

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

Chimie organique I + Exercices (3CH1073)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en biologie (*)	Cours: 2 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	6
Bachelor en biologie et ethnologie (*)	Cours: 2 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	6
Bachelor en mathématiques (*)	Cours: 2 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	6
Bachelor en science des données (*)	Cours: 2 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	6
Bachelor en sciences et sport (biologie) (*)	Cours: 2 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	6
Bachelor en systèmes naturels	Cours: 2 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	3
Pilier B A - biologie (*)	Cours: 2 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	6
Propédeutique en médecine (*)	Cours: 2 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	15
Propédeutique en sciences pharmaceutiques	Cours: 2 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	3

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj= demi-jour, h=heure, min=minute

Période d'enseignement:

- Semestre Automne

Equipe enseignante

Professeur Bruno Therrien

Contenu

Ce cours porte sur des concepts fondamentaux de la chimie organique; La nature des liaisons, La structure des molécules, La réactivité des molécules, Les transformations chimiques, Les intermédiaires réactionnels, La mésomérie, Les familles des composés organiques, L'isomérisation moléculaire, La symétrie moléculaire, La stéréochimie, La chaleur de formation, La substitution nucléophile, La réaction d'élimination.

Forme de l'évaluation

BSc biologie: écrit, combiné avec la chimie générale I (2 h, pondération 1/2 + 1/2)
 BSc biologie-ethnologie: écrit, combiné avec la chimie générale I (2 h, pondération 1/2 + 1/2)
 BSc systèmes naturels: écrit (1 heure)
 BSc sciences pharmaceutiques: écrit (1 h)
 BSc médecine humaine: écrit, combiné avec la chimie générale I et la physique générale I (4 h, pondération 1/3 + 1/3 + 1/3)
 BSc mathématiques-compléments en biologie et chimie: écrit, combiné avec la chimie générale I (2 h, pondération 1/2 + 1/2)
 BSc sciences et sport: écrit, combiné avec la chimie générale I (2 h, pondération 1/2 + 1/2)

Documentation

Propositions (pas obligatoire):

Chimie Organique - Les grands principes; John McMurray & Eric Simanek; Dunod

Mechanisms in Organic Reactions, Richard A. Jackson, RSC

Chimie Organique - Les cours de Paul Arnaud; Brigitte Jamart, Jacques Bodiguel & Nicolas Brosse; Dunod

Chimie Organique 1 - Girouard, Lapierre et Marrano, Chenelière McGraw-Hill

Pré-requis

Aucun

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

Chimie organique I + Exercices (3CH1073)

Forme de l'enseignement

Cours magistral avec exercices

Objectifs d'apprentissage

Au terme de la formation l'étudiant-e doit être capable de :

- Décrire la liaison chimique
- Expliquer l'activité optique
- Dessiner des molécules
- Identifier les classes d'isomères
- Expliquer la stéréochimie
- Calculer les énergies de formation
- Reconnaître les fonctions organiques
- Nommer les molécules organiques courantes
- Générer des isomères

Compétences transférables

- Travailler en groupe
- Décrire des concepts
- Appliquer la théorie
- Résoudre des problèmes
- Conceptualiser des mécanismes réactionnels
- Schématiser des réactions chimiques
- Conceptualiser les intermédiaires d'une réaction chimique
- Interpréter un chemin réactionnel

(*) Cette matière est combinée avec d'autres matières pour l'évaluation