



Module Overview/Aperçu du module

Primary Care Paramedicine Program

Module 04

Introduction to Anatomy and Physiology

Programme de formation paramédicale en soins primaires

Module 04

Introduction à l'anatomie et à la physiologie

<i>Section Description / Description de la section</i>	3
<i>Learning Activities / Activités d'apprentissage</i>	3
<i>Learning Outcomes – Didactic / Objectifs d'apprentissage – Didactique</i>	3
<i>Learning Outcomes – Simulation / Objectifs d'apprentissage – Simulation</i>	5
<i>Learning Outcomes – NOCP References / Objectifs d'apprentissage – Références PNCP</i>	5
<i>Section Reading List and Short Course Information / Liste de lecture et renseignements sur les cours intensifs associés à la section</i>	6
<i>Section Evaluation / Évaluation de la section</i>	6
<i>Related Reference Material / Matériel de référence connexe</i>	7

Section Description / Description de la section

This module examines the structure and function of the human body as an integrated whole. The content provides an overview of basic body chemistry, cell structure, and organ systems and the basis of subsequent study of pathophysiology. This module is intended as a basic introduction and is used to build on material throughout the course as students learn more about each individual body system.

Ce module examine la structure et la fonction du corps humain comme un tout intégré. Le contenu fournit une vue d'ensemble des notions de base sur la chimie du corps, la structure cellulaire et les organes. Ce module a pour but d'être une introduction de base et sera utilisé comme fondement tout au long du cours au fur et à mesure que les étudiants en apprendront davantage sur chaque système de l'organisme.

Learning Activities / Activités d'apprentissage

In this section, the learner will participate in the following learning activities:

- Pre-readings
- Self-Study
- Lectures
- Case Studies
- Discussion

Dans cette section, l'étudiant participera aux activités d'apprentissage suivantes :

- Lectures préalables
- Étude personnelle
- Cours magistral
- Études de cas
- Discussion

Learning Outcomes – Didactic / Objectifs d'apprentissage – Didactique

Upon completion of the didactic portion of this module the learner will be able to:

1. Recall introductory knowledge about anatomy and physiology:
 - a. Describe how anatomy and physiology relate.
 - b. List life processes that are considered characteristics of life.
 - c. List the structural levels of the body, starting from the atom all the way to total organism.
2. Describe where most major organs are located in the body using anatomical terminology.
 - a. Describe the body using directional terms and body planes.
 - b. Locate different body cavities and name the organs located in them.
 - c. Label the different movements that the body can make. i.e. flexion, extension...
 - d. Differentiate between parietal and visceral layers in the pleural, pericardial and peritoneal membranes.
3. Discuss the concept of homeostasis:
 - a. Define Homeostasis.

À l'issue de la portion didactique de ce module, l'étudiant sera en mesure de :

1. D'avoir des connaissances de base sur l'anatomie et la physiologie:
 - a. Décrivez les relations entre l'anatomie et la physiologie.
 - b. Décrire le corps en utilisant des termes directionnels et des plans corporels.
 - c. Énumérez les niveaux d'organisation du corps, en partant de l'atome jusqu'à l'organisme.
2. Décrire où se trouvent la plupart des principaux organes du corps en utilisant la terminologie anatomique :
 - a. Décrire le corps en utilisant des termes directionnels et les principaux plans anatomique.
 - b. Localiser différentes cavités corporelles et nommez les organes qui s'y trouvent.
 - c. Décrire les différents mouvements que le corps peut faire, c'est-à-dire flexion, extension...
 - d. Différencier les feuillets pariétales et viscérales des membranes pleurales, péricardiques et péritonéales.
3. Discuter du concept d'homéostasie:
 - a. Définir l'homéostasie.

- b. Describe the various types of feedback loops.
 - c. Provide examples of feedback processes.
 4. Explain how chemistry relates to processes that go on in the human body:
 - a. Define matter.
 - b. List what elements are most prevalent in the human body.
 - c. Identify the difference between an element, an atom, and a molecule.
 - d. Describe the composition of an atom.
 - e. Explain how electrons interact with each other.
 5. Describe how chemicals interact with each other.
 - a. List the ways atoms bond together.
 - b. List the components of chemical reactions.
 - c. Describe the different types of chemicals reactions.
 - d. Describe items that can affect the rate of reaction.
 6. Discuss different types of mixtures:
 - a. Provide examples of different types of mixtures.
 - b. Explain how they mix together.
 7. State an introductory understanding of acids, bases and buffers.
 8. Describe the different building blocks in the human body.
 - a. Differentiate between organic and inorganic compounds.
 - b. Explain the function of carbohydrates, lipids, proteins and nucleic acids.
 - c. Understand the components of sugars, proteins, lipids and nucleic acids.
 9. Discuss how the body works at the cellular level:
 - a. Identify the most common organelles.
 - b. Understand the different types of cytoskeletons.
 - c. Describe how the cell membranes works.
 - d. Explain how cells connect to each other.
 - e. Describe how materials move across the semi-permeable wall of the cell.
 10. Demonstrate how a cell grows and multiplies:
 - a. Describe transcription.
 - b. Describe translation.
- b. Décrire la retro-inhibition (rétroaction négative) and retro-activation (rétroaction positive).
 - c. Donner des exemples de processus de rétroaction.
 4. D'Expliquer comment la chimie est liée aux processus qui se déroulent dans le corps humain:
 - a. Définir la matière.
 - b. Énumérez les éléments les plus répandus dans le corps humain.
 - c. Identifier la différence entre un élément, un atome et une molécule.
 - d. Décrire la composition d'un atome.
 - e. Expliquer comment les électrons interagissent les uns avec les autres.
 5. Décrire comment les réactions chimiques interagissent les uns avec les autres :
 - a. Énumérer les façons dont les atomes se lient.
 - b. Définir les réactifs et les produits.
 - c. Classifier les différents types de réactions chimiques.
 - d. Identifier les différents facteurs qui peuvent accélérer les réactions chimiques.
 6. Discuter les différents types de mélanges aqueux:
 - a. Donner des exemples de différents types de mélanges.
 - b. Expliquer comment les molécules se répartissent.
 7. Énoncer une compréhension préliminaire des acides, des bases et des tampons.
 8. Décrire les différentes biomolécules dans le corps humain :
 - a. Différencier les composés organiques et inorganiques.
 - b. Expliquer la fonction des glucides, des lipides, des protéines et des acides nucléiques.
 - c. Identifier les composants des glucides, des protéines, des lipides et des acides nucléiques.
 9. Discuter du fonctionnement du corps au niveau cellulaire:
 - a. Identifier les organites les plus courants.
 - b. Comprendre les différents types de cytosquelettes.
 - c. Décrire le fonctionnement des membranes cellulaires.
 - d. Expliquer comment les cellules se connectent les unes aux autres.
 - e. Décrire comment les matériaux se déplacent à travers la paroi semi-perméable de la cellule.
 10. Démontrer comment une cellule se développe et se multiplie:
 - a. Décrire la transcription.
 - b. Décrivez la traduction.

- | | |
|---|--|
| <p>c. Describe the phases of mitosis and meiosis.</p> <p>11. Discuss how fluids play a part in human body:</p> <ol style="list-style-type: none"> Describe how fluids move in and out of different body compartments. List the fluid compartments Explain tonicity. Define electrolytes Describe edema State where the greatest concentration of various electrolytes and where they are located. Explain how cells change in different solutions. i.e. hypertonic and hypotonic. <p>12. Identify the four different tissues in the human body:</p> <ol style="list-style-type: none"> Understand the four different types of tissues. Describe the different configurations of epithelial tissue. Describe the functions of different epithelial tissues. <p>13. Explain the general functions and associated organs of each following system:</p> <ol style="list-style-type: none"> Cardiovascular Digestive Endocrine Gastrointestinal Genitourinary Immune Integumentary Musculoskeletal Neurological Lymphatic Respiratory Reproductive | <p>c. Décrire les phases de la mitose et de la méiose.</p> <p>11. Discuter de la façon dont les fluides jouent un rôle dans le corps humain:</p> <ol style="list-style-type: none"> Décrire comment les fluides entrent et sortent des différents compartiments du corps. Lister les compartiments liquidiens. Expliquer la tonicité. Définir les électrolytes. Décrire l'œdème. Indiquer où se trouve la plus grande concentration de divers électrolytes et où ils se trouvent. Expliquer comment les cellules changent dans différentes solutions, c'est-à-dire hypertonique et hypotonique. <p>12. Discuter les quatre tissus différents du corps humain :</p> <ol style="list-style-type: none"> Identifier les quatre différents types de tissus. Décrire les différentes configurations de tissu épithélial. Décrire les fonctions des différents tissus épithéliaux. <p>13. Expliquez les fonctions générales et les organes associés de chacun des systèmes suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> Cardiovasculaire Digestif Endocrine Gastro-intestinal Génito-urinaire Immunitaire Tégumentaire Musculo-squelettique Neurologique Lymphatique Respiratoire Reproductif |
|---|--|

Learning Outcomes – Simulation / Objectifs d'apprentissage – Simulation

There are no skill or scenario competencies in the simulation environment associated with this module.

Aucune compétence ou scénario dans un environnement de simulation n'est associé à ce module.

Learning Outcomes – NOCP References / Objectifs d'apprentissage – Références PNCP

Based on the topics covered in this module the following NOCP competencies are evaluated./ Selon les sujets abordés dans ce module, les compétences PNCP suivantes sont évaluées.

Area 4.0 (Assessment And Diagnostics / Évaluation Et Diagnostic)

- 4.3.i Conduct integumentary system assessment and interpret findings. / Procéder à une évaluation du système tégumentaire et en interpréter les résultats.

Area 5.0 (Therapeutics / Agents Thérapeutiques)

- 5.5.h Administer blood and /or blood products. / Administrer du sang ou des produits du sang.

Area 6.0 (Integration / Intégration)

- 6.1.a Provide care to patient experiencing signs and symptoms involving cardiovascular system. / Soigner un patient qui présente des signes et des symptômes mettant en cause l'appareil cardiovasculaire.
- 6.1.h Provide care to patient experiencing signs and symptoms involving immunologic system. / Soigner un patient qui a des signes et symptômes mettant en cause son système immunologique.

Section Reading List and Short Course Information / Liste de lecture et renseignements sur les cours intensifs associés à la section

Primary Care Paramedic Program

Chapter	Topic	Source	Pages
1	Human Anatomy and Physiology: An Overview	Anatomy & Physiology for the Prehospital Provider	1 - 19
2	Cells & Tissues	Anatomy & Physiology for the Prehospital Provider	20 – 42
6	Pathophysiology	Emergency Care in the Streets	89 – 100

Programme d'ambulancier paramédical en soins primaires

Chapitre	Sujet	Source	Pages
1	Une introduction à l'étude du corps humain	Anatomie et Physiologie	2 – 34
2	Les atomes, les ions et les molécules	Anatomie et Physiologie	35 – 82
3	L'énergie, les réactions chimiques et la respiration cellulaire	Anatomie et Physiologie	83 – 120
4	La biologie de la cellule	Anatomie et Physiologie	121 – 174
5	L'organisation tissulaire	Anatomie et Physiologie	175 - 216

Section Evaluation / Évaluation de la section

Successful completion of didactic material is based on learner performance by the following methods:

La réussite de la portion didactique est fondée sur le rendement de l'étudiant évalué selon les méthodes suivantes :

Evaluation / Évaluation	Weight / Pondération
Quiz 02	10%
Test 02	75%
Participation	5%
Project	10%

Related Reference Material / Matériel de référence connexe

If you would like to read more on this module, here are some related references:

1. Emergency Care in the Streets – Navigate 2 Online Resources
2. Anatomy & Physiology for the Prehospital Provider – Navigate 2 Online Resources

Si vous souhaitez en apprendre davantage sur ce module, voici quelques références connexes :

1. Emergency Care in the Streets (Navigate 2) - Ressources en ligne
2. Anatomie et Physiologie