

3.00 crédits	22.5 h	Q2
--------------	--------	----

Enseignants	Bommer Guido ;Collet Jean-François (coordinateur(trice)) ;Constantinescu Stefan ;Tyteca Donatienne ;
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	Les matières actuellement enseignées comportent (1) les principes et méthodes de la purification des protéines, y compris le calcul d'une table de purification ; (2) les principes, applications et mesures de prudence concernant l'utilisation de la radioactivité pour la recherche en biochimie et en biologie cellulaire; (3) les principes et applications de la culture cellulaire ; (4) les bases physiques, les méthodes, le potentiel et les limitations du fractionnement subcellulaire analytique ; et (5) les méthodes morphologiques, en mettant l'accent sur la localisation de molécules dans les cellules vivantes et fixées ("tracking moléculaire").
Acquis d'apprentissage	<p>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</p> <p>Ce cours vise à enseigner quelques méthodologies fondatrices et fondamentales de la biologie cellulaire et moléculaire, dont les titulaires ont une expérience particulière. Il privilégie la compréhension des principes et des limitations des méthodes présentées et vise à aider l'étudiant à choisir la méthode la plus appropriée pour répondre à une question spécifique. Il exige l'analyse quantitative des observations et différencie les conclusions fondées et injustifiées</p> <p>1</p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Examen écrit et au moins une question posée par chaque professeur; durée d'examen 2 h. Lorsque la note finale moyenne est comprise entre 9/20 et 10/20 (9,25, 9,5 et 9,75), les enseignants réexaminent ensemble la copie d'examen pour décider si la côte sera arrondie vers le bas ou vers le haut. C'est donc à une réévaluation complète de la copie que les 4 enseignants se livrent. S'il apparaît que les réponses apportées à au moins deux questions sur quatre sont très insuffisantes, la matière sera considérée comme non maîtrisée et la côte sera arrondie vers le bas. La note du travail demandé dans le cadre de la partie consacrée à la purification des protéines représente 20% de la note pour cette partie.
Méthodes d'enseignement	Enseignement magistral, en pre#sentiel. Un travail basé sur l'utilisation d'un purificateur virtuel de protéines est demandé dans le cadre de la partie consacrée à la purification des protéines.
Contenu	Les matières actuellement enseignées comportent (1) les principes et méthodes de la purification des protéines, y compris le calcul d'une table de purification ; (2) les principes, applications et mesures de prudence concernant l'utilisation de la radioactivité pour la recherche en biochimie et en biologie cellulaire; (3) les principes et applications de la culture cellulaire ; (4) les bases physiques, les méthodes, le potentiel et les limitations du fractionnement subcellulaire analytique ; (5) les méthodes morphologiques, en mettant l'accent sur la localisation de molécules dans les cellules vivantes et fixées ("tracking moléculaire") ; (6) les méthodes de mutagénèse et les approches expérimentales permettant de mesurer l'expression de protéines et d'ARNm. Ce cours vise à enseigner quelques méthodologies fondatrices et fondamentales de la biologie cellulaire et moléculaire, dont les titulaires ont une expérience particulière. Il privilégie la compréhension des principes et des limitations des méthodes présentées et vise à aider l'étudiant à choisir la méthode la plus appropriée pour répondre à une question spécifique. Il exige l'analyse quantitative des observations et différencie les conclusions fondées et injustifiées. Les co-titulaires impliqués enseignent des techniques et méthodes qu'ils utilisent fréquemment dans leurs laboratoires respectifs, ce qui représente une plus-value pédagogique.
Ressources en ligne	Les diapositives présentées au cours et qui reprennent la matière de manière exhaustive sont disponibles sur http://moodleucl.uclouvain.be/
Autres infos	notions nécessaires : biologie cellulaire et biochimie générale. Calendrier et local : second quadrimestre. Support : dias. Evaluation : l'examen juge l'analyse quantitative (une calculatrice est indispensable) de résultats obtenus à l'aide des méthodologies enseignées, dont il vise à tester la compréhension. Ces résultats pourront être présentés en anglais.
Faculté ou entité en charge:	SBIM

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Approfondissement en sciences biomédicales	APPSBIM	3		
Bachelier en sciences biomédicales	SBIM1BA	3	WMD1120 ET WMD1006 ET WSBIM1001 ET WMD1105	