

6.00 crédits

50.0 h

Q1

Enseignants	Bommer Guido ;Collet Jean-François ;Rider Mark (coordinateur(trice)) ;
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	Principes de thermodynamique, l'hémoglobine: structure fonction, introduction aux enzymes, vitesses des réactions enzymatiques, catalyse enzymatique, introduction aux métabolismes, la glycolyse, métabolisme du glycogène, le cycle de l'acide citrique, transport des électrons et phosphorylations oxydatives, autre voies du métabolisme des glucides, oxydation des acides gras.
Acquis d'apprentissage	<p>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</p> <p>1 L'étudiant doit être capable de déterminer le type d'enzyme intervenant à différents niveaux d'une voie métabolique et de repérer les étapes les plus susceptibles de subir une régulation. Il doit aussi pouvoir expliquer comment l'énergie est récupérée au cours des diverses phases du catabolisme, et sous quelle forme elle est échangée au sein de la cellule.</p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<p>Les étudiant•e•s seront évalué•e•s sur leur capacité de synthèse et d'intégration de données multiples de biochimie en un tout cohérent. Ils/elles doivent être capables de décrire, d'utiliser et d'expliquer en termes biochimiques précis tous les aspects du cours.</p> <p>L'examen écrit comportera une partie sous forme de questions à choix multiples et une partie sous forme de questions à réponse libre. Pour les questions à choix multiples, si plusieurs réponses sont correctes, les points ne seront attribués que si toutes les bonnes réponses ont été sélectionnées.</p> <p>Il n'y a pas de points négatifs ni pondération en fonction des questions et des chapitres de la matière. Cependant, lorsque les étudiants ont obtenu un score entre 9/20 et 10/20 au terme de la correction, les enseignants réexaminent la copie d'examen et arrondissent la note vers le bas ou vers le haut en fonction de l'évaluation globale de la copie. Si la conclusion est que les réponses sont insuffisantes, la couverture de la matière sera considérée insuffisante et la note finale sera arrondie à 9/20.</p> <p>Suite aux échanges de chapitres entre les cours WMDS1231 et WMDS1215 qui sont mis en oeuvre à partir de l'année académique 2021-2022, les étudiant•e•s qui ont échoué à l'examen de WMDS1215 en 2020-2021 seront interrogé•e•s sur la matière de WMDS1215 telle qu'enseignée en 2020-2021. Les étudiant•e•s ayant échoué à la fois aux examens WMDS1215 et WMDS1231 de 2020-2021 seront interrogé•e•s sur les matières telles qu'enseignées en 2021-2022.</p>
Méthodes d'enseignement	<p>Enseignement magistral.</p> <p>L'Unité d'Enseignement se donne en pre#sentiel ou en distanciel exclusivement ou partiellement en fonction de la situation sanitaire.</p>
Contenu	<p>Le principal objectif de ce cours est la compréhension complète au niveau moléculaire de tous les processus chimiques associés aux cellules vivantes. Cet enseignement de biochimie métabolique constituera ainsi un socle pour la biochimie humaine.</p> <p>Contenu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappel des principes de thermodynamique • Structure et fonction de l'hémoglobine • Introduction aux enzymes • Principes de cinétique enzymatique • Mécanismes de catalyse enzymatique • Principes du contrôle métabolique • La voie de la glycolyse • Métabolisme du glycogène • Le cycle de l'acide citrique (cycle de Krebs) • Transport des électrons et phosphorylations oxydatives • Métabolisme des acides aminés • Métabolisme des purines et pyrimidines • Métabolisme des acides gras, lipides complexes et du cholestérol

Ressources en ligne	<p>Il n'y a pas de syllabus ! Les présentations Power Point en format PDF seront mises à disposition des étudiants sur MoodleUCL (https://moodleucl.uclouvain.be/).</p> <p>De plus, une tablette sera utilisée de manière à expliquer certains aspects du cours. Les versions PDF "Tablette" des fichiers Power Point seront également mis à la disposition des étudiants via MoodleUCL.</p>
Bibliographie	<p>Voet et Voet "Biochimie" 2e édition 2007, traduction de la 3e édition américaine par Guy Rousseau et Lionel Domenjoud Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations, 7ème édition, Thomas M. Devlin</p>
Faculté ou entité en charge:	MED

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en médecine	MD1BA	6	WMEDE1101 ET WMDS1111 ET WMDS1109	