

Biochimie	UE 11
------------------	--------------

CATEGORIE : PARAMEDICALE	SECTION : Diététique
	OPTION :
Année : BLOC 1	
Acronyme : DIU12BIO	
Langues d'enseignement : Français	
Coordonnées du service : HELdB - CAMPUS CERIA Bâtiment 4C - 1er étage Avenue Emile Gryzon 1 - 1070 Bruxelles	
Enseignant responsable : MASSON A. - annick.masson@cnldb.be	
Autre(s) enseignant(s) de l'UE :	
Nombre d'heures : 45 h	Nombre de crédits : 4 ECTS (Facteur de pondération)
Niveau du cycle : 1	Période : Q2
Cadre européen de certification : Niveau 6	
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 bachelier en **Diététique** est capable de :

- Réaliser une revue de la littérature scientifique sur une problématique spécifique ayant trait à la nutrition et à l'alimentation,
- Collaborer avec une équipe de travail pluridisciplinaire,
- Transmettre oralement et par écrit les données pertinentes,
- Former un groupe sur un sujet ayant trait à l'alimentation,
- Amener une personne ou un groupe à poser des choix alimentaires sûrs et sains.

Autres connaissances ou compétences prérequis :

Formation de base délivrée dans l'enseignement secondaire



Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE :

Biochimie :

Objectifs :

Compléter les connaissances de l'étudiant en matière de structure moléculaire liée aux macromolécules biologiques,

Comprendre la relation constitution-conformation-fonctions biologiques des macromolécules,

Comprendre l'utilisation des biomolécules de l'aliment par les voies métaboliques de la physiologie humaine.

Contenu :

- L'eau : propriétés physiques et chimiques
- Les protéines et les acides aminés : structure, propriétés physico-chimiques, fonctions biologiques
- Les glucides : structure, propriétés physico-chimiques, fonctions biologiques
- Les lipides et les acides gras : structure, propriétés physico-chimiques, fonctions biologiques
- Les acides nucléiques : structure, propriétés physico-chimiques, fonctions biologiques
- Les principales voies métaboliques et leur localisation cellulaire :
 - * Voie métabolique liée aux sucres : Respiration aérobie et anaérobie, photosynthèse
Glycogénolyse, néoglucogénèse
 - * Voie métabolique liée aux lipides : Lipogénèse, lipolyse, β oxydation
 - * Voie métabolique liée à l'azote : Transamination, cycle de l'urée, pathologies liées au cycle de l'urée
 - * Interrelations des flux métaboliques

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement :

Biochimie :

Ex cathedra 100% présentiel

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
Biochimie	45	4	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	

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.

Examen écrit

La note est calculée selon les modalités suivantes :

- l'UE est réussie si la moyenne pondérée des notes est égale ou supérieure à 10/20.

Justifier la NR en 2de session :

-si la note obtenue à l'UE est inférieure à 10/20 et que l'étudiant obtient dans l'une des composantes de l'UE un minimum de 10/20, cette note pourra être reportée.

Information complémentaire :

Une absence à une partie d'évaluation entraînera une absence pour toute l'UE.

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

À l'issue du cours de **Biochimie**, l'étudiant est capable de :

- Déterminer les propriétés physiques et chimiques de l'eau,
- Connaître les structures des acides aminés, des principaux monomères glucidiques et lipidiques ainsi que les conformations protéiques,
- Dessiner les polymères protéiques, glucidiques, lipidiques et de nucléotides,
- Décrire les relations constitution-conformation et fonctions biologiques des macromolécules,
- Expliquer les différentes voies métaboliques des protéines, lipides et glucides, leurs interrelations et leurs localisations cellulaires.

Description des sources, des références et des supports OBLIGATOIRES :

Biochimie :

Power Point disponible sur le campus numérique



Description des sources, des références et des supports SUGGERES :

Biochimie :

- Olivier Masson, "Biochimie : le manuel", éd. Tec & Doc Lavoisier, 2014
ISBN 978-2-7430-1456-8
- N. Latruffe et alii, "Biochimie : Tout le cours en fiches", éd. Dunod, 2017
ISBN 978-2-10-075999-6
- F. Horn et alii, "Biochimie Humaine", éd. Médecine-Sciences Flammarion, 2005
ISBN 2-257-11764-6
- Raven et alii, "Biologie", éd. De Boeck Supérieur, 2017
ISBN : 978-2-8073-0615-8