen verfahrenstechnische Reaktionen, Prozesse und apparative Lösungen und können diese weiterentwickeln
- führen wissenschaftliche Experimente selbstständig durch
- protokollieren, analysieren und diskutieren kritisch die Ergebnisse der eigenständig durchgeführten Experimente

#### Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

#### [1] Chemical Engineering - Nachhaltige Chemische Technologien (Master of Science)

(Po-Vers. 2015w | TechFak | Chemical Engineering - Nachhaltige Chemische Technologien (Master of Science) | Vertiefung B | Vertiefungsmodulgruppe Chemische Reaktionstechnik | Praktikum Chemische Reaktionstechnik)

#### Studien-/Prüfungsleistungen:

Praktikum Chemische Reaktionstechnik (Prüfungsnummer: 18541)

(englische Bezeichnung: Laboratory Course Chemical Reaction Engineering)

Studienleistung, Praktikumsleistung

weitere Erläuterungen:

Es sind die Versuche des Pflichtpraktikums sowie des gewählten Wahlpflichtpraktikums zu absolvieren.

Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch

Erstablingung: WS 2017/2018, 1. Wdh.: SS 2018

1. Prüfer: Peter Schulz

---