Université de Montréal | Plan de cours

Information générale

Cours	
Titre	Origine et diversité du vivant
Sigle	BIO1953A
Site StudiUM	https://studium.umontreal.ca/course/view.php?id=214076&hiddencourse=1
Faculté / École / Département	FAS
Trimestre	Hiver
Année	2024
Mode de formation	en-ligne
Déroulement du cours	Jeudi de 8h30 à 11h20, cours théorique avec 1 pause de 20 minutes ou 2 pauses de 10 minutes, selon les semaines. Un tuteur est assigné au cours. Les étudiants sont encouragés à se former des équipes d'études.
Charge de travail hebdomadaire	On compte en général 6 heures d'étude pour 3 heures de cours, ce qui est très variable selon les forces et les faiblesses des étudiants, leur intérêt et leur motivation.

Enseignant	
Nom et titre	Thérèse Cabana, professeure
Coordonnées	therese.cabana@umontreal.ca
Disponibilités	N'importe quand par courriel, je réponds le plus rapidement possible.

Personne-ressource	
Nom, titre et responsabilité	Le tuteur est généralement connu vers la 2e ou la 3e semaine du trimestre.
Coordonnées	Seront diffusées quand le tuteur sera connu.
Disponibilités	À déterminer avec le tuteur.

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.
Place du cours dans le programme	Cours du SAFIRE, pré-universitaire, de mise à niveau.
Description détaillée	Définition du vivant ; approche hypothético-déductive en science ; composition du vivant : atomes, molécules ; évolution moléculaire ; cellules procaryotes et eucaryotes.

Apprentissages visés

Objectifs généraux

Au terme du cours les étudiant.es devraient être en mesure d'expliquer l'organisation des atomes, molécules et macromolécules en une cellule, l'unité de base du vivant.

Objectifs d'apprentissage

À la fin du cours les étudiant.es devraient comprendre 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 et distinguer les virus des cellules ; maîtriser les rudiments de chimie (atomes, molécules, liaisons covalente, ionique et hydrogène) qui permettent de comprendre la structure et le rôle des macromolécules biologiques que sont les glucides, les lipides, les protéines et les acides nucléiques ; connaître de façon sommaire la réplication de l'ADN de même que sa transcription et la traduction des protéines ; comprendre le code génétique et l'implication de son universalité ; posséder des notions d'abiogenèse ; comprendre la structure et le fonctionnement des cellules procaryotes et eucaryotes.

Calendrier

Séances	Contenus	Activités	Lectures et travaux	Évaluations
2024-01-11	Caractéristiques du vivant; réductionnisme; approche hypothéticodéductive. Constituants chimiques du vivant : atomes, liaisons chimiques et molécules; eau, carbone.	Répondre aux questions ouvertes à la fin du diaporama. Formez-vous des petits groupes d'étude.	Plan de cours sur StudiUM. Texte et diapos du 2024-01-11 sur StudiUM.	Formative : testez-vous en petit groupe d'étude.
2024-01-18	Constituants chimiques du vivant : liaisons chimiques et molécules; eau, carbone.	Répondre aux questions ouvertes à la fin du diaporama.	Texte et diapos du 2024-01-18 sur StudiUM.	Formative : testez-vous en petit groupe d'étude.
2024-01-25	Macromolécules : glucides, lipides.	Répondre aux questions ouvertes à la fin du diaporama et aux questions types d'examen, créer des choix de réponse.	Texte et diapos du 2024-01-25 sur StudiUM.	Formative : testez-vous en petit groupe d'étude.
2024-02-01	Macromolécules : protéines, acides nucléiques (ADN, ARN).	Répondre aux questions ouvertes à la fin du diaporama et aux questions types d'examen, créer des choix de réponses.	Texte et diapos du 2024-02-01 sur StudiUM.	Formative : testez-vous en petit groupe d'étude.
2024-02-08	Code génétique; Synthèse des protéines : transcription et traduction.	Répondre aux questions ouvertes à la fin du diaporama et aux questions types d'examen, créer des choix de réponse.	Texte et diapos du 2024-02-08 sur StudiUM.	Formative : testez-vous en petit groupe d'étude.
2024-02-15	Réplication de l'ADN; mutations ponctuelles.	Répondre aux questions ouvertes à la fin du diaporama et aux questions types d'examen, créer des choix de réponse.	Texte et diapos du 2024-02-15 sur StudiUM. Lire le code d'honneur sur StudiUM.	Formative : testez-vous en petit groupe d'étude.
2024-02-22	Examen intratrimestriel : 50 numéros à choix multiple, 5 choix par numéro. Pondération de 50 (sur 100)	L'intra couvre la matière des 6 semaines précédentes. Retourner le code d'honneur dûment signé.	Textes et diapos des 6 semaines précédentes Tout sauf BIO1953A	Examen en-ligne sur StudiUM avec surveillance sur Zoom.
2024-02-29	Origine des organismes vivants : historique, abiogenèse; Autres types de vie?	Répondre aux questions ouvertes à la fin du diaporama.	Texte et diapos du 2024-02-29 sur StudiUM.	Formative : testez-vous en petit groupe d'étude.
2024-03-07	Semaine d'activités libres : pas de cours	Reposez-vous de BIO1953A !	Tout sauf BIO1953A !	**Cliquez ici pour entrer du texte.**
2024-03-14	Cellule procaryote (bactéries) : structure.	Répondre aux questions ouvertes à la fin du diaporama.	Texte et diapos du 2024-03-14 sur StudiUM.	Formative : testez-vous en petit groupe d'étude.
2024-03-21	Cellule procaryote : coloration de Gram, effets des antibiotiques, synthèse protéique,	Répondre aux questions ouvertes à la fin du diaporama. Répondre aux questions types d'examen, créer des choix de réponse.	Texte et diapos du 2024-03-21 sur StudiUM.	Formative : testez-vous en petit groupe d'étude.

	division et croissance, endospores, diversité métabolique, rudiments de taxonomie.			
2024-03-28	Cellule eucaryote : caractéristiques. Synthèse protéique et noyau. Sécrétion cellulaire et incorporation co-traductionnelle des protéines : réticulum endoplasmique et complexe de Golgi.	Répondre aux questions ouvertes à la fin du diaporama. Répondre aux questions types d'examen, créer des choix de réponse.	Texte et diapos du 2024-03-28 sur StudiUM.	Formative : testez-vous en petit groupe d'étude.
2024-04-04	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 : peroxysomes.	Répondre aux questions ouvertes à la fin du diaporama. Répondre aux questions types d'examen, créer des choix de réponse.	Texte et diapos du 2024-04-04 sur StudiUM.	Formative : testez-vous en petit groupe d'étude.
2024-04-11	Cellule eucaryote : forme et mouvement cellulaire : cytosquelette. Cycle cellulaire et division par mitose.	Répondre aux questions ouvertes à la fin du diaporama. Répondre aux questions types d'examen, créer des choix de réponse.	Texte et diapos du 2024-04-11 sur StudiUM.	Formative : testez-vous en petit groupe d'étude.
2024-04-18	Examen final : 50 numéros à choix multiple, 5 choix par numéro. pondération de 50 (sur 100)	Le final couvre la matière des 6 semaines précédentes.	Textes et diapos des 6 semaines précédentes.	Examen en-ligne sur StudiUM avec surveillance sur Zoom.

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 à choix multiple : 50 numéros à 5 choix chacune. Disponible sur StudiUM avec surveillance Zoom.	Correction automatique.	2024-02-22	50%
Examen final à choix multiple : 50 numéros à 5 choix chacune. Disponible sur StudiUM avec surveillance Zoom.	Correction automatique.	2024-04-18	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	Examen de reprise, date à déterminer avec l'étudiant.
Dépôts des travaux	Aucun.
Matériel autorisé	Aucun, ni papier ni électronique.
Qualité de la langue	Examen à choix multiple.
Seuil de réussite exigé	50% pour le cours. La modalité d'évaluation est la même pour tous les étudiants :un examen intra et un examen final. **Il n'y a pas d'examen ou de travail de reprise en cas d'échec.**

Rappels

Dates importantes	
Modification de l'inscription	2024-01-23
Date limite d'abandon	2024-03-15
Fin du trimestre	2023-12-13
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.	En-ligne vers la fin du trimestre, date déterminée par le Département.

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	Chaque cours est enregistré et le lien vers l'enregistrement est mis sur StudiUM le jour du cours.
Prise de notes et activités d'apprentissage avec ordinateurs, tablettes ou téléphones intelligents	Tout le matériel académique (texte et diapos) est mis sur StudiUM quelques jours avant chaque cours, il n'est pas nécessaire de prendre des notes.

Ressources

Ressources obligatoires	
Documents	Matériel pédagogique sur StudiUM.
Ouvrages en réserve à la bibliothèque	Campbell et al. *Biologie* Son achat n'est pas nécessaire, seuls quelques chapitres sont couverts en BIO1953.
Équipement (matériel)	Ordinateur ou autre, équipé de webcam pour les examens. Application Zoom.

Ressources complémentaires	
Documents	**Cliquez ici pour entrer du texte.**
Sites Internet	**Cliquez ici pour entrer du texte.**
Guides	**Cliquez ici pour entrer du texte.**
Autres	**Cliquez ici pour entrer du texte.**

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 règlementaires et politiques institutionnelles

Règlements et politiques Apprenez à connaitre les règlements et les politiques qui encadrent la vie universitaire.	
Règlement des études Que vous soyez étudiant régulier, étudiant libre ou étudiant 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'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 entrainer 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 (autoplagiat) ; 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/