CH-220

Chimie préparative I

Cramer Nicolai, Dyson Paul Joseph

Cursus	Sem.	Type
Chimie	BA5	Obl.

Langue d'enseignement	français
Crédits	4
Retrait	Non autorisé
Session	Hiver
Semestre	Automne
Examen	Pendant le semestre
Charge	120h
Semaines	14
Heures	**8 hebdo**
Labo	8 hebdo
Nombre de places	

Résumé

Application de la réactivité de base en chimie organique à la synthèse multi-étapes de molécules polyfonctionnelles. Instruction sur les règles de sécurité dans un laboratoire de chimie de synthèse. Apprentissage de la planification et du suivi de voies de synthèse simples.

Contenu

- Une synthèse en une ou deux étapes
- Une synthèse en trois étapes
- Caractérisation de produits de synthèse par analyse spectrale (RMN, IR, Masse)
- Rédaction de rapports scientifiques

Compétences requises

Cours prérequis indicatifs

Le cours nécessite les connaissances de: "Atomes, ions, molécules et fonctions", "Fonctions et réactions organiques I", "Chimie Organique, TP"

Acquis de formation

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Planifier une réaction de synthèse organique (réactifs, solvants, montage expérimental, quantités, traitement de la réaction)
- Exécuter la séparation et la purification d'un mélange réactionnel (extraction, distillation, chromatographie, recristallisation)
- Evaluer l'avancement d'une réaction chimique
- Interpréter les données analytiques d'un mélange réactionnel et d'un produit de synthèse
- Produire le rapport scientifique d'une réaction chimique ou d'un séquence réactionnelle effectuée au laboratoire
- Manipuler les produits chimiques en fonction de leur catégorie de danger
- Utiliser le matériel de sécurité dans un laboratoire de chimie
- Comparer les résultats expérimentaux avec les données de la littérature

Compétences transversales

- Ecrire un rapport scientifique ou technique.
- Etre responsable de sa propre santé et sécurité au travail ainsi que de celles des autres.
- Utiliser une méthodologie de travail appropriée, organiser un/son travail.
- Comparer l'état des réalisations avec le plan et l'adapter en conséquence.
- Accéder aux sources d'informations appropriées et les évaluer.

Méthode d'enseignement

Travaux pratiques en laboratoire

Méthode d'évaluation

Contrôle continu

Encadrement

Assistants	Oui

Ressources

Polycopiés

Travaux Pratiques Chimie Organique, TP (Bachelor, semestre 5); N. Cramer, P. Dyson

Préparation pour

Chimie Préparative II et III; Interdisciplinary project (CH-492); Project in molecular science (CH-491)