

8.00 crédits

60.0 h + 37.5 h

Q1


Cette unité d'enseignement n'est pas dispensée cette année académique !

Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Bruxelles Woluwe
Préalables	<i>Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.</i>
Thèmes abordés	<p>Le cours de biochimie générale se subdivise en 3 parties:</p> <p>A. Bases de biochimie : application des notions théoriques chimiques aux processus biologiques. Illustration des concepts (reconnaissance moléculaire, enzymologie, bioénergétique, etc.) par des exemples intéressants du domaine des Sciences Pharmaceutiques et biomédicales (enzymes impliquées dans la transduction du signal; conception d'inhibiteurs enzymatiques comme nouvelles molécules thérapeutiques).</p> <p>B. Biologie moléculaire : Concepts : structure du génome et des acides nucléiques, réplication du génome, mécanisme de l'expression des gènes et de la synthèse des protéines chez les eucaryotes et procaryotes; notions d'épigénétique.</p> <p>C. Métabolisme : description (aspect moléculaire et régulation des enzymes) et régulation du métabolisme des glucides, lipides, acides aminés et nucléotides, et des processus de contrôle de production d'ATP; l'accent est mis sur la découverte des réactions et intermédiaires clés, et sur la compartimentalisation cellulaire. Adaptation métabolique lors de modification de l'état physiologique (adaptation au stress, à l'état nutritionnel).</p> <p>Les travaux pratiques et dirigés permettent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'aborder la matière en évitant une mémorisation encyclopédique (exercice à livre ouvert, questions/réponses) et de se familiariser avec la matière en abordant et interprétant des résultats de la littérature • de mener une approche expérimentale en laboratoire (cinétique enzymatique)
Acquis d'apprentissage	<p>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</p> <p>Contribution de l'UE au référentiel AA programme</p> <p>En regard du référentiel d'acquis d'apprentissage (AA) du programme de Master en sciences pharmaceutiques, cette unité d'enseignement contribue au développement et à l'acquisition des AA suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaître et comprendre les fondements et concepts essentiels des sciences fondamentales utiles à la pratique des sciences pharmaceutiques (1a) • Intégrer les connaissances d'anatomie, histologie, biologie, biochimie et biologie moléculaire, physiologie et pathologie, immunologie, microbiologie, biochimie médicale, pharmacognosie, pharmacologie et pharmacocinétique pour appréhender l'action d'un médicament sur l'organisme et envisager son usage. (1c) • Exploiter les outils pertinents et les sources d'information fiables et basées sur les preuves, et utiliser avec discernement les ressources des intelligences artificielles pour répondre à la question posée (2b) • Elaborer une réponse appropriée en synthétisant les éléments essentiels et nécessaires en lien avec la question posée (2d) • Exécuter un protocole expérimental permettant de produire, analyser, caractériser et formuler un médicament. (2e) • Apprendre à travailler en équipe (2f) • Exploiter les outils de formation (individuels et collectifs) de manière rigoureuse, autonome et proactive. (5b) <p>AA spécifiques au terme de l'UE</p> <p>Au terme de cette UE, l'étudiant-e est capable de/d' :</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'acquérir les connaissances fondamentales en biochimie (structure chimique, bioénergétique, enzymologie, biologie moléculaire) et métabolisme • d'intégrer ces acquis dans le domaine des sciences pharmaceutiques (biochimie médicale, métabolisme des xénobiotiques, pharmacologie, toxicologie). • De comprendre les mécanismes moléculaires en jeu dans la régulation métabolique

	<ul style="list-style-type: none">• De gérer l'application de la biologie moléculaire dans l'étude de différentes disciplines des sciences pharmaceutiques (en ce compris son utilisation à des fins diagnostiques et thérapeutiques)• De comprendre les méthodes basées sur les principes biochimiques abordées dans la littérature scientifique récente
Faculté ou entité en charge:	FARM

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences pharmaceutiques	FARM1BA	8	WFASB1102 ET WFASB1101	