Université de Montréal | Plan de cours

Information générale

Cours	
Titre	Introduction à la microbiologie environnementale
Nombre de crédits	3
Sigle	BIO-1804
Site StudiUM	
Faculté / École / Département	Faculté des arts et sciences, département de sciences biologiques
Trimestre	hiver
Année	2024
Type de formation	Théorique
Déroulement du cours	Cours magistraux en présentiel, sauf la semaine du 27 février
Charge de travail hebdomadaire	Cours magistraux de 3 heures à chaque semaine, et étude à la maison
Local	**A-5502-1 MIL Sciences pav. A**

Enseignant(e)	
Nom et titre	Jean-Francois Lapierre, professeur agrégé, Mohamed Hijri, professeur titulaire
Coordonnées	***Jean-Francois.Lapierre.1@umontreal.ca, mohamed.hijri@umontreal.ca***
Disponibilités	Discutées en classe

Description du cours	
Description simple	
Description détaillée	Les buts du cours sont : 1) d'apprendre les principes et notions de la microbiologie environnementale; 2) d'acquérir des connaissances de base sur la diversité, les fonctions et les interactions microbiennes des sols, des milieux aquatiques et des organismes vivants; 3) de comprendre les adaptations évolutives des microbes face aux changements environnementaux et interventions anthropiques. Ce cours traitera aussi des techniques de la bioremédiation, du biocontrôle et des symbioses microbiennes. Des méthodes d'analyses des structures des communautés microbiennes (méthodes conventionnelles, biologie moléculaire, génomique microbienne et métagénomique), seront développées.

Apprentissages visés

Objectifs généraux
À la fin du cours, l'étudiant.e devrait posséder les connaissances suivantes: • transformations microbiennes et biogéochimie des écosystèmes • le rôle des microbes dans les cycles globaux des éléments • évolution et adaptation des microbes; • biotechnologies environnementales;

Calendrier

Séances (dates et titres)	Contenus	Activités	Évaluations
Semaine 1- 9 janvier	Grands groupes microbiens et évolution de l'atmosphère moderne. P1	Cours magistral	
Semaine 2- 16 janvier	Grands groupes microbiens et évolution de l'atmosphère moderne. P2	Cours magistral	
Semaine 3- 23 janvier	Le rôle des microbes dans les cycles globaux des éléments. P1	Cours magistral	
Semaine 4- 30 janvier	Le rôle des microbes dans les cycles globaux des éléments. P2	Cours magistral	
Semaine 5- 6 février	Humains, microbes, et impacts environnementaux à travers les écosystèmes P1	Cours magistral	
Semaine 6- 13 février	Humains, microbes, et impacts environnementaux à travers les écosystèmes P2	Cours magistral	
Semaine 7- 20 février		**Examen intra**	50%
Semaine 8- 27 février	Comportement des microbes **(exceptionnellement sur Zoom avec enregistrement)**	Cours magistral	
Semaine 9- 5 mars	Semaine d'activités libres		
Semaine 10- 12 mars	Les microbiomes et les interactions hôtes-microbiomes	Cours magistral	
Semaine 11- 19 mars	Biocontrôle des contaminations microbiennes de l'environnement	Cours magistral	
Semaine 12- 26 mars	Les symbioses microbiennes	Cours magistral	
Semaine 13- 2 avril	La phytoremédiation, les biofertilisants et la lutte biologique en agriculture et en foresterie	Cours magistral	
Semaine 14- 9 avril	Traitement biologique aérobie et anaérobie des des eaux usées et déchets organiques	Cours magistral	
Semaine 15- 16 avril		**Examen final**	50%

Attention ! Exceptionnellement, l'enseignant(e) peut apporter des modifications aux dates des évaluations. Le cas échéant, l'enseignant(e) doit obtenir l'appui de la majorité des étudiant(e)s 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

Dates	Activités	Objectifs d'apprentissage visés	Critères d'évaluation	Pondérations
20 février	**Examen intra a choix multiples**	Voir ci-haut		50%
16 avril	**Examen final a choix multiples**	Voir ci-haut		50%

Attention ! Exceptionnellement, l'enseignant(e) peut apporter des modifications à la pondération relative des évaluations. Le cas échéant, l'enseignant(e) doit obtenir l'appui de la majorité des étudiant(e)s 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.

Rappels

Dates importantes	
Modification de l'inscription	Voir calendrier universitaire de la faculté des arts et sciences **Microsoft Word - calendrier_2023-2024.docx (umontreal.ca)**
Date limite d'abandon	
Fin du trimestre	
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	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(e) 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.
Prise de notes et activités d'apprentissage avec ordinateurs, tablettes ou téléphones intelligents	

Ressources

Ressources obligatoires	
Documents	Aucune ressource obligatoire. Cours basé entièrement sur le contenu (pdf, ppt) partagé en classe, disponible sur Studium

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/
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(e) régulier(ère), étudiant(e) libre ou étudiant(e) visiteur(se), 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 étudiant(e)s en situation de handicap Renseignez-vous sur les ressources disponibles les mieux adaptées à votre situation auprès du Bureau de soutien aux étudiant(e)s en situation de handicap (BSESH). Le deuxième lien ci-contre présente les accommodements aux examens spécifiques à chaque école ou faculté.	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(e) étudiant(e) du cours.

Site Intégrité	https://integrite.umontreal.ca/accueil/
Les règlements expliqués	https://integrite.umontreal.ca/reglements/les-reglements-expliques/