


3.00 crédits	30.0 h	Q1	
--------------	--------	----	--

Enseignants	Constantinescu Stefan ;Decottignies Anabelle ;Feron Olivier ;Lemaigre Frédéric (coordinateur(trice)) ;Sonveaux Pierre ;
Langue d'enseignement	Français > English-friendly
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>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</p> <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>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<p>Examen écrit à questions ouvertes évaluant les connaissances de l'étudiant et sa capacité à utiliser ses connaissances pour résoudre un problème biologique.</p> <p>Le cours comporte des chapitres présentés par plusieurs enseignants. Les questions portent sur l'ensemble de la matière; leur pondération est précisée sur la feuille d'examen. 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.</p>
Méthodes d'enseignement	Cours magistral en auditoire.
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	The biology of Cancer, R.A. Weinberg, Garland Publishing
Autres infos	bases nécessaires: 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
------------------------------	------

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		