



BIO 1026-202 Anatomie et physiologie I

Automne 2025

Nombre d'heures: 42

Cours de formation générale: 1

Programme: Section Program

Description du cours

Ce cours permet à l'étudiant en sciences de la santé d'acquérir les connaissances de base en anatomie et physiologie humaines sur lesquelles il pourra bâtir son expérience clinique. L'étudiant acquiert des notions en rapport aux concepts fondamentaux, à l'organisation du corps, à la cellule, aux tissus, ainsi qu'aux systèmes tégumentaire, squelettique, musculaire, cardiovasculaire et respiratoire.

Résultats d'apprentissage du cours (RAC) et éléments de performance

La personne étudiante aura démontré, de façon fiable, sa capacité à :

1. Employer correctement la terminologie relative à l'anatomie et à la physiologie du corps humain.

SAVOIRS

1.1 définir le sens des termes médicaux utilisés dans les systèmes à l'étude

SAVOIR-FAIRE

1.2 déterminer les préfixes, racines et suffixes des termes biologiques

1.3 utiliser la terminologie de façon appropriée selon le contexte (RAFP : PSCD, 4; PSDB,4)

1.4 utiliser efficacement diverses ressources et outils pour décortiquer des termes médicaux

SAVOIR-ÊTRE

1.5 être capable d'intégrer la terminologie médicale dans ses études et dans sa vie de tous les jours (RAFP : PSCD, 4; PSDB,4) (RARE 1)

2. Analyser des notions relatives à la structure et au fonctionnement du corps afin de développer une vision intégrée de l'organisme humain.

SAVOIRS

2.1 expliquer les concepts de base qui sous-tendent l'organisation et le fonctionnement du corps humain (RAFP : PSCD, 1, 2; PSDB, 1,2) (RARE 1)

- organisation
- gradients
- communication
- interdépendance
- équilibre

Concepts anatomiques

2.2 expliquer les niveaux d'organisation structurale du corps humain (RAFP : PSCD, 1; PSDB, 1)

2.3 décrire les caractéristiques structurales de la cellule, de sa membrane cellulaire et de ses organites (RAFP : PSCD, 1; PSDB, 1)

2.4 décrire les principaux types de tissus humains (RAFP : PSCD, 1; PSDB, 1)

2.5 illustrer l'anatomie macroscopique et microscopique de divers systèmes (RAFP : PSCD, 1; PSDB, 1)

- tégumentaire

- squelettique
- musculaire
- cardiovasculaire
- respiratoire

Concepts physiologiques

2.6 expliquer la relation primordiale entre la forme des structures et leurs fonctions (RAFP : PSCD, 1; PSDB, 1)

2.7 expliquer les fonctions vitales et les besoins vitaux du corps humain (RAFP : PSCD, 1; PSDB, 1) (RARE 1)

2.8 définir les mécanismes contribuant à l'homéostasie (RAFP : PSCD, 1; PSDB, 1)

2.9 identifier les composés chimiques essentiels au fonctionnement du corps (RAFP : PSCD, 2; PSDB, 2)

2.10 décrire les fonctions de la cellule ainsi que le métabolisme et la division cellulaire (RAFP : PSCD, 1; PSDB, 1)

2.11 décrire l'importance de la membrane cellulaire au sein du processus de régulation cellulaire (RAFP : PSCD, 1; PSDB, 1)

2.12 expliquer les moyens utilisés par le corps pour maintenir des gradients et leur importance au sein de divers systèmes (RAFP : PSCD, 1, 2; PSDB, 1,2)

2.13 nommer et expliquer les fonctions des divers systèmes (RAFP : PSCD, 1; PSDB, 1)

2.14 nommer et expliquer les fonctions des organes pour chacun des systèmes (RAFP : PSCD, 1; PSDB, 1)

SAVOIR-FAIRE

2.15 expliquer le fait que le corps recherche l'équilibre (RAFP : PSCD, 1, 2; PSDB, 1,2)

2.16 déterminer les effets d'un changement de paramètre sur les structures/organes au sein des systèmes qui contrôlent de façon interdépendante ce paramètre (thermorégulation, besoins vitaux, etc.) (RAFP : PSCD, 1, 2; PSDB, 1,2) (RARE 6)

2.17 analyser l'interdépendance des structures des différents systèmes impliqués dans les activités quotidiennes (mouvement, respiration, contraction cardiaque, etc.) (RAFP : PSCD, 1, 2; PSDB, 1,2) (RARE 6)

2.18 appliquer les concepts dans l'analyse de phénomènes physiologiques authentiques (analyse d'un tracé ECG) (RAFP : PSCD, 1, 2 ; PSDB, 1,2) (RARE 4, 6)

SAVOIR-ÊTRE

2.19 apprécier la complexité du corps humain lors de l'analyse de l'interdépendance des diverses structures (RAFP : PSCD, 1, 2; PSDB, 1,2)

Évaluation

L'évaluation porte sur l'atteinte des résultats d'apprentissage énumérés dans ce plan de cours. Le Collège se réserve le droit de modifier, au besoin, les stratégies d'évaluation et la pondération et d'en aviser la personne étudiante.

Stratégies et pondération de l'évaluation

Résultat d'apprentissage	Description	%
1, 2	Épreuves théoriques	60
	Épreuve 1 – Introduction au corps, la cellule et les tissus – 15 %	
	Épreuve 2 – Le système tégumentaire et le système squelettique – 15 %	
	Épreuve 3 – Le système musculaire et le système cardiovasculaire – 15 %	
1, 2	Épreuve 4 – Le système cardiovasculaire et le système respiratoire – 15 %	
1, 2	Exercices pratiques variés	15
1, 2	Examen compréhensif	25

Note de passage

La note de passage de ce cours est : 60 (C-)%

Déroulement du cours

Le déroulement peut être modifié au besoin. La personne étudiante sera avisée.

Date	Activités / Thèmes	Ressources / module	Résultat d'apprentissage visé
1	<p>Étudier l'organisation du corps humain et la terminologie de base</p> <ul style="list-style-type: none">• 5 concepts fondamentaux : organisation, gradients, communication, interdépendance et équilibre• Niveau d'organisation du corps• Maintien de la vie• Homéostasie• Vocabulaire de l'anatomie et terminologie de base <p>Compléter des exercices pratiques</p>	Manuel, ch.1 cahier d'exercices	1 et 2

Date	Activités / Thèmes	Ressources / module	Résultat d'apprentissage visé
2	<p>Identifier et décrire l'anatomie et la physiologie de la cellule tout en tenant compte des concepts fondamentaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction à la cellule • Membrane plasmique : structure et fonction • Transport membranaire • Principaux organites • Croissance et reproduction cellulaire <p>Compléter des exercices pratiques</p>	Manuel, ch.3 cahier d'exercices	1 et 2
3	<p>identifier et décrire l'anatomie et la physiologie des tissus et des membranes de revêtement tout en tenant compte des concepts fondamentaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classification et caractéristiques des tissus • Membranes de revêtement • Réparation des tissus <p>Compléter des exercices pratiques</p>	Manuel, ch.4 cahier d'exercices	1 et 2

Date	Activités / Thèmes	Ressources / module	Résultat d'apprentissage visé
4	<p>Épreuve 1 : introduction au corps, la cellule et les tissus</p> <p>Leçon : identifier et décrire l'anatomie et la physiologie de la peau et des annexes cutanées tout en tenant compte des concepts fondamentaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caractéristiques des différentes couches de la peau • Annexes cutanées <p>Compléter des exercices pratiques</p>	<p>Manuel, ch.5 cahier d'exercices</p>	<p>1 et 2</p>
5	<p>Identifier et décrire l'anatomie et la physiologie du système squelettique tout en tenant compte des concepts fondamentaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classification, fonction et structure des os • Remaniement osseux et consolidation • Squelette axial et squelette appendiculaire <p>Compléter des exercices pratiques</p>	<p>Manuel, ch.6-8 cahier d'exercices</p>	<p>1 et 2</p>

Date	Activités / Thèmes	Ressources / module	Résultat d'apprentissage visé
6	<p>Identifier et décrire l'anatomie et la physiologie du système squelettique tout en tenant compte des concepts fondamentaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cartilage • Classification des articulations • Mouvements du corps • Vieillessement des articulations 	<p>Manuel, ch.6-8 cahier d'exercices</p>	<p>1 et 2</p>
7	<p>Épreuve 2 : Le système tégumentaire et le système squelettique</p> <p>Leçon : identifier et décrire l'anatomie et la physiologie du système musculaire tout en tenant compte des concepts fondamentaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tissu musculaire • Anatomie macroscopique et microscopique des tissus musculaires • Contraction musculaire <p>Compléter des exercices pratiques</p>	<p>Manuel, ch.9-10 cahier d'exercices</p>	<p>1 et 2</p>

Date	Activités / Thèmes	Ressources / module	Résultat d'apprentissage visé
8	<p>Identifier et décrire l'anatomie et la physiologie du système musculaire tout en tenant compte des concepts fondamentaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nomenclature des muscles squelettiques • Agencement des faisceaux • Système de levier • Principaux muscles squelettiques <p>Compléter des exercices pratiques</p>	<p>Manuel, ch.9-10 cahier d'exercices</p>	<p>1 et 2</p>
9	<p>Identifier et décrire l'anatomie et la physiologie du système cardiovasculaire tout en tenant compte des concepts fondamentaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composition et fonctions du sang • Éléments figurés • Hémostase • Les systèmes et les groupes sanguins • Vaisseaux sanguins • Réseau artériel et réseau veineux <p>Compléter des exercices pratiques</p>	<p>Manuel, ch.17-19 cahier d'exercices</p>	<p>1 et 2</p>
10	<p>Épreuve 3 : le système musculaire et le système cardiovasculaire</p>		<p>1 et 2</p>

Date	Activités / Thèmes	Ressources / module	Résultat d'apprentissage visé
11	<p>Identifier et décrire l'anatomie et la physiologie du système cardiovasculaire tout en tenant compte des concepts fondamentaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cœur et trajet du sang • Contraction cardiaque • Système de conduction électrique • Débit sanguin, pression sanguine et débit cardiaque <p>Compléter des exercices pratiques</p>	<p>Manuel, ch.17-19 cahier d'exercices</p>	<p>1 et 2</p>
12	<p>Identifier et décrire les fonctions du système respiratoire tout en tenant compte des concepts fondamentaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les voies respiratoires et les composants du système respiratoire • Mécanique de la respiration • Échanges gazeux <p>Compléter des exercices pratiques</p>	<p>Manuel, ch.22 cahier d'exercices</p>	<p>1 et 2</p>
13	<p>Épreuve 4 : le système cardiovasculaire et le système respiratoire</p> <p>Compléter la revue</p>	<p>Manuel, ch.17-19 et ch. 22 cahier d'exercices</p>	<p>1 et 2</p>
14	<p>Examen final</p>	<p>Tous les systèmes étudiés</p>	<p>1 et 2</p>

Résultats d'apprentissage en formation professionnelle (RAFP)

La personne étudiante du programme aura démontré, de façon fiable, sa capacité à :

Présciences de la santé-voie vers les certificats et diplômes

1. examiner les concepts, les processus et les systèmes biologiques essentiels au maintien de l'homéostasie et de la santé, notamment en s'appuyant sur l'étude de la structure, la fonction et les propriétés des molécules biologiques, des cellules, des tissus et des organes des divers systèmes du corps humain
2. examiner les concepts, les systèmes et les processus de base en chimie en lien avec la santé et le corps humain, notamment en se basant sur l'étude de la matière et des liaisons chimiques, de la stoechiométrie des réactions chimiques, des solutions et de la solubilité, des acides et des bases, ainsi que de la nomenclature, de la structure et des propriétés des différentes classes de composés organiques
4. utiliser de manière appropriée le langage et la terminologie propres aux sciences de la santé et autres disciplines scientifiques connexes afin de communiquer d'une façon claire, concise et correcte, sous forme écrite, orale et visuelle

Présciences de la santé - voie vers les diplômes avancés et baccalauréats

1. examiner les concepts, les processus et les systèmes biologiques du corps humain, notamment en s'appuyant sur l'étude de la génétique et de l'épigénétique, de la structure, la fonction et les propriétés des molécules biologiques, des cellules, des tissus et des organes des divers systèmes du corps humain, en lien avec l'homéostasie, le développement du corps humain et la santé
2. examiner les concepts, les systèmes et les processus en chimie en lien avec la santé et le corps humain, notamment en se basant sur l'étude de la structure atomique et moléculaire, de la stoechiométrie des réactions chimiques, des solutions et de la solubilité, des acides et des bases, ainsi que de la chimie organique et de la biochimie

4. utiliser de manière appropriée le langage et la terminologie propres aux sciences de la santé et autres disciplines scientifiques connexes afin de communiquer d'une façon claire, concise et correcte, sous forme écrite, orale et visuelle

Mapping RAFP

1;	2;	3;	4;	5;	6;	7;	8;	9;	10;	11;	12;	13;	14;	15;	16;
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Résultats d'apprentissage relatifs à l'employabilité (RARE)

La personne étudiante aura démontré sa capacité à :

1. communiquer d'une façon claire, concise et correcte, sous la forme écrite, orale et visuelle, en fonction des besoins de l'auditoire
4. exécuter des opérations mathématiques avec précision
6. utiliser une variété de stratégies pour prévoir et résoudre des problèmes

Aucun

Mapping RARE

1;	2;	3;	4;	5;	6;	7;	8;	9;	10;	11;
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----

Matériaux didactiques

s/o

Renseignements additionnels et avertissement

Les manuels et matériaux didactiques, qu'ils soient en français ou en anglais, sont soigneusement choisis pour rendre compte des dernières évolutions du domaine auquel ils se rapportent afin d'appuyer la réussite des personnes diplômées sur un marché du travail bilingue.

Les manuels et matériaux didactiques peuvent être obtenus à la Coopérative Boréal (COOP) au campus de Sudbury, aux endroits désignés de votre campus, ou en ligne: coopboreal.ca.

Conformément à la directive ministérielle sur les droits de scolarité, les programmes peuvent également exiger des droits accessoires. Ces droits accessoires peuvent comprendre:

- des coûts de déplacement et d'hébergement pour les placements ou les visites éducatives,
- de l'équipement,
- des vêtements et,
- des fournitures diverses que conserve la population étudiante à la fin de son cours.

Ces droits peuvent également inclure les coûts reliés à l'achat de logiciels, ou autre matériel, pour lequel le Collège joue le rôle d'intermédiaire auprès d'un vendeur de fournitures. Certains logiciels, tels qu'Antidote, sont mis à la disposition de la population étudiante gratuitement de la part du Collège Boréal.

L'estimation du coût total anticipé par programme pour les droits accessoires est publiée sur le site Web du Collège: [droits accessoires des programmes](#).

Le personnel du programme informera la population étudiante des détails concernant l'achat d'équipements, vêtements et fournitures. Le guide du programme contient habituellement ces renseignements. Les guides de programmes sont publiés sur la page Web des programmes individuels. Dans le but d'aider la population étudiante, certains programmes peuvent fournir des trousseaux contenant des équipements, vêtements et fournitures. Dans ces situations, la population étudiante sera facturée directement par le Collège.

Les prix publiés dans les plans de cours du Collège Boréal pour les manuels et les matériaux didactiques sont les récents au moment de la mise à jour de ceux-ci.

Service d'accessibilité

En conformité avec le Code des droits de la personne de l'Ontario et avec la Loi de 2001 sur les personnes handicapées de l'Ontario, le Collège Boréal s'engage à fournir des

accommodements aux personnes étudiantes identifiées comme ayant des besoins particuliers.

Guide Boréal

Le Guide Boréal regroupe les politiques, les directives et les procédures administratives relatives à l'enseignement en ce qui a trait à votre dossier scolaire; vos droits et vos responsabilités en tant que personne étudiante. Votre première responsabilité est donc de vous familiariser avec ce guide et de vous y référer au besoin.

Certains programmes pourraient avoir des exigences additionnelles que vous devrez connaître et respecter. Celles-ci vous seront expliquées au début du programme et partagées dans le guide de programme, le cas échéant.

Barème d'évaluation

Note	Valeur numérique	Étendue		Note	Valeur numérique	Étendue
A+	4.0	90-100		C+	2.6	67-69
A	3.5	85-89		C	2.3	63-66
A-	3.3	80-84		C-	2.1	60-62
B+	3.1	77-79		D+	1.9	57-59
B	3.0	73-76		D	1.6	53-56
B-	2.8	70-72		D-	1.2	50-52
				EC	-	Échec

La note de passage de ce cours est : 60 (C-) %