

Bachelier : technologue de laboratoire médical option : chimie clinique

HELHa Campus Montignies 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE
Tél : +32 (0) 71 15 98 00 Fax : Mail : sante-montignies-biomed@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE BM 119 Chimie organique			
Ancien Code	PABM1B19	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	CATL1190		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	5 C	Volume horaire	15 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Jérôme CORNIL (jerome.cornil@helha.be)		
Coefficient de pondération	50		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Le cours de chimie organique amène les étudiants à une déduction logique des propriétés chimiques et physiques d'un corps à partir de sa structure. Il a aussi pour objectif de montrer l'importance de la chimie organique dans la vie courante. Ce cours sert également à préparer les étudiants à suivre d'autres cours pour lesquels les connaissances en chimie organique sont nécessaires (biochimie, chimie clinique, certaines parties de microbiologie, travaux pratiques de chimie organique).

Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant:

- Identifie et nomme les principales fonctions des molécules organiques et leur utilisation dans la vie courante.
- Dessine les formules semi-développées, développées planes et topologiques des molécules organiques en utilisant la théorie de Lewis.
- Représente les formules spatiales des molécules organiques en prédisant les implications en termes de stéréoisomérisation.
- Analyse les propriétés physiques (température d'ébullition, solubilité, ...) et chimiques (acidité, déduction logique du mécanisme réactionnel) des principales familles de molécules organiques en s'appuyant sur les notions d'effets inductifs et mésomères.

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun

Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

PABM1B19A Chimie organique

15 h / 5 C

Contenu

Notions de base de chimie organique :

- La structure et la nomenclature des composés organiques.
- Etude des propriétés physiques et chimiques de différentes fonctions (alcane, alcène, alcyne, halogénoalcanes, alcools, aldéhydes, cétones, acides carboxyliques, dérivés d'acides carboxyliques, amines, amides, composés aromatiques...).
- Etude de polymères, des savons, des détergents...

Démarches d'apprentissage

Le cours comporte avant tout un exposé théorique de chaque chapitre. Cet exposé PowerPoint est illustré régulièrement par l'utilisation des modèles moléculaires pour favoriser la compréhension des structures. La présentation orale est soutenue par un syllabus. Des séances d'exercices sur la matière sont également prévues pendant lesquelles les étudiants peuvent travailler la matière des différents chapitres vus en cours.

Dispositifs d'aide à la réussite

- Possibilité de demander des explications ;
- Interrogation et correction en classe de l'interrogation ;
- Remédiations sur demande ;
- Exercices d'auto-évaluation sur les différents chapitres disponibles sur ConnectED ;
- Examens des années précédentes à disposition des étudiants et pouvant faire l'objet d'une correction si l'étudiant les fait ;
- (Correction de l'examen du mois de juin est organisée au moment de la consultation des copies afin de mieux préparer la seconde session).

Sources et références

Si une seule source doit être utilisée :

- KLEIN, D., Chimie organique - simple et intuitive, De Boeck -> Reprend les concepts du cours théoriques et propose un très grand nombre d'exercices corrigés.

Autres sources pouvant être utilisées :

- JOHNSON, A., Invitation à la chimie organique, De Boeck
- HART, H. et CONIA, J.M., Introduction à la chimie organique, Dunod
- VOLLHARDT, K., Traité de chimie organique, De Boeck
- PIRSON, P., BRIBOSIA, A., MARTIN, Cl., TADINO, A., Chimie Science expérimentale, De Boeck
- Mc MURRY, J., Chimie organique, Dunod
- ARNAUD P., Chimie organique, Dunod

Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

Powerpoints

Syllabus

Correctif des séances d'exercices [après la séance d'exercices]

Modèles moléculaires facultatifs mais pouvant aider les étudiants ayant des problèmes de visualisation spatiale

4. Modalités d'évaluation

Principe

Un examen écrit est organisé en juin. Pendant l'année, une interrogation écrite est réalisée sur base volontaire pour que chaque étudiant puisse vérifier son niveau de compréhension du cours. Elle n'intervient pas dans la note finale. Mais si l'étudiant obtient une note supérieure ou égale à 13/20, un point bonus sera accordé sur la note finale de l'examen. Lors de l'interrogation, si l'étudiant n'obtient pas 8/10 à la question sur la connaissance des fonctions organiques, la suite de l'interrogation ne sera pas corrigée.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Evc			
Période d'évaluation			Exe	100	Exe	100

Evc = Évaluation continue, Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

Pour l'évaluation du Q3, le point bonus de l'interrogation n'est plus pris en compte quelle que soit la note obtenue à cette dernière.

En cas de certificat médical à l'examen, l'étudiant présente l'examen à la date prévue selon l'organisation de l'horaire de l'implantation, si aucune demande pour repasser l'examen n'est formulée, alors la mention "CM" apparaîtra dans le bulletin.

L'étudiant est soumis au RGE et au ROI.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur adjoint de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2025-2026).