CH-230

Chimie organique, TP

Marendaz Jean-Luc, Zhu Jieping

Cursus	Sem.	Type
Chimie et génie chimique	BA3	Obl.

Langue d'enseignement	français
Crédits	3
Session	Hiver
Semestre	Automne
Examen	Pendant le semestre
Charge	90h
Semaines	14
Heures	**5 hebdo**
Cours	1 hebdo
TP	4 hebdo
Nombre de places	

Résumé

Méthodes de purification (distillation, cristallisation, chromatographie), synthèse organique simple: bromation, réduction, acylation, imine, nitration, Grignard, Reformatsky Acquisition des connaissances sur les dangers des chimiques et comment se protéger. Connaître les obligations légales.

Contenu

Partie laboratoire

- Préparation de molécules organiques simples selon les classes de fonctions et les mécanismes réactionnels
- Deux synthèses monostades
- Planification du travail de chimiste de synthèse dans le temps et dans l'espace

Partie cours

• Les dangers physiques, pour la santé et pour l'environnement des produits chimiques. Les critères utilisés et les seuils où le danger n'est plus indiqué.

• Les incompatibilités entre substances.

• Les règles légales pour l'utilisation des chimiques en laboratoire et les substances soumises à autorisation des groupes 1 et 2.

• La Fiche de données de sécurité

Compétences requises

Cours prérequis indicatifs

- "Atomes, ions, molécules et fonctions I et II"
- "Chimie TP I"

Acquis de formation

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

• Manipuler des composés organiques

• Analyser le résultat des réactions

- Caractériser les produits de réaction
- Effectuer des réactions organiques
- Décrire l'information de sécurité de l'étiquette
- Interpréter et trouver l'information de la Fiche de données de sécurité
- Créer des étiquettes pour vos propres substances dans le respect légal
- Sélectionner la bonne pair de gant de protection
- Organiser le rangement des chimiques pour le stockage sûr

Compétences transversales

- Planifier des actions et les mener à bien de façon à faire un usage optimal du temps et des ressources à disposition.
- Faire preuve d'esprit critique
- Recueillir des données.
- Ecrire un rapport scientifique ou technique.

Méthode d'enseignement

Travaux pratiques en laboratoires et cours bloc ex cathedra

Méthode d'évaluation

Contrôle continu. note finale 2/3 TP et 1/3 cours

Ressources

Sites web

- http://scgc.epfl.ch/telechargement_cours_chimie

Liens Moodle

- https://go.epfl.ch/CH-230