

► Information générale

Cours	
Titre	Cancer : aspects cellulaires et moléculaires
Sigle	PBC6086
Nombre de crédits	3 crédits
Site StudiUM	https://studium.umontreal.ca/
Faculté / Département	Faculté de médecine / Département de pathologie et biologie cellulaire
Trimestre	Automne
Année	2021
Mode de formation	En présentiel
Salle	Pavillon Roger-Gaudry, salle N-833
Déroulement du cours	Les mercredis du 1 ^{er} septembre au 15 décembre 2021 de 9 h à 12 h. À noter qu'il n'y aura pas de cours durant la semaine d'activités libres.
Charge de travail hebdomadaire	Les cours seront données sous forme de cours interactifs avec des lectures à faire avant les cours.

Enseignant responsable	
Nom	Dr Philippe Roux
Titre et lieu d'exercice	Professeur titulaire, Institut de recherche en immunologie et en cancérologie
Coordonnées	philippe.roux@umontreal.ca
Disponibilités	Sur demande par courriel

Collaboratrice	
Nom	Dre Karine Bédard, spécialités génétiques du cancer et moléculaire
Titre et lieu d'exercice	Professeure adjointe de clinique, Centre hospitalier de l'Université de Montréal

Collaboratrice	
Nom	Dre Katherine Borden, spécialité structure et fonction du noyau cellulaire
Titre et lieu d'exercice	Professeure titulaire PTU, Institut de recherche en immunologie et en cancérologie

Collaborateur	
Nom	Dr Alexandre Dubrac, spécialité pathologies foetomaternelles et néonatales
Titre et lieu d'exercice	Professeur sous octroi adjoint, Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine

Collaborateur	
Nom	Dr Gregory Emery, spécialité transport vésiculaire
Titre et lieu d'exercice	Professeur titulaire PTU, Institut de recherche en immunologie et en cancérologie

Collaboratrice

Nom	Dre Saima Hassan, spécialités chirurgie générale et chirurgie oncologique
Titre et lieu d'exercice	Professeure adjointe PTG sous contrat, Centre hospitalier de l'Université de Montréal

Collaboratrice

Nom	Dre Krista Heinonen, spécialités hématopoïèse et cellules souches
Titre et lieu d'exercice	Chercheuse, INRS-Institut Armand-Frappier

Collaborateur

Nom	Dr Jean-Claude Labbé, spécialité division et différenciation cellulaire
Titre et lieu d'exercice	Professeur titulaire PTU, Institut de recherche en immunologie et en cancérologie

Collaborateur

Nom	Dre Julie Lessard
Titre et lieu d'exercice	Professeure agrégée, Institut de recherche en immunologie et en cancérologie

Collaborateur

Nom	Dre Bich Ngoc Nguyen, spécialités anatomo-pathologie et pathologie digestive
Titre et lieu d'exercice	Professeure titulaire PTG, Centre hospitalier de l'Université de Montréal

Collaborateur

Nom	Dr Matthew Smith, spécialité signalisation et biologie structurale du cancer
Titre et lieu d'exercice	Professeur sous octroi adjoint, Institut de recherche en immunologie et en cancérologie

TGDE

Nom	Katherine David
Coordonnées	katherine.david@umontreal.ca 514-343-6288
Disponibilités	Du lundi au vendredi de 8 h à 12 h et de 13 h 30 à 16 h. Sur demande par courriel.

► Description et programmes

Description

Le cours comporte des leçons théoriques portant sur la biologie du cancer. L'accent est mis sur la compréhension des mécanismes cellulaires et moléculaires qui président à la formation des tumeurs. Même si les leçons de ce cours sont données sous forme de leçons magistrales, les étudiants sont encouragés participer de façon active et à intervenir.

Programmes

Maîtrise en pathologie et biologie cellulaire (2-512-1-0)

Microprogramme de 2e cycle en pathologie moléculaire et médecine personnalisée (2-512-6-0)

► Apprentissages visés

Objectifs généraux

Ce cours vise à donner à l'étudiant un aperçu détaillé de la cellule cancéreuse envisagé au point de vue du dérèglement des fonctions normales de la cellule. Seront successivement abordés les notions suivantes : nature de la cellule cancéreuse, oncogènes cellulaires et viraux, voies de signalisation, gènes suppresseurs des tumeurs, immortalisation, division cellulaire, angiogenèse, métastase, réponse immunitaire envers les tumeurs.

Objectifs d'apprentissage

Les objectifs d'apprentissage seront définis par le professeur responsable de la leçon. En revanche, dans la mesure du possible, la nature et l'étendue des connaissances devraient refléter le contenu et le degré d'approfondissement de l'ouvrage recommandé.

► **Calendrier**

Séances	Contenus et activités	Évaluations
2021-09-01 Mercredi de 9 h à 12 h Semaine 1	La cellule cancéreuse (Dre Lessard)	
2021-09-08 Mercredi de 9 h à 12 h Semaine 2	Cancer : classification des tumeurs (Dre Nguyen)	
2021-09-15 Mercredi de 9 h à 12 h Semaine 3	Changements génétiques et cancer (Dre Bédard)	
2021-09-22 Mercredi de 9 h à 12 h Semaine 4	Angiogenèse et invasion tumorale (Dr Dubrac)	
2021-09-29 Mercredi de 9 h à 12 h Semaine 5	Prolifération cellulaire et cancer (Dr Labbé)	
2021-10-06 Mercredi de 9 h à 12 h Semaine 6	Oncogènes et gènes suppresseurs des tumeurs (Dr Smith)	
2021-10-13 Mercredi de 9 h à 12 h Semaine 7	Voies de signalisation (Dr Smith)	
2021-10-20 Semaine 8	Semaine d'activités libres. Pas de cours.	
2021-10-27 Mercredi de 9 h à 12 h Semaine 9	Examen intra (Dr Roux)	L'examen intra porte sur la matière des sept premiers cours et vaut pour 50 %.
2021-11-03 Mercredi de 9 h à 12 h Semaine 10	Apoptose, immortalisation et cancer (Dre Borden)	
2021-11-10 Mercredi de 9 h à 12 h Semaine 11	Introduction : anatomie et physiologie du système immunitaire (Dre Heinonen)	
2021-11-17 Mercredi de 9 h à 12 h Semaine 12	Propriétés antigéniques de la cellule cancéreuse (Dre Heinonen)	
2021-11-24 Mercredi de 9 h à 12 h Semaine 13	Immunité anti-tumorale (Dre Heinonen)	

2021-12-01 Mercredi de 9 h à 12 h Semaine 14	Intégrité du génome et cancer (Dre Hassan)	
2021-12-08 Mercredi de 9 h à 12 h Semaine 15	Métastases et cancer (Dr Emery)	
2021-12-15 Mercredi de 9 h à 12 h Semaine 16	Examen final (Dr Roux)	L'examen final porte sur la matière des six derniers cours et vaut pour 50 %.

Attention ! Exceptionnellement, l'enseignant peut apporter des modifications aux dates des évaluations. Le cas échéant, l'enseignant doit obtenir l'appui de la majorité des étudiants de sa classe. Veuillez vous référer à l'[article 4.8 du Règlement des études de premier cycle](#) et à l'[article 28 du Règlement pédagogique de la Faculté des études supérieures et postdoctorales](#).

► Évaluations

Méthodes	Critères d'évaluation	Dates	Pondérations
Examen intra (questions à réponses ouvertes courtes (QROC) ou questions à court développement (10-20 lignes))	Cliquez ici pour entrer du texte.	2021-10-27	50 %
Examen final (questions à réponses ouvertes courtes (QROC) ou questions à court développement (10-20 lignes))	Cliquez ici pour entrer du texte.	2021-12-15	50 %

Attention ! Exceptionnellement, l'enseignant peut apporter des modifications aux dates des évaluations. Le cas échéant, l'enseignant doit obtenir l'appui de la majorité des étudiants de sa classe. Veuillez vous référer à l'[article 4.8 du Règlement des études de premier cycle](#) et à l'[article 28 du Règlement pédagogique de la Faculté des études supérieures et postdoctorales](#).

Consignes et règles pour les évaluations	
Absence à un examen	La justification d'une absence à un examen est obligatoire. Voir les articles 9.7 et 9.9 du Règlement des études de premier cycle.
Qualité de la langue	5% de la note finale tiendra en compte les fautes de français écrit.
Matériel autorisé	Aucun support numérique n'est autorisé durant les examens intra et final.
Seuil de réussite exigé	Le seuil de réussite pour ce cours est 60 %. Vous trouverez le tableau de conversion de notes (de pourcentages à lettres) dans le StudiUM du cours.

► Rappels

Dates importantes

Modification de l'inscription	2021-09-21
Date limite d'abandon	2021-11-05
Fin du trimestre	2021-12-22
Évaluation de l'enseignement	À venir

Accordez à l'évaluation tout le sérieux qu'elle mérite. Vos commentaires contribuent à améliorer le déroulement du cours et la qualité de la formation.

Attention ! En cas de différence entre les dates inscrites au plan de cours et celles publiées dans le Centre étudiant, ces dernières ont préséance. Accédez au Centre par le [Bureau du registraire](#) pour trouver l'information. Pour les cours à horaires atypiques, les dates de modification de l'inscription et les dates d'abandon peuvent être différentes de celles des cours à horaires réguliers.

Utilisation des technologies en classe

Enregistrement des cours	L'enregistrement des cours n'est généralement pas autorisé. Si, pour des raisons valables, vous désirez enregistrer une ou plusieurs séance(s) de cours, vous devez préalablement obtenir l'autorisation écrite de votre enseignant au moyen du formulaire prévu à cet effet (https://cpu.umontreal.ca/fileadmin/cpu/documents/planification/formulaire-autorisation_enregistrement.docx). Notez que la permission d'enregistrer NE donne PAS la permission de diffuser l'enregistrement.
---------------------------------	--

► Ressources

Ressources obligatoires

Documents	Les notes de cours (présentations PowerPoint) seront disponibles en format PDF sur le StudiUM du cours, généralement la journée avant le cours.
Bibliographie	"The biology of cancer". RA.Weinberg. Garland Science. Taylor & Francis Group. 2ième Édition. 2013.

N'oubliez pas ! Vous pouvez profiter des [services des bibliothécaires disciplinaires](#).

Soutien à la réussite

De nombreuses activités et ressources sont offertes à l'Université de Montréal pour faire de votre vie étudiante une expérience enrichissante et agréable. La plupart d'entre elles sont gratuites. Explorez les liens ci-dessous pour en savoir plus.

Centre de communication écrite	http://cce.umontreal.ca/
Centre étudiant de soutien à la réussite	http://cesar.umontreal.ca/
Citer ses sources et logiciels bibliographiques	https://bib.umontreal.ca/citer/comment-citer
Services des bibliothèques UdeM	https://bib.umontreal.ca
Soutien aux étudiants en situation de handicap	http://bsesh.umontreal.ca/

► Cadres réglementaires et politiques institutionnelles

Règlements et politiques

Apprenez à connaître les règlements et les politiques qui encadrent la vie universitaire.

Règlement des études

Que vous soyez étudiant régulier, étudiant libre ou étudiant visiteur, connaître le règlement qui encadre les études est tout à votre avantage. Consultez-le !

<http://secretariatgeneral.umontreal.ca/documents-officiels/reglements-et-politiques/reglement-des-etudes-de-premier-cycle/>

<http://secretariatgeneral.umontreal.ca/documents-officiels/reglements-et-politiques/reglement-pedagogique-de-la-faculte-des-etudes-superieures-et-postdoctorales/>

Politique-cadre sur l'intégration des étudiants en situation de handicap

Renseignez-vous sur les ressources disponibles les mieux adaptées à votre situation auprès du Bureau de soutien aux étudiants en situation de handicap (BSESH). Le deuxième lien ci-contre présente les accommodements aux examens spécifiques à chaque faculté ou école.

https://secretariatgeneral.umontreal.ca/public/secretariatgeneral/documents/doc_officiels/reglements/administration/adm10_25-politique-cadre_integration_etudiants_situation_handicap.pdf

<http://www.bsesh.umontreal.ca/accommodement/index.htm>

Intégrité, fraude et plagiat

Problèmes liés à la gestion du temps, ignorance des droits d'auteurs, crainte de l'échec, désir d'égaliser les chances de réussite des autres – aucune de ces raisons n'est suffisante pour justifier la fraude ou le plagiat. Qu'il soit pratiqué intentionnellement, par insouciance ou par négligence, le plagiat peut entraîner un échec, la suspension, l'exclusion du programme, voire même un renvoi de l'université. Il peut aussi avoir des conséquences directes sur la vie professionnelle future. Plagier ne vaut donc pas la peine !

Le plagiat ne se limite pas à faire passer un texte d'autrui pour sien. Il existe diverses formes de manquement à l'intégrité, de fraude et de plagiat. En voici quelques exemples :

- Dans les travaux : Copier un texte trouvé sur Internet sans le mettre entre guillemets et sans citer sa source ; Soumettre le même travail dans deux cours (autoplégat) ; Inventer des faits ou des sources d'information ; Obtenir de l'aide non autorisée pour réaliser un travail.
- Durant les évaluations : Utiliser des sources d'information non autorisées ; Obtenir des réponses de façon illicite ; S'identifier faussement comme un étudiant du cours.

Site Intégrité

<https://integrite.umontreal.ca/accueil/>

Les règlements expliqués

<https://integrite.umontreal.ca/reglements/les-reglements-expliques/>