

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ

Baccalauréat en pharmacologie

Les sections *Présentation*, *Structure du programme* et *Admission et exigences* (à l'exception de la rubrique intitulée « Document(s) requis pour l'admission ») constituent la version officielle de ce programme. La dernière mise à jour a été faite le 20 septembre 2019. L'Université se réserve le droit de modifier ses programmes sans préavis.

PRÉSENTATION

Sommaire*

*IMPORTANT : Certains de ces renseignements peuvent varier selon les cheminements ou concentrations. Consultez les sections *Structure du programme* et *Admission et exigences* pour connaître les spécificités d'admission par cheminements, trimestres d'admission, régimes ou lieux offerts.

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

98 crédits

GRADE

Bachelière ou bachelier ès sciences

TRIMESTRE(S) D'ADMISSION

Automne

RÉGIME DES ÉTUDES

Régulier, Coopératif

RÉGIME D'INSCRIPTION

Temps complet, Temps partiel

LIEU

Campus de la santé Sherbrooke

PARTICULARITÉS*

Ouvert aux étudiants internationaux avec possibilité de stages rémunérés

Ouvert aux étudiants internationaux en régime régulier

Ouvert aux étudiants internationaux en échange

Possibilité de bourse d'admission

Possibilité de stage ou de cours à l'étranger

* Peuvent varier pour certains cheminements ou concentrations.

Renseignements

- 819 821-8000, poste 70117 (Faculté de médecine et des sciences de la santé)
- 819 821-7169 (Faculté des sciences)
- 819 564-5400 (télécopieur)
- Bac.Pharmacologie-MED@USherbrooke.ca
- Site Internet

INFORMATION(S) GÉNÉRALE(S)

Le baccalauréat en pharmacologie peut donner accès à une passerelle intégrée baccalauréat-maîtrise dans le cadre des programmes de maîtrise de type recherche à la Faculté de médecine et des sciences de la santé. Les étudiantes et étudiants intéressés par cette passerelle doivent consulter la direction du programme de baccalauréat en pharmacologie pour déterminer leur admissibilité et connaître les conditions spécifiques applicables.

Objectif(s) général(aux)

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir et de maîtriser les approches scientifiques propres à la discipline dans le contexte de la pharmacologie moderne;
- d'apprendre à utiliser les connaissances de base et celles de sa discipline pour résoudre des problèmes d'ordre multidisciplinaire;
- de se familiariser avec les méthodes et les techniques modernes utilisées dans les laboratoires universitaires et industriels;
- de découvrir les différentes disciplines lui permettant de choisir une carrière en pharmacologie : recherche, épidémiologie, économie, affaires réglementaires, gestion, commercialisation, etc.

Objectif(s) spécifique(s)

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances pertinentes dans les sciences biologiques et autres disciplines scientifiques requises pour connaître et comprendre le corps humain dans un contexte pharmacologique;
- d'appliquer les connaissances acquises à la solution de problèmes : formuler et vérifier des hypothèses;
- d'utiliser efficacement les sources d'information pour découvrir des connaissances nouvelles;
- de s'adapter rapidement à des situations nouvelles dans un domaine en perpétuel renouvellement;
- de maîtriser les concepts, les principes, les méthodes et les démarches propres à la pharmacologie et d'acquérir des savoir-faire de type professionnel, entre autres par des stages en milieu de travail;
- d'intégrer, notamment par des stages en laboratoire, les connaissances acquises afin d'agir de manière créative sur des problèmes pharmacologiques concrets et de porter un jugement scientifique permettant d'évaluer la portée de son intervention;
- de communiquer clairement et de façon concise les résultats de ses travaux, par écrit et oralement, et ce, dans un contexte multidisciplinaire;
- de travailler en équipe de façon harmonieuse;
- de connaître les règles qui régissent l'industrie pharmaceutique;
- d'acquérir des notions en administration, en commercialisation, en marketing, en épidémiologie, en économie et en gestion;
- de devenir progressivement maître de son apprentissage et de son autoformation afin d'être capable de s'adapter rapidement aux changements pouvant modifier le cours de sa carrière;
- d'assimiler l'importance de l'intégrité et du sens éthique.

STRUCTURE DU PROGRAMME

MODALITÉS DES RÉGIMES COOPÉRATIF ET RÉGULIER

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

	1 ^e année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
Régulier	S-1	S-2	–	S-3	S-4	–	S-5	S-6	–	–
Coopératif	S-1	S-2	–	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6

Activités pédagogiques obligatoires - 89 crédits

Code de l'activité pédagogique	Titre de l'activité pédagogique et nombre de crédits
BCL106	Cytophysiologie - 2 crédits
BCL509	Laboratoire de biologie cellulaire et moléculaire - 2 crédits
BCM111	Biochimie générale I - Travaux pratiques - 2 crédits
BCM112	Biochimie générale I - 2 crédits
BCM318	Biochimie générale II - 4 crédits

Code de l'activité pédagogique	Titre de l'activité pédagogique et nombre de crédits
BCM325	Biochimie des protéines - Travaux pratiques - 3 crédits
BCM327	Biologie moléculaire - Travaux pratiques - 1 crédit
BCM606	Endocrinologie moléculaire - 2 crédits
BIM503	Pharmacogénétique et pharmacogénomique - 2 crédits
BIO101	Biométrie - 3 crédits
CAN300	Chimie analytique - 3 crédits
CHM200	Chimie organique et analytique - Travaux pratiques - 2 crédits
COR200	Introduction à la chimie organique - 2 crédits
COR306	Chimie organique - 2 crédits
GNT305	Génétique fondamentale et appliquée - 2 crédits
GNT404	Génie génétique I - 1 crédit
IML300	Immunologie - 2 crédits
INS503	Travail autonome en pharmacologie - 3 crédits
MCB103	Microbiologie en pharmacologie - Travaux pratiques - 3 crédits
PHR101	Principes de pharmacologie I - 2 crédits
PHR103	Projet en biostatistique - 1 crédit
PHR201	Principes de pharmacologie II - 3 crédits
PHR305	Antimicrobiens et chimiothérapie - 2 crédits
PHR400	Les brevets en pharmacologie - 1 crédit
PHR402	Conformité analytique et réglementaire - 2 crédits
PHR500	Pharmacologie du système nerveux - 3 crédits
PHR501	Pharmacologie moléculaire - 3 crédits
PHR502	Pharmacologie cardiovasculaire - 3 crédits
PHR504	Pharmacologie générale - 2 crédits
PHR506	Toxicologie et pharmacovigilance - 2 crédits
PHR507	Laboratoire de pharmacodynamie - 2 crédits
PHR509	Laboratoire de pharmacocinétique - 2 crédits
PHR510	Abus et dépendance - 1 crédit
PHR604	Pharmacologie clinique : rédaction de protocole - 2 crédits
PHR606	Pharmacoéconomie - 1 crédit
PHR607	Introduction à l'épidémiologie en pharmacologie - 2 crédits
PHR608	Techniques spécialisées en pharmacologie - Travaux pratiques - 1 crédit
PHR615	Projet d'intégration en pharmacologie - 3 crédits
PHS100	Physiologie humaine - 2 crédits
RBL501	Études pharmacologiques en imagerie biomédicale et radiothérapie - 2 crédits
SCL300	Éthique de la recherche médicale - 2 crédits
TSB303	Méthodes analytiques en biologie - 2 crédits

Activités pédagogiques à option - 9 crédits

Neuf crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes⁽¹⁾ :

BLOC A

Code de l'activité pédagogique	Titre de l'activité pédagogique et nombre de crédits
BCL505	Différenciation et métabolisme - 3 crédits
BCL511	Laboratoire de signalisation cellulaire - 1 crédit
BCL602	Prolifération cellulaire et cancer - 1 crédit
BCM518	Chimie médicinale - 2 crédits
HTL305	Histologie et techniques d'imagerie cellulaire - 2 crédits
IML600	Immunologie moléculaire - 2 crédits
PHR601	Initiation à la recherche en pharmacologie I - 4 crédits
PHR603	Recherche avancée en pharmacologie - 4 crédits
PHR605	Recherche en sciences pharmacologiques - 2 crédits
PHR612	Sujets de recherche de pointe - 1 crédit
PHR614	Pharmacothérapie appliquée - 3 crédits

(1) Les activités du bloc A sont destinées aux étudiantes et étudiants qui désirent poursuivre leurs études au 2^e ou 3^e cycle (maîtrise ou doctorat). Les activités du bloc B s'adressent à celles et ceux qui désirent s'attaquer au marché du travail après le baccalauréat.

BLOC B

Code de l'activité pédagogique	Titre de l'activité pédagogique et nombre de crédits
ADM502	Initiation aux affaires en pharmacologie - 3 crédits
MAR222	Introduction au marketing pharmaceutique - 3 crédits
MAR467	Représentation en pharmacologie - 3 crédits

Activité pédagogique supplémentaire - 2 crédits

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme.

Code de l'activité pédagogique	Titre de l'activité pédagogique et nombre de crédits
PHR105	Profession pharmacologue : habiletés et compétences - 2 crédits

ADMISSION ET EXIGENCES

LIEU(X) DE FORMATION ET TRIMESTRE(S) D'ADMISSION

Sherbrooke : admission au trimestre d'automne

Condition(s) générale(s)

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition(s) particulière(s)

Être titulaire du DEC intégré en sciences, lettres et arts

ou

Avoir réussi les cours suivants ou leur équivalent : Biologie NYA, Chimie NYA et NYB, Mathématiques NYA et NYB, Physique NYA, NYB et NYC ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT.

ou

Être titulaire d'un DEC en formation technique biologique ou en formation technique physique ou l'équivalent et avoir réussi les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Biologie NYA, Chimie NYA et NYB; Mathématiques NYA et NYB et un cours de physique; ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et un parmi 00UR, 00US ou 00UT.

Les conditions particulières d'admission pour les détentrices et détenteurs d'un DEC en formation technique sont disponibles à l'adresse suivante : <https://www.usherbrooke.ca/pharmacologie/admission/>

Exigences particulières pour la poursuite du programme

À défaut d'avoir réussi le test de français écrit (TFÉ) approuvé par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou un test équivalent et de même nature, reconnu par l'Université, l'étudiante ou l'étudiant devra démontrer sa connaissance et sa maîtrise de la langue française par un test qui doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite de ce test devient obligatoire au début de la deuxième année. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la deuxième année.

RÉGIME(S) DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

[USherbrooke.ca/admission](https://www.usherbrooke.ca/admission)

Régime coopératif à temps complet

CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF

Pour avoir accès au régime coopératif et sous réserve de la disponibilité des stages, l'étudiante ou l'étudiant doit avoir une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2,5 sur 4,3.

POURQUOI CE PROGRAMME

Ce qui distingue ce programme

DÉVELOPPER LES THÉRAPIES ET MÉDICAMENTS DE DEMAIN

La pharmacologie est l'étude de l'effet des molécules sur l'organisme. Que ce soit une molécule isolée d'une plante ou d'un animal, synthétisée en laboratoire, produite par un organisme génétiquement modifié ou d'une thérapie génique, la pharmacologie permet de valider les cibles et d'optimiser les traitements afin d'améliorer la santé.

Maîtrisez la science du médicament de A à Z

Lors de votre formation en pharmacologie, vous développerez vos connaissances et vos habiletés techniques pour travailler au développement du médicament, des analyses chimiques et biochimiques aux études animales et de la gestion des études cliniques à la postcommercialisation du médicament.

Développez vos compétences professionnelles

Dès le début de votre formation, le programme vous propose le cours *Profession pharmacologue : habiletés et compétences*. Durant votre parcours, vous passerez plus de 35% de votre formation à mettre vos acquis en pratique grâce aux différents laboratoires, projets et travaux d'équipe. Vous développerez vos habiletés et vos compétences en gestion d'études cliniques en pharmacothérapie et pharmacogénétique, sans oublier l'expérience acquise lors des 3 stages rémunérés du système coopératif.

Les forces du programme

- Formation polyvalente, de la cible au développement du médicament
- Accès au laboratoire et projets d'équipe (synthèse et purification de molécules, essais et recherches précliniques, analyses de données cliniques)
- Possibilité d'études ou de stages à l'étranger
- Possibilité d'un cheminement accéléré (reconnaissance d'acquis du DEC technique)
- Mesure d'appui à la réussite en pharmacologie
- Professeures, professeurs et association étudiante engagés
- Régime coopératif offert avec 3 stages rémunérés en entreprise
- Bourses d'admission pour les personnes ayant une cote R de 30 ou plus.
- Aide à la rédaction des CV, lettres de présentation et entrevues
- Association des étudiantes et étudiants en pharmacologie (ADEEP)
- Activités parascolaires : Journée scientifique du 1er cycle, Journée Phare en pharmacologie, 5@7 info-carrières, implication

parascolaire et communautaire

Qualités requises

- Intérêt marqué pour la recherche et la science
- Aptitudes pour le travail en collaboration avec les gens
- Sens des responsabilités
- Facilité à communiquer (oral et écrit)
- Minutie
- Sens de l'observation
- Esprit d'analyse
- Sens de l'initiative et de l'organisation
- Autonomie
- Bonne capacité d'adaptation

Secteurs d'emploi

- Industries pharmaceutiques et biotechnologiques
- Gouvernements et agences réglementaires
- Industrie agroalimentaire
- Industrie vétérinaire
- Industries dermatologiques et cosmétiques

Quelques professions liées

- Associée, associé de recherche médicale ou clinique
- Pharmacocinéticienne, pharmacocinéticien
- Associée, associé à l'assurance qualité
- Associée, associé au marketing et développement de produits
- Représentante, représentant pharmaceutique et médical
- Enseignante, enseignant au cégep et à l'université
- Rédactrice, rédacteur médical et de protocoles
- Épidémiologiste
- Scientifique

Exemples de tâches spécifiques

- Réaliser ou gérer des essais précliniques ou cliniques
- Développer de nouveaux médicaments
- Travailler en recherche en laboratoire
- Informer les professionnels de la santé sur les nouveaux médicaments

Autres programmes qui pourraient vous intéresser

- [Baccalauréat en chimie pharmaceutique](#)
- [Baccalauréat en biochimie de la santé](#)

INDEX DES ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

ADM502 - Initiation aux affaires en pharmacologie

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Se familiariser avec les principes du management ainsi qu'avec les fonctions de l'entreprise, ceci dans le contexte pharmaceutique.

Contenu

Notions fondamentales du management. Les éléments d'un processus de gestion : la planification, l'organisation, la direction et le contrôle. Les fonctions principales de l'entreprise : le marketing, la production, la gestion des ressources humaines, la finance.

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 2001.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

BCL106 - Cytophysiologie

Sommaire

CYCLE

USherbrooke.ca/admission

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Cible(s) de formation

Connaître la structure et les fonctions de la cellule.

Contenu

Membrane plasmique et ses spécialisations. Lamelle basale. Noyau, nucléole, chromatine, membrane nucléaire. Structure de chromosomes. Réticulum endoplasmique lisse et rugueux. Appareil de Golgi. Lysosomes. Endosomes. Peroxysomes. Centriole. Division cellulaire. Cytoplasme et inclusions cytoplasmiques. Jonctions cellulaires. Cytosquelette. Mitochondries. Principes de réplication, transcription et traduction.

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 2001.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

BCL505 - Différenciation et métabolisme

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Cible(s) de formation

À la fin du cours, les étudiants seront en mesure de décrire les principaux mécanismes impliqués dans la différenciation cellulaire, de connaître l'influence des signaux extracellulaires sur la réponse cellulaire et systémique et d'appliquer divers concepts de différenciation et de signalisation moléculaire au métabolisme des organes et systèmes d'un organisme animal, dont le corps humain.

Contenu

Étude des mécanismes de différenciation cellulaire et leur application au fonctionnement et à l'homéostasie des organes et systèmes d'un organisme animal, dont l'humain. Différents modèles de différenciation cellulaire démontrant l'importance des interactions cellulaires, des interactions avec la matrice extracellulaire, des inductions par l'intermédiaire de ligands et de leurs récepteurs, des voies de signalisation intracellulaires et des facteurs de transcription.

Préalable(s)

(BCL102 ou BCL106)

et

(BCM318)

Équivalente(s)

BCM609

À NOTER

Cours offert à compter du 1 janvier 2012.

Programmes offrant cette activité pédagogique

(cours)

Baccalauréat en pharmacologie

BCL509 - Laboratoire de biologie cellulaire et moléculaire

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

0-5-1

Cible(s) de formation

Préparer un protocole expérimental par recherche dans la littérature scientifique et les banques de données; réaliser ce protocole en utilisant des techniques importantes et courantes de la biologie expérimentale moderne. Apprendre à maîtriser des concepts, des principes et des méthodes de biologie cellulaire et moléculaire appliqués à la pharmacologie.

Contenu

Technique de culture cellulaire de mammifère, transfection et essais luciférase, induction de l'expression d'une protéine d'intérêt, extraction d'ARNs et de protéines, immunobuvardage, amplification d'ADNc par RT-PCR et clonage moléculaire.

Préalable(s)

BCM325

Antérieure(s)

BCM327

À NOTER

Cours offert à compter du 1 janvier 2010.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

BCL511 - Laboratoire de signalisation cellulaire

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

1 crédit

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

0-2-1

Cible(s) de formation

Apprendre à maîtriser des concepts, des principes et des méthodes appliqués à la pharmacologie.

Contenu

Préparation de cultures primaires, dosage de seconds messagers, dosage de sécrétion de stéroïdes par essai immunologique, étude de liaison, formation pour la manipulation de radio-isotopes et le travail en laboratoire de niveau de confinement 2.

Préalable(s)

(BCM321 ou BCM325)

Antérieure(s)

(BCM323 ou BCM327)

Équivalente(s)

BCL510

À NOTER

Cours offert à compter du 1 janvier 2010.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

BCL602 - Prolifération cellulaire et cancer

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

1 crédit

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Cible(s) de formation

Connaître les mécanismes normaux de la prolifération cellulaire et comprendre les mécanismes impliqués dans la tumorigenèse aux niveaux génétique, cellulaire et moléculaire.

Contenu

Principes de la carcinogenèse. Modifications génétiques et cancer. Transduction de signaux et mécanismes de contrôle de la prolifération cellulaire. Oncogènes : facteurs de croissance et récepteurs. Oncogènes cytoplasmiques et nucléaires. Oncogènes viraux et gènes suppresseurs de tumeur. Métastase. Angiogenèse. Oncogènes et gènes suppresseurs de tumeur en tant que cibles d'action d'agents pharmacologiques.

À NOTER

Cours offert à compter du 1 janvier 2002.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

BCM111 - Biochimie générale I - Travaux pratiques

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

0-3-3

Cible(s) de formation

Connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement avec exactitude et précision et de présenter des données sous forme de tableaux, de figures ou de graphiques.

Contenu

Balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; pH, tampons, notions de mesure : molarité; titrage d'acides aminés; dosage et propriétés des protéines; spectrophotométrie; enzymes, préparation d'un milieu d'incubation, Km, V max, température, pH optimum; propriétés des lipides, extraction et dosage; sucres : propriétés biochimiques permettant l'identification, TLC; ARN : extraction et dosage de l'ADN.

Préalable(s)

BCM112

Équivalente(s)

BCH2112

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 1981.

Programmes offrant cette
USherbrooke.ca/admission

activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en biochimie de la santé

Baccalauréat en biologie

Baccalauréat en biologie moléculaire et cellulaire

Baccalauréat en microbiologie

Baccalauréat en pharmacologie

Certificat en biologie

BCM112 - Biochimie générale I

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté des sciences

PARTICULARITÉS

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

2-0-4

Cible(s) de formation

Connaître les structures et les propriétés des molécules biologiques et comprendre les aspects fonctionnels de ces molécules et les liens entre leur structure et leurs fonctions.

Contenu

Introduction aux fonctions chimiques et à la composition des molécules biologiques. Les acides aminés : structure et classification. Les protéines : structures primaire, secondaire, tertiaire et quaternaire, et les conformations hélice et feuillet, détermination de la séquence des protéines, purification et analyse des protéines; introduction aux enzymes. Les glucides : structure et propriétés; les polysaccharides. Les lipides : structures et rôles biologiques dans les membranes. Les acides nucléiques : introduction aux purines, aux pyrimidines et à la structure de l'ADN.

Équivalente(s)

BCM110

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 1993.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en biochimie de la santé

Baccalauréat en biologie

Baccalauréat en biologie moléculaire et cellulaire

Baccalauréat en enseignement au secondaire

Baccalauréat en microbiologie

Baccalauréat en pharmacologie

Baccalauréat en écologie

Certificat en biologie

BCM318 - Biochimie générale II

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

4 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

4-0-8

Cible(s) de formation

Connaître et comprendre les notions concernant le métabolisme intermédiaire, sa régulation, et l'intégration des voies anaboliques et cataboliques.

Contenu

Description des essais enzymatiques et de la stratégie pour la purification des enzymes; vitamines, cofacteurs et oligo-éléments; anabolisme, catabolisme et régulation des voies métaboliques; rappel de la

thermodynamique, rôle de l'ATP; la chaîne respiratoire; le transport membranaire; la glycolyse et le métabolisme du glycogène; la voie des pentoses phosphate; la voie C3 et C4 des végétaux; la gluconéogenèse; le cycle de Krebs; ATC : contrôle et structure; les acides gras : synthèse, dégradation et importance dans le métabolisme et dans les membranes; les acides aminés : régulation de la synthèse et de la dégradation; cycle de l'urée; purines et pyrimidines, biosynthèse et régulation; intégration du métabolisme : diabète, exercice, homéostasie métabolique.

Préalable(s)

BCM112

Équivalente(s)

BCM310

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 1993.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en biochimie de la santé

Baccalauréat en biologie

Baccalauréat en biologie moléculaire et cellulaire

Baccalauréat en microbiologie

Baccalauréat en pharmacologie

Certificat en biologie

BCM325 - Biochimie des protéines - Travaux pratiques

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

USherbrooke.ca/admission

0-7-2

Cible(s) de formation

Acquérir une connaissance des méthodes de préparation et d'analyse des protéines; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et à prendre conscience de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées.

Contenu

Préparation, purification et caractérisation d'une enzyme, dosage de l'activité enzymatique, dosage de protéines, séparation de protéines sur gels SDS-PAGE, immunobuvardage, gel d'activité et élaboration d'un protocole pour la détermination des constantes cinétiques de l'enzyme en absence et en présence d'inhibiteurs. Rédaction d'un rapport.

Préalable(s)

(BCM111)

et

(TSB303)

Concomitante(s)

BCM327

À NOTER

Cours offert à compter du 1 janvier 2010.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

BCM327 - Biologie moléculaire - Travaux pratiques

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

1 crédit

FACULTÉ/CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

0-2-1

Cible(s) de formation

Acquérir une connaissance des méthodes de préparation et d'analyse des acides nucléiques; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et à prendre conscience de toutes les responsabilités et limites des méthodes expérimentales utilisées.

Contenu

Techniques de biologie moléculaire telles que : extraction et purification d'ADN plasmidique, analyse d'ADN plasmidique par des enzymes de restriction et par électrophorèse sur gel d'agarose, amplification d'ADN par PCR.

Préalable(s)

(BCM111)

et

(TSB303)

Concomitante(s)

(BCM325)

et

(GNT404)

À NOTER

Cours offert à compter du 1 janvier 2010.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

BCM518 - Chimie médicinale

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

2-0-4

Cible(s) de formation

Connaître les propriétés et la réactivité des médicaments et autres substances biologiquement actives. Se familiariser avec leurs structures 2D et 3D pour être capable d'en comprendre le comportement chimique et les propriétés physicochimiques.

Contenu

Logique de conception des médicaments en fonction des cibles biologiques; leur localisation; leurs propriétés structurales; leur réactivité et leur position dans les voies métaboliques. Structures et propriétés des récepteurs, des enzymes, de l'ADN. Étude du métabolisme des médicaments et des prologues.

Préalable(s)

BCM318

À NOTER

Cours offert à compter du 1 janvier 2007.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en biochimie de la santé

Baccalauréat en pharmacologie

BCM606 - Endocrinologie moléculaire

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

USherbrooke.ca/admission

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

2-0-4

Cible(s) de formation

Aborder les notions modernes d'endocrinologie moléculaire en étudiant quelques systèmes endocriniens.

Contenu

Introduction aux grands axes endocriniens, incluant l'anatomie et la physiologie. Mode d'action des hormones peptidiques, stéroïdiennes et thyroïdiennes. Physiologie endocrinienne des surrénales, des gonades, du placenta, de la thyroïde et du pancréas. Lactation. Métabolisme du calcium.

Préalable(s)

BCM318

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 1984.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en biochimie de la santé

Baccalauréat en pharmacologie

BIM503 - Pharmacogénétique et pharmacogénomique

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté des sciences

Cible(s) de formation

Apprendre à maîtriser les concepts de base de l'étude des effets des produits xénobiotiques et des médicaments sur le génome humain, ainsi que l'influence du génotype sur la variabilité de la réponse à un médicament. Démontrer comment les analyses génomiques et épigénomiques permettent une prise de décision plus éclairée quant aux traitements appropriés à une condition donnée pour un individu donné (médecine de précision ou personnalisée).

Contenu

Notions de base sur le génome humain, variabilité génétique et épigénétique; impact du génome sur les fonctions des protéines et de la cellule; origine génétique et épigénétique de certaines maladies; facteurs génétiques et épigénétiques de susceptibilité aux maladies; génomique, transcriptomique, protéomique et métabolomique; médecine stratifiée et personnalisée; génomique et développement du médicament, bio-informatique appliquée et bases de données; réactions idiosyncratiques aux médicaments; génomique et métabolisme des médicaments; effet des agents xénobiotiques sur le génome; utilisation des données génétiques en oncologie; variabilité génétique, maladies cardiovasculaires et leur traitement; application de la génomique à des problèmes de santé contemporain.

Préalable(s)

(GNT404 ou GNT703)

et

(BCL106 ou BCL102 ou BCL110 ou BCL715)

Équivalente(s)

GNT506

À NOTER

Cours offert à compter du 15 avril 2018.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en biologie

Baccalauréat en biologie moléculaire et cellulaire

Baccalauréat en microbiologie

Baccalauréat en pharmacologie

Maîtrise en informatique

BIO101 - Biométrie

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté des sciences

PARTICULARITÉS

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-0-6

Cible(s) de formation

Acquérir les notions de base en statistique descriptive et inférentielle nécessaires à l'analyse des données biologiques uni et bidimensionnelles; pouvoir décider quelle méthode statistique est la plus pertinente pour l'analyse de données biologiques selon différents types d'objectifs de recherche.

Contenu

Analyse descriptive des données. Paramètres d'une distribution. Estimation de paramètres. Lois de la probabilité. Tests d'hypothèses. Tests non paramétriques. Corrélation. Régression. Comparaison de moyennes. Analyse de variance.

Équivalente(s)

STT169

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 1995.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en biologie

Baccalauréat en biologie moléculaire et cellulaire

Baccalauréat en enseignement au secondaire

USherbrooke.ca/admission

Baccalauréat en géomatique appliquée à l'environnement

Baccalauréat en microbiologie

Baccalauréat en pharmacologie

Baccalauréat en écologie

Certificat en biologie

CAN300 - Chimie analytique

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-1-5

Cible(s) de formation

Maîtriser les concepts fondamentaux d'équilibre chimique, d'acidité et de basicité, de complexométrie, de réactions rédox, de réactions de précipitation; être capable d'effectuer des calculs d'équilibre impliquant ces différents systèmes chimiques; être capable de calculer les courbes de titrage pour des systèmes acido-basiques, complexométriques, d'oxydoréduction, et de précipitation; être capable de choisir les différents moyens de localisation du point final. Se familiariser avec les techniques modernes utilisées couramment pour des fins analytiques.

Contenu

Introduction. Principes généraux : réactions acides-bases en milieu aqueux et non aqueux; complexométrie; oxydoréduction; précipitation. Courbes de titrage. Localisation du point final (point d'équivalence); indicateurs et potentiométrie. Principes de base et applications analytiques des techniques chromatographiques, spectrophotométriques et électrochimiques. Notions de contrôle de qualité.

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 1981.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en biochimie de la santé

Baccalauréat en chimie

Baccalauréat en chimie pharmaceutique

Baccalauréat en enseignement au secondaire

Baccalauréat en pharmacologie

Certificat en chimie

CHM200 - Chimie organique et analytique - Travaux pratiques

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

2-3-1

Cible(s) de formation

Se familiariser avec différentes techniques au niveau de la synthèse, de l'analyse et de la purification des substances organiques. Se familiariser avec les méthodes analytiques classiques et modernes en usage dans les compagnies pharmaceutiques.

Contenu

Réactions chimiques en milieu aqueux ou organique à température contrôlée, extraction liquide-liquide, gravimétrie, titrage acidobasique, recristallisation, chromatographie sur couche mince, sur colonne, en phase gazeuse (GC et/ou GC-MS) et en phase liquide (HPLC et/ou HPLC-MS), spectroscopie IP et RMN 1H.

À NOTER

Cours offert à compter du 1 janvier 2010.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

COR200 - Introduction à la chimie organique

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté des sciences

PARTICULARITÉS

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

2-1-3

Cible(s) de formation

Connaître les fonctions et la nomenclature internationale; savoir représenter les molécules organiques en trois dimensions; comprendre l'utilité des structures résonantes; expliquer des phénomènes organiques par les effets électroniques et l'encombrement stérique; connaître les mécanismes des réactions SN2 et SN1.

Contenu

Liaisons dans les molécules organiques : hybridation, orbitales moléculaires. Fonctions et nomenclature. Stéréochimie : conformation, configuration. Structure et réactivité : acidité et basicité, effets inducteurs, résonance et tautométrie. Mécanisme des réactions SN1 et SN2 et la stéréochimie.

Équivalente(s)

CHM1332

USherbrooke.ca/admission

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 1981.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en biologie

Baccalauréat en biologie moléculaire et cellulaire

Baccalauréat en génie biotechnologique

Baccalauréat en microbiologie

Baccalauréat en pharmacologie

Baccalauréat en écologie

Certificat en biologie

COR306 - Chimie organique

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

2-1-3

Cible(s) de formation

Prédire et expliquer la nucléophilie et la réactivité de certaines espèces chimiques; expliquer la régiosélectivité ou la stéréosélectivité de certaines réactions; au besoin, appliquer l'analyse conformationnelle dans ces derniers concepts.

Contenu

Additions et substitutions aux composés carbonyles. Énolates et condensations. Élimination. Addition électrophile aux alcènes.

Préalable(s)

COR200

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 1996.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

GNT305 - Génétique fondamentale et appliquée

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

2-0-4

Cible(s) de formation

Connaître les fondements de la génétique. Comprendre l'universalité et l'évolution des phénomènes génétiques touchant les organismes vivants. Se familiariser avec les enjeux éthiques en médecine, en agriculture, etc.

Contenu

Éléments de génétique essentiels à la compréhension des maladies génétiques et de l'hérédité : mono/dihybridisme, gènes dominants/récessifs, mutations, détermination du sexe, aberrations chromosomiques, enjambement, recombinaison, etc. Éléments de génie génétique : clonage moléculaire, manipulation de l'ADN. Accent sur la puissance des techniques : clonage des gènes, étude de leur structure/arrangement sur les chromosomes et identification des mutations.

Préalable(s)

(BCL102 ou BCL106)

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 2009.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en biochimie de la santé

Baccalauréat en pharmacologie

GNT404 - Génie génétique I

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

1 crédit

FACULTÉ/CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA

CHARGE DE TRAVAIL

1-0-2

Cible(s) de formation

Connaître et comprendre les concepts *in vitro* théoriques des manipulations de base des acides nucléiques en biologie moléculaire et en génie génétique; prendre en charge sa formation dans le domaine du génie génétique.

Contenu

Propriétés des enzymes de restriction et autres enzymes utilisées pour manipuler l'ADN et l'ARN. Purification des acides nucléiques. Séparation des acides nucléiques et établissement des cartes de restriction. Vecteurs de clonage et stratégies de clonage.

Préalable(s)

(BCL102 ou BCL106 ou BCL110)

USherbrooke.ca/admission

Cours offert à compter du 1 septembre 1996.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en biologie

Baccalauréat en biologie moléculaire et cellulaire

Baccalauréat en enseignement au secondaire

Baccalauréat en microbiologie

Baccalauréat en pharmacologie

Baccalauréat en écologie

Maîtrise en informatique

HTL305 - Histologie et techniques d'imagerie cellulaire

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA

CHARGE DE TRAVAIL

0 - 2 - 4

Cible(s) de formation

Acquérir les différentes notions relatives à la structure microanatomique et à l'organisation fonctionnelle des tissus animaux. Se familiariser avec les techniques de pointe en imagerie cellulaire et tissulaire.

Contenu

Étude microscopique de la structure des quatre principaux tissus (épithélial, conjonctif, musculaire et nerveux) et de l'organisation de ces tissus dans les différents organes chez les mammifères. Initiation aux techniques reliées à l'imagerie cellulaire et à la préparation des échantillons. Des activités de démonstration

et observation complètent la théorie vue en cours.

Préalable(s)

(PSL104)

ou

(PSL105)

ou

(PSL108)

ou

(PHS100)

À NOTER

Cours offert à compter du 1 mai 2016.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en biochimie de la santé

Baccalauréat en biologie

Baccalauréat en biologie moléculaire et cellulaire

Baccalauréat en enseignement au secondaire

Baccalauréat en microbiologie

Baccalauréat en pharmacologie

IML300 - Immunologie

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA

CHARGE DE TRAVAIL

2-0-4

Cible(s) de formation

Connaître les éléments du système immunitaire et comprendre son fonctionnement et son importance dans le

maintien de l'organisme vivant dans un environnement hostile; maîtriser les principes et comprendre les applications scientifiques de l'immunologie et de la sérologie.

Contenu

Concepts fondamentaux, immunobiologie générale, les réactions immunitaires *in vitro*, les propriétés des antigènes, le mécanisme de production des anticorps, les propriétés des anticorps. Les propriétés et les rôles du complément, l'immunologie des groupes sanguins humains, l'hypersensibilité de type immédiat et retardé, les problèmes actuels en immunologie.

Préalable(s)

(BCL102 ou BCL106 ou BCL110)

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 1981.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en biochimie de la santé

Baccalauréat en biologie

Baccalauréat en biologie moléculaire et cellulaire

Baccalauréat en microbiologie

Baccalauréat en pharmacologie

IML600 - Immunologie moléculaire

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Cible(s) de formation

Connaître les cellules et les molécules qui
USherbrooke.ca/admission

composent le système immunitaire; connaître les mécanismes qui contrôlent la maturation des cellules et des molécules du système immunitaire; comprendre les conséquences de la réponse immunitaire.

Contenu

Les bases tissulaires de la réponse immunitaire, structure et génétique moléculaire des anticorps, complexe majeur d'histocompatibilité, les lymphocytes T, mécanismes de la cytotoxicité, cytokines et leur récepteurs, tolérance et auto-immunité, les réactions allergiques, immunodéficiences génétiques et acquises.

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 2001.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

INS503 - Travail autonome en pharmacologie

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Connaître les réalités du démarrage d'entreprise; pouvoir rédiger un plan d'affaires réaliste et opérationnel.

Contenu

Théorie de l'entrepreneurship et du travail autonome : les formes juridiques et les aspects légaux de l'entreprise. Les sources de financement lors du démarrage d'entreprise. Développement de ses capacités gestionnelles comme travailleuse ou travailleur autonome. Gestion des

ressources financières et matérielles de l'entreprise. La gestion du temps, de l'espace de travail et le maillage. Connaître son potentiel entrepreneurial. L'intrapreneurship.

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 2001.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

MAR222 - Introduction au marketing pharmaceutique

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

S'initier aux concepts et aux théories fondamentales du marketing, en relation avec les nouvelles réalités du marché des produits de soins et de santé; envisager l'application concrète de ces concepts et théories dans le cadre de la prise de décisions commerciales; se sensibiliser aux défis et aux exigences de l'exercice de la fonction marketing à l'intérieur de l'entreprise pharmaceutique, dans son interdépendance avec les autres fonctions de gestion et de recherche; apprendre à formuler des recommandations afin de résoudre différents problèmes concrets de marketing.

Contenu

Le comportement d'achat des consommatrices et consommateurs. Le système d'information et la recherche en marketing. La segmentation de marché et le choix des marchés cibles. La fixation du prix de vente. La gestion des circuits de

distribution. La stratégie de communication. L'analyse stratégique et l'élaboration du plan de marketing. La gestion de l'innovation et de la technologie. L'environnement de la haute technologie. Le processus d'innovation et ses implications marketing. Les déterminants du succès des nouveaux produits.

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 2001.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

MAR467 - Représentation en pharmacologie

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Se sensibiliser au rôle de la représentation et aux éléments inhérents (communication orale et écrite) au sein de la fonction marketing; acquérir les connaissances pratiques au niveau des principales activités de vente; connaître les défis et réalités du travail de représentant/visiteur médical ainsi que les tendances et enjeux de l'industrie pharmaceutique.

Contenu

Le rôle du représentant pharmaceutique, les défis du représentant, les enjeux de l'industrie pharmaceutique; le processus de vente et d'achat, le développement de relations, les étapes du processus d'achat, les principes de communication et de persuasion, la vente, la prospection, la proposition de vente, la planification et le déroulement de l'appel, le rendez-vous, la rencontre, la présentation de l'offre, la

USherbrooke.ca/admission

réponse aux objections, la conclusion de la vente, le suivi, le rapport.

Préalable(s)

MAR222

Équivalente(s)

MAR511

À NOTER

Cours offert à compter du 1 janvier 2010.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

MCB103 - Microbiologie en pharmacologie - Travaux pratiques

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

2-2-5

Cible(s) de formation

S'initier aux microorganismes et aux grands mécanismes de pathologie, de défenses naturelles et d'antibiothérapies; connaître le potentiel microbien à produire les acides nucléiques, les enzymes et les protéines.

Contenu

Structure, métabolisme, génétique et diagnostic des bactéries, champignons et virus; mécanismes de pathologie des microorganismes et de défenses de l'hôte; actions des antibiotiques; applications

pratiques en laboratoire : formation pour l'utilisation adéquate de l'équipement retrouvé en laboratoire de microbiologie, préparation de frottis et coloration différentielle de bactéries, identification bactérienne, croissance bactérienne, dénombrement de bactéries viables et sensibilité aux antibiotiques.

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 2009.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR101 - Principes de pharmacologie I

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

PARTICULARITÉS

Cible(s) de formation

Se familiariser avec l'utilisation de médicaments au cours des grandes périodes historiques : de la préhistoire jusqu'à aujourd'hui; connaître les grandes étapes dans le développement d'un nouveau médicament : de la molécule à la commercialisation; connaître la nomenclature des médicaments et les sources d'information; maîtriser les concepts de récepteurs, de sites et de mécanismes d'action; connaître les substances pharmaceutiques qui n'agissent pas sur les récepteurs.

Contenu

Historique des médicaments. Développement en laboratoire. Études pharmacologiques. Phases cliniques. Mise en marché.

Nomenclature des médicaments. Sources d'information. Concept de récepteurs. Sites et mécanismes d'action. Médicaments qui n'agissent pas sur des récepteurs.

Équivalente(s)

PHR100

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 2009.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en biochimie de la santé

Baccalauréat en pharmacologie

PHR103 - Projet en biostatistique

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

1 crédit

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Cible(s) de formation

Développer l'analyse de données statistiques en recherche clinique, s'initier aux banques de données dans le domaine de la santé, appliquer la résolution de problèmes et développer l'esprit critique et le travail d'équipe.

Contenu

Utilisation des banques de données dans le domaine de la santé et sur l'utilisation des médicaments. Analyse des données par l'utilisation d'un logiciel informatique en biostatistique (SPSS). Préparation d'un rapport statistique et développement de son esprit critique dans l'analyse des données.

USherbrooke.ca/admission

Préalable(s)

PHR101

Concomitante(s)

BIO101

À NOTER

Cours offert à compter du 1 janvier 2010.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR105 - Profession pharmacologue : habiletés et compétences

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Cible(s) de formation

Se responsabiliser et s'engager dans le développement de compétences métacognitives, personnelles, sociales, communicationnelles et informationnelles importantes pour poursuivre une vie professionnelle dans le domaine de la pharmacologie. Se sensibiliser aux enjeux inhérents à une pratique professionnelle dans le domaine de la pharmacologie. Explorer certains milieux professionnels du domaine de la pharmacologie. Amorcer l'établissement de réseaux de soutien et de collaboration

Contenu

Compétences informationnelles : reconnaissance des ressources existantes, connaissance et respect des politiques et

règlements institutionnels, recherche de documentation scientifique et professionnelle, contextualisation de l'information, développement et maintien d'un sens critique. Exploration de différents milieux professionnels du domaine de la pharmacologie et des enjeux liés à une pratique professionnelle dans ce domaine : responsabilisation face au renouvellement des savoirs et des pratiques en continu, enjeux éthiques comme étudiant ou étudiante et professionnel ou professionnelle du domaine de la pharmacologie, gestion de son stress et de son anxiété comme professionnel. Compétences métacognitives : application d'une démarche de base de planification, application d'un modèle de gestion des activités personnelles et professionnelles dans un contexte d'optimisation et de rationalisation du temps et de ses ressources, mobilisation de ses ressources cognitives, mise en place d'une démarche d'autoréflexion et d'autorégulation de sa pratique d'apprenant ou d'apprenante et de futur pharmacologue, familiarisation avec le concept de transfert de compétences. Compétences personnelles, sociales et communicationnelles : appropriation de ses défis et responsabilités comme apprenant ou apprenante et futur professionnel ou professionnelle du domaine de la pharmacologie, démonstration d'un professionnalisme envers soi-même et les autres dans différentes activités et contextes, réception et utilisation positive de la rétroaction, collaboration en contexte de diversité professionnelle, familiarisation avec le concept d'interdépendance, développement d'un réseau personnel de support et de collaboration, développement de sa capacité de rédaction.

À NOTER

Cours offert à compter du 15 août 2018.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR201 - Principes de pharmacologie II

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine
et des sciences de la
santé

Cible(s) de formation

Acquérir les principes généraux gouvernant les interactions entre les médicaments et les systèmes biologiques.

Contenu

Principes de biotransformation. Pharmacocinétique. Voie d'excrétion des médicaments. Types de réponses biologiques différentes. Mécanismes d'action des médicaments et pharmacodynamie. Aspect théorique de l'interaction ligand-récepteur. Notion d'affinité et de récepteur de réserve. Second messenger et mécanisme de traduction associé aux différents types de récepteurs. Structure moléculaire de récepteur.

Préalable(s)

(PHR101 ou PHR100)

et

(PHS100)

Équivalente(s)

PHR200

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 2009.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en biochimie de la santé

Baccalauréat en pharmacologie

Maîtrise en biologie

PHR305 - Antimicrobiens et chimiothérapie

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine
et des sciences de la
santé

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

1-0-5

Cible(s) de formation

Acquérir des connaissances sur les actions pharmacologiques des classes majeures d'agents antimicrobiens, antiviraux et anticancer qui sont utilisés chez l'humain. Développer la recherche dans les banques de données scientifiques afin de réaliser un travail écrit sur un sujet de pointe en lien avec le développement de nouvelles approches thérapeutiques ou avec l'approfondissement des acquis et des connaissances dans le domaine des antibiotiques, des antiviraux ou des antinéoplasiques.

Contenu

Mécanismes d'action des classes générales d'antimicrobiens et mécanismes de résistance des bactéries à ces agents thérapeutiques. Infections parasitaires et thérapies sous-jacentes. Chimiothérapie, anticancer et antinéoplasie. Rédaction d'une revue de littérature sur un sujet donné et présentation orale du travail.

Préalable(s)

(MCB103)

et

(PHR201)

À NOTER

Cours offert à compter du 1 janvier 2010.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR400 - Les brevets en pharmacologie

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

1 crédit

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine
et des sciences de la
santé

Cible(s) de formation

Comprendre l'importance de la protection légale dans le domaine pharmacologique et ses implications économiques et éthiques; distinguer la protection qu'assure le brevet de celle que procure le contrat de *know-how*.

Contenu

L'impact économique des innovations pharmacologiques. L'importance de la brevetabilité dans le cadre de la recherche et du développement. L'évolution du partenariat entre le milieu universitaire et l'industrie. Brevets d'invention, contrats de *know-how*. Les questions éthiques que soulèvent la protection légale et l'exploitation commerciale des découvertes pharmacologiques.

Préalable(s)

PHR201

À NOTER

Cours offert à compter du 1 janvier 2001.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR402 - Conformité analytique et réglementaire

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Cible(s) de formation

Connaître la nature des Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF) dans le contexte de la mondialisation des marchés.

Contenu

Définir la nature des BPF dans le contexte de la mondialisation des marchés, illustrer les secteurs d'activités touchés et les exigences pour chacun d'eux, démontrer l'influence des BPF sur la qualité du produit fini et la compétitivité de l'entreprise, les conséquences légales reliées au non-respect des BPF, l'interrelation des différents services dans l'atteinte de la qualité.

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 2001.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR500 - Pharmacologie du système nerveux

Sommaire

CYCLE

1er cycle

USherbrooke.ca/admission

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Cible(s) de formation

Se familiariser avec les modes d'actions neuropharmacologiques des principales classes de substances neurotropes.

Contenu

Morphologie, localisation, fonctions et propriétés électrochimiques des cellules du système nerveux central. Synapse et neurotransmission. Éléments de neuroanatomie fonctionnelle et méthodes expérimentales en neuropharmacologie. Les grandes catégories de neurotropes : stimulants, sédatifs-hypnotiques, analgésiques et anesthésiques, anticonvulsivants, antidépresseurs, antipsychotiques et hallucinogènes, leur utilité clinique en neurologie et en psychiatrie de même que leur usage non médical seront décrits.

Préalable(s)

PHR201

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 2001.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR501 - Pharmacologie moléculaire

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine

et des sciences de la santé

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-0-6

Cible(s) de formation

Comprendre comment la connaissance fine de la biologie cellulaire, des mécanismes enzymatiques et des structures des cibles thérapeutiques contribue au développement du médicament.

Contenu

Interaction entre deux molécules en pharmacologie; énergie libre et vitesse de réaction, différents modèles de liaison; enzymologie en pharmacologie (kcat, KM et kcat/KM, Ki, mécanismes d'inhibition complexes); compartiments cellulaires et routage intracellulaire; biogénèse et dégradation des récepteurs; cibles pharmacologiques : récepteurs non RCPG, peptidases, kinases (Tyr et Ser/Thr), cibles émergentes (interactions protéine-protéine, ARN, gènes)

Préalable(s)

(BCL106)

et

(PHR201)

À NOTER

Cours offert à compter du 1 janvier 2014.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR502 - Pharmacologie cardiovasculaire

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine
et des sciences de la
santé

Cible(s) de formation

Connaissances de base de tous les mécanismes hormonaux impliqués dans l'homéostasie du système cardiovasculaire et identification des grandes classes de médicaments du système en les associant à diverses pathologies; connaissance générale des nouvelles approches génétiques de dépistage des thérapies dans les maladies d'origine cardiovasculaire.

Contenu

Rappel de la morphologie du système cardiovasculaire. Identification des hormones et autacoïdes impliqués dans le système cardiovasculaire. Acquisition de connaissances sur les dysfonctions d'origine vasculaire et sur les troubles du rythme cardiaque. Rôle du système nerveux central et périphérique dans la fonction cardiovasculaire et connaissance des troubles de coagulation. Les diurétiques, les thrombolytiques, les vasodilatateurs, les anti-hypertenseurs, les bloqueurs de canaux ioniques et la thérapie génique.

Préalable(s)

PHR500

Avoir obtenu 8.00 crédits

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 2001.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR504 - Pharmacologie générale**Sommaire****CYCLE**

1er cycle

CRÉDITS

USherbrooke.ca/admission

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine
et des sciences de la
santé

Cible(s) de formation

Acquérir les notions relatives aux effets biologiques des autacoïdes (ou hormones locales) générés par l'organisme et se familiariser avec les rôles physiologiques et pathologiques les plus connus de ces composés.

Contenu

Réaction inflammatoire, réponse immune et médiateurs de l'inflammation. Connaissance des autacoïdes comme hormone locale. Connaissance générale des anti-inflammatoires et des immunosuppresseurs. Connaître le système respiratoire et ses anomalies. Médicaments utilisés dans le traitement des pathologies respiratoires. Le système gastro-intestinal et ses anomalies. Médicaments utilisés dans le traitement des pathologies du système gastro-intestinal.

Préalable(s)

(PHR305)

et

(PHR500)

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 2001.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR506 - Toxicologie et pharmacovigilance**Sommaire****CYCLE**

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine
et des sciences de la
santé

Cible(s) de formation

Connaître les aspects généraux des effets indésirables produits par les xénobiotiques sur les systèmes biologiques; connaître les grands principes régissant les effets toxiques causés et ceux relatifs au traitement des intoxications; se familiariser avec les effets secondaires d'un médicament suivant son homologation.

Contenu

Introduction à la toxicologie et à la pharmacovigilance : définition, principes généraux et histoires de cas. Toxicologie environnementale : solvants, pesticides, vapeurs, polluants; toxicologie des métaux lourds; toxicité médicamenteuse aux niveaux rénal, nerveux, hépatique, respiratoire et cardiaque. Facteurs pharmacocinétiques pouvant influencer la toxicité du médicament. Traitement des intoxications : principes généraux et histoires de cas.

Préalable(s)

PHR504

Avoir obtenu 2.00 crédits

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 2001.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR507 - Laboratoire de pharmacodynamie**Sommaire****CYCLE**

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine
et des sciences de la
santé

**RÉPARTITION DE LA
CHARGE DE TRAVAIL**

0-5-1

Cible(s) de formation

Réaliser des projets expérimentaux en pharmacodynamie d'un système ligand-récepteur ainsi que la relation concentration-effet des xénobiotiques, c'est-à-dire, étudier comment le médicament agit sur l'organisme.

Contenu

Formation institutionnelle sur la manipulation des animaux de laboratoire et l'éthique animale, répondant aux normes du CCPA. Formation sur la manipulation des radio-isotopes. Dans un contexte *in vitro*, *ex vivo* et *in vivo*, s'initier aux techniques spécifiques de l'étude des interactions entre les substances bioactives et les systèmes biologiques. Tenue d'un cahier de laboratoire selon les bonnes pratiques, rédaction de rapports, utilisation d'un logiciel d'analyse. Développement de son sens éthique et professionnel, de sa rigueur scientifique et de ses aptitudes pour la collaboration en équipe.

Préalable(s)

PHR201

Concomitante(s)

PHR502

À NOTER

Cours offert à compter du 1 janvier 2010.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR509 - Laboratoire de pharmacocinétique

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine
et des sciences de la
santé

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

0-5-1

Cible(s) de formation

Réaliser des projets expérimentaux permettant l'intégration des concepts de LADME (Libération, Absorption, Distribution, Métabolisme, Excrétion), soit « comment l'organisme dispose-t-il du médicament? »

Contenu

Formation avancée sur la manipulation des animaux de laboratoire et l'éthique animale. Étude de la relation dose-concentration en fonction du temps. Principes de biodisponibilité et de bioéquivalence. Dosage par HPLC, collecte de données et analyse des résultats, modélisation pharmacocinétique. Principes de biopharmacie, mise à disposition du médicament, formulation. Développement de son sens critique, de sa faculté d'analyse, de son esprit de synthèse et de sa rigueur scientifique. Développement de ses aptitudes pour la collaboration en équipe et perfectionnement de ses capacités en communication scientifique.

Préalable(s)

PHR507

À NOTER

Cours offert à compter du 1 janvier 2010.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR510 - Abus et dépendance

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

1 crédit

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine
et des sciences de la
santé

Cible(s) de formation

Acquérir les notions relatives à la dépendance aux médicaments ou aux drogues; se familiariser avec les substances les plus communément utilisées de façon abusive.

Contenu

Connaissances sur les dépresseurs généraux et sur les narcotiques analgésiques. Connaissances sur les substances psychotropes et psychédéliques. Connaissances sur les stimulants du système nerveux central. Les dépendances psychologiques et physiques, la tolérance, le syndrome d'abstinence.

Préalable(s)

PHR500

Concomitante(s)

PHR506

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 2001.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR601 - Initiation à la

recherche en pharmacologie I

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

4 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Cible(s) de formation

Perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé en pharmacogénomie, pharmacoprotéomie, études *in vivo* ou toxicologie.

Contenu

Réalisation d'un projet de recherche en intégrant les connaissances avec l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport scientifique et communication orale.

Préalable(s)

Avoir obtenu 50.00 crédits

À NOTER

Cours offert à compter du 1 janvier 2003.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR603 - Recherche avancée en pharmacologie

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

4 crédits

USherbrooke.ca/admission

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Cible(s) de formation

Parfaire ses connaissances en recherche spécialisée en pharmacogénomie, pharmacoprotéomie, études *in vivo* ou toxicologie.

Contenu

Réalisation d'un projet de recherche en intégrant les connaissances avec l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport scientifique et communication orale.

Préalable(s)

Avoir obtenu 50.00 crédits

À NOTER

Cours offert à compter du 1 janvier 2003.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR604 - Pharmacologie clinique : rédaction de protocole

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Cible(s) de formation

Acquérir les connaissances pertinentes à la rédaction d'un protocole clinique d'une substance d'intérêt thérapeutique.

Contenu

Phases d'évaluation, types d'étude, définition des objectifs et cadre bibliographique, population visée par l'étude, taille de l'échantillon, échantillonnage et méthodes d'attribution au hasard, déroulement de l'étude, éthique et autres niveaux d'évaluation, description des instruments de mesure et modes d'utilisation, organisation de la collecte et de la conservation des données, introduction générale à l'analyse des données, aspects administratifs.

Préalable(s)

PHR504

Concomitante(s)

PHR606

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 2001.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR605 - Recherche en sciences pharmacologiques

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Cible(s) de formation

Approfondir ses compétences techniques et théoriques dans un axe de recherche spécialisé en pharmacologie.

Contenu

Intégration à un groupe de recherche et acquisition de connaissances avec l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport scientifique et communication orale.

Préalable(s)

Avoir obtenu 40.00 crédits

À NOTER

Cours offert à compter du 1 janvier 2004.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR606 - Pharmacoeconomie

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

1 crédit

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Cible(s) de formation

Maîtriser les principes de base nécessaires à une bonne compréhension de l'économie dans le système de santé; comprendre les études économiques pour l'affectation des ressources dans le système de santé; connaître l'évaluation économique reliée aux produits et services pharmaceutiques.

Contenu

Notions de base de l'économie, de l'économie de la santé et de la pharmacoeconomie. Les différents types d'évaluation économique (médiécoéconomique, mesure des coûts, modèles d'étude en pharmacoeconomie). Le sens critique. La pharmacoeconomie comme partie intégrante du développement des médicaments. Lien entre la

USherbrooke.ca/admission

pharmacoeconomie et la recherche (clinique et évaluative). La pharmacoeconomie dans le système de santé.

Préalable(s)

PHR504

Concomitante(s)

PHR604

À NOTER

Cours offert à compter du 1 janvier 2000.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR607 - Introduction à l'épidémiologie en pharmacologie

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Cible(s) de formation

Se familiariser avec les types d'études épidémiologiques de base et les principes s'y rattachant; connaître les sources rapportant les effets secondaires reliés aux médicaments; acquérir les méthodes de collecte de données pharmacoépidémiologiques; utiliser les méthodes épidémiologiques permettant la quantification des risques/bénéfices et de l'impact économique des médicaments.

Contenu

Types d'études épidémiologiques, principes fondamentaux (groupes de référence, contrôle, hypothèse de causalité), sources

rapportant les effets secondaires des médicaments, détection, énumération et évaluation des effets secondaires, méthodes de collecte de données, collecte prospective, quantification des risques/bénéfices, impacts économiques des médicaments.

Préalable(s)

(BIO101)

et

(PHR504)

Équivalente(s)

PHR602

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 2009.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR608 - Techniques spécialisées en pharmacologie - Travaux pratiques

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

1 crédit

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Cible(s) de formation

Se préparer à la maîtrise des concepts et des principes de différentes méthodes d'analyse des produits pharmacologiques et pharmaceutiques; se familiariser avec des techniques de modélisation moléculaire et leur application en pharmacologie.

Contenu

Théorie et application des techniques de HPLC et de GLC. Théorie et application sur la synthèse de peptides et d'oligonucléotides. Théorie et application de la spectrométrie de masse. Théorie et application de la résonance magnétique nucléaire.

Préalable(s)

(COR200)

et

(PHR201)

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 2001.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR612 - Sujets de recherche de pointe

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

1 crédit

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Cible(s) de formation

Apprendre à développer une analyse critique des derniers développements en pharmacologie.

Contenu

Les broncho-dilatateurs, les anti-hypertenseurs, les agents chimiothérapeutiques, les agents du système nerveux central, les agents antimicrobiens, analgésiques et gastro-intestinaux. Conférence spéciale présentée par un leader mondial ou de pointe en pharmacologie.

USherbrooke.ca/admission

Préalable(s)

PHR500

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 2001.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR614 - Pharmacothérapie appliquée

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Cible(s) de formation

Acquérir des connaissances approfondies en pharmacologie pour une meilleure compréhension de la pharmacothérapie et des effets des médicaments sur l'organisme.

Contenu

Médicaments du système nerveux central et du système nerveux autonome. Médicaments cardiovasculaires. Médicaments agissant sur le sang. Médicaments gastro-intestinaux. Médicaments anti-inflammatoires, anti-infectieux, antinéoplasiques, hormones et substituts. Les mécanismes d'action des effets principaux et secondaires des médicaments des systèmes seront également étudiés.

Préalable(s)

PHR504

Cours offert à compter du 1 septembre 2001.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHR615 - Projet d'intégration en pharmacologie

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

1-0-8

Cible(s) de formation

Intégrer les connaissances acquises depuis le début de sa formation, tant d'un point de vue théorique que méthodologique, à de nouvelles connaissances, par la conception et la réalisation d'un projet de type recherche.

Contenu

Réalisation et présentation d'un travail sur un sujet d'actualité scientifique en lien avec la pharmacologie. Compréhension et interprétation des données tirées de la littérature scientifique; anticipation de la démarche à suivre pour l'avancement des connaissances; présentation du projet proposé sous forme de séminaire scientifique et rédaction d'un manuscrit.

Préalable(s)

PHR504

Avoir obtenu 55.00 crédits

À NOTER

Cours offert à compter du 1 janvier 2010.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

PHS100 - Physiologie humaine

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Cible(s) de formation

Connaître les fonctions cellulaires fondamentales afin de comprendre les modes de régulation et de maintien des différents appareils et systèmes du corps humain.

Contenu

Notions de physiologie générale. Transport membranaire, homéostasie, distribution des fluides et solutés. Bases physiologiques des fonctions des tissus nerveux et musculaires. Régulation des fonctions par le système nerveux : systèmes sensoriel et moteur, système nerveux autonome et neuro-endocrinien; notions fondamentales sur les systèmes de maintien : cardiovasculaire, respiratoire, gastro-intestinal et rénal.

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 2001.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

USherbrooke.ca/admission

À NOTER

Cours offert à compter du 15 août 2019.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en pharmacologie

SCL300 - Éthique de la recherche médicale

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Cible(s) de formation

Se sensibiliser à la problématique éthique qui sert de fondements aux standards de pratique en recherche médicale; s'habilitier aux normes, mécanismes et procédures qui en découlent au Québec et au Canada.

Contenu

Rôle professionnel de la chercheuse ou du chercheur, le professionnalisme en recherche, principes et pratiques éthiques en recherche médicale, mécanismes administratifs et institutionnels; l'évaluation éthique des protocoles de recherche et leur suivi; contextes de recherche à risque; conflits d'intérêts, conflits de rôles; intégrité de la chercheuse ou du chercheur et ses relations avec les partenaires de la recherche; prévention des risques réels ou potentiels. La propriété intellectuelle, les brevets.

À NOTER

Cours offert à compter du 1 janvier 2001.

Programmes offrant cette

activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en biochimie de la santé

Baccalauréat en pharmacologie

TSB303 - Méthodes analytiques en biologie

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ/CENTRE

Faculté des sciences

PARTICULARITÉS

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

2-0-4

Cible(s) de formation

Connaître les méthodes analytiques de base; comprendre et être capable d'analyser un protocole expérimental.

Contenu

Rappel de chimie des solutions. Notions de molarité, de normalité, de pourcentage, de pH et de tampon. Spectrophotométrie et fluorimétrie. Chromatographie en couche mince, tamisage moléculaire, échange d'ions, affinité, interactions hydrophobes, application sur HPLC. Électrophorèse. Centrifugation et ultracentrifugation, marquage avec des radio-isotopes et marquages alternatifs, techniques immunologiques (immunobuvardage et

ELISA). Exemples en biologie basés sur des articles de la littérature scientifique. Établissement de protocoles expérimentaux.

À NOTER

Cours offert à compter du 1 septembre 1993.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en biologie

Baccalauréat en biologie moléculaire et cellulaire

Baccalauréat en enseignement au secondaire

Baccalauréat en microbiologie

Baccalauréat en pharmacologie

Baccalauréat en écologie

Certificat en biologie