


3 crédits	30.0 h	Q1
-----------	--------	----

Enseignants	Constantinescu Stefan ;Decottignies Anabelle ;Feron Olivier ;Lemaigre Frédéric coordinateur ;Sonveaux Pierre ;
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	<p>Au terme de l'enseignement, l'étudiant doit :</p> <p>(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) être capable d'aborder la littérature scientifique du domaine, en particulier d'analyser de manière critique un exposé et un article, et de les positionner dans l'état de l'art du domaine concerné ; utiliser les connaissances acquises pour aborder de nouvelles questions en la matière.</p> <p>-----</p> <p><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></p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	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	Cours magistral
Contenu	<p>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 ».</p> <p>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.</p>
Ressources en ligne	Les diapositives présentées au cours et les notes de cours sont disponibles sur http://moodleucl.uclouvain.be/
Bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> • fichier reprenant les notes de cours disponible sur moodle <p>The biology of Cancer, R.A. Weinberg, Garland Publishing</p>

Autres infos	Prérequis: Maîtrise active et passive des connaissances et compétences en biologie cellulaire et moléculaire, et en biochimie métabolique enseignées en baccalauréat. Les cours sont donnés en français, les notes de cours et diapositives sont en anglais.
Faculté ou entité en charge:	FASB

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en sciences biomédicales	SBIM2M	3		
Master [60] en sciences biomédicales	SBIM2M1	3		