

**Fachmodul Chemie****FN3****Modultyp**

Wahlpflichtmodul

VoraussetzungenVN5 oder
Vertiefte Kenntnisse in Chemie und angewandter
Spektroskopie**Kompetenz**

Die Teilnehmenden setzen sich mit den mechanistischen Grundlagen von Reaktionen auseinander und berechnen darauf aufbauend energetische Grössen. Sie formulieren auf dieser Basis die bei den Reaktionen entstehenden Produkte und mögliche Nebenprodukte.

Lernziele		Tax.
1	Energetische Grössen von Edukten, Produkten, Zwischenstufen und Reaktionen berechnen und diese auf Grund ihrer Eigenschaften einordnen.	2
2	Reaktionsmechanismen und Übergangszustände auf Grund von theoretischen Überlegungen und Molekülorbitalmodellen erläutern.	2
3	Scale-up und Wirtschaftlichkeit von Laborreaktionen für den Einsatz in grosstechnischen Prozessen herleiten.	2
4	Prozesse und Mechanismen für die Synthese von organischen Produkten evaluieren.	3
5	Reaktionsmechanismen für die Darstellung von stereoselektiven Produkten erörtern.	3
6	Reaktionen aus mechanistischer Sichtweise betrachten und deren Einflussgrössen (z.B. Temperatur, Lösungsmittel) einbeziehen und dadurch mögliche Syntheseprodukte sowie Gleichgewichtsverteilungen herleiten.	3

Modullernzielkontrolle

eine schriftliche Prüfung von mindestens 45 Minuten Dauer oder eine Projektarbeit (Fallstudie, Präsentation, Lernreflexion, Bericht etc.).