Université de Montréal | Plan de cours

Informations générales

Cours	
Titre	**Biologie cellulaire**
Sigle	**BIO1153**
Site StudiUM	**https://studium.umontreal.ca/course/view.php?id=255889**
Faculté / École / Département	Faculté des Arts et Sciences / Département de sciences biologiques
Trimestre	Hiver
Année	2024
Mode de formation	En présentiel, incluant les cours théoriques et les examens (intra et final)
Déroulement du cours	**Tous les vendredis, du 12 janvier au 12 avril (examen final le 26 avril), de 8h30 à 11h30 à la salle A-5502.1 du campus MIL (1375, avenue Thérèse Lavoie-Roux).** Il s'agit d'un cours magistral de 3 heures, présenté en 3 blocs de 50 minutes entrecoupés de pauses de 10 minutes.
Charge de travail hebdomadaire	6 heures (2h/heure de cours magistral). Cela peut être de la révision, exercices, travail de session, lecture dans les ouvrages de référence, etc.

Enseignant	
Nom et titre	**Caroline Daigle**, phD, Chargée de cours
Coordonnées	caroline.daigle@umontreal.ca ** Attention, je ne répondrai pas aux courriels personnels portant sur des questions relatives au cours. **Vous devez utiliser le forum du cours sur StudiUM**. **Bureau : B-1251, campus MIL**
Disponibilités	Mon horaire de disponibilités varie grandement au cours des semaines. Je serai en général disponible les vendredi après-midi, mais je peux être disponible à d'autres moments, sur demande. **Sur rendez-vous seulement.**

Description du cours	
Description simple	Membrane plasmique, organelles cytoplasmiques, tri intracellulaire, cytosquelette, noyau et division cellulaire, aperçu de diversité du monde vivant, organisation des cellules en tissus
Place du cours dans le programme	Le cours de biologie cellulaire est généralement suivi en 1ère année du baccalauréat, car il peut être un préalable à d'autres cours. Il est offert dans les programmes de sciences biologiques, chimie, physique, neurosciences, bio-informatique, microbiologie et immunologie, enseignement des sciences au secondaire et programme d'accueil en sciences. Concomitants : BIO1101 et BIO1203/ BIO1204 Équivalents : BIO1151, BIO1152, BIO1154 et BIO1155
Description détaillée	Ce cours vise non pas seulement à apprendre **par cœur** les différentes structures de la cellule et leur fonction, mais il vise aussi à **comprendre** leur but et leur fonctionnement dans un ensemble, un tout. Il sera donc primordial de comprendre l'importance de chacun des chapitres étudiés au sein de l'ensemble du cours. Vous serez amenés **à établir des liens entre les notions vues dans les différents chapitres**. Vous apprendrez en même temps **les différentes techniques utilisées** dans les laboratoires de recherche et vous apprendrez à les analyser.

Apprentissages visés

Objectifs généraux

Ce cours vise à :

- Approfondir les connaissances sur la cellule et les éléments qui la constituent, de manière à ce que l'étudiant comprenne l'importance de chacun des éléments, leurs fonctions, leurs interactions et leur développement ;
- Préparer les étudiants à poursuivre leur cheminement vers les 2e et 3e années de baccalauréat en leur donnant des connaissances de base préalables à plusieurs autres cours ;
- Préparer les étudiants à poursuivre en recherche ou vers des études supérieures avec l'apprentissage des différentes techniques en laboratoire et en effectuant leur analyse.

Objectifs d'apprentissage

À la fin du cours, l'étudiant devrait être en mesure :

- D'expliquer le rôle et le fonctionnement de la membrane plasmique, du cytosquelette, de la mitochondrie, du chloroplaste, du noyau, de l'appareil de Golgi, du réticulum endoplasmique et du lysosome ;
- D'expliquer les mécanismes de production d'énergie, de synthèse et dégradation des protéines, du ciblage des protéines et du trafic vésiculaire ;
- De comprendre l'organisation et l'expression de l'information génétique ;
- De comprendre le fonctionnement du microscope ;
- D'interpréter correctement les résultats d'expériences scientifiques à partir de données réelles.

Calendrier

Séances	Contenus et Activités	Travaux et Évaluations
2024-01-12 **Semaine 1**	Introduction au cours Chapitre 0 : Évolution de la cellule	Faire les exercices de chapitre 0 du Compagnon d'étude
2024-01-19 **Semaine 2**	Chapitre 1 : Énergie libre et macromolécules	Faire les exercices de chapitre 1 du Compagnon d'étude
2024-01-26 **Semaine 3**	Chapitre 2 : MEC et membranes, partie I	
2024-02-02 **Semaine 4**	Chapitre 2 : MEC et membranes, partie II	Faire les exercices de chapitre 2 du Compagnon d'étude
2024-02-09 **Semaine 5**	Chapitre 3 : Le cytosquelette	Faire les exercices de chapitre 3 du Compagnon d'étude
2024-02-16 **Semaine 6**	Chapitre 4 : Le noyau partie 1	Faire les exercices de chapitre 4 du Compagnon d'étude
2024-02-23 **Semaine 7**	**EXAMEN INTRA**	**EXAMEN INTRA : 40% de la note finale** Il portera sur les chapitres 0 à 4, inclusivement.
2024-03-01 **Semaine 8**	Retour sur l'examen intra Chapitre 5 : Les chromosomes et le cycle cellulaire	
2024-03-08 **Semaine 9**	*Semaine de relâche (pas de cours)*	
2024-03-15 **Semaine 10**	Chapitre 6 : Les compartiments cellulaires partie I	
2024-03-22 **Semaine 11**	*Symposium de sciences biologiques (pas de cours)*	**Remise du travail de session sur le protéasome (15%)**
2024-03-29 **Semaine 12**	*Congé férié (Vendredi Saint)*	
2024-04-05 **Semaine 13**	Chapitre 6 : Les compartiments cellulaire partie II	Faire les exercices de chapitre 6 du Compagnon d'étude
2024-04-12 **Semaine 14**	Chapitre 7 : Mitochondries et chloroplastes	Faires les exercices du chapitre 7 du Compagnon d'étude
2024-04-26 **Semaine 15**	**EXAMEN FINAL**	**EXAMEN FINAL : 45% de la note finale** Il porte principalement sur les chapitres 5 à 7 inclusivement, mais peut revenir sur quelques notions des chapitres 0 à 4 (synthèse globale).

Évaluations

Ébaluation	Critères	Dates	Pondérations
Examen intra Questions à choix multiples **Examen en présentiel sur StudiUM**	40-50 questions portant directement sur les notions présentées en classe, sur des mises en situations ou des résultats expérimentaux à analyser. La compréhension de la matière et l'établissement des liens entre les chapitres sont importants.	2024-02-23	40%
Examen final Questions à choix multiples **Examen en présentiel sur StudiUM**	40-50 questions portant directement sur les notions présentées en classe, sur des mises en situations ou des résultats expérimentaux à analyser. La compréhension de la matière et l'établissement des liens entre les chapitres sont importants. **L'examen final est cumulatif sur certaines notions importantes (synthèse globale).**	2024-04-26	45%
Travail de session	Quelques questions portant sur les articles à lire concernant le protéasome. Ce sont des questions à développement qui portent à réfléchir et amènent les étudiants.es à faire une synthèse de leur lecture.	2024-03-22	15%

Attention ! Exceptionnellement, des modifications au plan de cours pourraient être apportées en cours de trimestre. Veuillez vous référer à l'article 4.8 du Règlement des études de premier cycle.

Le travail:

Vous devez le réaliser en équipe de deux. Il s'agit d'un petit questionnaire qui sera disponible sur StudiUM dans la première semaine de mars et le document de réponses sera à remettre le 22 mars avant 23h59.

Vous devez lire les documents relatifs au sujet (la protéolyse dépendante de l'ubiquitine) déposés sur StudiUM avant de répondre au questionnaire.

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. **En cas d'absence justifiée pour l'examen intra, il n'y aura pas d'examen différé. L'examen final comptera pour 85% de la note finale.** **En cas d'absence justifiée pour l'examen final il y aura un examen différé**. **Notez que l'examen différé est à court et moyen développement, avec quelques questions à choix multiples et il est géré par le SAFIRE.**
Dépôts des travaux	Le dépôt des travaux se fera via le StudiUM du cours. Les détails du dépôt vous seront donnés au cours de la session. Les travaux remis en retard seront pénalisés de 10% le premier jour et de 5% chacun des quatre jours suivants. Le délai ne peut dépasser cinq jours.
Matériel autorisé	Aucun support numérique n'est autorisé (à l'exception de la page StudiUM de l'examen) durant les examens (intra et final). Vous pouvez utiliser ordinateurs, tablettes, téléphones, notes de cours et livres de référence pour effectuer le travail de session. Notez que l'utilisation de logiciels d'intelligence artificielle tels que CharGPT est interdite.
Seuil de réussite exigé	Le seuil de réussite pour ce cours est 50%. Vous trouverez le tableau de conversion de notes (de pourcentages à lettres) dans le StudiUM du cours.

Rappels

Dates importantes	
Modification de l'inscription	2024-01-23
Date limite d'abandon	2024-03-15
Fin du trimestre	2024-04-30
Évaluation de l'enseignement 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.	Sera déterminée ultérieurement.

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.

Utilisation des technologies en classe	
Enregistrement des cours	**Seul l'enregistrement sonore est permis**, **pas l'enregistrement vidéo.** Notez que l'autorisation de l'enregistrement sonore n'entraîne d'aucune façon la permission de reproduction ou de diffusion sur les médias sociaux ou ailleurs des contenus captés. Ces dernières sont interdites sous toutes formes et en tout temps.

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. Le compagnon d'étude est aussi disponible sur le StudiUM du cours. Il n'y a pas de livres ou manuels obligatoires.
Ouvrages en réserve à la bibliothèque	Alberts et al. (2015), Molecular biology of the Cell (ou autre version antérieure) Alberts et al. (2012), L'essentiel de la biologie cellulaire (ou autre version antérieure) Alberts et al. (2017), Biologie moléculaire de la cellule (ou autre version antérieure)

Ressources complémentaires	
Documents	Manuels du cours (conseillés, non obligatoires) : • Alberts et al. (2011), Biologie moléculaire de la cellule, 5e édition (ou éditions antérieures) • Alberts et al. (2011), L'essentiel de la biologie cellulaire, 3e édition (ou éditions antérieures)
Sites Internet	PubMed (recherche d'articles scientifiques) : https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ Le contenu de Molecular Biology of the Cell (Alberts et al.) est disponible sur internet à partir de l'Université ou VPN de l'Université à l'adresse suivante : http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK21054/

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 – styles et logiciels (guide)	http://www.bib.umontreal.ca/LGB/
Services du réseau des bibliothèques de l'UdeM	http://www.bib.umontreal.ca/services/default.htm
Soutien aux étudiants en situation de handicap	http://bsesh.umontreal.ca/

Cadres règlementaires et politiques institutionnelles

Règlements et politiques Apprenez à connaitre les règlements et les politiques qui encadrent la vie universitaire d'un étudiant.	
Règlement des études Que vous soyez étudiant régulier, étudiant libre ou visiteur, connaitre 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'auteur, 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 copier-coller ou à regarder la copie d'un collègue. 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 (autoplagiat) ; Inventer des faits ou des sources d'information ; Obtenir de l'aide non autorisée pour réaliser un travail.* ▪ Lors des examens : *Utiliser des sources d'information non autorisées pendant l'examen ; Regarder les réponses d'une autre personne pendant l'examen ; S'identifier faussement comme un étudiant du cours.*	
Règlement disciplinaire sur le plagiat ou la fraude	http://www.integrite.umontreal.ca/reglementation/officiels.html
Site Intégrité	http://integrite.umontreal.ca/