

► Information générale

Cours	
Titre	Mécanismes régulateurs en physiologie (3 crédits)
Sigle	PSL6090
Site StudiUM	https://studium.umontreal.ca/
Faculté / École / Département	Faculté de médecine / Département de pharmacologie et physiologie
Trimestre	Hiver 2025
Année	ANNÉE ACADÉMIQUE 2024-2025
Mode de formation	Cours magistraux en présentiel
Déroulement du cours	Tous les mardis du 14 janvier au 22 avril 2025, de 12h30 à 15h30
Charge de travail hebdomadaire	Chaque heure de cours exige au minimum une heure de travail personnel.

Enseignant	
Nom et titre	Amanpreet Badhwar, Professeure sous octroi adjoint. et responsable du cours Voir le nom des autres professeurs sur le plan de cours.
Coordonnées	Faculté de médecine - Département de Pharmacologie et physiologie amanpreet.badhwar@umontreal.ca
Disponibilités	Tous les jours par courriel. Réponse à l'intérieur de 24h.

Personne-ressource	
Nom, titre et responsabilité	Martin Sirois, Professeur titulaire et responsable du cours
Coordonnées	Département de Pharmacologie et Physiologie Pavillon Roger-Gaudry Tél : 514-376-3330 mg.sirois@umontreal.ca
Disponibilités	Tous les jours par courriel. Réponse à l'intérieur de 24h.

Description du cours

Description simple	Étude des mécanismes d'autoasservissement tels qu'on les retrouve dans les systèmes nerveux, cardiovasculaire, endocrinien, gastro-intestinal, respiratoire et rénal.
Place du cours dans le programme	Ce cours est obligatoire pour les étudiants à la maîtrise et au microprogramme en physiologie. Ce cours est ajouté au doctorat en physiologie à titre de cours complémentaire si non suivi à la maîtrise. Il est ouvert aux étudiants des autres programmes des cycles supérieurs et aux étudiants du 1 ^{er} cycle en sciences biomédicales (profil Honneur). Ce cours prépare bien les étudiants à l'examen général de synthèse du doctorat.
Description détaillée	Il s'agit de 14 cours magistraux de 3 heures couvrant les mécanismes de signalisation cellulaire, le stress oxydant dans les pathologies cardiovasculaires, le remodelage cardiaque, la modulation du tonus vasculaire, le système nerveux autonome, le contrôle de la glycémie et du métabolisme énergétique, des fonctions hépatique, pulmonaire, digestive et rénale. L'adaptation foeto-maternelle à l'environnement ainsi que la douleur aiguë et chronique, incluant l'inflammation neurogénique sont abordées. L'emphase porte sur les mécanismes de régulation.

▶ Apprentissages visés

Objectifs généraux

Connaître les concepts de base des mécanismes cellulaires, moléculaires et neurohormonaux responsables de la régulation des grands systèmes biologiques de notre organisme.

Objectifs d'apprentissage

À la fin du cours, les étudiants seront capables d'expliquer les éléments essentiels responsables du maintien de l'homéostasie des grands systèmes biologiques.

► **Calendrier**

Séances	Contenus et activités	Travaux et évaluations	Professeurs
2025-01-14 Séance 1	Mécanismes de signalisation cellulaire		Madhu Anand-Srivastava*
2025-01-21 Séance 2	Stress oxydatif et pathologie cardiovasculaire		Madhu Anand-Srivastava*
2025-01-28 Séance 3	Remodelage cardiaque		Angelo Calderone*
2025-02-04 Séance 4	Le système nerveux autonome		Réjean Couture*
2025-02-11 Séance 5	Modulation du tonus vasculaire et angiogenèse		Martin Sirois*
2025-02-18 Séance 6	Conséquences neurologiques des maladies du foie		Christopher Rose*
2025-02-25 Séance 7	Contrôle de la fonction pulmonaire		Emmanuelle Brochiero*
2025-03-04 Séance 8	EXAMEN INTRA		
2025-03-11 Séance 9	Contrôle de la fonction hépatique		Marc Bilodeau*
2025-03-18 Séance 10	Mécanismes régulateurs de l'absorption intestinale		Christina Daoud*
2025-03-25 Séance 11	Douleur et inflammation neurogénique		Réjean Couture*
2025-04-01 Séance 12	Mécanismes cellulaire et moléculaire de la fonction rénale		Lucie Parent*
2025-04-08 Séance 13	Contrôle de la glycémie et du métabolisme énergétique		Gareth Lim*
2025-04-15 Séance 14	Bêta-amyloïde cérébrale : de la physiologie à la pathologie		AmanPreet Badhwar*
2025-04-22 Séance 15	Homéostasie de l'équilibre hydrosodé		Daniel Bichet*
2025-04-29 Séance 16	EXAMEN FINAL		

► Évaluations

Méthodes	Objectifs d'apprentissage visés	Critères d'évaluation	Dates	Pondérations
Examen intra	Examen en classe permettant de mesurer l'assimilation de certains concepts vus dans chacun des 7 premiers cours.	Répondre aux 7 questions (choisir A ou B pour chacun des 7 cours) dans l'espace alloué. Durée de l'examen : 3 heures.	2025-03-04	50 %
Examen final	Examen en classe permettant de mesurer l'assimilation de certains concepts vus dans chacun des 7 derniers cours.	Répondre aux 7 questions (choisir A ou B pour chacun des 7 cours) dans l'espace alloué. Durée de l'examen : 3 heures.	2025-04-29	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	Veuillez compléter le formulaire d'absence à une évaluation qui se trouve sur votre Centre étudiant et vous référer à l' article 9.9 du Règlement des études de premier cycle ou aux articles 29,30,31 du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales .
Dépôts des travaux	Non applicable
Matériel autorisé	Les deux examens ont lieu à livre fermé.
Qualité de la langue	L'étudiant peut répondre aux examens en anglais ou en français. Les questions seront posées dans les deux langues. Veuillez soigner la qualité de la langue.
Seuil de réussite exigé	Note de passage est C.

► Rappels

Dates importantes

Modification de l'inscription 2025-01-23

Date limite d'abandon 2025-03-14

Fin du trimestre 2025-04-30

Évaluation de l'enseignement 2025-04-15

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 L'étudiant aura accès sur StudiUM au diaporama du professeur en format PDF.

► Ressources

Ressources obligatoires

Documents Chaque professeur fournira les références pertinentes à son cours ainsi qu'un diaporama en format PDF. Ces documents sont déposés sur StudiUM. De plus, les articles de chaque cours fournis en référence seront déposés sur StudiUM.

Ouvrages en réserve à la bibliothèque Aucun

Équipement (matériel) Nécessite l'utilisation d'un ordinateur et d'un branchement par Internet.

Ressources complémentaires

Documents

Sites Internet

Guides

Autres

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 réglementaires et politiques institutionnelles

Règlements et politiques

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

Règlement des études

Que vous soyez étudiant régulier, étudiant libre ou étudiant visiteur, connaître 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 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/>