

BEGABUNGSSTÜTZPUNKT MEMMINGEN

Kursvorschlag Nr.9 im SJ 2017/2018

Ausgekocht: Präparative Organische Chemie

Ausführliche Inhaltsangabe:

ChemikerInnen steht die Zukunft offen! Der Kurs soll begabten ChemieschülerInnen die Möglichkeit geben, den Blick in eine Zukunft als praktisch arbeitende/r ChemikerIn zu werfen. Die neuen technischen Möglichkeiten im sanierten Chemietrakt des Joseph-Bernhart-Gymnasiums erlauben die Herstellung von Substanzen aus allen Bereichen des Lebens, wie sie sonst nur an Hochschulen und in der Industrie möglich sind:

- **Medizin**
- **Textilindustrie**
- **Parfümerie & Kosmetik**
- **Molekularküche** u.v.m.

Dabei erarbeiten sich die Schüler modernste Arbeitsweisen und Labortechniken, die weit über diejenigen eines alltäglichen Chemieunterrichts hinausgehen:

- Synthese **pharmakologischer Wirkstoffe**, wie z.B. Acetylsalicylsäure (Wirkstoff von ASPIRIN © ®)
- **Destillation und Extraktion** von Aromastoffen nach dem **Soxhlet-Prinzip**
- Einengen der Destillationsprodukte durch den **Rotationsverdampfer**
- Kochen ausgefallener Speisen der „**Molekularküche**“

In Zusammenarbeit mit dem Institut für organische Chemie der Universität Würzburg werden diese synthetisierten Produkte untersucht und analytisch bewertet (Reinheitsgrad nach ¹H-NMR- und IR-Spektren, Ausbeutebestimmung).

In diesem Zusammenhang ist darüber hinaus eine Exkursion in die **Chemielaboratorien des Institutes für organischen Chemie an der Universität Würzburg** geplant. Dort werden die vorher erworbenen Fertigkeiten unter der Anleitung von Herrn Dr. Ledermann (Leiter des Praktikums am IOC) und den Studenten in den dortigen Laboratorien über zwei Tage weiter vertieft.

Beim Besuch des **weltweit größten Chemiekonzerns**, der **BASF** in Ludwigshafen, lernen die SchülerInnen, welche Methoden bei der Übertragung aus dem Laborbereich zu großtechnischen Verfahren im Megatonnenmaßstab angewandt werden müssen.

Veranstaltungsort: Joseph-Bernhart-Gymnasium in Türkheim

Jahrgangsstufe(n): 9-12

Zeit: ganztägige Praktika
an Feier-, Samstagen und
in den Ferien
(nach Terminabstimmung)

Lehrkraft/Schule: StR Kay Gundhardt, JBG Türkheim

Name/Ort der meldenden Schule: JBG Türkheim
