Université de Montréal | Plan de cours

Informations générales

Cours	
Titre	Origine et diversité du vivant
Sigle	BIO1953 - A
Faculté / École / Département	Arts et sciences / Département de sciences biologiques
Trimestre	Été 2022
Mode de formation	En présentiel
Déroulement du cours	Cours magistraux Mardi et jeudi de 13h-16h au local A-2521.1 du campus MIL **SAUF le cours du 5 mai au local A-2553**
Charge de travail hebdomadaire	2 heures d'étude / heure de cours

Enseignant	
Nom et titre	Francis Letendre
Coordonnées	francis.letendre@umontreal.ca 438 490-1513
Disponibilités	Réponse aux courriels dans les 24h.

Description du cours

Description simple	Hiérarchie des niveaux structuraux. Organisation chimique de la matière vivante. Origine de la vie sur terre. Le code génétique. Cellule procaryote et cellule eucaryote. Mitose, méiose. Diversité et classification des organismes vivants.

Apprentissages visés

Objectifs généraux

À la fin du cours, l'étudiant devrait posséder les connaissances suivantes :

- connaître la hiérarchie des niveaux structuraux de la matière (pyramide de la complexité)
- différencier l'approche mécaniste de l'approche vitaliste
- connaître les propriétés des organismes vivants
- distinguer les virus des cellules
- posséder les rudiments de chimie (atomes, molécules, liaisons covalente, ionique et hydrogène)
- connaître la structure et le rôle des macromolécules biologiques: glucides, lipides, protéines, acides nucléiques
- connaître de façon sommaire la réplication de l'ADN de même que sa transcription et la traduction en protéines
- comprendre le code génétique et l'implication de son universalité, et la synthèse des protéines
- posséder des notions d'abiogenèse
- connaître de façon sommaire la structure et le fonctionnement des cellules procaryotes et eucaryotes
- connaître de façon sommaire deux types de division cellulaire : scissiparité et mitose

Calendrier

Séances	Contenus	Activités	Lectures et travaux	Évaluations
3 mai 2022	Cours 1 : Les caractéristiques du vivant; le réductionnisme; l'approche hypothéticodéductive. Constituants chimiques du vivant : atomes, liaisons chimiques et molécules; eau, carbone.			
5 mai 2022	Cours 2 : Macromolécules : glucides et lipides ATTENTION changement de local seulement pour ce cours-ci : A-2553			
10 mai 2022	Cours 3 : Macromolécules : protéines et acides nucléiques (ADN, ARN)			
12 mai 2022	Cours 4 : Code génétique, synthèse des protéines : transcription et traduction			
17 mai 2022	Cours 5 : Réplication de l'ADN			
19 mai 2022	Fin du cours 5 / Séance de révision			
24 mai 2022	Examen intra (50%)			Examen intra (50%)
26 mai 2022	Cours 6 : Origine des organismes vivants : historique, abiogenèse; Autres types de vie?			
31 mai 2022	Cours 7 : Cellule procaryote (bactéries) : structure : cellule même, paroi et structures externes, rudiments de taxonomie.			
2 juin 2022	Cours 8 : Cellule procaryote : coloration de Gram, effets des antibiotiques, synthèse protéique, division et croissance, endospores, diversité métabolique.			
7 juin 2022	Cours 9 : Cellule eucaryote : caractéristiques; synthèse protéique et noyau; sécrétion cellulaire et incorporation cotraductionnelle des protéines : réticulum endoplasmique et complexe de Golgi.			
9 juin 2022	Cours 10 : Cellule eucaryote : incorporation post-traductionnelle des protéines; digestion cellulaire : lysosomes et endosomes; respiration cellulaire, production d'énergie et photosynthèse : mitochondries et chloroplastes, fermentation; métabolisme des acides gras : perosysomes.			
14 juin 2022	Cours 11 : Cellule eucaryote : forme et mouvement cellulaire : cytosquelette; cycle cellulaire et division par mitose.			
16 juin 2022	Fin du cours 11 / Séance de révision			
21 juin 2022	Examen final (50%)			Examen final (50%)

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 et à l'article 28 du Règlement pédagogique de la Faculté des études supérieures et postdoctorales.

Évaluations

Moyens	Critères	Dates	Pondérations
Examen intra	50 QCM	24 mai 2022	50%
Examen final	50 QCM	21 juin 2022	50%

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 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	Communiquez avec le département et l'enseignant
Dépôts des travaux	N/A
Matériel autorisé	Aucun
Qualité de la langue	N/A

Rappels

Dates importantes	
Modification de l'inscription	10 mai 2022
Date limite d'abandon	3 juin 2022
Fin du trimestre	23 juin 2022
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.	

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	Fortement recommandé
Prise de notes et activités d'apprentissage avec ordinateurs, tablettes ou téléphones intelligents	Fortement recommandé

Ressources

Ressources obligatoires	
Documents	Aucun manuel n'est obligatoire pour le cours. Les ressources complémentaires listées plus bas sont celles utilisées lors de la conception du cours.
Ouvrages en réserve à la bibliothèque	

Ressources complémentaires	
Documents	Campbell NA et Reece JB, Biologie, 4e éd., ERPI, 2007 ou autres versions plus récentes

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/