

Bachelier : technologue en imagerie médicale

HELHa Gilly Rue de l'Hôpital 27 6060 GILLY

Tél : +32 (0) 71 15 98 00

Fax :

Mail : sante-gilly@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

| UE 05 Anatomie et physiologie humaine I | | | |
|--|---|-----------------|-------------|
| Code | PAT11B05TI | Caractère | Obligatoire |
| Bloc | 1B | Quadrimestre(s) | Q1Q2 |
| Crédits ECTS | 9 C | Volume horaire | 106 h |
| Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE | Véronique MOINY (veronique.moiny@helha.be) Françoise DREZE (francoise.dreze@helha.be) Vincent BARVAUX (vincent.barvaux@helha.be) | | |
| Coefficient de pondération | 90 | | |
| Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification | bachelier / niveau 6 du CFC | | |
| Langue d'enseignement et d'évaluation | Français | | |

2. Présentation

Introduction

Cette unité d'enseignement pose les connaissances en anatomie, radioanatomie et physiologie indispensables à la construction des savoirs et savoir-faire prodigués par la formation qu'ils entament.

Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

Compétence 1 **S'impliquer dans sa formation et dans la construction de son identité professionnelle**

- 1.1 Participer activement à l'actualisation de ses connaissances et de ses acquis professionnels
- 1.2 Evaluer sa pratique professionnelle et ses apprentissages
- 1.3 Développer ses aptitudes d'analyse, de curiosité intellectuelle et de responsabilité
- 1.4 Construire son projet professionnel
- 1.5 Adopter un comportement responsable et citoyen
- 1.6 Exercer son raisonnement scientifique

Compétence 4 **Concevoir les modalités de réalisation des examens et/ou traitements sur base de la prescription médicale**

- 4.3 Evaluer la pertinence de son analyse, et proposer d'éventuels réajustements

Compétence 5 **Assurer une communication professionnelle**

- 5.1 Transmettre oralement et/ou par écrit les données pertinentes
- 5.2 Utiliser les outils de communication existants

Acquis d'apprentissage visés

se référer aux fiches d'activités d'apprentissage

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun

Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

| | | |
|-------------|--|------------|
| PAT11B05TIA | Anatomie, radioanatomie et physiologie 1 | 64 h / 6 C |
| PAT11B05TIB | Anatomie, radioanatomie et physiologie 2 | 42 h / 3 C |

Les descriptions détaillées des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

4. Modalités d'évaluation

Les 90 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

| | | |
|-------------|--|----|
| PAT11B05TIA | Anatomie, radioanatomie et physiologie 1 | 60 |
| PAT11B05TIB | Anatomie, radioanatomie et physiologie 2 | 30 |

Les formes d'évaluation et les dispositions complémentaires particulières des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

Dispositions complémentaires relatives à l'UE

La note de cette unité d'enseignement est obtenue en effectuant une moyenne arithmétique pondérée des notes finales obtenues lors des évaluations des différentes activités d'apprentissage qui la composent.

Exceptions :

1. En cas de note inférieure à 8/20 dans une des parties d'une activité d'apprentissage et/ou des activités d'apprentissage composant l'UE, la moyenne arithmétique pondérée ne sera pas effectuée : la note d'échec (ou la note la plus faible si plusieurs échecs) sera prise en compte pour la période d'évaluation pour l'ensemble de l'UE (quelle que soit la note obtenue pour l'autre/les autres activités d'apprentissage composant l'UE).
2. En cas de mention CM (certificat médical), ML (motif légitime), PP (pas présenté), Z (zéro), PR (note de présence) ou FR (fraude) dans une des activités d'apprentissage composant l'UE, la mention dont il est question sera prise en compte pour la période d'évaluation pour l'ensemble de l'UE (quelle que soit la note obtenue pour l'autre/les autres activités).

En cas d'ajournement pour l'UE à l'évaluation du 3e quadrimestre (septembre), pour (ou les) activité(s) d'apprentissage pour la(les)quelle(s) l'étudiant a obtenu en juin :

- une mention CM, PP, Z, PR ou FR : il doit (re)présenter l'évaluation correspondant à cette activité d'apprentissage
- une note de 10/20 ou plus : il voit cette note partielle maintenue pour la période d'évaluation de septembre (sauf s'il fait le choix de renoncer à cette note dans la perspective de la réussite de l'UE)
- une note inférieure à 10/20 : il doit OBLIGATOIREMENT représenter en septembre l'évaluation correspondant à cette activité d'apprentissage. Si l'étudiant ne représente pas cette partie, il aura un PP à l'activité d'apprentissage qui sera ensuite porté à la note de l'UE.

Pour les modalités spécifiques, l'étudiant doit se référer au document annexe I de la fiche ECTS qu'il a reçu et signé et pour lequel il a eu l'occasion de poser toutes ses questions.

5. Cohérence pédagogique

Néant

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 66 du règlement général des études 2023-2024).

Bachelier : technologique en imagerie médicale

HELHa Gilly Rue de l'Hôpital 27 6060 GILLY
Tél : +32 (0) 71 15 98 00 Fax :

Mail : sante-gilly@helha.be

1. Identification de l'activité d'apprentissage

| Anatomie, radioanatomie et physiologie 1 | | | |
|--|--|-----------------|-------------|
| Code | 15_PATI1B05TIA | Caractère | Obligatoire |
| Bloc | 1B | Quadrimestre(s) | Q1Q2 |
| Crédits ECTS | 6 C | Volume horaire | 64 h |
| Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants | Françoise DREZE (francoise.dreze@helha.be) Véronique MOINY (veronique.moiny@helha.be) | | |
| Coefficient de pondération | 60 | | |
| Langue d'enseignement et d'évaluation | Français | | |

2. Présentation

Introduction

Le cours de cytologie et histologie vise à développer les connaissances et la compréhension de la structure cellulaire et de son fonctionnement au sein des principaux tissus et organes sains de l'organisme (anatomie microscopique). Ce cours incite également sur l'apparence des différentes structures au microscope. Il représente un plan intermédiaire entre les cours d'anatomie et de biochimie.

Le cours d'anatomie générale et d'anatomie musculosquelettique vise à développer la connaissance de l'anatomie et de la physiologie humaine, ainsi que l'apprentissage de l'anatomie en coupes. La maîtrise de ces notions est indispensable, car elle est au centre de l'exercice professionnel du technologue en imagerie médicale.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Partie cytologie / histologie

Au terme du cours, l'étudiant sera capable de :

- définir tous les termes scientifiques abordés dans le cadre de ce cours.
- décrire l'ultrastructure cellulaire et exposer précisément le rôle de chacun des organites.
- décrire le cycle de vie d'une cellule ainsi que les mécanismes de réplication de l'ADN et de synthèse des protéines en mettant en évidence les conséquences de dommages au niveau de l'ADN.
- décrire la structure des principaux types de tissus, leur localisation dans notre organisme et leur apparence microscopique.

Partie anatomie musculosquelettique

- Maîtriser les connaissances anatomiques et physiologiques nécessaires à la mise en oeuvre des actions professionnelles dans les différentes disciplines de l'imagerie médicale.
- Maîtriser le squelette, les muscles et les articulations

Partie anatomie et physiologie générale

- Maîtriser les connaissances anatomiques et physiologiques nécessaires à la mise en oeuvre des actions professionnelles dans les différentes disciplines de l'imagerie médicale.
- Maîtriser les connaissances anatomiques et physiologiques dans une approche systémique
- Maîtriser les connaissances anatomiques et physiologiques dans une approche topographique

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Module cytologie / histologie

Introduction à l'histologie: étude des techniques microscopiques (type de microscope, méthodes de coloration, ...)

Etude de la cellule: structure d'une cellule humaine et fonction de ses constituants, cycle de vie d'une cellule, réplication de l'ADN, synthèse des protéines.

Etude des tissus épithélium et conjonctifs: type et structure des tissus

Anatomie musculo-squelettique:

- Le système squelettique
- Squelette appendiculaire
- Squelette axial
- Les articulations
- Les muscles

Anatomie générale:

- Le système respiratoire
- Le système digestif
- Le système cardiovasculaire
- Le sang
- Le Coeur
- Les vaisseaux sanguins
- Le système lymphatique et l'immunité

Démarches d'apprentissage

Présentation magistrale (interactive dans la mesure du possible)
Activités intégration /exercices

Dispositifs d'aide à la réussite

Possibilité de poser des question en début et fin de cours

Sources et références

Tortora et Grabowski (1994 et 2022), Principe d'anatomie et de physiologie, Bruxelles: DE BOECK Université
Drayke R (2006), Gray's Anatomie pour les étudiants,Paris: Essevier - Masson

Welsch, Ulrich, Précis d'histologie ; , Editions Médicales internationales, Lavoisier,

Wheater, Burkitt, Daniels (1979); Histologie fonctionnelle; Medsi Médecine et Sciences

<http://www.chups.jussieu.fr/polys/histo/polys.html>

Marieb E (2005), Anatomie et physiologie humaine, 6e édition, Pearson education, 1287p

Supports

Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

PPT et PPT commentés

4. Modalités d'évaluation

Principe

Module cytologie / histologie : examen écrit - pondération de 10 points sur 60 dans la note de l'AA

Module anatomie musculosquelettique et anatomie générale : examen oral - pondération de 50 points sur 60 dans la note de l'AA

La réussite du module musculettique (et d'une interrogation en cas d'échec à l'épreuve) est indispensable à l'accès aux stages, afin de garantir la sécurité des patients et du personnel.

Pour les modalités spécifiques, l'étudiant doit se référer au document annexe de la fiche ECTS qu'il a reçu et signé et pour lequel il a eu l'occasion de poser toutes ses questions.

Pondérations

| | Q1 | | Q2 | | Q3 | |
|------------------------|-----------------|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|
| | Modalités | % | Modalités | % | Modalités | % |
| production journalière | Int | 100 | | | | |
| Période d'évaluation | Evm + Evo + Eve | 100 | Exe + Exo + Exm | 100 | Exe + Exo + Exm | 100 |

Int = Interrogation(s), Evm = Évaluation mixte, Evo = Évaluation orale, Eve = Évaluation écrite, Exe = Examen écrit, Exo = Examen oral, Exm = Examen mixte

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 60

Dispositions complémentaires

Cette activité d'apprentissage est en lien direct avec les fondements de notre discipline professionnelle. L'étudiant est tenu de présenter un niveau de maîtrise minimale suffisant pour l'ensemble des contenus de l'AA divisés en 3 modules (Cytologie-Histologie, Anatomie radioanatomie et physiologie musculo-squelettique et Anatomie, radioanatomie et physiologie générale).

L'évaluation de cette Activité d'Apprentissage s'établit sur base d'un bilan de compétences réalisé en concertation avec l'ensemble des intervenants de l'AA. Les résultats de chaque module compris dans l'AA fonctionnent comme des indicateurs de l'acquisition des compétences.

Lorsque la note de chaque module est = ou > à 10/20, le jury applique la moyenne arithmétique pondérée.

Lorsqu'au moins un module a une note inférieure à 8/20, le jury appliquera une note de seuil à 8/20 (ou la note la plus faible si plusieurs échecs) à l'AA.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 66 du règlement général des études 2023-2024).

Bachelier : technologique en imagerie médicale

HELHa Gilly Rue de l'Hôpital 27 6060 GILLY
Tél : +32 (0) 71 15 98 00 Fax :

Mail : sante-gilly@helha.be

1. Identification de l'activité d'apprentissage

| Anatomie, radioanatomie et physiologie 2 | | | |
|--|--|-----------------|-------------|
| Code | 15_PATI1B05TIB | Caractère | Obligatoire |
| Bloc | 1B | Quadrimestre(s) | Q1Q2 |
| Crédits ECTS | 3 C | Volume horaire | 42 h |
| Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants | Véronique MOINY (veronique.moiny@helha.be) Vincent BARVAUX (vincent.barvaux@helha.be) | | |
| Coefficient de pondération | 30 | | |
| Langue d'enseignement et d'évaluation | Français | | |

2. Présentation

Introduction

Le cours d'anatomie, de radioanatomie et de physiologie générale vise à développer la connaissance de l'anatomie et de la physiologie humaine, ainsi que l'apprentissage de l'anatomie en coupes. La maîtrise de ces notions est indispensable, car elle est au centre de l'exercice professionnel du technologue en imagerie médicale.

Le cours de complément d'anatomie (neuro) propose une étude de base de l'anatomie du système nerveux central et périphérique.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

- Maîtriser les connaissances anatomiques et physiologiques nécessaires à la mise en oeuvre des actions professionnelles dans les différentes disciplines de l'imagerie médicale.
- Maîtriser les connaissances anatomiques et physiologiques dans une approche systémique
- Maîtriser les connaissances anatomiques et physiologiques dans une approche topographique
- Maîtriser les connaissances radioanatomiques tant en radiologie conventionnelle qu'en imagerie en coupes

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Anatomie , Radioanatomie et physiologie

Anatomie générale suite:

- Le système urinaire
- Les systèmes génitaux
- Les sens
- Le système endocrinien

Anatomie Neurologique

- Avant-propos
- Notions de base : système nerveux : définitions et vues d'ensemble du système nerveux ; termes topographiques en anatomie neurologique ; nomenclature(s) anatomique(s) ; le tissu nerveux ; la barrière hémato-encéphalique ; notions d'embryologie du système nerveux
- Les enveloppes protectrices du système nerveux central et le système ventriculaire: les enveloppes osseuses, les méninges, le système ventriculaire
- La moelle épinière et les voies ascendantes et descendantes
- Le système nerveux périphérique
- Le système nerveux autonome
- Le tronc cérébral et les nerfs crâniens
- Le cervelet

- Le diencéphale
- Le télencéphale

Démarches d'apprentissage

Anatomie , Radioanatomie et physiologie

Exposés avec support ppt

Démarche participative: mise à disposition d'un support d'anatomie topographique à compléter par l'étudiant.

Exercices d'anatomie topographique avec support informatique

PPT Commenté

Anatomie neurologique

Cours théorique avec utilisation du système multimédia

PPT commentés

Dispositifs d'aide à la réussite

Anatomie , Radioanatomie et physiologie

Enseignant présent en début et fin de cours pour répondre aux questions.

Possibilité de poser des question en début et fin de cours

Anatomie neurologique

Proposition de questions-types avec correction

Explications sur sollicitation des étudiants

Sources et références

Anatomie , Radioanatomie et physiologie

Tortorat et Grabowski (1994 et 2022), Principe d'anatomie et de physiologie, Bruxelles: DE BOECK Université

Drayke R (2006), Gray's Anatomie pour les étudiants, Paris: Essevier - Masson

Marrieb E (2005), Anatomie et physiologie humaine, 6e édition, Pearson education, 1287p

Supports

Anatomie Neurologique

VITTE et CHEVALLIER, Neuro-anatomie, 2ème édition, Médecine-Sciences, Flammarion, 2008

HASBOUN, neuro@nat - l'enseignement de la neuroanatomie par l'image, CHU Pitié-Salpêtrière, Université Pierre et Marie Curie, Paris : site internet : <http://www.chups.jussieu.fr/ext/neuranat/>

Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

Anatomie , Radioanatomie et physiologie

PPT et PPT commentés

Document support pour l'apprentissage de l'anatomie en coupe

Anatomie Neurologique

Présentations multimédia - PPT commentés

Ouvrages (et site internet) de référence

4. Modalités d'évaluation

Principe

L'examen d' Anatomie , Radioanatomie et physiologie aura une pondération de 20/30.

L'examen d'anatomie neurologique aura une pondération de 10/30.

Une seconde session est prévue pour ces 2 cours d'une même activité d'apprentissage.

Pondérations

| | Q1 | | Q2 | | Q3 | |
|------------------------|-----------|---|-----------|-----|-----------|-----|
| | Modalités | % | Modalités | % | Modalités | % |
| production journalière | | | | | | |
| Période d'évaluation | | | Exe + Exo | 100 | Exe + Exo | 100 |

Exe = Examen écrit, Exo = Examen oral

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 30

Dispositions complémentaires

En cas de note inférieure à 8/20 dans une des activités d'apprentissage composant l'UE, la moyenne arithmétique pondérée ne sera pas effectuée : la note d'échec (ou la note la plus faible si plusieurs échecs) sera prise en compte pour la période d'évaluation pour l'ensemble de l'UE (quelle que soit la note obtenue pour l'autre/les autres activités d'apprentissage composant l'UE).

Pour les modalités spécifiques, l'étudiant doit se référer au document annexe de la fiche ECTS qu'il a reçu et signé et pour lequel il a eu l'occasion de poser toutes ses questions.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 66 du règlement général des études 2023-2024).