

Information générale

Cours	
Titre	MCB3010-A-H21 - Immunologie moléculaire
Nombre de crédits	2
Sigle	MCB3010-A-H21
Site StudiUM	https://studium.umontreal.ca/course/view.php?id=190526
Faculté / École / Département	Médecine / Microbiologie, infectiologie et immunologie
Trimestre	Hiver
Année	2021
Mode d'enseignement	À distance
Déroulement du cours	Cours théoriques - À distance (voir Activité à chaque séance pour connaître l'approche de l'enseignement et la période de disponibilité de l'enregistrement, s'il y a lieu) Vendredi, 13:30-15:30 08 janv. au 09 avr.
Charge de travail hebdomadaire	2 - 0 - 4

Enseignant		
Dre Nathalie Labrecque	Titre	Professeure responsable Professeure titulaire
	Coordonnées	nathalie.labrecque@umontreal.ca
	Disponibilités	Par courriel

Dre Hélène Decaluwe	Titre	Professeure agrégée clinique
	Coordonnées	helene.decaluwe@umontreal.ca
	Disponibilités	Par courriel

Dr Javier M. Di Nola	Titre	Professeur chercheur agrégé (accrédité)
	Coordonnées	jm.di.noia@umontreal.ca
	Disponibilités	Par courriel

Dr Andres Finzi	Titre	Professeur agrégé
	Coordonnées	andres.finzi@umontreal.ca
	Disponibilités	Par courriel

Dr Hugo Soudeyns	Titre	Professeur titulaire
	Coordonnées	hugo.soudeyns@umontreal.ca
	Disponibilités	Par courriel

Personne-ressource		
Fée-Ann C. McNabb	Responsabilité	Conseillère aux programmes d'études

	Coordonnées	fee-ann.chapman.mc.nabb@umontreal.ca
	Disponibilités	Par courriel
Dave Maurice-De Sousa	Responsabilité	Auxiliaire-Modérateur Zoom
	Coordonnées	dave.maurice-de.sousa@umontreal.ca
	Disponibilités	Par courriel
TGDE 1er cycle	Responsabilité	Technicien(ne) en gestion des dossiers étudiants
	Coordonnées	tgde-1er-cycle@microim.umontreal.ca
	Disponibilités	Par courriel

Description du cours

Description simple

Le sujet des médiateurs moléculaires qui définissent les réponses immunes innées et acquises sera abordé. Intégration des notions d'immunologie moléculaire et cellulaire dans le contexte de la modulation de la réponse immune. Remarques: Fortement recommandé aux étudiants voulant poursuivre des études graduées en immunologie.

Description détaillée

Seront abordés, les voies de signalisation intracellulaire de récepteurs du système immunitaire innée et acquis et le rôle des différentes composantes moléculaires du système immunitaire, par l'entremise d'articles scientifiques. L'objectif de ce cours est d'amener les étudiants à intégrer les notions actuelles d'immunologie moléculaire et de développer leur capacité à analyser, interpréter et critiquer des résultats scientifiques.

Format du cours

Cinq sujets d'actualités en immunologie moléculaire seront couverts dans le cadre de ce cours, à raison de 4h à 6h par modules.

1. Introduction du sujet (cours magistral)
2. Discussion d'un article (présenté par le professeur)
3. Suite de la discussion de l'article avec des exercices en classe animés par le professeur
4. Exercices en classe et évaluation par quiz.

En préparation pour le cours, il est attendu que les étudiants révisent les notions de bases notées dans le plan de cours, selon Janeway 8e édition.

Les discussions des éléments d'un article porteront sur la méthode scientifique, soit :

1. La formulation d'une hypothèse
2. —
3. Le choix de l'approche expérimentale
4. Les contrôles expérimentaux
5. L'interprétation des résultats
6. L'esprit de synthèse (par exemple en formulant des titres de figures)

Place du cours dans le programme

Cours préalable : MCB 2991

Cours à option pour les étudiants au baccalauréat en microbiologie et immunologie

Cours à option pour les étudiants au baccalauréat en sciences biomédicales

Ce cours avancé en immunologie est optionnel et fortement recommandé aux étudiants désirant poursuivre des études graduées dans le domaine de l'immunologie. Il est également destiné aux étudiants de tous les programmes qui désirent approfondir leur formation en immunologie, ayant complété le cours MCB 2991 (anciennement désigné MCB 3964). Ce cours couvrira des notions complémentaires à celle du cours MCB 2991 (MCB 3964).

Apprentissages visés

Objectifs généraux

Intégrer les notions actuelles d'immunologie moléculaire et de développer leur capacité à analyser, interpréter et critiquer des résultats scientifiques.

Objectifs d'apprentissage

Acquérir de nouvelles notions d'immunologie moléculaire.
Comprendre les sujets d'actualité en immunologie.

Maitriser les différentes méthodes immunologiques permettant d'étudier le système immunitaire.

Apprendre à interpréter un article scientifique : formulation d'une hypothèse, formulation des objectifs, identification des contrôles expérimentaux, interprétation des résultats et esprit de synthèse.

Calendrier des séances

8 janvier 2021	Titre	Dre Nathalie Labrecque
	Contenus	Voies moléculaires de la réponse des lymphocytes T - i
	Activités	Cours théorique 13:30-15:30 Prestation d'enseignement en classe virtuelle (ZOOM) Enregistrement - Disponible tout le trimestre
15 janvier 2021	Titre	Dre Nathalie Labrecque
	Contenus	Voies moléculaires de la réponse des lymphocytes T – ii
	Activités	Cours théorique 13:30-15:30 Prestation d'enseignement en classe virtuelle (ZOOM) Enregistrement - Disponible tout le trimestre
22 janvier 2021	Titre	Dre Nathalie Labrecque
	Contenus	Cours théorique Voies moléculaires de la réponse des lymphocytes T - iii 13:30-15:30 Prestation d'enseignement en classe virtuelle (ZOOM) Enregistrement - Disponible tout le trimestre
	Activités	Cours théorique 13:30-15:30 Prestation d'enseignement en classe virtuelle (ZOOM) Enregistrement - Disponible tout le trimestre
	Évaluation	Évaluation par exercices (Quiz 1) Durée: 1 heure
29 janvier 2021	Titre	Dre Hélène Decaluwe
	Contenus	Mécanismes moléculaires de l'épuisement clonal

		-i
	Activités	Cours théorique 13:30-15:30 Prestation d'enseignement en classe virtuelle (ZOOM) Enregistrement - Disponible tout le trimestre
5 février 2021	Titre	Dre Hélène Decaluwe
	Contenus	Mécanismes moléculaires de l'épuisement clonal -ii
	Activités	Cours théorique 13:30-15:30 Prestation d'enseignement en classe virtuelle (ZOOM) Enregistrement - Disponible tout le trimestre
	Évaluation	Évaluation par exercices (Quiz 2) Durée: 1 heure
12 février 2021	Titre	Dr Javier Di Noia
	Contenus	Immunologie moléculaire des lymphocytes B-i
	Activités	Cours théorique 13:30-15:30 Prestation d'enseignement en classe virtuelle (ZOOM) Enregistrement - Disponible tout le trimestre
19 février 2021	Titre	Dr Javier Di Noia
	Contenus	Immunologie moléculaire des lymphocytes B-ii
	Activités	Cours théorique 13:30-15:30 Prestation d'enseignement en classe virtuelle (ZOOM) Enregistrement - Disponible tout le trimestre
26 février 2021	Titre	Dr Javier Di Noia
	Contenus	Immunologie moléculaire des lymphocytes B-iii
	Activités	Cours théorique 13:30-15:30 Prestation d'enseignement en classe virtuelle (ZOOM) Enregistrement - Disponible tout le trimestre
	Évaluation	Évaluation par exercices (Quiz 3) Durée: 1 heure
5 mars 2021	Contenus	Semaine de lecture

	Activités	Semaine de lecture
12 mars 2021	Titre	Dr Andrés Finzi
	Contenus	Évasion immunitaire - i
	Activités	Cours théorique 13:30-15:30 Prestation d'enseignement en classe virtuelle (ZOOM) Aucun enregistrement
19 mars 2021	Titre	Dr Andrés Finzi
	Contenus	Évasion immunitaire - ii
	Activités	Cours théorique 13:30-15:30 Prestation d'enseignement en classe virtuelle (ZOOM) Aucun enregistrement
	Évaluation	Évaluation par exercices (Quiz 4) Durée: 1 heure
26 mars 2021	Titre	Dr Hugo Soudeyns
	Contenus	Immunité innée-i
	Activités	Cours théorique 13:30-15:30 Prestation d'enseignement en classe virtuelle (ZOOM) Enregistrement - Disponible tout le trimestre
2 avril 2021	Contenus	Congé férié
	Activités	Congé férié
9 avril 2021	Titre	Dr Hugo Soudeyns
	Contenus	Immunité innée-ii
	Activités	Cours théorique 13:30-15:30 Prestation d'enseignement en classe virtuelle (ZOOM) Enregistrement - Disponible tout le trimestre
	Évaluation	Évaluation par exercices (Quiz 5) Durée: 1 heure
16 avril 2021	Contenus	Semaine libre
	Activités	
23 avril 2021	Contenus	Examen final

	Activités	13:30-16:30 Examen final En ligne
	Évaluation	Examen final - 60% Couvrant la matière du 08 janvier au 09 avril inclusivement

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

Calendrier des évaluations

22 janvier 2021	Activité	5 Quiz (40%)
	Objectifs d'apprentissage visés	
	Pondération	Un quiz sera donné à la fin de chaque thème. 40 à 60 minutes, selon le thème, seront réservées en classe à la fin de chaque thème. Le professeur responsable du module sera responsable de l'évaluation de chaque quiz. Quiz : 40% de la note finale - 5 quiz à 10%. Seules les 4 meilleures notes seront retenues. 40%
22 janvier 2021	Activité	Examen final (60%)
	Objectifs d'apprentissage visés	
	Pondération	L'examen final sera composé de 5 questions, une par thématique. Chacune à pondération égale. 60%
22 janvier 2021	Activité	Quiz 1 14:30-15:30
	Objectifs d'apprentissage visés	Évaluation sous forme d'exercice (interprétation et analyse de résultats scientifiques)
	Critères d'évaluation	Justesse de la réponse

	Pondération	Seules les 4 meilleures notes seront retenues. 10%
5 février 2021	Activité	Quiz 2 14:30-15:30
	Objectifs d'apprentissage visés	Évaluation sous forme d'exercice (interprétation et analyse de résultats scientifiques)
	Critères d'évaluation	Justesse de la réponse
	Pondération	Seules les 4 meilleures notes seront retenues. 10%
26 février 2021	Activité	Quiz 3 14:30-15:30
	Objectifs d'apprentissage visés	Évaluation sous forme d'exercice (interprétation et analyse de résultats scientifiques)
	Critères d'évaluation	Justesse de la réponse
	Pondération	Seules les 4 meilleures notes seront retenues. 10%
19 mars 2021	Activité	Quiz 4 14:30-15:30
	Objectifs d'apprentissage visés	Évaluation sous forme d'exercice (interprétation et analyse de résultats scientifiques)
	Critères d'évaluation	Justesse de la réponse
	Pondération	Seules les 4 meilleures notes seront retenues. 10%
9 avril 2021	Activité	Quiz 5 14:30-15:30
	Objectifs d'apprentissage visés	Évaluation sous forme d'exercice (interprétation et analyse de résultats scientifiques)
	Critères d'évaluation	Justesse de la réponse
	Pondération	Seules les 4 meilleures notes seront retenues. 10%

23 avril 2021	Activité	Examen final 13:30-16:30
	Objectifs d'apprentissage visés	Évaluer les notions théoriques acquises lors des cours magistraux et à évaluer la capacité d'analyse de résultats scientifiques.
	Critères d'évaluation	Justesse de la réponse
	Pondération	L'examen final sera composé de 5 questions, une par thématique. Chacune à pondération égale. 60%

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 une évaluation	Toute absence lors d'un cours comportant une évaluation doit être justifiée en utilisant le formulaire CHE_ Absence_Évaluation sous l'encadré Remplir nouveau form. disponible dans votre Centre étudiant. Le formulaire dûment rempli et les pièces justificatives doivent être soumis dans les sept jours suivant l'absence (art. 9.9 du Règlement des études de premier cycle). La décision sera rendue après vérification des documents soumis.
Matériel autorisé	Aucune documentation autorisée pour les quiz et l'examen final.
Qualité de la langue	Les quiz et l'examen final doivent être rédigés dans un français adéquat, tout en respectant la nomenclature scientifique applicable.
Seuil de réussite exigé	D (50%)

Rappels

Dates importantes

Modification de l'inscription	29 janvier 2021
Date limite d'abandon	19 mars 2021
Fin du trimestre	30 avril 2021
Évaluation de l'enseignement	Semaine 13 du trimestre

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.

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

Permis.

Ressources

Ressources obligatoires

Documents

Notes de cours (Sur StudiUM)

Ouvrages en réserve à la bibliothèque

Ressources complémentaires

Sites Internet

Procédure **Zoom** pour tous les participants qui ont une adresse @[umontreal.ca](#)

- Cliquer sur 1. et se connecter : [1. Pour se connecter à Zoom](#)
- Cliquer sur 2. pour démarrer/accéder à la séance Zoom: [2. Lien Zoom du MCB3010](#)

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 réglementaires et politiques institutionnelles

Règlements et politiques

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

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

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

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

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

Autres

Le règlement des études du premier cycle de de l'Université de Montréal

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

mentionne que, si vous croyez avoir été lésé dans l'évaluation d'un travail ou examen, vous devez entreprendre les démarches suivantes **à la fin du trimestre** suite à l'obtention de votre note littérale:

1) Au plus tard 14 jours après l'émission du relevé de notes, l'étudiant doit faire une demande de consultation de ses travaux (*art. 9.4*). Afin de vous prévaloir de ce droit, effectuez une demande auprès de la TGDE responsable de la gestion du cours (coordonnées disponibles dans le programme horaire).

2) Au plus tard 21 jours après l'émission du relevé de notes, l'étudiant qui, après vérification d'une modalité d'évaluation a des **raisons sérieuses de croire qu'une erreur a été commise à son endroit** peut demander la révision de cette modalité en remplissant le formulaire dédié et déposer sa demande motivée auprès de l'autorité compétente de la faculté responsable du cours (en l'occurrence, la TGDE responsable de la gestion du cours). Suite à la révision des modalités d'évaluation, la note peut être maintenue, diminuée ou majorée et le relevé de notes sera ajusté en conséquence (*art. 9.5*).

Ainsi, veuillez noter qu'aucune modification de la note ne sera effectuée en cours de trimestre. Seule la TGDE est habilitée à recevoir vos demandes de consultation et de révision, et ce, en fin de trimestre. Seul le directeur du département est habilité à acquiescer à une demande de révision.

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/>

Autres

Tout travail peut être analysé afin de déceler toute trace de plagiat.