

Collège Ahuntsic



**CAHIER
PROGRAMME
2024 – 2025**

**140.A0
Techniques
d'électrophysiologie
médicale**

NOTE : Tous les renseignements contenus dans ce document sont à jour en date de juin 2024 et s'adressent aux personnes inscrites en *Techniques d'électrophysiologie médicale* au Collège Ahuntsic.

Bienvenue au Collège Ahuntsic!

Ce cahier-programme des *Techniques d'électrophysiologie médicale* vous présente votre programme d'études. Dans ce cahier, vous retrouverez plusieurs renseignements dont, en premier lieu, une brève présentation du programme : définition, buts, nature de la formation, etc. Nous vous présenterons les objectifs de la formation générale ainsi que les compétences de formation reliées aux domaines des *Techniques d'électrophysiologie médicale*. La grille de cours et le logigramme pédagogique permettent d'entrevoir comment les apprentissages que vous entreprenez sont planifiés pour faciliter votre réussite. Chaque cours de la formation spécifique en *Techniques d'électrophysiologie médicale* est décrit de la façon suivante : compétences visées, buts poursuivis, aperçu du contenu abordé et activités d'apprentissage prévues.

Le cahier-programme comprend donc :

- la présentation du programme;
- les buts du programme;
- le logigramme pédagogique;
- la grille de cours et les descriptifs de cours;
- le tableau de suivi de l'atteinte des compétences.

Pour connaître les règles de la vie étudiante, les conditions d'obtention du DEC et d'autres éléments pertinents à votre réussite scolaire et à votre intégration au Collège Ahuntsic, consultez le document intitulé « Politiques, règlements, vie pédagogique et services », en format PDF, qui se trouve dans l'Intranet du Collège. Il est à noter que le *Règlement sur le régime des études collégiales* (RREC) prévoit, entre autres, l'imposition d'une épreuve synthèse propre à chaque programme conduisant au DEC afin de vérifier l'atteinte de l'ensemble des objectifs et des standards déterminés pour ce programme. La réussite de cette épreuve synthèse est exigée pour l'obtention du DEC. Au Collège Ahuntsic, l'épreuve synthèse se traduit par des activités synthèses qui font partie d'un ou de plusieurs cours (stages, projets de fin d'études, etc.). La réussite de ce ou de ces cours constitue la réussite de l'épreuve. Les cours porteurs de l'épreuve synthèse sont identifiés dans le cahier-programme.

De plus, la réussite de l'épreuve uniforme de langue française est une condition d'obtention du DEC.

Bonne lecture et bonne réussite scolaire!

Buts du programme

Techniques d'électrophysiologie médicale

Type de sanction :	DEC
Nombre d'unités :	91,33 unités
<u>Durée de la formation</u>	
Formation générale :	660 heures d'enseignement
Formation spécifique :	2205 heures d'enseignement dont :
	900 heures d'enseignement clinique
Total :	2865 heures d'enseignement

BUTS DU PROGRAMME

Le programme *Techniques d'électrophysiologie médicale* vise :

- à rendre la personne compétente dans l'exercice de sa profession, c'est-à-dire lui permettre d'exécuter correctement, et en obtenant des résultats acceptables dès l'entrée sur le marché du travail, les tâches et les activités qu'elle comporte;
- à favoriser l'intégration de la personne à la vie professionnelle, notamment par la connaissance du marché du travail en général et par celle du contexte particulier de la profession;
- à favoriser l'évolution et l'approfondissement des savoirs professionnels chez la personne;
- à favoriser la mobilité de la personne en lui permettant, entre autres choses, d'acquérir une attitude positive à l'égard des changements et de se donner des moyens pour gérer sa carrière.

INTENTIONS ÉDUCATIVES

Le programme *Techniques d'électrophysiologie médicale* permet aussi de réaliser les intentions éducatives des composantes commune, propre et complémentaire de la formation générale.

Le programme *Techniques d'électrophysiologie médicale* vise à permettre à la personne d'évoluer correctement dans son milieu de travail, en favorisant l'acquisition ou le développement des attitudes et des comportements suivants :

- la capacité d'analyser constamment les situations et de prendre rapidement les décisions appropriées;
- la capacité de communiquer efficacement et d'établir une relation de confiance avec le patient;
- la capacité de développer l'autonomie professionnelle;
- la capacité de chercher l'information lui permettant d'accroître ses connaissances dans les différents domaines de l'électrophysiologie médicale;
- l'esprit d'initiative, le sens des responsabilités et la conscience professionnelle;
- le sens de l'observation et la capacité de synthétiser des données multiples et complexes en un résultat cohérent.

Session 1

Session 2

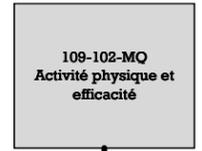
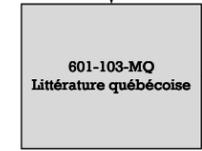
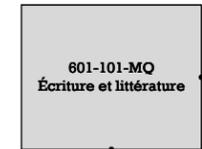
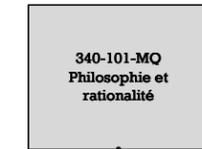
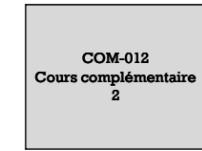
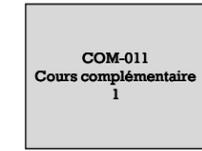
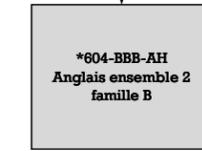
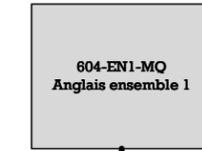
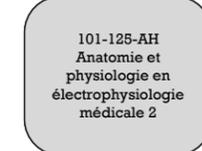
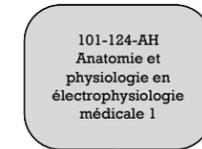
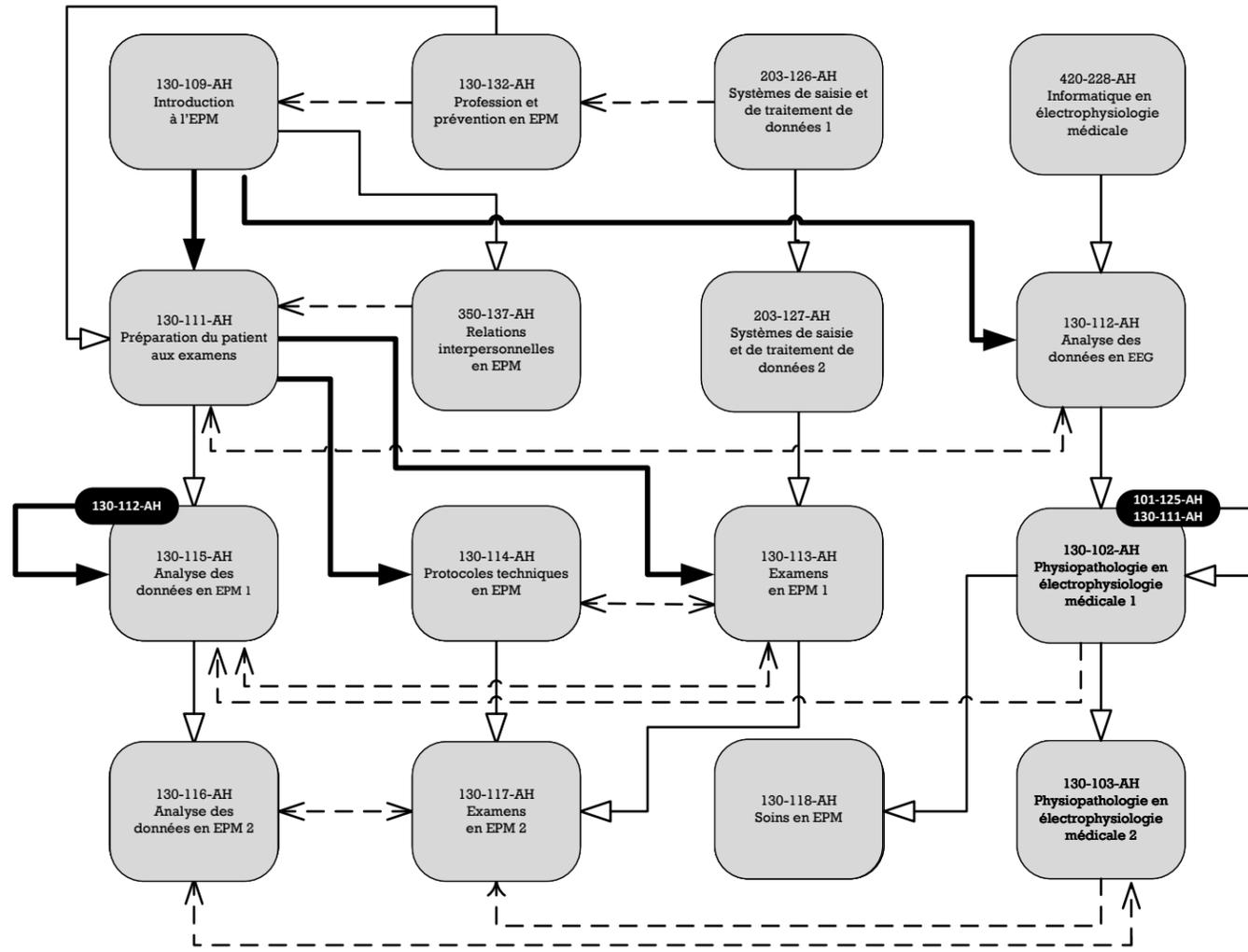
Session 3

Session 4

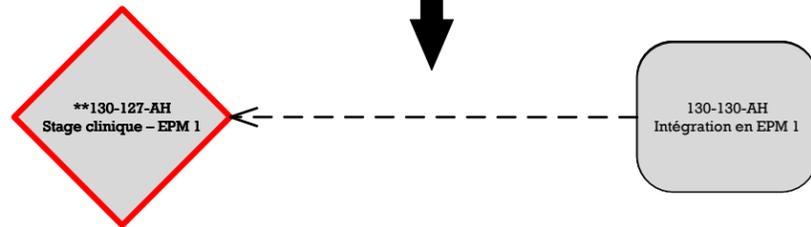
Session 5

Session 6

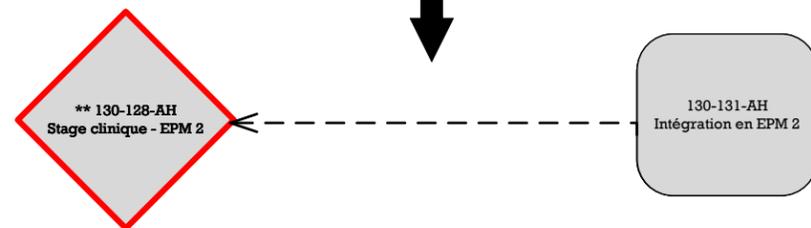
Légende



Tous les cours de la formation spécifique « de 1re et de 2e années »



Tous les cours de la formation spécifique « de 1re et de 2e années »



- Cours porteur(s) de l'épreuve synthèse de programme (ESP)
- Formation spécifique
- Formation générale

Techniques d'électrophysiologie médicale ** Voir autres conditions d'accès aux stages : pages 40 et 42

- Corequis (CR) = Le corequis doit être réussi avant ou suivi en même temps que le cours avec lequel il est en relation.
 - Préalable absolu (PA) = Le préalable absolu doit avoir été suivi et réussi (60 % ou plus).
 - Préalable relatif (PR) = Le préalable relatif doit avoir été suivi et une note de 50 % ou plus doit avoir été obtenue.
- Tous les préalables (absolus, relatifs et corequis) en formation spécifique sont indiqués dans chacun des descriptifs de cours.

Grille de cours et descriptifs

140.A0

Techniques d'électrophysiologie médicale

Session 1		Catégorie	Pondération	Unités
601-101-MQ	Écriture et littérature	FGC	2-2-3	2,33
340-101-MQ	Philosophie et rationalité	FGC	3-1-3	2,33
109-101-MQ	Activité physique et santé	FGC	1-1-1	1,00
101-124-AH	Anatomie et physiologie en électrophysiologie médicale 1	FS	3-2-3	2,66
130-109-AH	Introduction à l'EPM	FS	1-2-1	1,33
130-132-AH	Profession et prévention en EPM	FS	2-2-2	2,00
203-126-AH	Systèmes de saisie et de traitement de données 1	FS	3-2-3	2,66
420-228-AH	Informatique en électrophysiologie médicale	FS	1-2-1	1,33
Session 2		Catégorie	Pondération	Unités
601-102-MQ	Littérature et imaginaire	FGC	3-1-3	2,33
340-102-MQ	L'être humain	FGC	3-0-3	2,00
109-102-MQ	Activité physique et efficacité	FGC	0-2-1	1,00
101-125-AH	Anatomie et physiologie en électrophysiologie médicale 2	FS	3-2-3	2,66
130-111-AH	Préparation du patient aux examens	FS	2-4-2	2,66
130-112-AH	Analyse des données en EEG	FS	1-2-1	1,33
203-127-AH	Systèmes de saisie et de traitement de données 2	FS	3-2-3	2,66
350-137-AH	Relations interpersonnelles en EPM	FS	1-2-2	1,66
Session 3		Catégorie	Pondération	Unités
601-103-MQ	Littérature québécoise	FGC	3-1-4	2,66
340-AEB-AH	Éthique et politique	FGP	3-0-3	2,00
604-EN1-MQ	Anglais ensemble 1	FGC	2-1-3	2,00
COM-011	Cours complémentaire 1	FGComp	2-1-3	2,00
130-102-AH	Physiopathologie en électrophysiologie médicale 1	FS	3-1-3	2,33
130-113-AH	Examens en EPM 1	FS	3-4-2	3,00
130-114-AH	Protocoles techniques en EPM	FS	2-1-1	1,33
130-115-AH	Analyse des données en EPM 1	FS	2-2-1	1,66
Session 4		Catégorie	Pondération	Unités
601-AEB-AH	Écriture et communication	FGP	2-2-2	2,00
109-103-MQ	Activité physique et autonomie	FGC	1-1-1	1,00
604-BBB-AH	Anglais ensemble 2 famille B	FGP	2-1-3	2,00
COM-012	Cours complémentaire 2	FGComp	2-1-3	2,00
130-103-AH	Physiopathologie en électrophysiologie médicale 2	FS	3-1-3	2,33
130-116-AH	Analyse des données en EPM 2	FS	2-4-3	3,00
130-117-AH	Examens en EPM 2	FS	4-4-3	3,66
130-118-AH	Soins en EPM	FS	2-1-2	1,66
Session 5		Catégorie	Pondération	Unités
130-130-AH	Intégration en EPM 1	FS	2-1-2	1,66
p 130-127-AH	Stage clinique - EPM 1	FS	0-30-2	10,66
Session 6		Catégorie	Pondération	Unités
130-128-AH	Stage clinique - EPM 2	FS	0-30-2	10,66
130-131-AH	Intégration en EPM 2	FS	2-1-2	1,66

Légende

FGC - Formation générale commune	FS - Formation spécifique
FGP - Formation générale propre au programme	FGComp - Formation générale complémentaire au programme
MAN - Cours de mise à niveau	p - Cours porteur de l'épreuve synthèse

Session 1

601-101-MQ	2-2-3	2,33 unités
Français (langue et littérature) (601)		
Écriture et littérature		
4EF0 Analyser des textes littéraires (atteinte complète)		

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce premier cours de la formation générale commune en français est consacré à l'étude d'oeuvres marquantes de la littérature française de la période du Moyen Âge jusqu'au siècle des Lumières et à l'analyse d'oeuvres issues de deux époques et de deux genres littéraires. Au moins deux oeuvres intégrales sont mises à l'étude ainsi que, le cas échéant, des extraits réunis dans une anthologie.

Le cours permet à la personne étudiante d'aborder des oeuvres poétiques, dramatiques et narratives, de les situer dans leur contexte sociohistorique et culturel et d'y repérer les principales manifestations thématiques et stylistiques. De plus, le cours amène progressivement la personne étudiante à maîtriser les outils et méthodes d'analyse lui permettant de rédiger une analyse littéraire (ou un commentaire composé ou une explication de texte) conçue comme un texte organisé d'au moins 700 mots.

Les principaux éléments de contenu du cours sont les suivants : contexte des oeuvres étudiées, définition des principaux genres littéraires étudiés; notions d'analyse littéraire : composition ou structure de l'oeuvre, thèmes, procédés d'écriture (lexique et figures de style), notions de versification, schéma dramatique; méthodologie de l'analyse littéraire : plan de rédaction en trois parties (introduction, développement et conclusion), pertinence des idées et des exemples choisis, structure du paragraphe, enchaînement logique des idées assurant la cohérence du texte, précision du vocabulaire.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, la personne étudiante suit les exposés magistraux, note les éléments importants et participe aux échanges. Dans les travaux et exercices faits seule ou en équipe, elle fait l'apprentissage des outils d'analyse littéraire, s'approprie une démarche méthodologique rigoureuse et utilise des stratégies de révision et de correction de son texte.

Hors classe, la personne étudiante étudie la matière vue, lit les oeuvres littéraires et les documents théoriques au programme et fait des travaux.

Dans les travaux, elle porte une attention particulière à la qualité de l'expression.

340-101-MQ	3-1-3	2,33 unités
Philosophie (340)		
Philosophie et rationalité		
4PH0 Traiter d'une question philosophique (atteinte complète)		

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce premier cours de philosophie veut habiliter l'étudiant à produire une argumentation rationnelle sur une question philosophique.

L'étudiant apprend à distinguer la philosophie du mythe, de la religion et de la science. Il prend connaissance du contexte où la philosophie a fait son apparition en Occident et s'approprie en partie l'héritage de la philosophie antique par la fréquentation de certains de ses auteurs les plus marquants.

Prenant ainsi connaissance de la façon dont les philosophes traitent de diverses questions, l'étudiant saisit l'actualité et la pertinence du questionnement philosophique au regard d'enjeux contemporains, en se livrant lui-même à cet exercice. Ce faisant, il apprend à formuler clairement des problèmes philosophiques et des thèses, à énoncer des arguments, des objections et des réfutations, afin d'évaluer ses raisonnements et ceux d'autrui.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant suit des exposés magistraux le plus souvent interactifs, prend en note les points essentiels, participe aux échanges et fait, seul ou en équipe, des exercices de réflexion et d'analyse afin d'assimiler la matière et d'acquérir les habiletés requises pour l'atteinte des compétences visées.

De façon générale, les périodes de laboratoire servent à la pratique de l'argumentation sous différentes formes : rédactions, exposés, discussions ou débats.

Hors classe, l'étudiant fait des lectures de textes philosophiques, réalise divers exercices d'analyse, se prépare aux examens et, le cas échéant, aux débats et discussions.

Au terme du cours, il rédige un texte argumentatif d'au moins 700 mots dans lequel il formule une thèse et des arguments, en référence à un ou des problèmes étudiés. À cette occasion, il s'assure du respect des règles de l'argumentation rationnelle au moyen d'une révision rigoureuse.

Éducation physique (109)

Activité physique et santé

4EPO Analyser sa pratique de l'activité physique au regard des habitudes de vie favorisant la santé (atteinte complète)

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce premier cours d'éducation physique amène l'étudiant à analyser ses habitudes de vie, à apprécier son état de santé et à réaliser le rôle de l'activité physique et de saines habitudes de vie dans le maintien d'une bonne santé.

L'étudiant est amené à faire une réflexion personnelle où le jeu, le sport et l'activité physique en général sont appréhendés d'un point de vue critique, au regard de sa vie de jeune adulte.

L'étudiant doit expérimenter une ou quelques activités physiques et les mettre en relation avec ses capacités, ses besoins, sa motivation, ses habitudes de vie et les connaissances en matière de prévention, de manière à faire un choix pertinent et justifié d'activités physiques.

Cette pratique lui permet de consolider ses acquis théoriques, en lui donnant le goût d'aller plus loin dans l'exploration de ses capacités.

Le contenu spécifique des cours varie selon les activités physiques proposées chaque session. L'étudiant fait son choix de cours au moment de l'inscription. Un cahier présente alors le contenu des cours offerts.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

Lors de la partie théorique, l'étudiant suit les présentations des différentes notions théoriques faites par l'enseignant, prend des notes, pose des questions, participe aux discussions et effectue les exercices qui lui sont proposés : travaux en atelier, recherches personnelles, mises en situation, résolutions de problèmes, etc. De plus, l'étudiant fait les différents tests, prend les mesures pertinentes et en interprète les résultats.

Tout au cours de la session, l'étudiant pratique une activité physique de son choix selon une approche favorisant la santé, c'est-à-dire en respectant ses capacités et les règles de sécurité.

Hors classe, l'étudiant fait les lectures obligatoires et complète les exercices suggérés. En fin de session, à la suite de l'évaluation personnelle de ses besoins, de ses capacités et de ses facteurs de motivation, l'étudiant justifie son choix de deux activités physiques favorisant sa santé.

Biologie (101)

Anatomie et physiologie en électrophysiologie médicale 1

00U4 Établir des liens entre la production des signaux bioélectriques et l'anatomophysiologie des systèmes explorés (atteinte partielle)

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce 1er cours de biologie humaine présente les notions d'anatomie et de physiologie de certains systèmes biologiques visant des connaissances sur le maintien de l'homéostasie et les interrelations qui existent entre les systèmes digestif, respiratoire et cardiovasculaire. Ce cours permet également l'approfondissement de certains mécanismes et structures associés aux organes générateurs de phénomènes bioélectriques qui se rapportent aux examens en électrophysiologie médicale. Ces apprentissages se poursuivent dans le cours d'anatomie et physiologie 2 ainsi que dans les cours de physiopathologie en électrophysiologie médicale.

Après avoir complété ce cours de 1re session, la personne étudiante sera en mesure d'établir des liens entre certaines activités physiologiques, les mécanismes de régulation et les phénomènes bioélectriques notamment en distinguant correctement les divers organes des systèmes digestif, respiratoire et cardiovasculaire.

Les objectifs terminaux de ce cours sont : utiliser correctement la terminologie pour représenter le corps humain dans l'espace et repérer précisément les structures anatomiques; décrire et comprendre la structure et le fonctionnement de la cellule, plus précisément les mécanismes d'échanges membranaires à la base des phénomènes bioélectriques; vérifier l'efficacité des mesures d'hygiène; expliquer la relation entre cellule, tissu et organe; définir l'homéostasie et ses mécanismes de régulation; décrire sommairement les fonctions des différents systèmes du corps humain avant d'approfondir l'anatomie et la physiologie des systèmes digestif, respiratoire et cardiovasculaire ainsi que la régulation homéostatique; expliquer la genèse de l'activité bioélectrique cardiaque et sa propagation, la mécanique du cycle cardiaque et sa régulation, le fonctionnement du système vasculaire et le lien entre les phénomènes bioélectriques et hémodynamiques du système cardiovasculaire.

Les principaux thèmes abordés dans ce cours sont : la terminologie anatomique (plans, coupes, régions et cavités), l'organisation générale du corps humain (niveaux d'organisation et homéostasie); la biologie cellulaire (structure et fonctions, membrane et mécanismes d'échanges); l'asepsie (efficacité du lavage des mains et de certains agents physiques et chimiques de décontamination), ainsi que l'anatomie et la physiologie de certains systèmes : le système digestif (digestion et absorption des nutriments), le système respiratoire (ventilation pulmonaire, transport sanguin des gaz, échanges gazeux en relation avec les différents troubles respiratoires), ainsi que le système cardiovasculaire (sang, circulations coronarienne, pulmonaire et systémique, propriétés physiologiques du myocarde, système de conduction cardiaque, cycle cardiaque, débit cardiaque et régulation, anatomie vasculaire systémique et supra-aortique, pression sanguine, débit sanguin et sa régulation hémodynamique, capillaire et lymphatique, retour veineux).

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à participer activement aux différentes activités pédagogiques, à suivre les exposés magistraux présentés à l'aide de supports visuels et à participer aux échanges ainsi qu'aux discussions.

En laboratoire, les apprentissages se font grâce à des modèles et schémas anatomiques ou des logiciels permettant la visualisation de l'anatomie, ainsi qu'à des activités pratiques sur l'anatomie et la physiologie et sur l'asepsie.

Comme travail personnel, les lectures complémentaires, l'étude de la matière et la réalisation d'exercices et d'évaluations formatives assurent une préparation adéquate aux activités d'apprentissage et d'évaluation.

Électrophysiologie médicale (130)**Introduction à l'EPM**

00UE Effectuer des examens en électrophysiologie cardiaque (atteinte partielle)

00UG Effectuer des examens en électrophysiologie cérébrale chez l'adulte (atteinte partielle)

COREQUIS : 130-132-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de 1re session a pour but de se familiariser avec les techniques d'électrocardiographie (ECG) et d'électroencéphalographie (EEG).

Après avoir complété ce cours, la personne étudiante sera en mesure d'effectuer les préparatifs nécessaires à l'acquisition des données en ECG et les mesures du système 10-20 en EEG.

Les objectifs intermédiaires de ce cours sont : identifier des attitudes et comportements professionnels nécessaires au technologue en EPM; déterminer les principaux sites pour l'emplacement des électrodes en ECG et en EEG; distinguer les éléments constituant la base d'un enregistrement électrophysiologique.

Les principaux thèmes abordés dans ce cours sont : les attitudes professionnelles et les comportements attendus du technologue en EPM; les principales ondes, fréquences et activités électrophysiologiques retrouvées en ECG et en EEG; les artéfacts les plus fréquents; les éléments de base à considérer pour l'enregistrement d'un tracé (paramètres techniques, dérivations, montages, temps d'enregistrement, l'ECG de routine et le système de mesures 10-20).

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à suivre les exposés présentés à l'aide de supports visuels, à observer les démonstrations, à prendre des notes, à participer activement aux différentes activités pédagogiques, aux échanges et aux discussions.

En laboratoire, les apprentissages se font grâce à l'observation de diverses démonstrations, à l'exécution précise de mesures et de localisation de sites d'enregistrement à partir de repères anatomiques sur des sujets volontaires et au développement d'attitudes professionnelles appropriées, notamment en lien avec le contact patient. De plus, une visite en milieu hospitalier permet de se familiariser avec l'électrophysiologie médicale.

Comme travail personnel, des lectures, des exercices écrits et des pratiques, notamment sur les mesures du système 10-20, assurent une préparation adéquate aux activités d'apprentissage et d'évaluation.

Électrophysiologie médicale (130)

Profession et prévention en EPM

00TX Analyser la fonction de travail (atteinte complète)

00U0 Appliquer des mesures de santé et de sécurité en électrophysiologie médicale (atteinte partielle)

00U1 Prodiquer des soins de base en électrophysiologie médicale (atteinte partielle)

COREQUIS : 203-126-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de 1re session présente l'organisation et la séquence des apprentissages durant les trois années de formation du programme d'étude ainsi que les caractéristiques de la fonction de travail en électrophysiologie médicale. De plus, ce cours permet de développer des méthodes de travail respectant les normes de santé et de sécurité.

Après avoir complété ce cours, la personne étudiante sera en mesure d'analyser la fonction de travail en électrophysiologie médicale et d'appliquer les mesures de santé et sécurité appropriées.

Les objectifs intermédiaires de ce cours sont : situer son cheminement dans le programme; expliquer les tâches et les opérations liées à la fonction de travail; connaître les lois et organismes encadrant la pratique; s'approprier le code de déontologie de l'Ordre des technologues en imagerie médicale, en radio-oncologie et en électrophysiologie médicale du Québec (OTIMROEPMQ); se familiariser avec la terminologie rencontrée dans les différents domaines de l'électrophysiologie médicale; agir pour prévenir la contagion et la contamination; appliquer les principes de déplacement sécuritaire de personnes (PDSP) et les principes d'ergonomie.

Les principaux thèmes abordés sont : la fonction et la nature du travail, les perspectives professionnelles, les lois (SST, LSSS, Loi sur les technologues en imagerie médicale, en radio-oncologie et en électrophysiologie médicale du Québec) et les organismes encadrant la pratique, les activités réservées aux technologues en EPM, le code d'éthique des établissements, le code de déontologie de l'OTIMROEPMQ ainsi que le cheminement des patientes et patients dans un service médical. De plus, la terminologie, le but, le déroulement sommaire et les principales indications des différents examens réalisés en EPM seront abordés. L'asepsie, l'antisepsie, la mécanique corporelle, l'ergonomie au travail, le déplacement sécuritaire des personnes, les risques (chimiques, électriques et physiques), les mesures de sécurité et d'urgence et les contentions seront aussi vus.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à suivre les exposés présentés à l'aide de supports visuels, à observer les démonstrations, à prendre des notes, à participer activement aux différentes activités pédagogiques, aux échanges et aux discussions.

En laboratoire, les apprentissages se font grâce à l'observation de diverses démonstrations, à la pratique de techniques de désinfection et de PDSP. Lors du stage d'observation de deux jours en milieu hospitalier, sont démontrées les tâches, les opérations de même que les attitudes professionnelles nécessaires en EPM.

Comme travail personnel, des lectures, des exercices, des travaux, dont la rédaction d'un rapport de stage, et la pratique des techniques vues en laboratoire assurent une préparation adéquate aux activités d'apprentissage et d'évaluation.

Physique (203)

Systèmes de saisie et de traitement de données 1

00U0 Appliquer des mesures de santé et de sécurité en électrophysiologie médicale (atteinte partielle)

00U2 Établir des liens entre le fonctionnement des appareils et l'aspect des signaux enregistrés (atteinte partielle)

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

La qualité et le déroulement sécuritaire des examens effectués par les technologues en EPM sont fortement liés à la maîtrise d'appareils électroniques de plus en plus sophistiqués. Ce cours permet d'analyser les différentes étapes de transformation des signaux à l'aide d'un appareil d'acquisition et de traitement de données et d'évaluer les risques électriques lors de l'utilisation de ce type d'appareil. Ces apprentissages seront ensuite réinvestis dans le cours 203-127-AH afin d'apprendre à réaliser des examens sécuritaires en électrophysiologie médicale, tout en optimisant le captage et le traitement des signaux.

Après avoir complété ce cours de 1re session, la personne étudiante sera en mesure de comprendre le type et les formes des signaux électriques émis par le corps humain, de mettre en relation les principaux paramètres des appareils utilisés avec leurs effets sur les signaux et d'appliquer des mesures de santé et de sécurité électrique appropriées lors de l'utilisation de ces appareils.

Les objectifs intermédiaires de ce cours sont : de schématiser une chaîne d'enregistrement et de décrire le cheminement du signal dans une telle chaîne; de classer les différents éléments d'une chaîne d'enregistrement selon qu'ils servent à l'acquisition, au traitement ou à l'enregistrement des données; de décrire et d'expliquer le fonctionnement des différents éléments constitutifs des chaînes d'enregistrement et d'expliquer leurs effets sur les signaux; d'identifier les causes des signaux indésirables et les correctifs à apporter; de décrire les effets physiologiques de l'électrification sur le corps humain; d'appliquer les règles et les procédures de sécurité électrique; de construire des circuits électriques.

Les principaux thèmes abordés dans ce cours sont : la loi d'Ohm; les lois de Kirchhoff; les circuits électriques à courant continu et à courant alternatif; les circuits équivalents Thévenin et Norton; les circuits RC; les circuits RLC série; les filtres analogiques passifs et actifs; les amplificateurs opérationnels, différentiels et d'instrumentation; l'analyse des signaux; le théorème de Fourier et les spectres en fréquence; le gain dans les chaînes d'enregistrement idéales et réelles; les impédances d'entrée et de sortie; le taux de rejet en mode commun; la distribution électrique; les amplificateurs d'isolation; les effets physiologiques de l'électrification; la sécurité électrique.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à suivre les exposés magistraux, à observer les démonstrations, à prendre des notes et à participer aux échanges et aux discussions.

En laboratoire, les apprentissages se font grâce à la manipulation de composants électriques et électroniques, la construction des circuits électriques, l'utilisation d'appareils de mesure et de logiciels de simulation, d'analyse de circuits électroniques et de traitement de signaux.

Comme travail personnel, des lectures, l'étude de la matière du cours, des exercices, des évaluations formatives et des travaux d'équipe assurent une préparation adéquate aux activités d'apprentissage et d'évaluation.

Techniques de l'informatique (420)

Informatique en électrophysiologie médicale

00TY Exploiter des données informatisées (atteinte complète)

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Les technologues en EPM travaillent avec différents appareils informatisés. Une grande variété de logiciels dédiés existe, mais tous ces logiciels fonctionnent selon à peu près les mêmes principes. Ce cours permet de développer une dextérité quant à l'utilisation des micro-ordinateurs et des logiciels similaires à ceux rencontrés sur le marché du travail.

Après avoir complété ce cours de 1re session, la personne étudiante sera en mesure d'exploiter efficacement les données enregistrées soit dans des fichiers éparpillés sur les unités de stockage, soit dans diverses bases de données, d'en faire la recherche, le transfert, la sauvegarde sécuritaire et de les inclure dans des rapports, au besoin.

Les objectifs intermédiaires de ce cours sont (en ordre d'importance) :

Sur le plan des bases de données : connaître la structure d'une base de données; manipuler les données (ajout, modification, suppression, recherche, déplacement, importation, exportation, génération des rapports).

Sur le plan de l'environnement Windows : utiliser correctement les commandes de manipulation de fichiers et de répertoires; manipuler des fichiers archivés volumineux incluant les données numérisées, graphiques, audio et vidéo; rechercher et transférer les dossiers complets entre divers répertoires, en accordant une importance particulière aux fichiers pouvant être mal identifiés; connaître les principales extensions des fichiers (.doc, .exe, .ini, .jpg, etc.) et les applications permettant de les lire.

Sur le plan des réseaux informatiques et Internet : connecter les périphériques d'acquisition aux stations d'analyse et/ou au serveur où les données sont centralisées; comprendre l'utilité d'un stockage centralisé de données et savoir effectuer les copies de sauvegarde pour les préserver; transmettre les données par Internet et utiliser des outils infonuagiques (pour la sauvegarde et en tant qu'outil de collaboration); comprendre et assurer la sécurité informatique des données; rechercher les informations sur Internet et valider les sources; utiliser un Intranet (LEA).

Sur le plan de la bureautique : maîtriser les fonctions de base de Word et Excel.

Les principaux thèmes abordés dans ce cours sont : un système d'exploitation permettant l'usage de répertoires, de fichiers et d'outils de recherche dans le système des fichiers; les périphériques permettant la sauvegarde des données; les réseaux d'ordinateurs; les serveurs; le transfert des données à distance; les fonctions de sauvegarde, de collaboration à distance et la technologie infonuagique; un logiciel de bases de données permettant la recherche d'information et la représentation des données sous forme de rapport; un rappel des fonctions de base d'un traitement de texte et d'un chiffrier électronique.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à suivre les exposés magistraux, à observer les démonstrations, à prendre des notes et à participer aux échanges.

En laboratoire, les apprentissages se font grâce à des exercices pratiques à l'aide des logiciels présentés, chaque personne étudiante seule à son poste; ces exercices comprennent la manipulation des fichiers et des dossiers, l'utilisation des bases de données, les transferts et les copies de sauvegarde, y compris à distance, des travaux de recherche sur Internet, la préparation de rapports et l'utilisation de Windows.

Comme travail personnel, la lecture des textes, l'étude de la matière du cours, les recherches et la production de rapports assurent une préparation adéquate aux activités d'apprentissage et d'évaluation.

Session 2

601-102-MQ	3-1-3	2,33 unités
Français (langue et littérature) (601)		
Littérature et imaginaire		
4EF1 Expliquer les représentations du monde contenues dans des textes littéraires d'époques et de genres variés (atteinte complète)		

PRÉALABLE ABSOLU : 601-101-MQ

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce deuxième cours de la formation générale commune en français est consacré à l'étude des représentations du monde contenues dans des oeuvres marquantes de la littérature française des XIXe, XXe et XXIe siècles. Au moins trois oeuvres intégrales sont mises à l'étude ainsi que, le cas échéant, des extraits réunis dans une anthologie. Les textes étudiés sont issus d'au moins trois périodes ou courants littéraires. Une oeuvre supplémentaire pourrait appartenir au corpus de la littérature francophone (en excluant toutefois la littérature québécoise).

Le cours permet à la personne étudiante de parcourir des oeuvres poétiques, dramatiques et narratives, en les situant dans leur contexte sociohistorique et culturel, et en les expliquant en fonction des représentations du monde qui y sont proposées. En même temps, le cours amène la personne étudiante à consolider sa maîtrise des outils d'analyse et d'interprétation de l'oeuvre littéraire, ce qui lui permettra de rédiger une dissertation explicative conçue comme un texte organisé d'au moins 800 mots.

Les principaux éléments de contenu du cours sont les suivants : contexte des oeuvres étudiées, rapport entre le réel, le langage et l'imaginaire; notions d'analyse littéraire : composition ou structure de l'oeuvre, thèmes, procédés d'écriture (lexique et figures de style), notions de la théorie du récit; méthodologie de la dissertation explicative : plan de rédaction en trois parties (introduction, développement et conclusion), pertinence des idées et des exemples choisis, structure du paragraphe, enchaînement logique des idées assurant la cohérence du texte, précision du vocabulaire.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, la personne étudiante suit les exposés magistraux, note les éléments importants et participe aux échanges. Elle est appelée, dans des travaux et des exercices faits seule ou en équipe, à développer sa capacité d'analyser et d'interpréter des oeuvres littéraires, ainsi qu'à utiliser des stratégies de révision et de correction.

Hors classe, la personne étudiante étudie la matière vue, lit les oeuvres littéraires et les documents théoriques au programme et fait des travaux.

Dans les travaux, elle porte une attention particulière aux exigences méthodologiques propres à la dissertation de même qu'à la qualité de la langue.

340-102-MQ	3-0-3	2,00 unités
Philosophie (340)		
L'être humain		
4PH1 Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain (atteinte complète)		

PRÉALABLE ABSOLU : 340-101-MQ

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours veut habiliter l'étudiant à comprendre, situer et comparer diverses conceptions de l'être humain, surtout modernes et contemporaines, de manière à ce qu'il développe une position critique à leur égard. L'étudiant investit dans sa réflexion sur l'humain les capacités à argumenter qu'il a acquises dans le cours « Philosophie et rationalité ».

Le cours explore la question de l'être humain sous l'angle de problèmes actuels et de thèmes universels dont voici quelques exemples : sens et non-sens de l'existence; nature et culture; corps, désirs, pulsions et raison; raison et folie, liberté et déterminisme; individu et société. L'étudiant dégage des conceptions étudiées les conséquences pour la pensée et l'action.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant suit des exposés magistraux le plus souvent interactifs, prend en note les points importants, participe aux discussions et exécute, seul ou en équipe, divers exercices de réflexion et d'analyse pouvant mener à des exposés.

Hors classe, l'étudiant fait des lectures de textes philosophiques, se prépare aux examens et, le cas échéant, aux exposés. Il effectue également des travaux d'analyse, de synthèse et de critique.

Au terme du cours, l'étudiant rédige une dissertation d'un minimum de 800 mots dans laquelle il élabore une position critique et argumentée à l'égard d'au moins une conception étudiée. À cette occasion, il s'assure du respect des règles de l'argumentation rationnelle au moyen d'une révision rigoureuse.

Éducation physique (109)

Activité physique et efficacité

4EP1 Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique (atteinte complète)

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce deuxième cours d'éducation physique permet à l'étudiant de s'engager dans une démarche personnelle qui lui donne le goût et le plaisir de l'activité physique et qui sollicite son sens des responsabilités et sa capacité de se prendre en main.

L'étudiant doit se fixer des objectifs d'apprentissage moteurs et affectifs accessibles, lui permettant d'atteindre un certain niveau de réussite. L'efficacité intègre donc les notions de succès, de respect des capacités de chacun et de régularité dans la pratique de l'activité physique. Ce cours permet à l'étudiant d'expérimenter systématiquement une démarche par objectifs, avec obligation de résultats, axée sur l'amélioration de ses habiletés et de ses attitudes.

Le contenu spécifique des cours varie selon les activités physiques proposées chaque session. L'étudiant fait son choix de cours au moment de l'inscription. Un cahier présente alors le contenu des cours offerts.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

L'étudiant évalue d'abord ses forces et ses faiblesses en regard des habiletés et des attitudes exigées par l'activité physique qu'il a choisie. Ensuite, il formule ses objectifs personnels par rapport à ces habiletés et à ces attitudes et identifie les critères de réussite. Enfin, l'étudiant fait un choix judicieux des moyens qui lui permettront d'atteindre ses objectifs. En tenant un journal de bord, il évalue ses progrès, modifie ses objectifs si nécessaire ou en formule de nouveaux. À la fin du cours, l'étudiant fait un retour critique sur sa démarche.

Tout au cours de la session, l'étudiant pratique une activité physique de son choix en recherchant l'efficacité selon une approche favorisant la santé, c'est-à-dire en respectant ses capacités et les règles de sécurité.

Comme travail personnel, l'étudiant complète les apprentissages réalisés en classe dans le but d'améliorer son efficacité et d'atteindre les objectifs qu'il s'est fixés en début de session.

Biologie (101)

Anatomie et physiologie en électrophysiologie médicale 2

00U4 Établir des liens entre la production des signaux bioélectriques et l'anatomophysiologie des systèmes explorés (atteinte partielle)

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce 2e cours de biologie humaine présente les notions d'anatomie et de physiologie de certains systèmes biologiques visant des connaissances complémentaires sur le maintien de l'homéostasie et les interrelations qui existent entre les différents systèmes biologiques. Ce cours permet également l'approfondissement de certains mécanismes et structures associés aux organes générateurs de phénomènes bioélectriques qui se rapportent aux examens en électrophysiologie médicale. Ces apprentissages se poursuivent dans les cours de physiopathologie en électrophysiologie médicale.

Après avoir complété ce cours de 2e session, la personne étudiante sera en mesure d'établir des liens entre certaines activités physiologiques, les mécanismes de régulation et les phénomènes bioélectriques notamment en distinguant correctement les divers organes des systèmes endocrinien, urinaire, reproducteur, locomoteur et nerveux.

Les objectifs terminaux de ce cours sont : approfondir l'homéostasie et ses mécanismes de régulation par l'étude des systèmes endocrinien et reproducteur; approfondir l'anatomie et la physiologie des systèmes urinaire et reproducteur; décrire la structure du tissu nerveux; expliquer la genèse et le maintien de l'activité bioélectrique du neurone; décrire la synapse et expliquer la transmission synaptique; décrire et expliquer l'organisation anatomique et les fonctions des différentes parties du système nerveux; décrire la structure et le fonctionnement des récepteurs sensoriels; localiser les os et les muscles importants en électrophysiologie médicale; expliquer le fonctionnement et l'activité bioélectrique du muscle squelettique ainsi que son innervation.

Les principaux thèmes abordés dans ce cours sont : l'anatomie et la physiologie de certains systèmes : le système endocrinien (hormones, hypothalamus, glandes endocrines et mécanismes de régulation), le système urinaire (organes excréteurs, néphrons, fonctions rénales, homéostasie hydrominérale et acidobasique), le système reproducteur (organes reproducteurs, spermatogenèse, ovogenèse, mécanismes de régulation hormonale), le système nerveux (gliocytes, neurones, potentiels membranaires, conduction de l'influx nerveux, transmission synaptique, encéphale et nerfs crâniens, cycle veille-sommeil, moelle épinière et nerfs spinaux, voies sensibles et motrices, réflexes spinaux, système nerveux autonome), les récepteurs sensoriels (organes des sens et voies nerveuses) ainsi que le système locomoteur (os, principaux muscles utilisés en électromyographie, structure du muscle squelettique, innervation, jonction neuromusculaire et contraction musculaire).

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à participer activement aux différentes activités pédagogiques, à suivre les exposés magistraux présentés à l'aide de supports visuels et à participer aux échanges ainsi qu'aux discussions.

En laboratoire, les apprentissages se font grâce à des modèles et schémas anatomiques ou des logiciels permettant la visualisation de l'anatomie, ainsi qu'à des activités pratiques sur l'anatomie et la physiologie.

Comme travail personnel, les lectures complémentaires, l'étude de la matière et la réalisation d'exercices et d'évaluations formatives assurent une préparation adéquate aux activités d'apprentissage et d'évaluation en classe.

Électrophysiologie médicale (130)

Préparation du patient aux examens

- 00U3 Optimiser le captage et le traitement des signaux bioélectriques (atteinte partielle)
- 00U6 Analyser des données en électrophysiologie labyrinthique (atteinte complète)
- 00U8 Analyser des données en électrophysiologie cardiaque (atteinte partielle)
- 00UD Effectuer des examens en électrophysiologie labyrinthique (atteinte complète)
- 00UE Effectuer des examens en électrophysiologie cardiaque (atteinte partielle)
- 00UG Effectuer des examens en électrophysiologie cérébrale chez l'adulte (atteinte partielle)

PRÉALABLE ABSOLU : 130-109-AH

PRÉALABLE RELATIF : 130-132-AH

COREQUIS : 350-137-AH, 130-112-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de 2e session fait suite aux cours Introduction à l'EPM et Profession et prévention en EPM. Il permet d'acquérir les compétences nécessaires à la réalisation d'examens en électrophysiologie labyrinthique (ENG/VNG), en électrophysiologie cardiaque (ECG au repos) et de s'initier à l'enregistrement en électrophysiologie cérébrale (EEG).

Après avoir complété ce cours, la personne étudiante sera en mesure : d'effectuer l'enregistrement d'examens de qualité en ECG au repos; d'analyser les tracés normaux en ECG au repos ainsi que les données en ENG/VNG; de compléter la préparation nécessaire à l'EEG et d'utiliser les fonctions de base du logiciel d'acquisition.

Les objectifs intermédiaires de ce cours sont : expliquer l'influence des différentes composantes de l'interface patient-appareil sur la qualité de l'enregistrement; expliquer les principes d'enregistrement; effectuer la préparation du matériel, des appareils, des lieux et du sujet volontaire en ECG et en EEG; décrire les différentes étapes de la réalisation des examens; identifier les artéfacts et décrire les méthodes d'élimination; utiliser les fonctions de base des logiciels d'acquisition; énoncer les valeurs normales de l'ECG au repos et de l'ENG/VNG.

Les principaux thèmes abordés dans ce cours sont : l'interface patient-appareil d'enregistrement (type d'électrodes, composé électrolytique, préparation de la peau, méthode de fixation, stabilité du contact, connexions, impédance); l'appareillage utilisé (amplificateur, logiciel, accessoires, étalonnage, bioétalonnage); les sites d'enregistrement en ECG au repos (coeur droit, postérieur), en ENG/VNG et en EEG (modifications du système 10-20 et électrodes supplémentaires); le cheminement du potentiel; les principes d'enregistrement; l'enregistrement (histoire clinique, traitement des artéfacts, déroulement de l'examen); les recommandations techniques de l'EEG de routine; l'analyse normale en ECG; critères de reconnaissance des activités normales et anormales en ENG/VNG et modifications des signaux liés aux processus physiologiques et pathologiques.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à suivre les exposés présentés à l'aide de supports visuels, à observer les démonstrations, à prendre des notes, à participer activement aux différentes activités pédagogiques, aux échanges et aux discussions.

En laboratoire, les apprentissages se font grâce à la préparation des sujets volontaires et des appareils, à l'utilisation du logiciel en EEG, à la réalisation des examens en ECG au repos, à l'analyse de tracés d'électrophysiologie cardiaque et labyrinthique et aux interactions avec les sujets volontaires en adoptant les attitudes et comportements appropriés.

Comme travail personnel, des lectures, des exercices écrits et des pratiques, notamment sur les mesures du système 10-20, la révision d'enregistrements faits en laboratoire et l'analyse de tracés assurent une préparation adéquate aux activités d'apprentissage et d'évaluation.

Électrophysiologie médicale (130)

Analyse des données en EEG

00U9 Analyser des données en électrophysiologie cérébrale chez l'adulte (atteinte partielle)

00UA Analyser des données en électrophysiologie cérébrale chez l'enfant (atteinte partielle)

PRÉALABLE ABSOLU : 130-109-AH

PRÉALABLE RELATIF : 420-228-AH

COREQUIS : 130-111-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours permet d'analyser des tracés électroencéphalographiques normaux chez l'adulte et l'enfant, à l'éveil et au sommeil.

Après avoir complété ce cours de 2e session, la personne étudiante sera en mesure d'analyser des données en électrophysiologie cérébrale normale chez l'adulte et l'enfant.

Les objectifs intermédiaires de ce cours sont : identifier les fréquences, les ondes et les rythmes cérébraux normaux chez l'adulte et l'enfant; analyser les caractéristiques de l'activité cérébrale normale chez l'adulte et l'enfant à l'éveil et au sommeil; décrire la réaction des activités cérébrales aux diverses stimulations; établir la maturation normale de l'EEG.

Les principaux thèmes abordés dans ce cours sont : les critères d'ordre technique, électroencéphalographique et physiologique, les activités EEG normales (fréquence, ondes et rythmes) chez l'adulte et l'enfant, à l'éveil et au sommeil; les réactivités et l'effet des activations de routine sur l'EEG (ouverture et fermeture des yeux, hyperventilation, stimulation lumineuse intermittente, somnolence) et les manifestations physiologiques au cours des différents stades de sommeil.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à suivre les exposés présentés à l'aide de supports visuels, à observer les démonstrations, à prendre des notes, à participer activement aux différentes activités pédagogiques, aux échanges et aux discussions.

En laboratoire, les apprentissages se font grâce à l'analyse de différents tracés électroencéphalographiques chez l'adulte et l'enfant et à la production de rapports descriptifs des données analysées.

Comme travail personnel, des lectures, l'étude de la matière du cours, des exercices de révision et la rédaction de rapports de laboratoire assurent une préparation adéquate aux activités d'apprentissage et d'évaluation.

203-127-AH	3-2-3	2,66 unités
Physique (203)		
Systèmes de saisie et de traitement de données 2		
00U2 Établir des liens entre le fonctionnement des appareils et l'aspect des signaux enregistrés (atteinte partielle)		

PRÉALABLE ABSOLU : AUCUN
 PRÉALABLE RELATIF : 203-126-AH
 COREQUIS : AUCUN

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

La qualité et le déroulement sécuritaire des examens effectués par les technologues en EPM sont fortement liés à la maîtrise d'appareils électroniques de plus en plus sophistiqués. Ce cours permet d'analyser les différentes étapes de transformation des signaux à l'aide d'un appareil d'enregistrement numérique de signaux bioélectriques. Ces apprentissages seront ensuite réinvestis dans le cours Examens en EPM 1.

Après avoir complété ce cours de 2e session, la personne étudiante sera en mesure de mettre en relation les principaux paramètres des appareils numériques utilisés avec leurs effets sur les signaux électriques.

Les objectifs intermédiaires de ce cours sont : de schématiser une chaîne d'enregistrement numérique et de décrire le cheminement du signal dans une telle chaîne, de classer les différents éléments d'une chaîne d'enregistrement numérique selon qu'ils servent à l'acquisition au traitement ou à l'enregistrement des données, de décrire et d'expliquer le fonctionnement des différents éléments constitutifs des chaînes d'enregistrement numérique et d'expliquer leurs effets sur les signaux électriques, d'identifier des causes de signaux indésirables et les correctifs à apporter.

Les principaux thèmes abordés dans ce cours sont les systèmes de nombre et de codes, les portes logiques, les expressions booléennes, les tables de vérité, les bascules, les convertisseurs numériques-analogiques, les convertisseurs analogiques-numériques, l'échantillonnage, le théorème de Nyquist, la quantification, la résolution, les filtres numériques, la simulation, les ordinateurs et le stockage.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à suivre les exposés magistraux, observer les démonstrations, prendre des notes et participer aux échanges et aux discussions.

En laboratoire, les apprentissages se font grâce à la manipulation de composants électriques et électroniques, à la construction de circuits électriques, à l'utilisation d'appareils de mesure, de logiciels de simulation et d'analyse de circuits électroniques et de traitement de signaux.

Comme travail personnel, des lectures, des exercices, des évaluations formatives et des travaux d'équipe assurent une préparation adéquate aux activités d'apprentissage et d'évaluation.

350-137-AH	1-2-2	1,66 unités
Psychologie (350)		
Relations interpersonnelles en EPM		
00TZ Établir, en situation professionnelle, de bonnes relations interpersonnelles (atteinte partielle)		

PRÉALABLE ABSOLU : AUCUN
 PRÉALABLE RELATIF : 130-109-AH
 COREQUIS : AUCUN

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours permet de mieux saisir, par l'entremise de notions propres à la psychologie des interactions humaines, la dynamique des relations interpersonnelles ainsi que de développer des stratégies de communication requises en EPM.

Après avoir complété ce cours de 1re année, la personne étudiante sera en mesure d'établir, en situation professionnelle, de bonnes relations interpersonnelles, notamment en faisant l'acquisition d'habiletés de communication. Ces acquis pourront ainsi être réinvestis tout au long de la formation afin de s'assurer de leur maîtrise lors des stages.

Les principaux thèmes abordés dans ce cours sont : la perception de soi, la formation d'impression, la gestion du stress, la communication verbale, la communication non verbale, l'écoute, l'intervention adaptée aux particularités physiques, cognitives, émotives ou socioculturelles des personnes soignées et de celles qui les accompagnent et, finalement, les particularités du travail d'équipe et de la gestion de situations conflictuelles.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à assister aux exposés magistraux, à prendre des notes et à participer activement.

En laboratoire, les apprentissages se font grâce à des études de cas, des jeux de rôles, des activités d'observation, des présentations et des analyses de documents vidéo. Aussi, l'utilisation de simulations filmées permet à la fois l'application, l'auto-évaluation, l'analyse et l'établissement de stratégies d'amélioration des comportements de communication.

Comme travail personnel, des lectures, des exercices, des simulations, des travaux d'analyse, l'étude du contenu et la pratique des habiletés assurent une préparation adéquate aux activités d'apprentissage et d'évaluation.

Session 3

601-103-MQ	3-1-4	2,66 unités
Français (langue et littérature) (601)		
Littérature québécoise		
4EF2 Apprécier des textes de la littérature québécoise d'époques et de genres variés (atteinte complète)		

PRÉALABLES ABSOLUS : 601-101-MQ, 601-102-MQ

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce troisième cours de la formation générale commune en français est consacré à l'étude de la littérature québécoise, surtout celle du XXe siècle, et fait ressortir les liens entre la littérature et la société. Au moins trois oeuvres intégrales marquantes sont mises à l'étude ainsi que, le cas échéant, des extraits réunis dans une anthologie. Le cours aborde, comme les deux précédents, les genres du récit, du théâtre et de la poésie et accorde une attention spéciale à l'essai sous forme d'extraits ou d'oeuvres complètes.

Le cours permet à la personne étudiante de situer des oeuvres de la littérature québécoise dans leur contexte sociohistorique et culturel, de les confronter au discours idéologique de leur temps et de les interpréter en fonction des représentations du monde qui y sont proposées. La personne étudiante peut ainsi comparer des oeuvres et y relever des ressemblances et des différences significatives. En même temps, le cours l'amène à approfondir ses connaissances littéraires, à développer son regard critique et à mieux maîtriser la démarche d'analyse et d'interprétation de l'oeuvre littéraire, ce qui lui permettra de rédiger une dissertation critique conçue comme un texte organisé d'au moins 900 mots.

Les principaux éléments de contenu du cours sont les suivants : tendances de la littérature québécoise; contexte des oeuvres étudiées; notions d'analyse littéraire : composition ou structure de l'oeuvre, thèmes, procédés d'écriture, notions spécifiques aux genres étudiés; méthodologie de la dissertation critique : plan de rédaction en trois parties (introduction, développement et conclusion), justification du point de vue critique, choix pertinent des critères de comparaison, des arguments et des exemples, structure du paragraphe, enchaînement logique des idées assurant la cohérence du texte, utilisation du vocabulaire propre à l'étude littéraire.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, la personne étudiante suit l'exposé magistral, note les éléments importants et participe aux discussions. Elle est appelée, dans des travaux et exercices faits seule ou en équipe, à s'approprier une démarche critique rigoureuse témoignant de sa capacité d'analyser et d'interpréter des oeuvres littéraires, ainsi qu'à utiliser des stratégies de révision et de correction.

Hors classe, la personne étudiante étudie la matière vue, lit les oeuvres littéraires et les documents au programme et fait des travaux. Dans les travaux, elle porte une attention particulière aux exigences propres à la dissertation critique de même qu'à la qualité de l'expression.

340-AEB-AH	3-0-3	2,00 unités
Philosophie (340)		
Éthique et politique		
4PHP Porter un jugement sur des problèmes éthiques et politiques de la société contemporaine (atteinte complète)		

PRÉALABLE ABSOLU : 340-101-MQ

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours veut habiliter l'étudiant à discerner les dimensions éthique et politique des problèmes de la vie contemporaine et à porter à leur égard un jugement critique autonome. Dans ce cours, l'étudiant se familiarise avec les notions de base de la philosophie morale ainsi qu'avec certaines théories et thèmes de la philosophie politique dont voici quelques exemples : pouvoir, justice, libéralisme, relativisme, utilitarisme, universalisme, rationalisme et humanisme.

Prenant ainsi connaissance de la pertinence du questionnement philosophique sur l'action individuelle et collective, l'étudiant s'exerce à formuler des questions éthiques et politiques relatives à des enjeux et à des débats actuels - en lien, par exemple, avec l'environnement, le multiculturalisme, la laïcité, les droits de l'homme ou le progrès technologique - et à défendre une position éclairée et argumentée à propos des problèmes qu'ils soulèvent. Il applique à des situations choisies, notamment dans son champ d'études, les notions et les théories appropriées.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant suit des exposés magistraux le plus souvent interactifs, prend en note les points importants, participe aux discussions et exécute, seul ou en équipe, divers exercices de réflexion et d'analyse pouvant mener à des exposés ou à des débats.

Hors classe, l'étudiant fait des lectures de textes philosophiques, se prépare aux examens et, le cas échéant, aux exposés. Il effectue également des travaux d'analyse, de synthèse ou de critique.

Au terme du cours, il rédige une dissertation d'un minimum de 900 mots, dans laquelle il justifie une position critique à propos d'une situation problématique, en appréciant divers choix d'actions possibles, à la lumière des théories philosophiques étudiées. À cette occasion, il s'assure du respect des règles de l'argumentation rationnelle au moyen d'une révision rigoureuse.

604-EN1-MQ	2-1-3	2,00 unités
Anglais (langue seconde) (604)		
Anglais ensemble 1		

Un test de classification détermine quel niveau l'étudiant sera appelé à suivre.

Niveau 1		
604-100-MQ	2-1-3	2,00 unités
Anglais de base		
4SA0 Comprendre et exprimer des messages simples en anglais (atteinte complète)		

Ce cours s'adresse à une personne étudiante de niveau débutant ayant déjà quelques connaissances de l'anglais.

À la fin du cours, elle sera en mesure de comprendre et d'exprimer des messages simples en anglais.

Le cours permet de dégager le sens général et les idées essentielles d'un message oral d'au moins 3 minutes, exprimé à un débit normal, et comportant un vocabulaire d'usage courant. Il permet de reconnaître le sens général et les idées principales d'un texte d'environ 500 mots et d'en faire un résumé ou de répondre à des questions en utilisant le vocabulaire et la syntaxe appropriés au niveau. Le cours amène à s'exprimer oralement de façon intelligible pendant environ 2 minutes, à participer à un dialogue avec prononciation, intonation et débit acceptables et à échanger ses idées sur un sujet donné. Enfin, le cours permet de rédiger et de réviser un texte clair et cohérent d'environ 250 mots, comprenant des idées et des expressions nouvelles, et de démontrer l'utilisation appropriée des méthodes de révision.

Les thèmes abordés sont de nature socioculturelle et sont tirés de documents authentiques de langue anglaise dans la mesure du possible.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à travailler seul, à deux ou en équipe, et à participer aux activités suivantes : discussions en petits groupes, courts dialogues sur des situations réelles, présentations orales simples, jeux de rôles, jeux de mots, exercices de vocabulaire, exercices de grammaire, lectures et travaux connexes, et rédaction de textes. La personne étudiante prend des notes et répond à des questions.

Au laboratoire, les activités se font grâce à des équipements spécialisés permettant d'écouter des enregistrements et des vidéos, de converser, d'enregistrer et d'analyser une conversation. Finalement, la personne étudiante utilise des logiciels, se sert d'Internet, prend des notes et répond à des questions.

Hors classe, le travail personnel consiste à compléter les travaux hebdomadaires : lecture de textes et de travaux connexes, rédaction de textes, préparation de notes pour des activités orales et exercices de grammaire afin de se préparer pour les évaluations orales et écrites.

Niveau 2

604-101-MQ

2-1-3

2,00 unités

Langue anglaise et communication

4SA1 Communiquer en anglais avec une certaine aisance (atteinte complète)

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours s'adresse à une personne étudiante de niveau intermédiaire. À la fin du cours, elle sera en mesure de communiquer en anglais avec une certaine aisance.

Le cours permet de reconnaître le sens général et les idées essentielles d'un message oral d'environ 5 minutes. Il permet aussi de reconnaître le sens général, les idées abstraites et les idées principales d'un texte d'intérêt général d'environ 750 mots. Le cours amène à s'exprimer oralement pendant au moins 3 minutes de façon intelligible, structurée et cohérente, sur un sujet d'intérêt général. Enfin, le cours amène à rédiger et à réviser un texte clair et cohérent d'au moins 350 mots comprenant des idées et des expressions nouvelles, en plus de démontrer l'utilisation appropriée des méthodes de révision.

Les thèmes abordés sont de nature socioculturelle. Certains textes sont choisis pour faciliter la compréhension et l'utilisation de formes spécifiques de l'anglais. Ils proviennent des médias de langue anglaise suivants : manuels et grammaires, radio, télévision, revues, journaux et Internet.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à travailler seul, à deux ou en équipe, et à participer aux activités suivantes : discussions, dialogues, présentations orales, jeux de rôles, lecture et rédaction d'une variété de textes, travaux connexes à la lecture, à l'écriture et à une prise de conscience des erreurs typiques de son écriture (orthographe, grammaire, syntaxe, vocabulaire). Finalement, la personne étudiante prend des notes et répond à des questions.

Au laboratoire, les activités se font grâce à des équipements spécialisés permettant d'écouter des enregistrements et des vidéos, de converser, d'enregistrer et d'analyser une conversation. Finalement, la personne étudiante utilise des logiciels, se sert d'Internet, prend des notes et répond à des questions.

Hors classe, le travail personnel consiste à compléter divers travaux hebdomadaires : lecture de textes et travaux connexes, rédaction de textes, préparation de notes pour des activités orales, exercices de grammaire et recherches afin de se préparer pour les évaluations orales et écrites.

Niveau 3

604-102-MQ

2-1-3

2,00 unités

Langue anglaise et culture

4SA2 Communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes sociaux, culturels ou littéraires (atteinte complète)

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours s'adresse à une personne étudiante de niveau intermédiaire avancé. À la fin du cours, la personne étudiante sera en mesure de communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes socioculturels.

Le cours permet d'identifier les idées essentielles d'un message après une seule écoute, et de déterminer précisément les éléments suivants d'un texte écrit : le sens général, les principaux éléments, les éléments secondaires, la structure, et l'intention de l'auteur. Le cours amène à s'exprimer oralement pendant au moins 5 minutes sur un sujet, en faisant référence à un ou à plusieurs documents et en utilisant un vocabulaire pertinent avec une prononciation, une intonation et un débit généralement corrects. Enfin, le cours permet de rédiger et de réviser un texte clair et cohérent de 450 mots, comprenant des idées et des expressions nouvelles, et comportant au moins trois idées distinctes liées logiquement entre elles, et ce, avec une application convenable des codes grammatical et orthographique, une utilisation généralement correcte des temps de verbe et une variété de structures de phrases. De plus, la personne étudiante doit démontrer qu'elle peut utiliser de façon appropriée des méthodes de révision.

Les thèmes abordés sont de nature socioculturelle. Ils proviennent des médias de langue anglaise suivants : radio, télévision, livres, revues, journaux et Internet.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, le travail consiste à participer aux activités suivantes seul, à deux ou en groupe : discussions, débats, présentations orales, jeux de rôles, lecture d'une variété de textes, travaux connexes à la lecture, à l'écriture et à une prise de conscience des erreurs typiques de son écriture (orthographe, grammaire, syntaxe, vocabulaire). Il est nécessaire de prendre des notes, de répondre à des questions et de faire des résumés.

Au laboratoire, le travail consiste à écouter des enregistrements, à regarder des vidéos, à converser, à s'enregistrer et à analyser sa conversation au moyen d'équipements spécialisés et d'Internet. Il est nécessaire de prendre des notes, de répondre à des questions et de rédiger des résumés.

Hors classe, le travail personnel consiste à compléter des travaux hebdomadaires : lecture de textes, rédaction de textes, préparation de notes pour des activités orales, recherches, et correction de la grammaire afin de se préparer les évaluations orales et écrites.

Niveau 4

604-103-MQ

2-1-3

2,00 unités

Culture anglaise et littérature

4SA3 Traiter en anglais d'oeuvres littéraires et de sujets à portée sociale ou culturelle (atteinte complète)

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de la formation générale s'adresse à une personne étudiante de niveau avancé. Il se veut une introduction à la littérature de langue anglaise. Il vise aussi à développer une capacité de réflexion et d'analyse dans le domaine des lettres.

Le cours présente les concepts et les notions de base en analyse littéraire à l'aide de textes tirés de divers genres d'oeuvres. Il amène progressivement à maîtriser les outils et les méthodes d'analyse permettant de rédiger et de réviser une analyse littéraire conçue comme un texte organisé d'au moins 550 mots, comprenant des idées et des expressions nouvelles, en plus de démontrer une utilisation appropriée des méthodes de révision. La personne étudiante doit démontrer un degré assez élevé de précision dans l'appropriation des codes grammatical, syntaxique et orthographique, en plus d'effectuer une correction appropriée du texte. Elle doit aussi présenter oralement l'analyse d'une production socioculturelle ou littéraire en version originale anglaise.

Ce cours comporte deux volets : d'abord, la manière d'aborder une nouvelle par les éléments de la fiction (temps et lieu, schéma narratif, caractérisation) et par les éléments du style littéraire (symbolisme, humour, ironie, figures de style); ensuite, la manière d'aborder un poème par l'analyse formelle, l'analyse littéraire et le thème.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à suivre la présentation magistrale de la théorie, à participer activement au cours en posant des questions et en partageant ses connaissances. Également, la personne étudiante présente oralement l'analyse d'une oeuvre littéraire ou socioculturelle en anglais, prend des notes et effectue certains travaux (tests de compréhension, rédactions courtes). Pour la rédaction et la révision de fin de session, elle peut exploiter les notions d'analyse littéraire acquises pendant le cours, en utilisant le vocabulaire approprié. À l'occasion, des versions cinématographiques de textes déjà étudiés seront visionnées, en vue d'une analyse comparative.

Hors classe, le travail personnel consiste à faire des lectures, à répondre à des questions de compréhension de texte et à effectuer des travaux écrits (résumés, analyses comparées, etc.), tout en portant une attention particulière à la qualité de l'expression afin de se préparer aux évaluations orales et écrites.

COM-011

2-1-3

2,00 unités

Cours complémentaire 1

La formation complémentaire vise à mettre l'étudiant en contact avec d'autres domaines du savoir que ceux qui caractérisent la composante spécifique de son programme d'études. L'étudiant inscrit en Techniques d'électrophysiologie médicale doit donc atteindre deux objectifs de formation (de deux unités chacun) dans un ou deux des domaines suivants :

LANGAGE MATHÉMATIQUE ET INFORMATIQUE (204)

Reconnaître le rôle des mathématiques ou de l'informatique dans la société contemporaine (ensemble 1) (0011).

Se servir d'une variété de notions, de procédés et d'outils mathématiques ou informatiques à des fins d'usage courant (ensemble 2) (0012).

SCIENCES HUMAINES (305)

Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains (ensemble 1) (000V).

Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines (ensemble 2) (000W).

ART ET ESTHÉTIQUE (504)

Apprécier diverses formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique (ensemble 1) (0013).

Réaliser une production artistique (ensemble 2) (0014).

LANGUE MODERNE (607 OU 609)

Communiquer dans une langue moderne de façon restreinte (ensemble 1) (000Z).

Communiquer dans une langue moderne sur des sujets familiers (ensemble 2) (0010).

PROBLÉMATIQUES CONTEMPORAINES (365)

Considérer des problématiques contemporaines dans une perspective transdisciplinaire (ensemble 1) (021L).

Note importante pour tous les cours de formation générale complémentaire : le Collège publie à l'automne et à l'hiver un Guide de choix de cours en formation générale complémentaire qui décrit, pour chacun des domaines, les cours proposés à cette session. L'étudiant doit compléter deux cours de formation complémentaire dans son programme.

Électrophysiologie médicale (130)

Physiopathologie en électrophysiologie médicale 1

00U4 Établir des liens entre la production des signaux bioélectriques et l'anatomophysiologie des systèmes explorés (atteinte partielle)

00U5 Analyser des déterminants pathologiques et pharmacologiques au regard des examens électrophysiologiques (atteinte partielle)

PRÉALABLE ABSOLU : AUCUN

PRÉALABLE RELATIF : 101-125-AH; 130-111-AH; 130-112-AH

COREQUIS : AUCUN

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Le cours Physiopathologie en EPM 1 présente les notions physiopathologiques se rapportant aux examens électrophysiologiques cérébraux, aux examens vasculaires supra-aortiques et à la polysomnographie.

Après avoir complété ce cours de 3e session, la personne étudiante sera à même d'analyser les états pathologiques, leurs manifestations cliniques et leurs effets sur les examens dans les domaines mentionnés ci-dessus.

Les objectifs intermédiaires de ce cours sont : reconnaître les systèmes anatomiques explorés; expliquer les phénomènes à l'origine des potentiels bioélectriques; associer les activités bioélectriques aux structures qui les génèrent; relier ces activités aux processus physiologiques correspondants; analyser les facteurs physiologiques et pathologiques susceptibles de modifier l'aspect des signaux et le déroulement des examens; associer les signes et symptômes des pathologies rencontrées en EEG avec les régions fonctionnelles et le système de mesures 10-20.

Les principaux thèmes abordés dans ce cours sont : la notion de dipôle et les bases neurophysiologiques de l'électroencéphalogramme, l'anatomie cérébrale et vasculaire supra-aortique en lien avec les pathologies concernées, effets de l'hyperventilation sur les signaux bioélectriques. Ce cours aborde aussi la terminologie et l'examen neurologiques, le sommeil normal ainsi que les troubles du sommeil et de la veille. Les épilepsies, les accidents vasculaires cérébraux, les comas, les maladies infectieuses et/ou transmissibles, les encéphalopathies, les migraines, les tumeurs, les traumatismes crâniens et les syncopes sont étudiés selon les aspects suivants : les signes cliniques, l'étiologie, la physiopathologie, l'évolution et le traitement.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à suivre les exposés présentés à l'aide de supports visuels, à observer les démonstrations, à prendre des notes, à participer activement aux différentes activités pédagogiques, aux échanges et aux discussions.

En laboratoire, les apprentissages se font grâce à l'analyse des histoires de cas traitant de diverses pathologies neurologiques et au repérage des diverses structures à l'aide de schémas, de modèles anatomiques et de manuels de référence.

Comme travail personnel, des lectures, des exercices et des travaux assurent une préparation adéquate aux activités d'apprentissage et d'évaluation.

Électrophysiologie médicale (130)

Examens en EPM 1

00U3 Optimiser le captage et le traitement des signaux bioélectriques (atteinte partielle)

00UG Effectuer des examens en électrophysiologie cérébrale chez l'adulte (atteinte partielle)

00UJ Effectuer des examens en polysomnographie (atteinte partielle)

PRÉALABLE ABSOLU : 130-111-AH

PRÉALABLE RELATIF : 203-127-AH

COREQUIS : 130-114-AH; 130-115-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours, qui fait suite au cours Préparation du patient aux examens, permet de compléter la formation de base en électrophysiologie cérébrale (EEG) et d'assurer une préparation adéquate aux cours Stage clinique - EPM 1 et 2. Il permet également de s'initier aux examens en polysomnographie (PSG).

Après avoir complété ce cours de 3^e session, la personne étudiante sera apte à réaliser, en contexte simulé, des examens complets en EEG et expliquer les techniques d'enregistrement en polysomnographie diagnostique.

Les objectifs intermédiaires de ce cours sont : expliquer les principes d'enregistrement en EEG et en PSG; préparer le matériel, les appareils, les lieux pour un enregistrement en PSG; préparer les sujets volontaires, exécuter de façon précise la pose des électrodes et des différents capteurs pour procéder à l'acquisition des données en PSG; effectuer les différentes étapes de la réalisation d'un examen en EEG; déterminer le choix des paramètres techniques en fonction du type de signal recueilli; traiter les différents artéfacts rencontrés sur les tracés EEG; développer les attitudes et des comportements professionnels attendus.

Les principaux thèmes abordés dans ce cours sont : les principes d'enregistrement, les paramètres techniques et leurs effets sur les différents signaux enregistrés, les étapes de déroulement des examens dont l'histoire clinique, la préparation des patientes et patients, l'acquisition des données, les stimulations, la reconnaissance des activités en cours d'enregistrement, l'identification et le traitement des artéfacts, les notations techniques, la communication avec les patientes et patients ainsi que la qualité technique en EEG et en PSG diagnostique. Les étapes de déroulement des différents examens en PSG diagnostique, les capteurs utilisés ainsi que l'appareillage seront également abordés.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à suivre les exposés présentés à l'aide de supports visuels, à observer les démonstrations, à prendre des notes, à participer activement aux différentes activités pédagogiques, aux échanges et aux discussions.

En laboratoire, les apprentissages se font grâce à la préparation du sujet volontaire et du matériel pour les examens en EEG et en PSG, aux interactions avec les pairs en adoptant les attitudes et comportements appropriés, à la réalisation d'examens complets en EEG et à l'analyse des données obtenues.

Comme travail personnel, des lectures, des exercices de révision, l'analyse des enregistrements faits au laboratoire et la rédaction de rapports assurent une préparation adéquate aux activités d'apprentissage et d'évaluation.

Électrophysiologie médicale (130)

Protocoles techniques en EPM

00UG Effectuer des examens en électrophysiologie cérébrale chez l'adulte (atteinte partielle)

00UH Effectuer des examens en électrophysiologie cérébrale chez l'enfant (atteinte partielle)

00UJ Effectuer des examens en polysomnographie (atteinte partielle)

PRÉALABLE ABSOLU : 130-111-AH

PRÉALABLE RELATIF : AUCUN

COREQUIS : 130-113-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de 3e session fait suite aux cours Préparation du patient aux examens. Il a pour but de présenter les notions relatives aux divers protocoles techniques en électrophysiologie cérébrale (EEG) et en polysomnographie (PSG).

Après avoir complété ce cours, la personne étudiante sera en mesure de prévoir la technique à réaliser en fonction de la situation clinique ou du type d'examen demandé.

Les objectifs intermédiaires de ce cours sont : définir les différents types de montage utilisés en EEG et en PSG; énumérer les éléments constituant chacun des protocoles; spécifier les limites et contre-indications relatives aux examens effectués; configurer les paramètres des appareils d'acquisition.

Les principaux thèmes abordés dans ce cours sont : les différents montages, les protocoles d'enregistrement en fonction des âges, au type d'examen demandé et au contexte d'enregistrement, les recommandations techniques propres à diverses situations cliniques, les limites et contre-indications relatives aux examens, le monitoring en EEG et les recommandations techniques en PSG.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à suivre les exposés présentés à l'aide de supports visuels, à observer les démonstrations, à prendre des notes, à participer activement aux différentes activités pédagogiques, aux échanges et aux discussions.

En laboratoire, les apprentissages se font grâce à la mise en pratique, via le logiciel d'acquisition, de la configuration d'éléments essentiels au protocole d'enregistrement en EEG telle que la création de montages, à la pratique du bioétalonnage en PSG, à l'application des paramètres techniques sur les différents signaux enregistrés ainsi qu'aux ateliers de résolution de problèmes.

Comme travail personnel, des lectures, des exercices écrits et des pratiques portant sur la configuration des protocoles de l'appareil et sur la réalisation adéquate du bioétalonnage en PSG assurent une préparation adéquate aux activités d'apprentissage et d'évaluation.

Électrophysiologie médicale (130)

Analyse des données en EPM 1

00U9 Analyser des données en électrophysiologie cérébrale chez l'adulte (atteinte partielle)

00UA Analyser des données en électrophysiologie cérébrale chez l'enfant (atteinte partielle)

00UB Analyser des données en polysomnographie (atteinte partielle)

PRÉALABLE ABSOLU : 130-112-AH

PRÉALABLE RELATIF : 130-111-AH

COREQUIS : 130-102-AH; 130-113-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de 3e session fait suite au cours Analyse des données en EEG. Il permet d'analyser des tracés électroencéphalographiques anormaux chez l'adulte et l'enfant. Ce cours initie également à l'analyse des tracés en polysomnographie.

Après avoir complété ce cours, la personne étudiante sera en mesure d'analyser des tracés EEG présentant des anomalies franches et d'effectuer le scorage des stades de sommeil en polysomnographie.

Les objectifs intermédiaires de ce cours sont : expliquer les termes techniques usuellement employés pour l'analyse des anomalies; décrire les activités anormales qui caractérisent les dysfonctions lentes et l'épilepsie; établir un lien entre les anomalies des tracés et les divers processus pathologiques; distinguer les activités électriques spéciales rencontrées dans certaines pathologies; justifier les méthodes d'activation à utiliser en fonction du type de tracé rencontré; analyser les caractéristiques des anomalies et leurs distributions temporelle et spatiale; synthétiser les données obtenues à partir des différentes dérivations et des montages; rédiger des rapports techniques descriptifs; s'approprier les règles de scorage des stades de sommeil.

Les principaux thèmes abordés dans ce cours sont : la terminologie spécifique aux dysfonctions lentes, à l'épilepsie et à la polysomnographie; les caractéristiques morphologiques et fréquentielles des activités anormales, quantification des dysfonctions lentes et activités spéciales, les effets des stimulations sur les signaux cérébraux; modifications de l'EEG en fonction de l'état de conscience du patient et les processus pathologiques : les épilepsies; traumatismes crâniens, accidents vasculaires cérébraux, migraines, tumeurs cérébrales, infections du système nerveux central et encéphalopathies ainsi que leur réactivité aux diverses stimulations.

En polysomnographie, les caractéristiques des différents paramètres physiologiques enregistrés et les règles d'attribution des stades de sommeil selon les critères de l'American Academy of sleep medicine (AASM) ainsi que les pathologies suivantes : insomnies, parasomnies et hypersomnie.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à suivre les exposés présentés à l'aide de supports visuels, à observer les démonstrations, à prendre des notes, à participer activement aux différentes activités pédagogiques, aux échanges et aux discussions.

En laboratoire, les apprentissages se font grâce à l'analyse de différents tracés électroencéphalographiques anormaux chez l'adulte et l'enfant, de tracés en polysomnographie, ainsi qu'à la production de rapports descriptifs.

Comme travail personnel, des lectures, des exercices et la rédaction de rapports de laboratoire assurent une préparation adéquate aux activités d'apprentissage et d'évaluation.

Session 4

601-AEB-AH

2-2-2

2,00 unités

Français (langue et littérature) (601)

Écriture et communication

4EFP Produire différents types de discours oraux et écrits liés au champ d'études de l'élève (atteinte complète)

PRÉALABLE ABSOLU : 601-101-MQ

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de la formation générale propre en français s'élabore en continuité avec les trois cours de français de la formation générale commune. Il est conçu de façon à s'ouvrir aux divers champs d'études des personnes étudiantes. Il s'inscrit également dans une perspective d'ouverture sur le monde et sur la diversité des cultures. Dans la logique du projet éducatif du Collège, il participe à la formation d'un citoyen ou d'une citoyenne responsable, dans une société en continuel devenir.

Le cours a pour objets d'étude privilégiés la théorie de la communication et des oeuvres appartenant aux littératures étrangères, c'est-à-dire à des corpus autres que français et québécois. Au moins trois oeuvres intégrales sont mises à l'étude.

Le cours amène la personne étudiante à reconnaître le processus de la communication à l'oeuvre dans différents types de discours littéraires ou non littéraires, d'ordre culturel ou d'un autre ordre. À cet égard, le cours permet à la personne étudiante de fréquenter des oeuvres issues des littératures étrangères. Les oeuvres et les thèmes traités sont choisis notamment en fonction des regroupements de programmes : ainsi, dans le regroupement A, l'accent est mis sur des textes et des oeuvres favorisant une réflexion sur le lien entre la littérature (et le discours en général) et la réalité; dans le regroupement B, sur des textes et des oeuvres favorisant une réflexion sur le lien entre la littérature (et le discours en général) et l'idéologie; dans le regroupement C, sur des textes et des oeuvres favorisant une réflexion sur le processus de création lui-même. Enfin, l'étudiant, placé dans des contextes d'interaction variés, est amené à produire différents types de discours organisés, écrits et oraux, du type informatif, incitatif ou expressif, élaborés à partir d'un plan - un enchaînement logique des idées en vue de la cohérence d'ensemble - et en fonction de la situation et de l'objectif de communication. Ces discours écrits et oraux permettront éventuellement à la personne étudiante d'établir des liens entre le contenu littéraire du cours et son champ d'études.

Les principaux éléments de contenu du cours sont les suivants : théorie de la communication : composantes du schéma de la communication, définition des six fonctions du langage, classement des messages oraux et écrits, caractéristiques de la communication orale et de l'expression écrite, etc.; lecture et analyse d'oeuvres de la littérature étrangère : contexte sociohistorique des oeuvres étudiées et contexte de communication, caractéristiques internes des oeuvres, procédés d'écriture, thèmes, etc.; production et présentation de discours écrits et oraux du type informatif, critique ou expressif (plan de rédaction, respect de la situation et de l'objectif de communication, choix judicieux des moyens d'expression, précision et richesse du vocabulaire, etc.).

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, la personne étudiante suit la présentation de la matière, note les éléments importants et participe aux échanges. Elle est appelée, dans les travaux et exercices faits seule ou en équipe, à développer sa capacité de produire différents types de discours écrits et oraux, ainsi qu'à utiliser des stratégies de révision et de correction.

Hors classe, la personne étudiante étudie la matière vue, lit les oeuvres littéraires et les textes au programme et fait des travaux. Dans les travaux, elle porte une attention particulière à la qualité de l'expression.

109-103-MQ	1-1-1	1,00 unités
Éducation physique (109)		
Activité physique et autonomie		
4EP2 Démontrer sa capacité à prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé (atteinte complète)		

PRÉALABLES ABSOLUS : 109-101-MQ; 109-102-MQ

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce troisième cours termine la séquence des cours d'éducation physique.

Ce cours vise à amener l'étudiant à intégrer l'activité physique à son mode de vie et à faire de l'activité physique dans un contexte reflétant sa réalité sociale et environnementale, notamment par une meilleure connaissance des facteurs qui en facilitent la pratique. L'étudiant applique les acquis des deux premiers cours en faisant de l'activité physique dans une perspective de santé, d'une part, et en concevant, en exécutant et en évaluant un programme personnel d'activités physiques sous la supervision de son enseignant, d'autre part.

L'étudiant doit rechercher des solutions personnelles lui assurant un mieux-être durable et réaliser son programme à l'extérieur des heures de cours.

Le contenu spécifique des cours varie selon les activités physiques proposées chaque session. L'étudiant fait son choix de cours au moment de l'inscription. Un cahier présente alors le contenu des cours offerts.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

Durant les cours magistraux, l'étudiant suit les présentations des notions théoriques par l'enseignant sur les différentes notions théoriques, prend des notes, pose des questions, participe aux discussions et effectue les exercices qui lui sont proposés.

L'étudiant évalue d'abord ses possibilités et ses limites par rapport aux facteurs qui favorisent l'activité physique; ensuite, il établit ses priorités selon ses besoins, ses capacités, ses intérêts et ses facteurs de motivation. Enfin, il fixe les objectifs de son programme personnel en identifiant les critères de réussite et fait un choix judicieux des moyens lui permettant d'atteindre ses objectifs.

Tout au cours de la session, l'étudiant pratique une activité physique de son choix, en respectant ses capacités et les règles de sécurité. Il doit, de plus, démontrer qu'il respecte une démarche visant l'efficacité de sa pratique, c'est-à-dire qui conduit à des effets bénéfiques sur la condition physique et à la maîtrise d'habiletés motrices.

En tenant un journal de bord, l'étudiant fait un compte rendu hebdomadaire des activités de son programme personnel, évalue ses progrès, modifie ses objectifs si nécessaire ou en formule de nouveaux. À la fin du cours, l'étudiant fait un retour critique sur sa démarche, établit des liens significatifs entre les trois cours de la séquence et réfléchit à ses intentions de faire de l'activité physique régulièrement.

Hors classe, l'étudiant réalise les activités de son programme personnel en composant avec les contraintes qui sont associées à sa vie d'étudiant.

604-BBB-AH	2-1-3	2,00 unités
Anglais (langue seconde) (604)		
Anglais ensemble 2 famille B		

Un test de classification détermine quel niveau l'étudiant sera appelé à suivre.

Niveau 1

604-AEX-AH

2-1-3

2,00 unités

Anglais programme de base

4SAP Communiquer en anglais de façon simple en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'élève (atteinte complète)

PRÉALABLE ABSOLU : 604-100-MQ

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours d'anglais est un cours de formation générale propre au programme. Il s'adresse à une personne étudiante qui a réussi le niveau débutant de formation générale commune en anglais 604-100. À la fin du cours, la personne étudiante sera en mesure de comprendre et d'exprimer des messages simples en anglais, en utilisant des formes d'expression d'usage courant dans son champ d'études.

Les habiletés acquises durant le cours d'anglais de formation commune sont revues et intégrées au champ d'études.

Les principaux objectifs de cours sont : dégager le sens général et les idées essentielles d'un message oral authentique et d'un texte écrit, s'exprimer oralement pendant deux minutes en s'assurant de la pertinence de ses propos, rédiger et réviser un texte clair et cohérent d'environ 250 mots comprenant des idées et des expressions nouvelles, en plus de démontrer une utilisation appropriée de méthodes de révision.

Les thèmes abordés proviennent des champs d'études des personnes étudiantes. Les documents sont tirés de médias authentiques de langue anglaise authentique, dans la mesure du possible.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à travailler seul, à deux ou en équipe et à participer aux activités suivantes : discussions en petits groupes, courts dialogues sur des situations réelles, présentations orales simples, jeux de rôles, jeux de mots, exercices de vocabulaire, exercices de grammaire, lectures et travaux connexes, et rédaction de textes. Il est nécessaire de prendre des notes et de répondre à des questions.

Au laboratoire, les activités d'apprentissage se font grâce à des équipements spécialisés permettant d'écouter des enregistrements et des vidéos, de converser, d'enregistrer et d'analyser une conversation. Finalement, la personne étudiante utilise des logiciels, se sert aussi d'Internet, prend des notes et répond à des questions.

Hors classe, les activités consistent à compléter des travaux hebdomadaires : lecture de textes et travaux connexes, rédaction de textes, préparation de notes pour des activités orales et exercices de grammaire afin de se préparer pour les évaluations orales et écrites.

Niveau 2

604-AEB-AH

2-1-3

2,00 unités

Anglais programme 1

4SAQ Communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'élève (atteinte complète)

PRÉALABLE ABSOLU : 604-101-MQ

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours d'anglais est un cours de formation générale propre au programme. Il s'adresse à une personne étudiante qui a réussi le niveau intermédiaire de formation générale commune en anglais 604-101 et dont le programme fait partie de l'un des regroupements suivants : AEA Sciences et technologie, AEB Sciences et techniques humaines, de la gestion et de la santé, ainsi que AEC Arts, lettres et communications graphiques. Le cours a pour but d'amener à communiquer avec une certaine aisance en anglais, en utilisant des formes d'expression d'usage courant dans le champ d'études.

Les habiletés acquises durant le cours d'anglais de formation commune sont utilisées dans un contexte spécialisé. La personne étudiante écoute, lit, parle, écrit et révise pour effectuer des tâches spécifiques des programmes de son regroupement.

Les objectifs principaux de ce cours sont : reconnaître le sens général et les idées principales d'un message oral (d'environ 5 minutes) ou écrit (d'environ 750 mots), utiliser l'information pertinente à la tâche, livrer un message oral (d'au moins 3 minutes) riche en information et utiliser la terminologie appropriée, produire des textes comprenant des idées et des expressions nouvelles (d'environ 350 mots), en portant attention à leur cohérence et à leur clarté ainsi qu'aux codes grammatical et orthographique et démontrer une utilisation appropriée de stratégies de révision. Dans ses communications (orales et écrites), la personne étudiante assure une adéquation entre le procédé de communication choisi, le type de document et le contexte de communication et rend le tout accessible à un non-expert.

Les thèmes abordés sont en lien avec les regroupements de programmes. Les documents sont tirés des médias de langue anglaise suivants : manuels, radio, télévision, revues, journaux et Internet.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à travailler seul, ou en équipe et à participer aux activités suivantes : discussions, dialogues, débats, présentations orales, jeux de rôles, lectures et rédactions d'une variété de textes à des fins spécifiques, travaux connexes à la lecture, à l'écriture et à une prise de conscience des erreurs typiques de son écriture (orthographe, grammaire, syntaxe, vocabulaire). Il est nécessaire de prendre des notes et de répondre à des questions.

Au laboratoire, les activités d'apprentissage se font grâce à des équipements spécialisés permettant d'écouter des enregistrements et des vidéos, de converser, d'enregistrer et d'analyser une conversation. Finalement, la personne étudiante utilise des logiciels, se sert d'Internet, prend des notes et répond à des questions.

Hors classe, les activités consistent à compléter des travaux hebdomadaires : lecture de textes et travaux connexes, rédaction de textes, préparation de notes pour des activités orales, exercices de grammaire et recherches afin de se préparer pour les évaluations orales et écrites.

Niveau 3

604-AFB-AH

2-1-3

2,00 unités

Anglais programme 2

4SAR Communiquer avec aisance en anglais en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'élève (atteinte complète)

PRÉALABLE ABSOLU : 604-102-MQ

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours d'anglais est un cours de formation générale propre au programme. Il s'adresse à une personne étudiante qui a réussi le niveau intermédiaire avancé de formation générale commune en anglais 604-102 et dont le programme fait partie de l'un des regroupements suivants : AEA Sciences et Technologie, AEB Sciences et techniques humaines, de la gestion et de la santé, AEC Arts, lettres et communications graphiques. À la fin du cours, la personne étudiante sera en mesure de communiquer avec aisance en anglais, en utilisant des formes d'expression d'usage courant dans son champ d'études.

Dans ce cours, les habiletés acquises durant le cours d'anglais de formation commune sont maintenant utilisées dans un contexte spécialisé. La personne étudiante écoute, lit, parle, écrit et révise pour effectuer des tâches spécifiques aux programmes de son regroupement.

Les objectifs principaux de ce cours sont : reconnaître le sens général d'un message oral ou écrit et utiliser l'information pertinente pour accomplir une tâche précise, reconnaître la validité et la fiabilité des sources et des références, livrer un message oral riche en information en utilisant la terminologie appropriée, produire des communications écrites d'environ 450 mots comprenant des idées et des expressions nouvelles, en portant attention à leur cohérence et à leur clarté, et aux codes grammatical, syntaxique et orthographique.

De plus, la personne étudiante doit démontrer une utilisation appropriée des méthodes de révision. En communiquant oralement et par écrit, elle s'assure que le procédé de communication choisi cadre avec le type de document et le contexte de communication afin de rendre le tout accessible à un non-expert.

Les thèmes abordés sont en lien avec les regroupements de programmes. Les documents sont tirés des médias de langue anglaise suivants : radio, télévision, livres, revues, journaux et Internet.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à travailler individuellement, à deux ou en groupe, et à participer aux activités suivantes : discussions, débats, présentations orales, jeux de rôles, lecture d'une variété de textes, et travaux connexes à la lecture, à l'écriture (rédaction et révision de textes à des fins spécifiques), et à une prise de conscience des erreurs typiques de l'écriture (orthographe, grammaire, syntaxe, vocabulaire). Il est nécessaire de prendre des notes et de répondre à des questions.

Au laboratoire, les activités d'apprentissage se font grâce à des équipements spécialisés permettant d'écouter des enregistrements et des vidéos, de converser, d'enregistrer et d'analyser une conversation. Finalement, la personne étudiante utilise des logiciels, se sert d'Internet, prend des notes, répond à des questions et rédige des résumés.

Hors classe, les activités consistent à compléter des travaux hebdomadaires : lecture de textes, rédaction de textes, préparation de notes pour des activités orales, correction de la grammaire et recherches afin de se préparer pour les évaluations orales et écrites.

Niveau 4

604-AFX-AH

2-1-3

2,00 unités

Anglais programme 3

4SAS Communiquer de façon nuancée en anglais dans différentes formes de discours (atteinte complète)

PRÉALABLE ABSOLU : 604-103-MQ

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours d'anglais est un cours de formation générale propre au programme. Il s'adresse à une personne étudiante qui a réussi le niveau avancé de formation générale commune en anglais 604-103. À la fin du cours, la personne étudiante sera en mesure de communiquer de façon nuancée en anglais et de développer son esprit critique.

Les principaux objectifs de cours sont : de communiquer un message oral substantiel, de rédiger et de réviser un texte (d'environ 550 mots) comprenant des idées et des expressions nouvelles liées à son champ d'études, en plus de démontrer l'utilisation appropriée des méthodes de révision. Discours et écrit doivent être accessibles à un non-expert. Pour la lecture, les outils et les méthodes sont présentés en classe pour analyser des textes complexes. La personne étudiante doit démontrer une reconnaissance des facteurs linguistiques, socioculturels et contextuels qui orientent la communication écrite. Elle doit aussi pouvoir s'exprimer en anglais en employant des sources de langue française et en utilisant une formulation appropriée et une terminologie équivalente.

Les thèmes abordés proviennent des champs d'études. Les documents sont tirés des médias de langue anglaise suivants : radio, télévision, livres, journaux et Internet.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à travailler seul, à deux ou en équipe et à participer aux activités suivantes : discussions, lectures d'une variété de textes, travaux connexes à la lecture et à l'écriture (de courts textes mettant en valeur des aspects précis du processus de rédaction déjà vus en classe). De plus, la personne étudiante pose des questions et partage ses connaissances.

Hors classe, les activités consistent à compléter des travaux hebdomadaires : lectures, rédactions, recherches et préparation de notes pour les activités orales afin de se préparer pour les évaluations orales et écrites. Le projet de fin de session consiste à rédiger un texte lié à son champ d'études, en portant une attention particulière à la qualité de l'expression.

COM-012

2-1-3

2,00 unités

Cours complémentaire 2

La formation complémentaire vise à mettre l'étudiant en contact avec d'autres domaines du savoir que ceux qui caractérisent la composante spécifique de son programme d'études. L'étudiant inscrit en Techniques d'électrophysiologie médicale doit donc atteindre deux objectifs de formation (de deux unités chacun) dans un ou deux des domaines suivants :

LANGAGE MATHÉMATIQUE ET INFORMATIQUE (204)

Reconnaître le rôle des mathématiques ou de l'informatique dans la société contemporaine (ensemble 1) (0011).

Se servir d'une variété de notions, de procédés et d'outils mathématiques ou informatiques à des fins d'usage courant (ensemble 2) (0012).

SCIENCES HUMAINES (305)

Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains (ensemble 1) (000V).

Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines (ensemble 2) (000W).

ART ET ESTHÉTIQUE (504)

Apprécier diverses formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique (ensemble 1) (0013).

Réaliser une production artistique (ensemble 2) (0014).

LANGUE MODERNE (607 OU 609)

Communiquer dans une langue moderne de façon restreinte (ensemble 1) (000Z).

Communiquer dans une langue moderne sur des sujets familiers (ensemble 2) (0010).

PROBLÉMATIQUES CONTEMPORAINES (365)

Considérer des problématiques contemporaines dans une perspective transdisciplinaire (ensemble 1) (021L).

Note importante pour tous les cours de formation générale complémentaire : le Collège publie à l'automne et à l'hiver un Guide de choix de cours en formation générale complémentaire qui décrit, pour chacun des domaines, les cours proposés à cette session. L'étudiant doit compléter deux cours de formation complémentaire dans son programme.

Électrophysiologie médicale (130)

Physiopathologie en électrophysiologie médicale 2

00U4 Établir des liens entre la production des signaux bioélectriques et l'anatomophysiologie des systèmes explorés (atteinte partielle)

00U5 Analyser des déterminants pathologiques et pharmacologiques au regard des examens électrophysiologiques (atteinte partielle)

PRÉALABLE ABSOLU : AUCUN

PRÉALABLE RELATIF : 130-102-AH

COREQUIS : 130-116-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de 4e session présente les notions physiopathologiques se rapportant aux examens neuromusculaires, cardiovasculaires, aux potentiels évoqués et au système respiratoire en lien avec le sommeil.

Après avoir complété ce cours, la personne étudiante sera à même d'analyser les états pathologiques, leurs manifestations cliniques et leurs effets sur les examens dans les domaines mentionnés ci-dessus.

Les objectifs intermédiaires de ce cours sont : reconnaître les systèmes anatomiques explorés, expliquer les phénomènes à l'origine des potentiels bioélectriques, associer les activités bioélectriques aux structures qui les génèrent, relier ces activités aux processus physiologiques correspondants, analyser les facteurs physiologiques et pathologiques susceptibles de modifier l'aspect des signaux et le déroulement des examens.

Les principaux thèmes abordés dans ce cours sont : la physiopathologie du système respiratoire et les échanges gazeux durant le sommeil, la sclérose en plaques en lien avec les potentiels évoqués, l'aspect des signaux en EMG et la physiopathologie sous-jacente, l'innervation des muscles en lien avec les vitesses de la conduction nerveuse et l'EMG ainsi que les principales atteintes neuromusculaires (troubles de la jonction neuromusculaire, neuropathies, myopathies). Ce cours aborde aussi l'électrophysiologie du coeur, la genèse des arythmies, les principales atteintes cardiovasculaires (troubles du rythme et de la conduction, pathologie coronaire, insuffisance cardiaque, valvulopathies) et les principaux facteurs de risque (diabète, hypertension artérielle, hyperlipidémie).

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à suivre les exposés présentés à l'aide de supports visuels, à observer les démonstrations, à prendre des notes, à participer activement aux différentes activités pédagogiques, aux échanges et aux discussions.

En laboratoire, les apprentissages se font grâce au repérage des diverses structures à l'aide de schémas, de modèles anatomiques, d'histoires de cas et de manuels de référence.

Comme travail personnel, des lectures, des exercices et des travaux assurent une préparation adéquate aux activités d'apprentissage et d'évaluation.

Électrophysiologie médicale (130)

Analyse des données en EPM 2

00U7 Analyser des données en électrophysiologie neuromusculaire et en potentiels évoqués (atteinte partielle)

00U8 Analyser des données en électrophysiologie cardiaque (atteinte partielle)

00UB Analyser des données en polysomnographie (atteinte partielle)

PRÉALABLE ABSOLU : AUCUN

PRÉALABLE RELATIF : 130-115-AH

COREQUIS : 130-103-AH, 130-117-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours, qui fait suite au cours Analyse des données en EPM 1, permet de compléter les apprentissages de l'analyse des données en polysomnographie. Il permet également de développer les compétences pour l'analyse des tracés en électrophysiologie cardiaque, neuromusculaire et en potentiels évoqués.

Après avoir complété ce cours de 4e session, la personne étudiante sera en mesure d'analyser des données anormales en électrophysiologie cardiaque, neuromusculaire, en potentiels évoqués et en polysomnographie.

Les objectifs intermédiaires dans ce cours sont : connaître les critères d'analyse des activités rencontrées dans les domaines mentionnés ci-dessus; décrire les activités anormales dans chacun des domaines mentionnés ci-dessus; établir des liens entre les anomalies présentes sur les tracés et les processus pathologiques correspondants; s'approprier les règles de scorage pour les événements respiratoires et les mouvements de jambes en polysomnographie; rédiger des rapports techniques descriptifs dans les domaines neuromusculaire et cardiaque.

Les principaux thèmes abordés dans ce cours sont : en électrophysiologie neuromusculaire, les résultats obtenus à l'électromyographie et aux études de la conduction nerveuse en fonction des types d'atteintes (les neuropathies, les myopathies et les troubles de la jonction neuromusculaire); en potentiels évoqués (auditifs, visuels et somesthésiques) activités rencontrées selon la localisation des lésions; en polysomnographie, les critères d'analyse des variables respiratoires (apnées, hypopnées, obstructives, centrales, mixtes, hautes résistances des voies aériennes supérieures, respiration Cheyne-Stokes et hypoventilation) et de mouvements (mouvements périodiques des jambes); les modifications des tracés en fonction des troubles respiratoires et moteurs liés au sommeil; en électrophysiologie cardiaque : les critères de reconnaissance des activités liées aux troubles du rythme et de la conduction, les troubles coronariens, les dilatations, les hypertrophies ainsi que les critères d'analyse des tracés de l'ECG à l'effort.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à suivre les exposés présentés à l'aide de supports visuels, à observer les démonstrations, à prendre des notes, à participer activement aux différentes activités pédagogiques, aux échanges et aux discussions.

En laboratoire, les apprentissages se font grâce à l'analyse des différents tracés dans les domaines neuromusculaire, cardiaque, en potentiels évoqués et en polysomnographie, à la synthèse de données et à la production de rapports descriptifs.

Comme travail personnel, des lectures, des exercices et la rédaction de rapports de laboratoire assurent une préparation adéquate aux activités d'apprentissage et d'évaluation.

Électrophysiologie médicale (130)

Examens en EPM 2

00U3 Optimiser le captage et le traitement des signaux bioélectriques (atteinte partielle)

00UC Effectuer des examens en potentiels évoqués (atteinte complète)

00UE Effectuer des examens en électrophysiologie cardiaque (atteinte partielle)

00UF Effectuer des examens en électrophysiologie neuromusculaire (atteinte partielle)

00UJ Effectuer des examens en polysomnographie (atteinte partielle)

RÉALABLE ABSOLU : AUCUN

PRÉALABLE RELATIF : 130-113-AH; 130-114-AH

COREQUIS : 130-103-AH; 130-116-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours, qui fait suite au cours Examens en EPM 1, permet de compléter la formation de base en polysomnographie diagnostique (PSG), en électrophysiologie cardiaque (ECG) et en neuromusculaire (EMG), préparant ainsi aux cours Stage clinique - EPM 1 et 2. Il permet également de développer les compétences dans le domaine des potentiels évoqués (PE) et initie à la vérification des cardiostimulateurs ainsi qu'à la polysomnographie thérapeutique.

Après avoir complété ce cours de 4^e session, la personne étudiante sera apte à réaliser, en contexte simulé, la préparation nécessaire aux examens PSG, et à réaliser des examens en vitesses de la conduction nerveuse ainsi qu'en potentiels évoqués. Il aura acquis les connaissances nécessaires au bon déroulement d'un ECG à l'effort et à la vérification d'un cardiostimulateur.

Les objectifs intermédiaires de ce cours sont :

En électrophysiologie neuromusculaire et en potentiels évoqués : expliquer les principes d'enregistrement; préparer le sujet volontaire, le matériel, les appareils et les lieux pour un enregistrement; effectuer les différentes étapes d'un examen; vérifier l'efficacité des stimulations; déterminer les paramètres techniques en fonction du type de signal recueilli; traiter les différents artefacts rencontrés sur les tracés; développer les attitudes et comportements professionnels attendus.

En polysomnographie : décrire les différents types de masques et leur méthode d'ajustement; expliquer le principe, les indications et les limites des appareils à pression positive continue et à ventilation non invasive au regard des différents types de troubles respiratoires; appliquer les protocoles pour l'ajustement des appareils selon les paramètres respiratoires et les échanges gazeux observés chez le sujet volontaire; reconnaître les effets indésirables reliés à l'utilisation des différents appareils thérapeutiques; développer une « approche patient » favorisant l'acceptation de la thérapie.

En électrophysiologie cardiaque : expliquer les techniques d'enregistrement de l'ECG à l'effort et de monitoring ambulateur; analyser le fonctionnement des cardiostimulateurs simple chambre.

Les principaux thèmes abordés dans ce cours sont : les principes d'enregistrement, les différents sites d'enregistrement et de stimulation, les divers protocoles selon le type d'examen et le contexte d'enregistrement, dont les potentiels, les recommandations techniques, les limites et contre-indications relatives aux examens. Ce cours aborde aussi l'utilisation des appareils et des accessoires, les paramètres techniques et leurs effets sur les différents signaux enregistrés, les étapes de déroulement des examens dont l'histoire clinique, la préparation des patientes et patients, l'acquisition des données, la reconnaissance des activités en cours d'enregistrement, l'identification et le traitement des artefacts, les notations techniques, la communication avec les patientes et patients ainsi que les techniques de résolution de problème et la qualité technique; le rôle des technologues dans l'enregistrement des PE en salle d'opération.

De plus, en polysomnographie, les différents modes thérapeutiques utilisés, le choix et l'ajustement des masques et des pressions (PPC et VNI), l'entretien et l'utilisation sécuritaire du matériel seront étudiés.

En électrophysiologie cardiaque : l'ECG à l'effort avec ou sans substance radioactive, les enregistrements ambulatoires (cardiomémo, MAPA, Holter, enregistreur en boucle), les cardiostimulateurs, soit les indications, les principes et composantes du système, la technologie des sondes, le code NBS, les appareils simple chambre (minutage, seuils, périodes aveugles, périodes réfractaires, hystérèse, stimulation, détection), l'implantation, les interférences, l'enseignement aux patientes et patients et les suivis ainsi que l'utilisation de l'aimant.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à suivre les exposés présentés à l'aide de supports visuels, à observer les démonstrations, à prendre des notes, à participer activement aux différentes activités pédagogiques, aux échanges et aux discussions.

En laboratoire, les apprentissages se font grâce à la préparation du matériel, aux interactions avec les sujets volontaires en adoptant les attitudes et comportements appropriés, à la réalisation d'examens complets en potentiels évoqués, en électrophysiologie neuromusculaire, en polysomnographie et à l'analyse des données obtenues.

Comme travail personnel, des lectures, des exercices écrits, des travaux, la révision et l'analyse des enregistrements faits en laboratoire assurent une préparation adéquate aux activités d'apprentissage et d'évaluation.

Électrophysiologie médicale (130)

Soins en EPM

00U1 Prodiguer des soins de base en électrophysiologie médicale (atteinte partielle)

00U5 Analyser des déterminants pathologiques et pharmacologiques au regard des examens électrophysiologiques (atteinte partielle)

PRÉALABLE ABSOLU : AUCUN

PRÉALABLE RELATIF : 130-102-AH

COREQUIS : AUCUN

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours permet de prodiguer des soins de base en électrophysiologie médicale et à intervenir adéquatement en situation d'urgence. Il vise également à se familiariser avec les médicaments employés en EPM et leurs modes d'administration.

Après avoir complété ce cours de 4e session, la personne étudiante sera en mesure d'intervenir efficacement en fonction du contexte clinique, de l'état des patientes et patients ou d'une ordonnance médicale.

Les objectifs intermédiaires de ce cours sont : distinguer certaines catégories de médicaments retrouvés en EPM; associer les médicaments à leurs effets sur les signaux bioélectriques; administrer, en milieu simulé, des médicaments ou autres substances selon l'ordonnance médicale; mélanger des substances en vue de compléter la préparation d'un médicament, selon une ordonnance médicale; établir des liens entre les examens électrophysiologiques et les états psychiatriques; surveiller les appareils et dispositifs reliés aux sujets volontaires; appliquer des méthodes d'intervention adaptées à diverses situations cliniques.

Les principaux thèmes abordés dans ce cours sont : les médicaments (catégories, effets, indications et contre-indications, réactions allergiques, calculs de dose et influences sur les tracés électrophysiologiques), les voies et les techniques d'administration; les signes vitaux, la désobstruction, la réanimation cardiorespiratoire, les interventions, notamment en situation d'urgence, la surveillance des appareils et des dispositifs reliés aux patientes et patients (oxygénation, pompe à médicament, soluté, défibrillateur), les maladies psychiatriques et l'électroconvulsivothérapie.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à suivre les exposés présentés à l'aide de supports visuels, à observer les démonstrations, à prendre des notes, à participer activement aux différentes activités pédagogiques, aux échanges et aux discussions.

En laboratoire, les apprentissages se font grâce à l'observation et à la pratique de diverses techniques de soin et à leur application en milieu simulé.

Comme travail personnel, des lectures, des exercices et la pratique des techniques apprises en laboratoire assurent une préparation adéquate aux activités d'apprentissage et d'évaluation.

Session 5

130-130-AH	2-1-2	1,66 unités
Électrophysiologie médicale (130)		
Intégration en EPM 1		
00U5	Analyser des déterminants pathologiques et pharmacologiques au regard des examens électrophysiologiques (atteinte partielle)	
00U7	Analyser des données en électrophysiologie neuromusculaire et en potentiels évoqués (atteinte partielle)	
00U8	Analyser des données en électrophysiologie cardiaque (atteinte partielle)	
00U9	Analyser des données en électrophysiologie cérébrale chez l'adulte (atteinte partielle)	
00UA	Analyser des données en électrophysiologie cérébrale chez l'enfant (atteinte partielle)	
00UE	Effectuer des examens en électrophysiologie cardiaque (atteinte partielle)	

PRÉALABLE ABSOLU : Tous les cours de la formation spécifique de 1re et 2e années

PRÉALABLE RELATIF : AUCUN

COREQUIS : AUCUN

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours permet d'approfondir les compétences dans les différents domaines de l'électrophysiologie.

Après avoir complété ce cours de 5e session, la personne étudiante sera en mesure de : analyser l'influence des déterminants physiologique, pathologique et pharmacologique sur les examens électrophysiologiques, à partir d'une situation clinique rencontrée dans différents domaines de l'électrophysiologie médicale; établir le lien entre les examens et certaines pathologies cardiaques; prévoir la technique à réaliser en cardiologie en fonction des résultats obtenus à l'examen clinique.

Les objectifs intermédiaires de ce cours sont : relier les états pathologiques aux manifestations cliniques et aux modifications des signaux électrophysiologiques; analyser des examens pédiatriques en cardiologie et en électroencéphalographie; analyser les signes cliniques et physiques en cardiologie; discriminer les caractéristiques propres aux différents examens complémentaires en cardiologie; analyser l'ECG ambulatoire; expliquer l'influence de certaines pathologies sur l'hémodynamique cardiaque.

Les principaux thèmes abordés dans ce cours sont : l'électroencéphalographie (évolution chez le prématuré, variantes bénignes chez l'enfant et l'adulte), les syndromes épileptiques pédiatriques, les maladies dégénératives, les résultats obtenus à l'électromyographie et aux études de la conduction nerveuse en fonction de diverses atteintes neuromusculaires ainsi que les maladies vestibulaires. L'ECG pédiatrique normal, l'ECG ambulatoire, l'échostress et le cathétérisme seront, entre autres, abordés dans le volet cardiologie.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à suivre les exposés présentés à l'aide de supports visuels, à observer les démonstrations, à prendre des notes, à participer activement aux différentes activités pédagogiques, aux échanges et aux discussions.

En laboratoire, les apprentissages se font grâce à l'analyse de cas cliniques, de tracés et d'images, à la participation aux ateliers de résolutions de problèmes et aux mises en situation.

Comme travail personnel, des lectures, des exercices, des travaux, des recherches et la révision des cas cliniques assurent une préparation adéquate aux activités d'apprentissage et d'évaluation.

130-127-AH	0-30-2	10,66 unités
Électrophysiologie médicale (130)		
Stage clinique - EPM 1		
00TZ	Établir, en situation professionnelle, de bonnes relations interpersonnelles (atteinte partielle)	
00U7	Analyser des données en électrophysiologie neuromusculaire et en potentiels évoqués (atteinte partielle)	
00U8	Analyser des données en électrophysiologie cardiaque (atteinte partielle)	
00U9	Analyser des données en électrophysiologie cérébrale chez l'adulte (atteinte partielle)	
00UA	Analyser des données en électrophysiologie cérébrale chez l'enfant (atteinte partielle)	
00UB	Analyser des données en polysomnographie (atteinte partielle)	
00UE	Effectuer des examens en électrophysiologie cardiaque (atteinte partielle)	
00UF	Effectuer des examens en électrophysiologie neuromusculaire (atteinte partielle)	
00UG	Effectuer des examens en électrophysiologie cérébrale chez l'adulte (atteinte partielle)	
00UH	Effectuer des examens en électrophysiologie cérébrale chez l'enfant (atteinte partielle)	
00UJ	Effectuer des examens en polysomnographie (atteinte partielle)	

PRÉALABLE ABSOLU : Tous les cours de la formation spécifique de 1re et 2e années

AUTRES CONDITIONS D'ACCÈS : Avoir réussi les cours suivants dans les trois années précédant l'entrée en stage :

130-113-AH; 130-115-AH; 130-116-AH et 130-117-AH. Si ces conditions ne sont pas respectées, ces cours doivent être réussis à nouveau avant l'entrée en stage.

PRÉALABLE RELATIF : AUCUN

COREQUIS : 130-130-AH

Cours porteur de l'épreuve synthèse

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Le but de ce cours de 5e session, qui fait suite aux deux premières années de formation, est d'effectuer, en milieu hospitalier, des stages pratiques dans les différents domaines de l'électrophysiologie médicale.

Après avoir complété les cours Stage clinique - EPM 1 et 2, la personne étudiante sera en mesure d'effectuer des examens de routine en électrophysiologie cardiaque et neuromusculaire, en polysomnographie ainsi qu'en électrophysiologie cérébrale chez l'adulte et chez l'enfant. Elle sera également en mesure d'analyser les données électrophysiologiques dans ces mêmes domaines.

Les objectifs intermédiaires de ce cours sont : analyser les renseignements cliniques relatifs à l'examen demandé; préparer le matériel, les lieux et les patientes et patients en fonction du type d'examen et de la situation clinique; réaliser des examens complets sous une supervision directe ou indirecte; orienter le déroulement de l'examen selon les déterminants pathopharmacologiques et les manifestations électriques rencontrées; contrôler la qualité technique des enregistrements électrophysiologiques; décrire les éléments significatifs retrouvés sur les tracés électrophysiologiques; synthétiser, de façon cohérente, les données obtenues sur les différents enregistrements; présenter des éléments informatifs, critiques et pertinents à l'équipe multidisciplinaire en fonction de la situation clinique; adopter des attitudes professionnelles en fonction des patientes et patients et du personnel côtoyés.

Les principaux thèmes abordés : les différents stages permettent la synthèse et l'approfondissement des apprentissages théoriques et pratiques, en lien avec « l'approche patient », l'autonomie, l'initiative, la communication écrite et orale ainsi que l'éthique professionnelle, les déterminants pathologiques et pharmacologiques, les examens (étapes, protocoles et adaptation des processus, analyse des données et présentation des résultats), la résolution de problèmes techniques et relationnels, les mesures de santé et de sécurité ainsi que l'analyse des données dans les différents domaines de l'EPM.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

Pour chacun des examens, les activités suivantes sont effectuées par étapes: l'analyse des renseignements cliniques relatifs à l'examen; la préparation du matériel, des appareils et des lieux; la création d'un climat de confiance auprès des patientes et patients; la préparation des patientes et patients et la prise en charge de leur sécurité physique et électrique; la réalisation complète de l'examen électrophysiologique; l'adaptation de sa conduite et du déroulement de l'examen en fonction de l'état clinique et des résultats obtenus; l'analyse des données électrophysiologiques et l'évaluation de la qualité de l'examen; le nettoyage des patientes et patients et le rangement de l'aire de travail; la synthèse et la consignation des données par écrit dans un français adéquat; la participation à des ateliers d'analyse de tracés.

Session 6

130-128-AH	0-30-2	10,66 unités
Électrophysiologie médicale (130)		
Stage clinique - EPM 2		
00TZ	Établir, en situation professionnelle, de bonnes relations interpersonnelles (atteinte partielle)	
00U7	Analyser des données en électrophysiologie neuromusculaire et en potentiels évoqués (atteinte partielle)	
00U8	Analyser des données en électrophysiologie cardiaque (atteinte partielle)	
00U9	Analyser des données en électrophysiologie cérébrale chez l'adulte (atteinte partielle)	
00UA	Analyser des données en électrophysiologie cérébrale chez l'enfant (atteinte partielle)	
00UB	Analyser des données en polysomnographie (atteinte partielle)	
00UE	Effectuer des examens en électrophysiologie cardiaque (atteinte partielle)	
00UF	Effectuer des examens en électrophysiologie neuromusculaire (atteinte partielle)	
00UG	Effectuer des examens en électrophysiologie cérébrale chez l'adulte (atteinte partielle)	
00UH	Effectuer des examens en électrophysiologie cérébrale chez l'enfant (atteinte partielle)	
00UJ	Effectuer des examens en polysomnographie (atteinte partielle)	

PRÉALABLE ABSOLU : Tous les cours de la formation spécifique de 1^{re} et 2^e années

AUTRES CONDITIONS D'ACCÈS : Avoir réussi les cours suivants dans les trois années précédant l'entrée en stage :

130-113-AH; 130-115-AH; 130-116-AH et 130-117-AH. Si ces conditions ne sont pas respectées, ces cours doivent être réussis à nouveau avant l'entrée en stage.

PRÉALABLE RELATIF : AUCUN

COREQUIS : 130-131-AH

Cours porteur de l'épreuve synthèse

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Le but de ce cours de 6^e session, qui fait suite aux deux premières années de formation, est d'effectuer, en milieu hospitalier, des stages pratiques dans les différents domaines de l'électrophysiologie médicale.

Après avoir complété les cours Stage clinique - EPM 1 et 2, la personne étudiante sera en mesure d'effectuer des examens de routine en électrophysiologie cardiaque et neuromusculaire, en polysomnographie ainsi qu'en électrophysiologie cérébrale chez l'adulte et chez l'enfant. Elle sera également en mesure d'analyser les données électrophysiologiques dans ces mêmes domaines.

Les objectifs intermédiaires de ce cours sont : analyser les renseignements cliniques relatifs à l'examen demandé; préparer le matériel, les lieux et les patientes et patients en fonction du type d'examen et de la situation clinique; réaliser des examens complets sous une supervision directe ou indirecte; orienter le déroulement de l'examen selon les déterminants pathopharmacologiques et les manifestations électriques rencontrées; contrôler la qualité technique des enregistrements électrophysiologiques; décrire les éléments significatifs retrouvés sur les tracés électrophysiologiques; synthétiser, de façon cohérente, les données obtenues sur les différents enregistrements; présenter des éléments informatifs, critiques et pertinents à l'équipe multidisciplinaire en fonction de la situation clinique; adopter des attitudes professionnelles en fonction des patientes et du personnel côtoyés.

Les principaux thèmes abordés : les différents stages permettent la synthèse et l'approfondissement des apprentissages théoriques et pratiques, en lien avec « l'approche patient », l'autonomie, l'initiative, la communication écrite et orale ainsi que l'éthique professionnelle, les déterminants pathologiques et pharmacologiques, les examens (étapes, protocoles et adaptation des processus, analyse des données et présentation des résultats), la résolution de problèmes techniques et relationnels, les mesures de santé et de sécurité ainsi que l'analyse des données dans les différents domaines de l'EPM.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

Pour chacun des examens, les activités suivantes sont effectuées par étapes: l'analyse des renseignements cliniques relatifs à l'examen; la préparation du matériel, des appareils et des lieux; la création d'un climat de confiance auprès des patientes et patients; la préparation des patientes et patients et la prise en charge de leur sécurité physique et électrique; la réalisation complète de l'examen électrophysiologique; l'adaptation de sa conduite et du déroulement de l'examen en fonction de l'état clinique et des résultats obtenus; l'analyse des données électrophysiologiques et l'évaluation de la qualité de l'examen; le nettoyage des patientes et patients et le rangement de l'aire de travail; la synthèse et la consignation des données par écrit dans un français adéquat; la participation à des ateliers d'analyse de tracés.

Électrophysiologie médicale (130)

Intégration en EPM 2

00U5	Analyser des déterminants pathologiques et pharmacologiques au regard des examens électrophysiologiques (atteinte partielle)
00U8	Analyser des données en électrophysiologie cardiaque (atteinte partielle)
00UE	Effectuer des examens en électrophysiologie cardiaque (atteinte partielle)
00UJ	Effectuer des examens en polysomnographie (atteinte partielle)

PRÉALABLE ABSOLU : Tous les cours de la formation spécifique de 1re et 2e années

PRÉALABLE RELATIF : AUCUN

COREQUIS : AUCUN

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours permet de poursuivre ses apprentissages dans le domaine de la cardiostimulation et de la polysomnographie.

Après avoir complété ce cours de 6e session, la personne étudiante sera apte à : vérifier, en contexte simulé, un cardiostimulateur ou un cardiostimulateur-défibrillateur; simuler la programmation d'un cardiostimulateur ou d'un cardiostimulateur-défibrillateur; décrire l'ajustement des appareils à pression positive continue (PPC) et de ventilation non invasive (VNI) en fonction des différents troubles respiratoires rencontrés.

Les objectifs intermédiaires de ce cours sont : relier les états pathologiques aux manifestations cliniques et aux modifications des signaux électrophysiologiques; analyser le fonctionnement du cardiostimulateur double chambre et du cardiostimulateur-défibrillateur; connaître le fonctionnement des détecteurs et discriminateurs d'événements; expliquer les différentes fonctions des programmeurs; justifier les différents modes de traitement du cardiostimulateur-défibrillateur; analyser des tracés de cardiostimulateurs doubles chambre et de cardiostimulateurs-défibrillateurs; connaître le fonctionnement de la resynchronisation cardiaque; connaître le type de traitement à privilégier en fonction de l'origine des troubles respiratoires; simuler l'ajustement des appareils PPC et VNI.

Les principaux thèmes abordés dans ce cours sont : les cardiostimulateurs double chambre (les règles de synchronisation et leurs fonctions spécifiques), vérification des cardiostimulateurs-défibrillateurs (indications, principes et composantes du système, technologie des sondes, détections (compteur d'événements), classification des arythmies, thérapie, lecture des diagnostics, enseignement au patient et suivis, effets des médicaments, reconnaissance des dysfonctions de l'appareil et indicateurs de fin de vie). Programmation des cardiostimulateurs et cardiostimulateurs-défibrillateurs (fonctions d'un programmeur, asservissement de fréquences et de capteurs, commutation de mode et autres fonctions, télécardiologie, analyse de tracés, ajustement des thérapies), thérapie de resynchronisation, les appareils à pression positive continue et de ventilation non invasive en polysomnographie, les apnées complexes et les autres troubles respiratoires au sommeil, les diverses pathologies rencontrées en EPM, leurs évolutions, leurs traitements et leurs résultats aux examens électrophysiologiques.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, les activités d'apprentissage consistent à suivre les exposés présentés à l'aide de supports visuels, à observer les démonstrations, à prendre des notes, à participer activement aux différentes activités pédagogiques, aux échanges et aux discussions.

En laboratoire, les apprentissages se font grâce à l'analyse de cas cliniques, à des simulations de la programmation d'un cardiostimulateur, à la participation aux ateliers de résolutions de problèmes et de mises en situation.

Comme travail personnel, des lectures, des exercices, des travaux, des recherches ainsi que la révision et l'analyse de situations de cas cliniques en lien avec l'électrophysiologie médicale assurent une préparation adéquate aux activités d'apprentissage et d'évaluation.

Tableau de suivi de l'atteinte des compétences

x : cocher tous les cours réussis indiquant l'atteinte de la compétence

Formation générale commune

Code	Énoncé	Cours	x
4EF0	Analyser des textes littéraires	601-101-MQ	
4EF1	Expliquer les représentations du monde contenues dans des textes littéraires d'époques et de genres variés	601-102-MQ	
4EF2	Apprécier des textes de la littérature québécoise d'époques et de genres variés	601-103-MQ	
4EP0	Analyser sa pratique de l'activité physique au regard des habitudes de vie favorisant la santé	109-101-MQ	
4EP1	Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique	109-102-MQ	
4EP2	Démontrer sa capacité à prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé	109-103-MQ	
4PH0	Traiter d'une question philosophique	340-101-MQ	
4PH1	Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain	340-102-MQ	
4SA0 ou 4SA1 ou 4SA2 ou 4SA3	(Selon test de classement) Comprendre et exprimer des messages simples en anglais OU Communiquer en anglais avec une certaine aisance OU Communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes sociaux, culturels ou littéraires OU Traiter en anglais d'oeuvres littéraires et de sujets à portée sociale ou culturelle	604-100-MQ ou 604-101-MQ ou 604-102-MQ ou 604-103-MQ	

Formation générale propre au programme

Code	Énoncé	Cours	x
4EFP	Produire différents types de discours oraux et écrits liés au champ d'études de l'élève	601-AEB-AH	
4PHP	Porter un jugement sur des problèmes éthiques et politiques de la société contemporaine	340-AEB-AH	
4SAP ou 4SAQ ou 4SAR ou 4SAS	(Selon test de classement) Communiquer en anglais de façon simple en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'élève OU Communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'élève OU Communiquer avec aisance en anglais en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'élève OU Communiquer de façon nuancée en anglais dans différentes formes de discours	604-AEX-AH ou 604-AEB-AH ou 604-AFB-AH ou 604-AFX-AH	

Formation générale complémentaire au programme

Code	Énoncé	Cours	x
	(selon le premier cours suivi)		
	(selon le deuxième cours suivi)		

Formation spécifique au programme

Code	Énoncé	Cours	x
00TX	Analyser la fonction de travail	130-132-AH	
00TY	Exploiter des données informatisées	420-228-AH	
00TZ	Établir, en situation professionnelle, de bonnes relations interpersonnelles	350-137-AH 130-127-AH 130-128-AH	

00U0	Appliquer des mesures de santé et de sécurité en électrophysiologie médicale	130-132-AH 203-126-AH	
00U1	Prodiguer des soins de base en électrophysiologie médicale	130-132-AH 130-118-AH	
00U2	Établir des liens entre le fonctionnement des appareils et l'aspect des signaux enregistrés	203-126-AH 203-127-AH	
00U3	Optimiser le captage et le traitement des signaux bioélectriques	130-111-AH 130-113-AH 130-117-AH	
00U4	Établir des liens entre la production des signaux bioélectriques et l'anatomophysiologie des systèmes explorés	101-124-AH 101-125-AH 130-102-AH 130-103-AH	
00U5	Analyser des déterminants pathologiques et pharmacologiques au regard des examens électrophysiologiques	130-102-AH 130-103-AH 130-118-AH 130-130-AH 130-131-AH	
00U6	Analyser des données en électrophysiologie labyrinthique	130-111-AH	
00U7	Analyser des données en électrophysiologie neuromusculaire et en potentiels évoqués	130-116-AH 130-130-AH 130-127-AH 130-128-AH	
00U8	Analyser des données en électrophysiologie cardiaque	130-111-AH 130-116-AH 130-130-AH 130-127-AH 130-128-AH 130-131-AH	
00U9	Analyser des données en électrophysiologie cérébrale chez l'adulte	130-112-AH 130-115-AH 130-130-AH 130-127-AH 130-128-AH	
00UA	Analyser des données en électrophysiologie cérébrale chez l'enfant	130-112-AH 130-115-AH 130-130-AH 130-127-AH 130-128-AH	
00UB	Analyser des données en polysomnographie	130-115-AH 130-116-AH 130-127-AH 130-128-AH	
00UC	Effectuer des examens en potentiels évoqués	130-117-AH	
00UD	Effectuer des examens en électrophysiologie labyrinthique	130-111-AH	

00UE	Effectuer des examens en électrophysiologie cardiaque	130-109-AH 130-111-AH 130-117-AH 130-130-AH 130-127-AH 130-128-AH 130-131-AH	
00UF	Effectuer des examens en électrophysiologie neuromusculaire	130-117-AH 130-127-AH 130-128-AH	
00UG	Effectuer des examens en électrophysiologie cérébrale chez l'adulte	130-109-AH 130-111-AH 130-113-AH 130-114-AH 130-127-AH 130-128-AH	
00UH	Effectuer des examens en électrophysiologie cérébrale chez l'enfant	130-114-AH 130-127-AH 130-128-AH	
00UJ	Effectuer des examens en polysomnographie	130-113-AH 130-114-AH 130-117-AH 130-127-AH 130-128-AH 130-131-AH	

Équivalence

Une personne étudiante peut se voir accorder une équivalence lorsqu'elle démontre, par sa formation scolaire extracollégiale antérieure (études secondaires ou universitaires), qu'elle a atteint les objectifs du cours pour lequel elle fait une demande d'équivalence. La personne étudiante qui désire obtenir une équivalence doit soumettre son cas à son API (local A1.160). Dans tous les cas, l'équivalence donne droit aux unités rattachées à ce cours, qui n'a pas à être remplacé par un autre cours.

Reconnaissance des acquis extrascolaires et des compétences

Une reconnaissance officielle peut être accordée à la personne admise qui en fait la demande et qui démontre, après évaluation par le Collège, qu'elle a atteint les objectifs du cours par des acquis résultant d'une formation non créditée, de l'expérience de vie ou de travail. Il appartient à la personne de démontrer qu'elle a atteint les objectifs du cours. La personne étudiante qui désire s'inscrire dans une démarche de reconnaissance d'acquis et des compétences doit s'adresser au Service de l'aide pédagogique individuelle (local A1.160).

Le résultat de l'évaluation prend la forme d'une note qui est portée au bulletin de la personne étudiante.

Source : Politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages (PO-12) du Collège Ahuntsic, article 5.13.