B.SC. SPÉCIALISÉ SCIENCES BIOMÉDICALES (VOLET RECHERCHE) - OPTION MÉDECINE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE

Le programme interdisciplinaire de sciences biomédicales est axé sur l'étude fondamentale des structures et fonctions humaines et animales. Les deux premières années du programme fournissent une formation en anatomie humaine et en psychologie, en plus d'aborder des disciplines telles que la biologie, la biochimie, la chimie, la génétique et les mathématiques. À la fin de la deuxième année, en plus des cours en biologie et en biochimie, les étudiants peuvent ajouter à leur programme d'études une option dans les sciences de la vie (neurosciences, médecine cellulaire et moléculaire, sciences bio-analytiques, chimie médicinale, biostatististique). Le volet recherche est idéal pour les étudiants qui envisagent une carrière en recherche puisqu'il consiste en une expérience immersive en troisième et en quatrième année qui permettra d'approfondir les compétences en recherche avancée, en analyse et les aptitudes de communication applicables aux diverses carrières. Ainsi, le programme prépare les étudiants à une formation approfondie en recherche ou à l'admission dans divers programmes professionnels en santé.

L'admission au programme s'effectue sur une base compétitive, des moyennes élevées étant requises.

Le programme est offert en français et en anglais.

Exigences du programme

Le Régime d'immersion en français est offert dans le volet anglophone de ce programme.

Les exigences de ce programme ont été modifiées. Les exigences antérieures peuvent être consultées dans les annuaires 2023-2024 (http://catalogue.uottawa.ca/fr/archives/).

Formation fondamentale		
3 crédits de cours optionnels en lettres françaises (FRA) de niveau 1000 ou 2000 excluant FRA 1518, FRA 1528 et FRA 1538		3 crédits
Cours obligatoires de niveau 1000		
ANP 1511	Principes d'anatomie et de physiologie humaines I	3 crédits
ANP 1515	Principes d'anatomie et de physiologie humaines II	3 crédits
BIO 1530	Introduction à la biologie des organismes	3 crédits
BIO 1540	Introduction à la biologie cellulaire et moléculaire	3 crédits
CHM 1711	Principes de chimie	3 crédits
CHM 1721	Chimie organique I	3 crédits
MAT 1730	Calcul différentiel et intégral pour les sciences de la vie I	3 crédits
MAT 1732	Calcul différentiel et intégral pour les sciences de la vie II	3 crédits
PSY 1501	Introduction à la psychologie : fondements	3 crédits
Cours obligatoires de niveau 2000		
BCH 2733	Introduction à la biochimie	3 crédits
BIO 2533	Génétique	3 crédits
CHM 2520	Chimie organique II	3 crédits
MAT 2779	Introduction à la biostatistique	3 crédits
PHI 2796	Bioéthique	3 crédits
Cours obligatoires de niveau 3000		
BCH 3520	Métabolisme intermédiaire général	3 crédits
BIM 3009	Stage de recherche	6 crédits
BIO 3524	Microbiologie générale	3 crédits
BIO 3553	Biologie cellulaire	3 crédits
BIO 3570	Biologie moléculaire	3 crédits
PHS 3341	Physiology of Sensation, Regulation Mechanisms, Movement and Reproduction	3 crédits
PHS 3342	Physiological Regulation of Intake, Distribution, Protection and Elimination	3 crédits
Cours obligatoires de niveau 4000		
BIM 4009	Projet de recherche - sciences biomédicales	9 crédits
BIM 4920	Séminaire I Évaluer la science	1.5 crédits
BIM 4921	Séminaire II Développer et communiquer la science	1.5 crédits
BIO 4558	Biostatistique appliquée	3 crédits
PHA 4507	Introduction à la pharmacologie - les médicaments et les systèmes vivants	3 crédits
Cours optionnels		
3 crédits de cours parmi :		3 crédits
PSY 1502	Introduction à la psychologie : applications	
PSY 2514	Psychologie du développement de la naissance à la mort	
3 crédits de cours parmi :		3 crédits
BPS 2510	Introduction aux sciences biopharmaceutiques	
PHY 1721	Principes de physique I	
PHY 1722	Principes de physique II	
3 crédits de cours parmi :		3 crédits
BCH 3756	Laboratoire de biologie moléculaire	
BIO 3551	Laboratoire de biologie moléculaire	
3 crédits de cours parmi :		3 crédits
BIO 3760	Outils informatiques pour la biologie	
BPS 4504	Laboratoire de bioinformatique	
BPS 4527	Techniques avancées en biosciences	
12 crédits de cours optionnels parmi la liste de cours optionnels		12 crédits
3 crédits de cours optionnels de niveau 3000 ou 4000 offerts par la Faculté des sciences [1,2]		3 crédits
Cours au choix		
6 crédits de cours au choix		6 crédits
Total :		**120 crédits**

Note(s)

1

Les cours suivants sont considérés comme étant des cours de sciences : CMM 3750, CMM 4360, MIC 4100, MIC 4124, MIC 4126, MIC 4525, PHA 4507, PHS 3341, PHS 3342, PHS 3700, PHS 4336.

2

Le cours SCI 3501 est considéré comme un cours optionnel en sciences.

Liste de cours optionnels

BCH 3525	Structure et fonctions des protéines	3 crédits
BCH 4123	Pathological Biochemistry	3 crédits
BCH 4501	Structure et fonction du génome humain [1]	3 crédits
BCH 4522	Biologie structurale des protéines	3 crédits
BCH 4525	Contrôle et régulation cellulaires	3 crédits
BCH 4588	Biologie synthétique	3 crédits
BIM 4316	Modern Bioanalytical Chemistry	3 crédits
BIM 4503	Thèmes choisis en sciences biomédicales	3 crédits
BIM 4515	Thèmes choisis en génétique moléculaire	3 crédits
BIM 4537	Génétique évolutive humaine	3 crédits
BIO 3502	Évolution moléculaire	3 crédits
BIO 3760	Outils informatiques pour la biologie	3 crédits
BIO 4109	Advanced Topics in Animal Development	3 crédits
BPS 3501	La génomique	3 crédits
BPS 4129	Advanced Chemical Biology	3 crédits
BPS 4131	Advanced Biopharmaceutical Science	3 crédits
BPS 4501	Structure et fonction du génome humain [1]	3 crédits
BPS 4503	Thèmes choisis en sciences biopharmaceutiques	3 crédits
BPS 4504	Laboratoire de bioinformatique	3 crédits
BPS 4505	Toxicologie humaine et santé environnementale	3 crédits
BPS 4527	Techniques avancées en biosciences	3 crédits
PHS 4336	Reproductive Physiology	3 crédits

Note(s)

1

Les cours BCH 4501, BPS 4501 ne peuvent être combinés pour l'obtention de crédits.