

Dénomination de l'unité d'enseignement

Analyse du mouvement I

Section Paramédicale

Option ou finalité BOPCo

Orientation

Activités d'apprentissage

Anatomie membre inférieur
Neurophysiologie
Biomécanique I

Nombre d'activités d'apprentissage

Trois activités d'apprentissage

CODE DB2A

Programme BA

Niveau CFC 6

ECTS 6

Optionnel

Obligatoire

Coordonnées du service ou des enseignants

Référente : De Mahieu Véronique (vdemahieu@he2b.be)
Paillaugue Frédéric
Vanderlinden Jacques

Unités d'enseignement prérequis

DB1B
DB1H

Unités d'enseignement corequis

Autres connaissances et compétences requises

Compétences visées

1.1 Participer à l'actualisation de ses connaissances
1.3 Développer ses aptitudes d'analyse, de curiosité intellectuelle
1.6 Exercer son raisonnement scientifique
4.1 Identifier le problème et prendre en considération les différents paramètres de la situation
5.1 Transmettre oralement/ par écrit des données pertinentes

Objectifs	Compréhension anatomique, neuro physiologique et biomécanique du mouvement du membre inférieur
Contribution au profil d'enseignement du programme	Apport de connaissances dans l'expertise du mouvement du membre inférieur
Acquis d'apprentissage	Au terme de l'unité d'enseignement "Analyse du mouvement I", l'étudiant sera capable de comprendre et expliquer les éléments anatomiques, neuro physiologiques et biomécaniques du mouvement du membre inférieur
Bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> - "Atlas d'anatomie palpatoire" de Serge Tixa, décembre 2012 (Tome 2) - "Anatomie topographique" de Claude Maillot, Ellipses 1996 (Tome 1, 2 et 3)

Pondération des activités d'apprentissage

1) 2) 3)

Remarques .

ACTIVITE D'APPRENTISSAGE

Anatomie membre inférieur

Pondération dans l'unité d'enseignement

34 %

CODE DB2A01

Volume horaire

30 H

Quadrimestre

1

Langue d'enseignement

F

Implantation

Rue de Bourgogne, 48 1190 Bruxelles

Contenus

Anatomie vasculaire, nerveuse, topographique et palpatoire du membre inférieur (hanche-genou-cheville)

Méthodes d'enseignement et d'apprentissage

Exposé oral avec participation active de l'étudiant

Supports indispensables à l'acquis des compétences

Power Point + Syllabus

Supports éventuels à l'acquis des compétences

- "Atlas d'anatomie palpatoire" de Serge Tixa, décembre 2012 (Tome 1 et 2)
- "Anatomie topographique" de Claude Maillot, Ellipses 1996 (Tome 1, 2 et 3)

Modalités d'évaluation

Première session : Examen écrit et oral
Deuxième session : Examen écrit et oral

Evaluation continue

Travaux, interrogations

Examens

1er session

%

%

Écrit et Oral

100 %

2ème session

%

%

Écrit et Oral

100 %

ACTIVITE D'APPRENTISSAGE

Neurophysiologie

Pondération dans l'unité d'enseignement

33 %

CODE DB2A02

Volume horaire

30 H

Quadrimestre

1

Langue d'enseignement

F

Implantation

Rue de Bourgogne, 48 1190 Bruxelles

Contenus

Ce cours aborde la neurophysiologie et le lien avec les pathologies selon les chapitres suivants :

- Organisation du système nerveux
- Physiologie des membranes et des neurones
- Synapses, neurotransmetteurs
- Physiologie neuromusculaire et contraction musculaire
- Contrôle périphérique du mouvement, les unités motrices
- Les réflexes (myotatique, inverse, H-reflex, réflexes primitifs....)
- Intégration sensorielle, somesthésie
- Intégration motrice, l'ébauche et la réalisation du mouvement
- La douleur
- La mémoire

Méthodes d'enseignement et d'apprentissage

Cours ex-cathedra

Supports indispensables à l'acquis des compétences

Power Point + Syllabus

Supports éventuels à l'acquis des compétences

- MARIEB E.L. , Anatomie et Physiologie Humaines, De Boeck Université, 1999
- GUYTON, Précis de physiologie médicale, Piccin, 2003
- SHERWOOD L., Human Physiology, de Boeck, 2006

Modalités d'évaluation

Première session : Examen écrit
Deuxième session : Examen écrit

Evaluation continue

Travaux, interrogations

Examens

1er session

%

%

Écrit

100 %

2ème session

%

%

Écrit

100 %

ACTIVITE D'APPRENTISSAGE

Biomécanique I

Pondération dans l'unité d'enseignement

CODE

Volume horaire

Quadrimestre

Langue d'enseignement

Implantation

Contenus

A. Rappels sur le concept de Forces: Représentation, Addition de forces (parallélogramme, composantes, algébrique), Lois de Newton (3), Masse et Poids, Forces Musculaires, de Contact, de friction, Pression, Contraintes
 B. Moments et Couples: Moments de Forces, Bras de leviers, Résultante de forces non-parallèles sur segments corporels (couples, polygone funiculaire), Equilibres de rotation - Exercices d'application
 C. Centre de Gravité: Notions de Poids des segments corporels et de calcul du CG, Méthode Pratique de localisation du CG, Méthode Analytique de localisation du CG, Equilibres Stable, Instable et Neutre, Mouvements du CG - Exercices d'application
 D. Rotations: Moments d'Inertie, Rayons de Giration, Théorème des axes parallèles, Moments d'Inertie du corps humain, Moment angulaire et conservation, Impulsion angulaire, Variations du Moment Angulaire- Exercices d'application
 E. Machines simples: Notion de Travail, Leviers de 1ère, 2ème et 3ème classes, Avantage mécanique, Leviers du Corps Humain, Joints et Articulations, Muscles et Leviers, Poulies fixes et mobiles, Combinaison de poulies, Systèmes de Traction, Plans Inclinés- Exercices d'application
 F. Forces Musculaires: Systèmes de forces parallèles et non-parallèles, Application aux stations mono- et bipodales, Forces dans l'articulation de Hanche, Forces dans la colonne vertébrale, Impacts (contraintes) de postures incorrectes - Exercices d'application
 G. Biomécanique des tissus osseux: Elasticité de l'os, Contraintes de cisaillement, Contraintes sur les vertèbres et

Méthodes d'enseignement et d'apprentissage

Cours théoriques, en classe entière
 Exercices dirigés, en classe entière
 Expériences pratiques, en groupes

Supports indispensables à l'acquis des compétences

Supports éventuels à l'acquis des compétences

Modalités d'évaluation

Première session : Examen écrit
 Deuxième session : Examen écrit

Evaluation continue

Travaux, interrogations

Examens

1er session

2ème session