

Au vu du contexte sanitaire lié à la propagation du coronavirus, les modalités d'organisation et d'évaluation des unités d'enseignement ont pu, dans différentes situations, être adaptées ; ces éventuelles nouvelles modalités ont été -ou seront- communiquées par les enseignant-es aux étudiant-es.

2 crédits	20.0 h	Q1
-----------	--------	----

Enseignants	Lemaigre Frédéric (coordinateur) ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Bruxelles Woluwe
Préalables	Maîtrise active et passive des connaissances et compétences en biologie cellulaire et moléculaire, et en biochimie métabolique enseignées en baccalauréat.
Thèmes abordés	Le cours aborde les mécanismes de signalisation intra- et intercellulaire en conditions normales et en pathologie cancéreuse, les agents interférant avec les voies de signalisation, l'interaction entre les cellules tumorales et leur environnement, l'angiogenèse et les altérations métaboliques résultant de l'adaptation des cellules tumorales à leur microenvironnement, en particulier l'hypoxie et l'acidose. Le cours traitera également des mécanismes mis en place par les cellules cancéreuses pour atteindre « l'immortalité ».
Acquis d'apprentissage	<i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b> Examen écrit à question ouverte évaluant les connaissances de l'étudiant et sa capacité à utiliser ses connaissances pour résoudre un problème biologique.
Méthodes d'enseignement	<b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b> Cours magistral
Contenu	Le cours aborde les mécanismes de signalisation intra- et intercellulaire en conditions normales et en pathologie cancéreuse, les agents interférant avec les voies de signalisation, l'interaction entre les cellules tumorales et leur environnement, l'angiogenèse et les altérations métaboliques résultant de l'adaptation des cellules tumorales à leur microenvironnement, en particulier l'hypoxie et l'acidose. Le cours traitera également des mécanismes mis en place par les cellules cancéreuses pour atteindre « l'immortalité ». Au terme de l'enseignement, l'étudiant doit : (1) connaître l'organisation des principales voies de signalisation intracellulaires, les principes d'interactions entre cellules tumorales et les vaisseaux sanguins, les principaux mécanismes de l'immortalité cellulaire et les déterminants du métabolisme tumoral; (2) comprendre et expliquer comment des anomalies des voies de signalisation intra- et intercellulaires, du métabolisme, et de l'immortalité cellulaire peuvent contribuer à la tumorigenèse et à la progression métastatique; comprendre et expliquer le mode d'action d'agents anti-cancéreux ciblant les voies de signalisation; (3) être en mesure de concevoir des approches visant à identifier des cibles thérapeutiques dans le cancer ; (4) utiliser les connaissances acquises pour aborder de nouvelles questions en la matière.
Ressources en ligne	Les diapositives présentées au cours et les notes de cours sont disponibles sur <a href="http://moodleucl.uclouvain.be/">http://moodleucl.uclouvain.be/</a>
Bibliographie	The biology of Cancer, R.A. Weinberg, Garland Publishing
Autres infos	Prérequis: Maîtrise active et passive des connaissances et compétences en biologie cellulaire et moléculaire, et en biochimie métabolique enseignées en baccalauréat.
Faculté ou entité en charge:	FASB

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [60] en sciences biomédicales	SBIM2M1	2		
Master [120] en sciences biomédicales	SBIM2M	2		