

Information générale

Cours	
Titre	MCB2991-A-H24 - Immunologie 2
Nombre de crédits	4
Sigle	MCB2991-A-H24
Site StudiUM	MCB2991-A-H24 - Immunologie 2
Faculté / École / Département	Médecine / Microbiologie, infectiologie et immunologie
Trimestre	Hiver
Année	2024
Mode d'enseignement	En présentiel
Déroulement du cours	<p>Cours théoriques - En présentiel*</p> <p>Mercredi et vendredi 09:30 à 11:30 (10 janvier au 12 avril)</p> <p>*sauf le 26 janvier - À distance</p> <p>Local: Vérifier votre Centre étudiant</p> <p>Examens - En présentiel</p> <p>Intra 1 31 janvier 2024 09:30 à 11:30</p> <p>Intra 2 28 février 2024 09:30 à 11:30</p> <p>Final 24 avril 2024 09:30 à 12:30</p>
Charge de travail hebdomadaire	<p>4 - 0 - 12</p> <p>Comme tous les cours de ce niveau, pour chaque heure de cours, il est estimé que trois (3) heures d'études à la maison sont requises afin d'intégrer la matière. Ce cours de quatre (4) crédits requiert environ douze (12) heures d'études par semaines.</p>

Enseignant		
Dr Hugo Soudeyns	Titre	Professeur responsable Professeur titulaire
	Coordonnées	hugo.soudeyns.hsj@ssss.gouv.qc.ca
	Disponibilités	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours. Pour des préoccupations personnelles, me joindre par courriel.
Dre Nathalie Arbour	Titre	Professeure titulaire
	Coordonnées	nathalie.arbour@umontreal.ca
	Disponibilités	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.
Dr Philippe Bégin	Titre	Professeur agrégé de clinique
	Coordonnées	philippe.begin@umontreal.ca
	Disponibilités	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.

Dr Jacques Thibodeau	Titre	Professeur sous octroi adjoint
	Coordonnées	jacques.thibodeau@umontreal.ca
	Disponibilités	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.
Dr Nicolas Chomont	Titre	Professeur sous octroi agrégé
	Coordonnées	nicolas.chomont@umontreal.ca
	Disponibilités	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.
Dre Hélène Decaluwe	Titre	Professeure agrégée de clinique
	Coordonnées	helene.decaluwe@umontreal.ca
	Disponibilités	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.
Dr Mathieu Dubé	Titre	Associé de recherche
	Coordonnées	mathieudubephd@gmail.com
	Disponibilités	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.
Dr Etienne Gagnon	Titre	Professeur sous octroi agrégé
	Coordonnées	etienne.gagnon@umontreal.ca
	Disponibilités	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.
Dr Martin Guimond	Titre	Responsable de laboratoire
	Coordonnées	martin.guimond@umontreal.ca
	Disponibilités	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.
Dre Nathalie Labrecque	Titre	Professeure titulaire
	Coordonnées	nathalie.labrecque@umontreal.ca
	Disponibilités	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.
Dre Sylvie Lesage	Titre	Professeure titulaire
	Coordonnées	sylvie.lesage@umontreal.ca
	Disponibilités	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.
Dr Félix Lombard-Vadnais	Titre	Associé de recherche
	Coordonnées	felixlombard@hotmail.com felix.lombard-vadnais@umontreal.ca
	Disponibilités	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.
Personne-ressource		
TGDE – Premier cycle	Responsabilité	Technicienne en gestion des dossiers étudiants
	Coordonnées	tgde-1er-cycle@microim.umontreal.ca
	Disponibilités	Par courriel

Description du cours

Description simple	Concepts fondamentaux en immunité cellulaire et moléculaire; biologie des cellules impliquées et de leurs interactions durant la réponse immunitaire innée et antigène-spécifique; médiateurs de l'immunorégulation; immunopathologie.
Description détaillée	Le système immunitaire est composé de plusieurs types cellulaires localisés dans divers tissus lymphoïdes et non-lymphoïdes. Ces cellules communiquent entre elles afin de protéger notre organisme contre les pathogènes et les transformations cellulaires. Ce cours aborde les concepts fondamentaux en immunité cellulaire, décrivant les processus de différenciation, de maturation et d'activation des différents types cellulaires et leurs rôles précis dans la réponse immune. Les voies moléculaires de signalisations intracellulaires permettant l'activation des cellules immunitaires seront aussi présentées. La réponse antigène-spécifique sera revue en détails, couvrant les aspects cellulaires et moléculaires de la présentation antigénique et des récepteurs spécifiques aux antigènes. Finalement, l'ensemble des concepts fondamentaux seront présentés dans des contextes plus appliqués, comme l'allergie, la vaccination, l'immunodéficiência, le cancer, la transplantation et l'auto-immunité.
Place du cours dans le programme	<p>Cours préalable: MCB2987 ou MCB2989</p> <p>Obligatoire pour les étudiants au baccalauréat en microbiologie et immunologie</p> <p>Cours à option pour les étudiants au baccalauréat en sciences biologiques</p> <p>Cours à option pour les étudiants de majeure en sciences biologiques</p> <p>Cours à option pour les étudiants au baccalauréat en sciences biomédicales</p>

Apprentissages visés

Objectifs généraux	Ce cours de quatre (4) crédits présente les concepts fondamentaux en immunité cellulaire et moléculaire, notamment en détaillant la biologie des cellules impliquées et leurs interactions durant la réponse immunitaire innée et antigène-spécifique, les médiateurs de l'immunorégulation et l'immunopathologie.
Objectifs d'apprentissage	Les étudiant(e)s devraient avoir une compréhension globale du fonctionnement du système immunitaire. Ils doivent être en mesure d'exprimer leurs connaissances à l'écrit, dans le cadre d'examens à développement.

Calendrier des séances

10 janvier 2024	Titre	Dr Hugo Soudeyns et Dre Sylvie Lesage
	Contenus	Introduction et présentation du cours Immunité cellulaire innée : neutrophiles, macrophages et ILCs
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
12 janvier 2024	Titre	Dre Sylvie Lesage

	Contenus	Réponse immunitaire innée : pattern recognition receptors
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
17 janvier 2024	Titre	Dre Sylvie Lesage
	Contenus	Cellules dendritiques et circulation lymphatique
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
19 janvier 2024	Titre	Dr Jacques Thibodeau
	Contenus	Complexe majeur d'histocompatibilité (CMH)
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
24 janvier 2024	Titre	Dr Jacques Thibodeau
	Contenus	Présentation antigénique
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
26 janvier 2024	Titre	Dr Hugo Soudeyns
	Contenus	Bases moléculaires de la diversité 1 (recombinaison V(D)J)
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30 Prestation d'enseignement en classe virtuelle (ZOOM)
31 janvier 2024	Contenus	Examen intra 1
	Activités	Examen intra 1 - En présentiel 09:30 à 11:30
	Évaluation	Examen intra 1 Questions à développement qui mesurent la compréhension globale de la matière du 10 janvier au 26 janvier inclusivement. 30%
2 février 2024	Titre	Dr Nicolas Chomont
	Contenus	Lymphocytes B
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
7 février 2024	Titre	Dr Nicolas Chomont
	Contenus	Bases moléculaires de la diversité 2 (commutation de classe et hypermutation somatique)
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
9 février 2024	Titre	Dre Nathalie Labrecque
	Contenus	Sélection thymique
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
14 février 2024	Titre	Dre Nathalie Labrecque

	Contenus	Sélection thymique (suite)
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
16 février 2024	Titre	Dr Étienne Gagnon
	Contenus	Signalisation récepteur T et B
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
21 février 2024	Titre	Dr Étienne Gagnon
	Contenus	Signalisation récepteur T et B (suite)
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
23 février 2024	Titre	Dr Nicolas Chomont
	Contenus	Réponse effectrice des lymphocytes T
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
28 février 2024	Contenus	Examen intra 2
	Activités	Examen intra 2 - En présentiel 09:30 à 11:30
	Évaluation	Examen intra 2 Questions à développement qui mesurent la compréhension globale de la matière du 02 février au 23 février inclusivement. 30%
1 mars 2024	Titre	Dr Félix Lombard-Vadnais
	Contenus	Immunologie mucoale
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
6 mars 2024	Contenus	Semaine de lecture
	Activités	Semaine de lecture
8 mars 2024	Contenus	Semaine de lecture
	Activités	Semaine de lecture
13 mars 2024	Titre	Dre Hélène Decaluwe
	Contenus	Déficits immunitaires héréditaires
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
15 mars 2024	Titre	Dr Nicolas Chomont
	Contenus	Dysfonction, épuisement et sénescence cellulaires
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
20 mars 2024	Titre	Dre Nathalie Labrecque
	Contenus	Lymphocytes T mémoires

	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
22 mars 2024	Titre	Dr Mathieu Dubé
	Contenus	Immunodéficience acquise
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
27 mars 2024	Titre	Dre Nathalie Arbour
	Contenus	Autoimmunité
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
29 mars 2024	Contenus	Congé férié
	Activités	Congé férié
3 avril 2024	Titre	Dr Philippe Bégin
	Contenus	Allergie
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
5 avril 2024	Titre	Dr Martin Guimond
	Contenus	Transplantation
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
10 avril 2024	Titre	Dr Martin Guimond
	Contenus	Homéostasie immunitaire
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
12 avril 2024	Titre	Dr Étienne Gagnon
	Contenus	Immunologie des cancers et immunothérapies
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
17 avril 2024	Titre	Dre Nathalie Labrecque
	Contenus	Vaccination
	Activités	Cours théorique 09:30 à 11:30
19 avril 2024	Contenus	Lecture
	Activités	Lecture
24 avril 2024	Contenus	Examen final
	Activités	Examen final - En présentiel 09:30 à 12:30
	Évaluation	Examen final 40% Questions à développement qui mesurent la compréhension globale de la matière du 01 mars au 12 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

8 janvier 2024	Activité	Pondération totale du cours
	Objectifs d'apprentissage visés	30% examen intra 1 30% examen intra 2 40% examen final
	Pondération	100%
31 janvier 2024	Activité	Examen intra 1 09:30 à 11:30 En présentiel
	Objectifs d'apprentissage visés	Questions à développement qui mesurent la compréhension globale de la matière du 10 janvier au 26 janvier inclusivement. Vous devez répondre à cinq (5) questions à l'examen. Chaque question couvre les notions pour un des six (6) cours. Temps requis: 75 minutes Temps alloué: 120 minutes
	Critères d'évaluation	Justesse de la réponse Les enseignants sont responsables de l'évaluation des copies d'examens. Le professeur responsable du cours vérifie le barème de corrections et la compilation des notes avant de permettre l'affichage officiel.
	Pondération	30 %
28 février 2024	Activité	Examen intra 2 09:30 à 11:30 En présentiel
	Objectifs d'apprentissage visés	Questions à développement qui mesurent la compréhension globale de la matière du 02 février au 23 février inclusivement. Vous devez répondre à cinq (5) questions à l'examen. Chaque question couvre les notions pour un des sept (7) cours. Temps requis: 75 minutes Temps alloué: 120 minutes
	Critères d'évaluation	Justesse de la réponse Les enseignants sont responsables de l'évaluation des copies d'examens. Le professeur responsable du cours vérifie le barème de corrections et la compilation des notes avant de permettre l'affichage officiel.
	Pondération	30 %
24 avril 2024	Activité	Examen final 09:30 à 12:30 En présentiel
	Objectifs d'apprentissage visés	Questions à développement qui mesurent la compréhension globale de la matière du 01 mars au 12 avril inclusivement. Vous devez répondre à huit (8)

	questions à l'examen. Chaque question couvre les notions pour un des onze (11) cours. Temps requis: 105 minutes Temps alloué: 180 minutes
Critères d'évaluation	Justesse de la réponse Les enseignants sont responsables de l'évaluation des copies d'examens. Le professeur responsable du cours vérifie le barème de corrections et la compilation des notes avant de permettre l'affichage officiel.
Pondération	40 %

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 à une évaluation ou lors d'un cours comportant une évaluation doit être justifiée en utilisant le formulaire CHE_Absence_Évaluation sous la tuile Vos formulaires 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 n'est autorisée pour les examens (intra 1, intra 2 et final).
Qualité de la langue	Les examens doivent être rédigés dans un français adéquat, tout en respectant la nomenclature scientifique applicable. Ce critère peut affecter la note de l'étudiant.
Seuil de réussite exigé	D (50%)

Rappels

Dates importantes

Modification de l'inscription	23 janvier 2024
Date limite d'abandon	15 mars 2024
Fin du trimestre	30 avril 2024
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

Disposer d'un ordinateur ou d'une tablette capable de fonctionner avec Internet haute vitesse (pour faciliter le visionnement des vidéos et la participation aux séances synchrones). Vous aurez aussi besoin d'écouteurs et d'installer le logiciel Zoom sur votre appareil.

Pour accéder à votre environnement d'apprentissage StudiUM, il est recommandé d'utiliser le navigateur Chrome de Google ou encore Firefox de Mozilla.

Pour accéder aux ressources de la bibliothèque, vous devez installer le Proxy de l'UdeM sur votre appareil.

Par ailleurs, en tant qu'étudiant de l'UdeM, vous pouvez télécharger gratuitement la suite Office 360.

Ressources

Ressources obligatoires

Documents

Notes de cours (Sur StudiUM)

« Immunologie » Le cours de Janis Kuby, avec questions de révision, 7e édition, 2014.

ou

« Immunobiologie » Janeway 2018.

Ouvrages en réserve à la bibliothèque

« Immunologie » Le cours de Janis Kuby, avec questions de révision, 7e édition, 2014.

« Immunobiologie » Janeway 2018. (2 éditions version 2009 sont aussi disponibles).

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 MCB2991

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](#)

[Centre étudiant de soutien à la réussite](#)

[Services des bibliothèques UdeM](#)

[Soutien aux étudiants en situation de handicap](#)

Autres

Vous ne voyez plus le bout de votre trimestre ? Vous cumulez les problèmes et difficultés en cours de trimestre ?

Avant d'atteindre le point de non-retour et/ou d'avoir recours à des pratiques peu recommandables, allez chercher de l'aide !

Consulter le site du [SOUTIEN POUR RÉUSSIR](#) de l'Université de Montréal. Vous y trouverez les outils et ressources pour vous aider à atteindre vos objectifs de réussite.

Cadres réglementaires et politiques institutionnelles

Règlements et politiques

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

Règlement des études

[Règlement des études 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 !

[Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales](#)

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

[Politique-cadre sur l'intégration des étudiants en situation de handicap](#)

[Demande d'accommodement et responsabilités](#)

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:

.....

.....

.....

Règlement concernant la querulence dans le contexte d'une demande, d'une plainte ou de l'exercice d'un droit d'un étudiant

L'Université de Montréal a adopté un règlement afin d'encadrer l'exercice d'une demande, d'une plainte ou d'un droit prévu aux politiques et règlements de l'Université lorsqu'un étudiant fait preuve d'une conduite querulente. Soyez avisé que, le cas échéant, ce règlement sera appliqué.

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](#)

[Les règlements expliqués](#)

Autres

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