

Compléments de chimie organique

UE 43

CATEGORIE : TECHNIQUE	SECTION : Sciences Industrielles
	OPTION : Chimie
Année : BLOC 4	
Acronyme : TLU42CCO	
Langues d'enseignement : Français	
Coordonnées du service : HELdB - CAMPUS CERIA Bâtiment 4C - 1er étage Avenue Emile Gryson 1 - 1070 Bruxelles	
Enseignant responsable : MULLIE F. - francoise.mullie@cnldeb.be	
Autre(s) enseignant(s) de l'UE :	
Nombre d'heures : 60 h	Nombre de crédits : 5 ECTS (Facteur de pondération)
Niveau du cycle : 2	Période : Q2
Cadre européen de certification : Niveau 7	
Liste des UE pré requises : Néant	
Liste des UE co requises : Néant	
Caractère obligatoire ou au choix dans le programme ou option de l'étudiant : Cours obligatoire dans le programme.	

Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme :

Au terme de sa formation, le master en **Sciences Industrielles** est capable de :

Au terme de sa formation, le master en Sciences Industrielles est capable de:

- communiquer de façon adéquate en fonction du public (AA3)
- seul ou en groupe, organise son temps, planifie son travail et respecte les délais en tenant compte des priorités et des moyens (AA4)
- mobiliser, compléter et actualiser de manière critique, individuellement ou en groupe, ses connaissances notamment sur base de recherches bibliographiques et d'informations connexes. (AAT 6)
- s'intégrer, collaborer activement et gérer une équipe (AA 5)

Autres connaissances ou compétences prérequis :

Bases en chimie organique UE19 et 27



Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE :

Chimie organique 4 :

Objectifs :

Acquérir et exploiter des connaissances approfondies en chimie organique: l'examen attentif de la structure d'une molécule organique doit permettre de comprendre et prévoir sa réactivité mais aussi de réaliser sa synthèse. L'étudiant doit acquérir ou perfectionner un "sens chimique". Il est demandé à l'étudiant d'intégrer la vision orbitale (HOMO-LUMO, orbitales frontières, ...) à sa réflexion. L'accent est mis sur la synthèse asymétrique, l'étudiant étudiera une voie de synthèse asymétrique et en fera un exposé oral pour le rest du groupe.

Contenu :

Divers notions avancées de chimie organique sont abordées:

- compléments théoriques (chimie organique physique)
- systèmes pi délocalisés et cyclo-additions
- chimie des carbènes
- les transpositions
- la synthèse asymétrique

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement :

Chimie organique 4 :

Cours interactif, APP (travaux individuels ou de groupe), auto-évaluation organisée pendant les cours.

Mode d'évaluation et de pondération par activité au sein de l'UE :

Cours Concernés	H	ECTS	Pond.	Janvier				Juin *				Deuxième session			
				Eval Continue	Travaux	Ecrit	Oral	Eval Continue	Travaux	Ecrit	Oral	NR	Travaux	Ecrit	Oral
Chimie organique 4	60	0	100%	0%	0%	0%	0%	max 20%	0%	min 80%	0%		0%	0%	100%

NR = Note reportée

Informations sur le mode d'évaluation :

Attention la méthode de calcul de la note UE ci-dessous prévaut sur toute autre consigne indiquée dans la fiche UE.

Méthode de calcul de la note finale d'une UE

La note finale attribuée à une UE doit, dans tous les cas, être calculée en effectuant la moyenne arithmétique pondérée des notes des AA composant l'UE.

Remarque :

Lors des délibérations, en raison de circonstances exceptionnelles et notamment sur proposition des mini-jurys, rien n'empêche que le jury plénier puisse attribuer les crédits associés à une UE dont la note est inférieure à 10/20, sans modifier la valeur de cette dernière.

En première session, l'évaluation continue, qui n'est pas obligatoire, contribue à la note finale pour max 20 % au prorata de la participation aux travaux individuels ou de groupe et aux activités organisées pendant les cours. Le poids de l'examen écrit est par conséquent de min 80 %. En seconde session l'examen est un examen oral, l'évaluation continue qui est NR n'est plus prise en compte.

Justifier la NR en 2de session :

* Le cas échéant, les évaluations de la session d'examens de janvier ne sont reportées en juin que si la note est $\geq 10/20$.

Informations complémentaires :

Acquis d'apprentissages sanctionnés, spécifiques et contribuant à l'UE :

À l'issue du cours de **Chimie organique 4**, l'étudiant est capable de :

- d'utiliser son sens chimique et ses connaissances des mécanismes en chimie organique pour prévoir la réactivité d'un système
- de prévoir la régiosélectivité et/ou régiosélectivité d'une réaction sur base de la structure moléculaire et plus particulièrement d'informations concernant les orbitales moléculaires
- de pouvoir expliquer sur base d'exemples les principes fondamentaux de la synthèse asymétrique

Description des sources, des références et des supports OBLIGATOIRES :

Chimie organique 4 :

Notes de cours

Description des sources, des références et des supports SUGGERES :

Chimie organique 4 :

Chimie organique, Clayden et al., de boeck 2003

Hétéroéléments stratégies de synthèse et chimie organométallique Rabasso N - de boeck 2006

Mécanismes réactionnels en chimie organique, Bruckner - de boeck 1999

