

Collège Ahuntsic

CAHIER-PROGRAMME 2019 • 2020

PORTES OUVERTES

14 novembre 2019 • 14 h à 20 h

30 janvier 2020 • 16 h à 20 h

génie

sciences

santé

communication

justice

142.D0
Technologie de
radio-oncologie



Dans le présent document, le masculin est utilisé sans aucune discrimination et uniquement dans le but d'alléger le texte.

NOTE : Tous les renseignements contenus dans ce document sont à jour en date de juin 2019 et s'adressent aux étudiants inscrits en *Technologie de radio-oncologie* au Collège Ahuntsic.

Bienvenue au Collège Ahuntsic!

Ce cahier-programme de *Technologie de radio-oncologie* vous présente votre programme d'études. Nous avons développé ce programme en collaboration avec le milieu hospitalier. 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 au domaine de la radio-oncologie. 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 *Technologie de radio-oncologie* 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;
- la grille de cours et les descriptions 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, par les étudiants, 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, une épreuve uniforme de fin d'études en français est prescrite pour tous les étudiants. La réussite de celle-ci est une condition d'obtention du DEC.

Bonne lecture et bon réussite scolaire!

Buts du programme Technologie de radio-oncologie

Type de sanction :	DEC
Nombre d'unités :	91,66 unités
<u>Durée de la formation</u>	
Formation générale :	660 heures d'enseignement
Formation spécifique :	1950 heures d'enseignement dont 1290 heures d'enseignement clinique
Total :	2610 heures d'enseignement

Le programme d'études Technologie de radio-oncologie a été conçu et actualisé suivant le cadre ministériel approprié à un programme d'études techniques et se base sur le rapport d'analyse de profession de 2015. Ce rapport a été rédigé en tenant compte des partenaires des milieux du travail et de l'éducation tout en prenant en considération les facteurs comme les besoins de formation, la situation de travail et les buts généraux de la formation technique. Le programme est constitué d'objectifs et standards qui orientent les activités d'apprentissage et les évaluations. La recommandation de la sanction des études par le Collège auprès du ministère constitue une condition d'admission à passer l'examen d'entrée à la profession administré par l'Ordre des technologues en imagerie médicale, en radio-oncologie et en électrophysiologie médicale du Québec (OTIMROEPMQ).

VUE GÉNÉRALE DE LA PROFESSION

Le programme *Technologie de radio-oncologie* respecte le *Profil national des compétences* de l'Association canadienne des technologues en radiation médicale (ACTRM) et le *Profil d'entrée à la profession* de l'OTIMROEPMQ. Il vise à former des technologues aptes à exercer leur profession, c'est-à-dire capables d'effectuer les actes techniques avec rigueur et précision, de prendre des décisions éclairées et appropriées, d'établir et d'entretenir des relations harmonieuses et pertinentes avec les patients et les membres de l'équipe de travail, d'évoluer dans leur champ d'activité et d'assumer consciencieusement leurs responsabilités professionnelles.

Dès l'entrée sur le marché du travail, les personnes diplômées en *Technologie de radio-oncologie* effectuent avec compétence et professionnalisme l'ensemble des tâches reliées aux traitements de radiothérapie. De plus, pour ce qui est en lien avec la mise en pratique des compétences rattachées à la planification des traitements, elles appliquent les techniques de base de dosimétrie et de planification.

L'exercice de la profession se déroule exclusivement en milieu hospitalier, au sein d'une équipe multidisciplinaire. Pour obtenir leur permis d'exercice professionnel, les personnes diplômées doivent satisfaire aux conditions émises par l'OTIMROEPMQ.

BUTS DU PROGRAMME

Le programme *Technologie de radio-oncologie* a été mis en œuvre pour permettre à l'étudiant de développer progressivement les attitudes professionnelles suivantes : l'empathie, l'autonomie, le sens éthique, le respect, la rigueur, la responsabilisation, l'esprit d'équipe et la communication.

Être un technologue compétent, c'est pouvoir faire des observations justes, prendre des décisions éclairées, accomplir des actes appropriés et organiser convenablement son travail à partir d'une ordonnance médicale, de façon à gérer une situation professionnelle donnée. À cette fin, le technologue doit maîtriser un ensemble intégré de connaissances (savoirs), d'habiletés (savoir-faire) et d'attitudes (savoir-être) en plus de faire preuve d'efficacité.

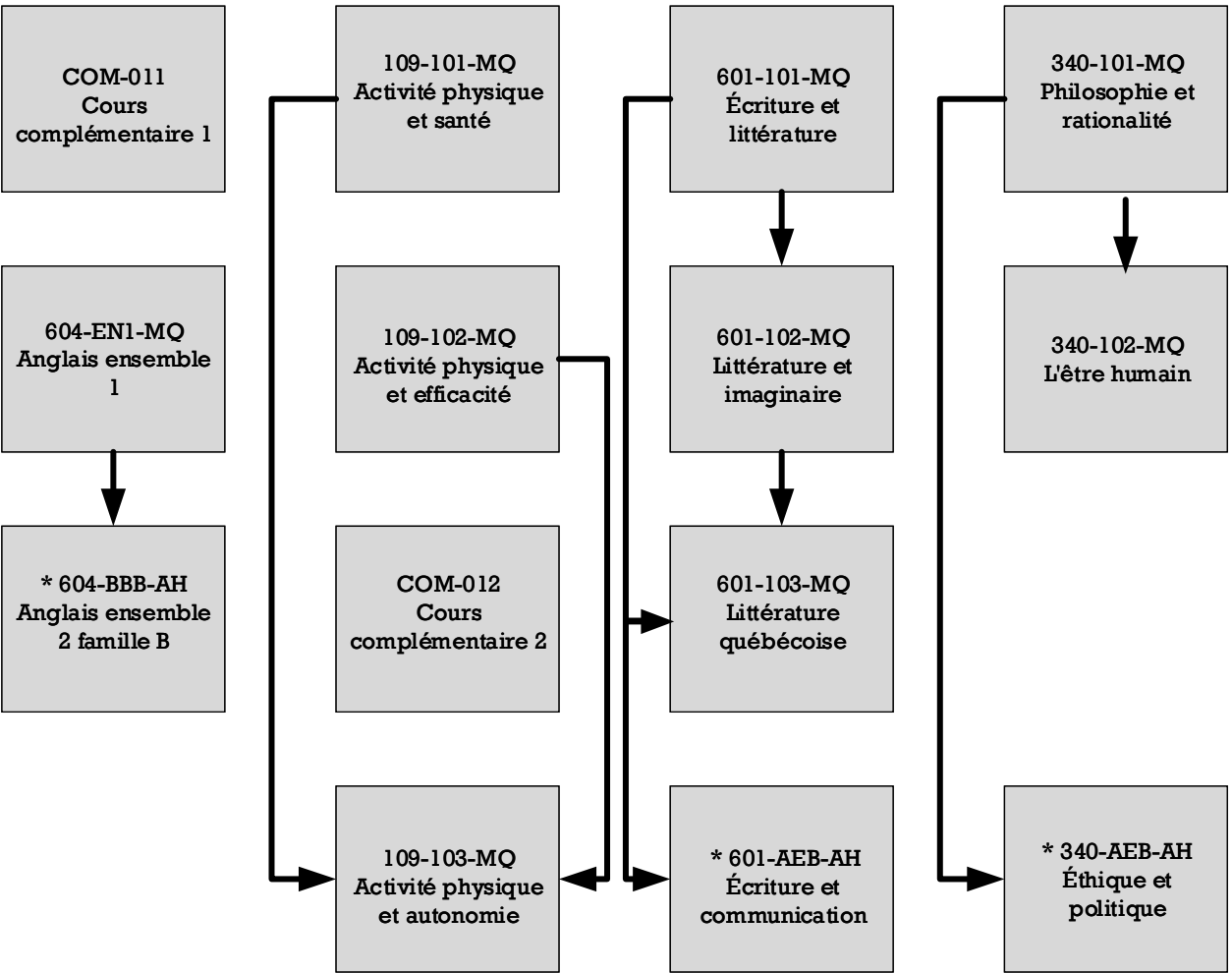
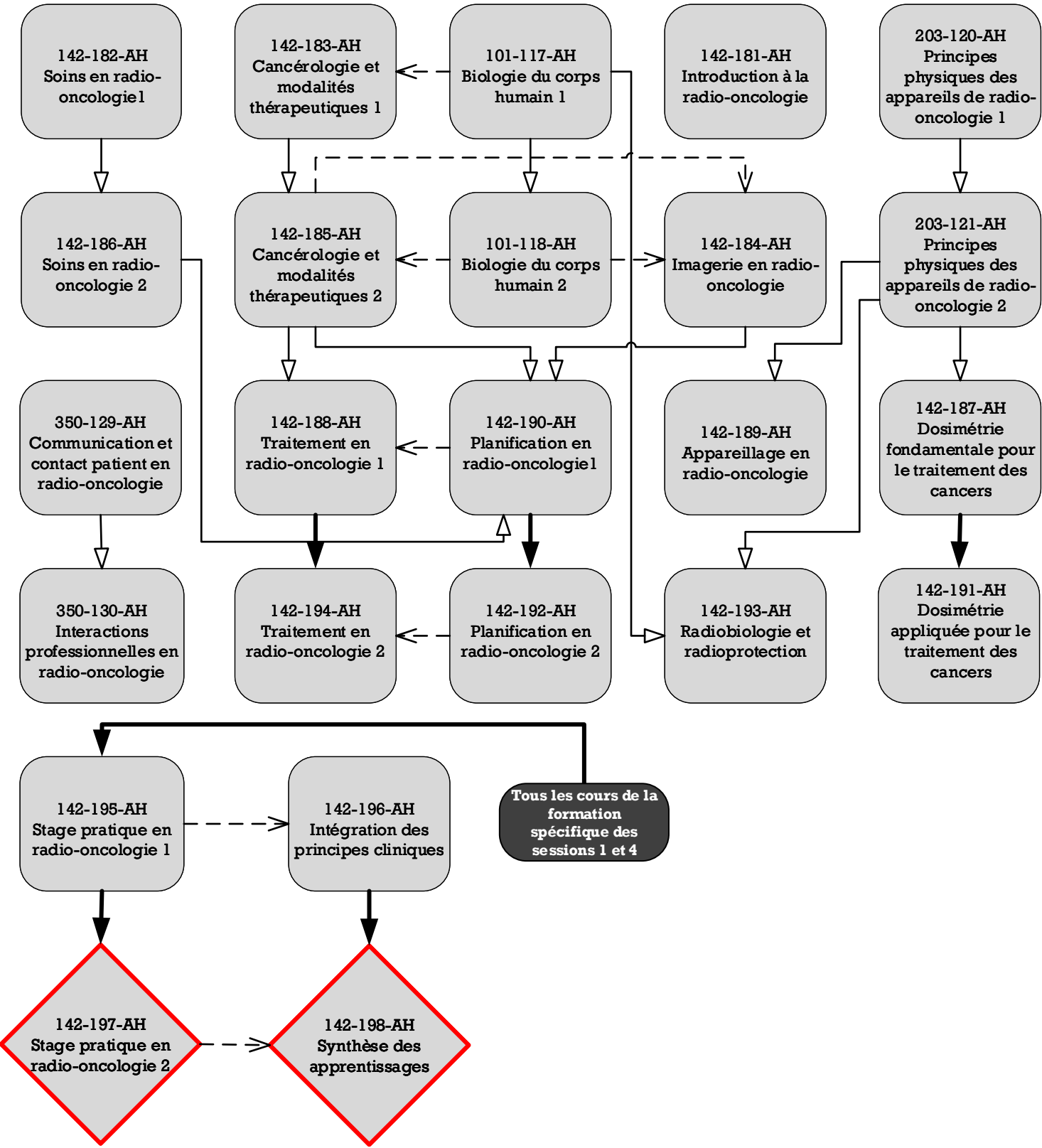
Le technologue effectue toutes les tâches relevant de la profession pour lesquelles il est qualifié. Il assume également les conséquences des actes accomplis et non-accomplis. Dans une perspective de formation continue, il reconnaît les limites de ses compétences et participe, le cas échéant, à des activités de perfectionnement.

Élaboré à partir de divers déterminants et, en particulier, du rapport d'analyse de profession, le programme est en conformité avec les buts généraux de la formation technique au collégial, qui visent à :

- rendre l'étudiant efficace dans l'exercice d'une profession;
- favoriser l'intégration de l'étudiant à la vie professionnelle;
- favoriser l'évolution de l'étudiant et l'approfondissement de savoirs professionnels;
- favoriser la mobilité professionnelle de l'étudiant.

Source : QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR. *Programme d'études Technologie de radio-oncologie (DEC)*, Québec, Éditeur officiel, 2018. p. 7..

Session 1
Session 2
Session 3
Session 4
Session 5
Session 6



◊ Cours porteur(s) de l'épreuve synthèse de programme (ESP) ◻ Formation spécifique ◻ Formation générale
* Cours de formation générale propre

---> Corequis (CR) = Le corequis doit être suivi avant ou 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

142.D0

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
COM-011	Cours complémentaire 1	FGComp	2-1-3	2,00
101-117-AH	Biologie du corps humain 1	FS	3-1-3	2,33
142-181-AH	Introduction à la radio-oncologie	FS	2-1-2	1,66
142-182-AH	Soins en radio-oncologie 1	FS	2-1-2	1,66
203-120-AH	Principes physiques des appareils de radio-oncologie 1	FS	2-1-2	1,66
142-183-AH	Cancérologie et modalités thérapeutiques 1	FS	3-0-3	2,00
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
604-EN1-MQ	Anglais ensemble 1	FGC	2-1-3	2,00
101-118-AH	Biologie du corps humain 2	FS	2-1-3	2,00
142-184-AH	Imagerie en radio-oncologie	FS	2-2-3	2,33
142-185-AH	Cancérologie et modalités thérapeutiques 2	FS	3-0-3	2,00
203-121-AH	Principes physiques des appareils de radio-oncologie 2	FS	2-1-2	1,66
142-186-AH	Soins en radio-oncologie 2	FS	2-1-2	1,66
Session 3		Catégorie	Pondération	Unités
601-103-MQ	Littérature québécoise	FGC	3-1-4	2,66
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
142-187-AH	Dosimétrie fondamentale pour le traitement des cancers	FS	2-1-3	2,00
142-188-AH	Traitement en radio-oncologie 1	FS	2-2-3	2,33
142-189-AH	Appareillage en radio-oncologie	FS	3-1-3	2,33
142-190-AH	Planification en radio-oncologie 1	FS	2-2-3	2,33
350-129-AH	Communication et contact patient en radio-oncologie	FS	1-2-1	1,33
Session 4		Catégorie	Pondération	Unités
601-AEB-AH	Écriture et communication	FGP	2-2-2	2,00
340-AEB-AH	Éthique et politique	FGP	3-0-3	2,00
109-103-MQ	Activité physique et autonomie	FGC	1-1-1	1,00
142-191-AH	Dosimétrie appliquée pour le traitement des cancers	FS	2-2-4	2,66
142-192-AH	Planification en radio-oncologie 2	FS	2-2-3	2,33
142-193-AH	Radiobiologie et radioprotection	FS	3-0-3	2,00
142-194-AH	Traitement en radio-oncologie 2	FS	2-2-3	2,33
350-130-AH	Interactions professionnelles en radio-oncologie	FS	1-2-1	1,33
Session 5		Catégorie	Pondération	Unités
142-195-AH	Stage pratique en radio-oncologie 1	FS	0-28-3	10,33
142-196-AH	Intégration des principes cliniques	FS	1-2-2	1,66
Session 6		Catégorie	Pondération	Unités
p 142-197-AH	Stage pratique en radio-oncologie 2	FS	0-28-6	11,33
p 142-198-AH	Synthèse des apprentissages	FS	1-2-2	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 l'étudiant 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 l'étudiant 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, l'étudiant suit les exposés magistraux de l'enseignant, note les éléments importants et participe aux échanges. Dans les travaux et exercices faits seul ou en équipe, il fait l'apprentissage des outils d'analyse littéraire, il s'approprie une démarche méthodologique rigoureuse et il utilise des stratégies de révision et de correction de son texte.

Hors classe, l'étudiant étudie la matière vue, lit les oeuvres littéraires et les documents théoriques au programme et fait des travaux. Dans les travaux, l'étudiant 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.

109-101-MQ	1-1-1	1,00 unités
Éducation physique (109)		
Activité physique et santé		
4EP0 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.

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 Technologie de radio-oncologie 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.

101-117-AH	3-1-3	2,33 unités
Biologie (101)		
Biologie du corps humain 1		
06ER Caractériser une pathologie oncologique au regard de l'information biomédicale et des modalités thérapeutiques (atteinte partielle)		

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce premier cours de biologie humaine situé en première session vise à rendre l'étudiant apte à décrire correctement les structures microscopiques et macroscopiques du corps humain et à comprendre les fonctions de certains systèmes biologiques ainsi que les mécanismes de contrôle qui règlent les activités physiologiques et qui permettent la régulation du milieu intérieur et le maintien de l'homéostasie. Il permet l'apprentissage des déterminants en biologie dans le but de préparer l'étudiant à établir une analyse éclairée des modalités thérapeutiques en radio-oncologie.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure de localiser et de décrire la structure anatomique et histologique des divers organes des systèmes étudiés, d'établir des liens entre certaines activités physiologiques et les mécanismes de régulation et de décrire correctement le trajet du drainage lymphatique et les voies de dissémination associées aux différents organes atteints par le cancer.

Les objectifs sont : expliquer la structure et le fonctionnement de la cellule normale, le cycle cellulaire et le déroulement des modes de reproduction cellulaire, les principaux types de dérèglements de la croissance cellulaire, les caractéristiques des cellules néoplasiques ainsi que les mécanismes de l'oncogenèse; classer et décrire les caractéristiques des tissus; localiser les organes, décrire la structure histologique, expliquer le fonctionnement et la régulation homéostatique des systèmes digestif, sanguin, cardiovasculaire, lymphatique, immunitaire et respiratoire; établir des liens entre les phénomènes néoplasiques, l'invasion tumorale et les systèmes vasculaire, lymphatique et immunitaire; repérer les chaînes ganglionnaires associées aux organes étudiés et décrire leur drainage lymphatique.

Les principaux éléments de contenus sont : l'organisation générale du corps humain (niveaux d'organisation, terminologie anatomique, homéostasie); la biologie cellulaire (structure et fonctions, cycle cellulaire, reproduction, dérèglements de la croissance cellulaire, cellules néoplasiques et oncogenèse); les tissus (classification, caractéristiques, structures, fonctions); la peau; le sang (structure, fonctions, moelle osseuse et hématopoïèse); l'anatomie, l'histologie et la physiologie des systèmes digestif, cardiovasculaire, lymphatique, et respiratoire; l'immunité (notions de base); les voies de circulation des métastases, les chaînes ganglionnaires et le drainage lymphatique des organes étudiés.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant participe activement aux différents modes d'enseignement.

En laboratoire, l'étudiant complète son apprentissage par des observations microscopiques de lames histologiques et des manipulations de modèles anatomiques (troncs et organes isolés).

Comme travail personnel, l'étudiant se prépare aux activités d'apprentissage par des lectures complémentaires, il résume et étudie la matière et il complète des exercices et des évaluations formatives.

142-181-AH	2-1-2	1,66 unités
Techniques de radiologie (142)		
Introduction à la radio-oncologie		
06EN Analyser la fonction de travail (atteinte complète)		

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de première session favorise l'acquisition de notions en lien avec l'exercice de la profession de technologue en radio-oncologie.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure d'analyser la profession au regard de données récentes sur l'exercice de la profession, de l'organisation actuelle du réseau de la santé et des services sociaux, de textes législatifs et des normes de pratique encadrant l'exercice de la profession.

Les objectifs sont: se familiariser avec la démarche de formation, le Collège et les autres domaines connexes à la radio-oncologie tels que le radiodiagnostic et la médecine nucléaire; caractériser la fonction de travail et ses conditions d'exercice; examiner les tâches et les activités liées à la profession; se situer au regard des habiletés et des comportements nécessaires à l'exercice de la profession ainsi que des règles des normes de pratique des lois et des règlements fédéraux et provinciaux qui régissent l'exercice de la profession.

Les principaux éléments de contenus sont: les caractéristiques de la profession; les conditions d'exercice; le rôle des autres intervenants associés à la profession; les possibilités de pratique et les cheminements de carrière; les tâches, les activités et leurs conditions d'exécution ainsi que les exigences qui s'y rapportent; les principaux modèles d'organisation du travail; les habiletés et les comportements liés aux tâches du technologue; les exigences en matière d'éthique et de déontologie; les normes de pratique et les limites de l'exercice de la profession; les exigences législatives et réglementaires liées à l'exercice de la profession.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant assiste à des exposés, consulte des documents, complète des travaux individuels et collaboratifs, participe à des discussions, des échanges et des activités de groupe.

En laboratoire, l'étudiant assiste à des démonstrations, participe à des ateliers, complète des travaux pratiques et réalise de l'observation clinique en centre hospitalier.

Comme travail personnel, l'étudiant lit de la documentation et consulte des recherches, révise les notes de cours, complète des rapports de laboratoire et divers types d'activités.

142-182-AH	2-1-2	1,66 unités
Techniques de radiologie (142)		
Soins en radio-oncologie 1		
06EP Appliquer les mesures relatives à la santé, à la sécurité, à la protection et à l'environnement (atteinte partielle)		
06EX Prodiquer des soins à une patiente ou à un patient en radio-oncologie (atteinte partielle)		

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de première session permet à l'étudiant de faire l'apprentissage des techniques de soins à prodiguer à un patient atteint d'un cancer. Ce cours prépare l'étudiant au cours Soins en radio-oncologie 2.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure d'intervenir de façon sécuritaire auprès d'un patient atteint d'un cancer lorsqu'il lui prodigue des soins.

Les objectifs sont : évaluer l'état général du patient; déterminer ses besoins et lui prodiguer des soins tout en assurant sa propre sécurité, celle du patient et celle de l'environnement.

Les principaux éléments de contenus sont : l'ergonomie; l'administration d'oxygène; les signes vitaux; la réanimation cardiorespiratoire (RCR); les mesures de prévention et de contrôle afin d'éviter la contamination.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant apprend différentes techniques de soins et d'interventions, principalement lors d'un état de choc, d'une hémorragie, de nausées, de vomissements, d'évanouissement et de convulsions.

Au laboratoire, l'étudiant applique les apprentissages théoriques lors de simulations à l'aide de mannequins et de mises en situation sous forme d'ECOS (examen clinique objectif structuré), réalise différentes techniques de soins dont la prise des signes vitaux, la RCR et d'autres interventions du technologue en radio-oncologie.

Comme travail personnel, l'étudiant complète ses apprentissages par des lectures, des recherches, par l'acquisition d'informations et de notions reliées à tout ce qui a trait aux soins d'un patient. Il améliore sa dextérité et sa vitesse d'exécution par le biais de pratiques libres et supervisées.

203-120-AH	2-1-2	1,66 unités
Physique (203)		
Principes physiques des appareils de radio-oncologie 1		
06ES Utiliser les appareils de traitement en radiothérapie (atteinte partielle)		
06ET Utiliser les appareils et systèmes d'imagerie en radio-oncologie (atteinte partielle)		

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Le cours Principes physiques des appareils de radio-oncologie 1 est généralement suivi en début de formation. Il favorise l'acquisition de notions d'électricité et de magnétisme en lien avec les appareils de traitement et d'imagerie.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure d'expliquer le fonctionnement des appareils de traitement et d'imagerie utilisés en radio-oncologie.

Les objectifs sont : décrire de façon juste la fonction des principales composantes des appareils de traitement et d'imagerie; établir des liens entre les réglages des appareils et les effets escomptés sur les faisceaux utilisés.

Les principaux éléments de contenus sont : la production des électrons; l'énergie cinétique des électrons; la tension (kV); le courant (mA); les accélérateurs de particules; l'imagerie par résonance magnétique.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant prend des notes et fait des exercices. Diverses approches pédagogiques sont utilisées par l'enseignant : exposés, démonstrations, exemples et périodes d'exercices dirigés.

Au laboratoire, l'étudiant réalise des montages, prend des mesures, analyse les résultats en utilisant des systèmes de traitement de données.

Comme travail personnel, l'étudiant étudie la théorie et les exemples, vérifie l'atteinte des objectifs de connaissance et de compréhension, fait des exercices, rédige des rapports de laboratoire et s'exerce à expliquer les notions abordées.

142-183-AH	3-0-3	2,00 unités
Techniques de radiologie (142)		
Cancérologie et modalités thérapeutiques 1		
06ER Caractériser une pathologie oncologique au regard de l'information biomédicale et des modalités thérapeutiques (atteinte partielle)		
06F6 Caractériser un traitement de curiethérapie (atteinte partielle)		

COREQUIS : 101-117-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de première session complète les notions anatomiques et physiologiques du cours Biologie du corps humain 1 en les abordant au regard de la cancérologie et des modalités thérapeutiques. Il fournit également à l'étudiant les bases nécessaires au cours Cancérologie et modalités thérapeutiques 2.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure de caractériser une pathologie oncologique et les modalités thérapeutiques au regard de l'information biomédicale et des données cliniques. Les pathologies abordées dans ce cours concernent les systèmes digestif, sanguin, lymphatique, respiratoire et tégumentaire.

Les objectifs sont : interpréter les données cliniques des dossiers radio-oncologique, radiologique et médical du patient; associer une pathologie oncologique à des modalités thérapeutiques; distinguer les types de curiethérapie et les implants utilisés, le cas échéant; établir des liens entre le traitement et l'information à transmettre au patient.

Les principaux éléments de contenus sont : les principes généraux en cancérologie; les médicaments utilisés en cancérologie; la terminologie médicale; les caractéristiques des pathologies liées aux systèmes digestif, sanguin, lymphatique, respiratoire et tégumentaire (structures anatomiques pertinentes, facteurs étiologiques et épidémiologiques, pronostics, symptômes, systèmes de classification des tumeurs, contre-indications à la planification et au traitement; effets secondaires de la radiation et autres modalités thérapeutiques).

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant assiste à des exposés ainsi qu'à des démonstrations, complète des exercices de révision, d'organisation et de schématisation des connaissances, analyse des mises en situation cliniques et participe à des discussions avec l'enseignant et les autres étudiants.

Comme travail personnel, l'étudiant complète ses apprentissages par des lectures, de l'étude, des recherches ou des activités formatives en lien avec les différentes approches thérapeutiques en cancérologie.

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 et XXe 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 l'étudiant d'étudier 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 l'étudiant 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, l'étudiant suit les exposés magistraux de l'enseignant, note les éléments importants et participe aux échanges. Il est appelé, dans des travaux et des exercices faits seul 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, l'étudiant étudie la matière vue, lit les oeuvres littéraires et les documents théoriques au programme et fait des travaux.

Dans les travaux, l'étudiant 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.

109-102-MQ	0-2-1	1,00 unités
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.

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)		

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours s'adresse à un étudiant de niveau débutant ayant déjà quelques connaissances de l'anglais. Le cours a pour but d'amener l'étudiant à comprendre et à exprimer des messages simples en anglais.

Le cours permet à l'étudiant 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 à l'étudiant 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 l'étudiant 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 à l'étudiant de rédiger et de réviser un texte clair et cohérent d'environ 250 mots, comprenant des idées et des expressions nouvelles, et de démontrer qu'il peut utiliser de façon 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, l'étudiant travaille seul, à deux ou en équipe, et participe 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 prend des notes et répond à des questions.

Au laboratoire, l'étudiant écoute des enregistrements et regarde des vidéos. Au moyen d'équipements spécialisés, il converse avec d'autres étudiants, s'enregistre et analyse sa conversation. Il utilise des logiciels et se sert aussi d'Internet. Il prend des notes et répond à des questions.

Hors classe, l'étudiant complète des travaux hebdomadaires: lecture de textes et de travaux connexes, rédaction de textes, préparation de notes pour des activités orales et exercices de grammaire. Il se prépare 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 un étudiant de niveau intermédiaire. Le cours a pour but d'amener l'étudiant à communiquer en anglais avec une certaine aisance.

Le cours permet à l'étudiant de reconnaître le sens général et les idées essentielles d'un message oral d'environ 5 minutes. Il lui 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 l'étudiant à s'exprimer oralement pendant au moins 3 minutes de façon intelligible, structurée et cohérente, sur un sujet d'intérêt général. Enfin, le cours permet à l'étudiant de rédiger et de réviser un texte clair et cohérent d'au moins 350 mots comprenant des idées et des expressions nouvelles, en plus de démontrer qu'il peut utiliser de façon 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, l'étudiant travaille seul, à deux ou en équipe, et participe 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). Il prend des notes et répond à des questions.

Au laboratoire, l'étudiant écoute des enregistrements et regarde des vidéos. Au moyen d'équipements spécialisés, il converse avec d'autres étudiants, s'enregistre et analyse sa conversation. Il utilise des logiciels et se sert d'Internet. Il prend des notes et répond à des questions.

Hors classe, l'étudiant complète des travaux hebdomadaires: lecture de textes et travaux connexes, rédaction de textes, préparation de notes pour des activités orales, exercices de grammaire et recherches. Il se prépare 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 un étudiant de niveau intermédiaire avancé. Il a pour but d'amener l'étudiant à communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes socioculturels.

Le cours permet à l'étudiant 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 l'étudiant 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 à l'étudiant 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, l'étudiant doit démontrer qu'il 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, l'étudiant travaille seul, à deux ou en groupes, et participe aux activités suivantes : 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 prend des notes, répond à des questions et fait des résumés.

Au laboratoire, l'étudiant écoute des enregistrements et regarde des vidéos. Au moyen d'équipements spécialisés, il converse avec d'autres étudiants, s'enregistre et analyse sa conversation. Il utilise des logiciels et se sert d'Internet. Il prend des notes, répond à des questions et rédige des résumés.

Hors classe, l'étudiant complète des travaux hebdomadaires: lecture de textes, rédaction de textes, préparation de notes pour des activités orales, recherches, et correction de la grammaire. Il se prépare pour 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 l'étudiant de niveau avancé. Il se veut une introduction à la littérature de langue anglaise. Il vise aussi à développer chez l'étudiant 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 l'étudiant à maîtriser les outils et les méthodes d'analyse lui 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. L'étudiant 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. L'étudiant 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

Durant le cours, l'étudiant suit la présentation magistrale de la théorie. Il participe au cours en posant des questions et en partageant ses connaissances. Il présente oralement l'analyse d'une oeuvre littéraire ou socioculturelle en anglais. Il prend des notes et effectue certains travaux (tests de compréhension, rédactions courtes). Pour la rédaction et la révision de fin de session, l'étudiant peut exploiter les notions d'analyse littéraire acquises pendant le cours, en utilisant le vocabulaire approprié. À l'occasion, l'étudiant visionne des versions cinématographiques de textes déjà étudiés, en vue d'une analyse comparative.

Hors classe, l'étudiant fait des lectures, répond à des questions de compréhension de texte et effectue des travaux écrits (résumés, analyses comparées, etc.), tout en portant une attention particulière à la qualité de l'expression. Il se prépare pour les évaluations orales et écrites.

101-118-AH	2-1-3	2,00 unités
Biologie (101)		
Biologie du corps humain 2		
06ER Caractériser une pathologie oncologique au regard de l'information biomédicale et des modalités thérapeutiques (atteinte partielle)		

PRÉALABLE RELATIF : 101-117-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce deuxième cours de biologie humaine situé en deuxième session complète la présentation des notions d'anatomie, d'histologie et de physiologie des autres systèmes biologiques. Il vise la poursuite de l'apprentissage des déterminants amorcés en Biologie du corps humain 1 dans le but de préparer l'étudiant à établir une analyse éclairée des modalités thérapeutiques en radio-oncologie.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure de localiser et de décrire la structure anatomique et histologique des divers organes des systèmes étudiés, d'établir des liens entre certaines activités physiologiques et les mécanismes de régulation et de décrire correctement le trajet du drainage lymphatique et les voies de dissémination associées aux différents organes atteints par le cancer.

Les objectifs sont : décrire la structure histologique et la physiologie des tissus cartilagineux et osseux; localiser correctement des structures osseuses du squelette en rapport avec les traitements en radio-oncologie; décrire la structure histologique, l'anatomie et la physiologie des systèmes urinaire, nerveux, endocrinien, reproducteurs masculin et féminin; repérer les chaînes ganglionnaires associées aux organes étudiés et décrire leur drainage lymphatique.

Les principaux éléments de contenus sont : les tissus cartilagineux et osseux (histologie et physiologie); l'anatomie des principales structures osseuses; le système urinaire (anatomie, histologie, physiologie, chaînes ganglionnaires associées et drainage lymphatique); le système nerveux (tissu nerveux : neurones et gliocytes, organisation générale, anatomie et fonctions de l'encéphale, de la moelle épinière et des nerfs, méninges et circulation du liquide cébrospinal); le système endocrinien (histologie des glandes endocrines et fonctions des hormones); les systèmes reproducteurs masculin et féminin (anatomie, histologie, physiologie, chaînes ganglionnaires associées et drainage lymphatique); le sein (structure, lactation, chaînes ganglionnaires et drainage lymphatique); notions d'embryologie (grandes étapes et origine des tissus).

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant participe activement aux différents modes d'apprentissage.

En laboratoire, l'étudiant complète son apprentissage par des observations microscopiques de lames histologiques, des manipulations de modèles anatomiques et de pièces osseuses et une dissection de l'encéphale animal.

Comme travail personnel, l'étudiant se prépare aux activités d'apprentissage par des lectures complémentaires, il résume et étudie la matière et il complète des exercices et des évaluations formatives.

142-184-AH	2-2-3	2,33 unités
Techniques de radiologie (142)		
Imagerie en radio-oncologie		
06ET Utiliser les appareils et systèmes d'imagerie en radio-oncologie (atteinte partielle)		
06EU Optimiser la qualité des images issues de technologies d'imagerie (atteinte complète)		

COREQUIS : 142-185-AH, 101-118-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de deuxième session est en lien avec les systèmes d'imagerie utilisés en radio-oncologie. Il fournit également les bases nécessaires aux cours Cancérologie et modalités thérapeutiques 1 et Planification en radio-oncologie 1.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure d'analyser des images radio-oncologiques produites en utilisant des systèmes d'imagerie de planification et de traitement.

Les objectifs sont: différencier les appareils et systèmes d'imagerie utilisés en radio-oncologie; utiliser des appareils et des systèmes d'imagerie; appliquer les procédures et les protocoles d'utilisation de l'imagerie médicale; repérer les structures anatomiques impliquées dans la planification et le traitement.

Les principaux éléments de contenus sont : les principes de production d'images; les différents types d'appareils et de systèmes d'imagerie, ainsi que leur fonctionnement; le type de rayonnement ou de source d'énergie généré par ces appareils, l'utilisation des rayons X, des ultrasons et de l'électromagnétisme; les procédures d'acquisition et de reconstruction des images; les techniques de recalage et de fusion; l'archivage des images et des données.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant assiste à des exposés, consulte des documents, complète des travaux individuels et collaboratifs, participe à des discussions, des échanges et des activités de groupe.

En laboratoire, l'étudiant utilise des appareils et des systèmes d'imagerie et analyse l'anatomie reliée aux pathologies traitées en radio-oncologie, et ce sur l'ensemble des supports de visualisation d'imagerie utilisés dans les départements de radio-oncologie.

Comme travail personnel, l'étudiant fait des lectures et des recherches, révise les notes de cours, complète les laboratoires et fait divers types d'activités.

142-185-AH	3-0-3	2,00 unités
Techniques de radiologie (142)		
Cancérologie et modalités thérapeutiques 2		
06ER Caractériser une pathologie oncologique au regard de l'information biomédicale et des modalités thérapeutiques (atteinte partielle)		
06F6 Caractériser un traitement de curiethérapie (atteinte partielle)		

PRÉALABLE RELATIF : 142-183-AH

COREQUIS : 101-118-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de deuxième session s'inscrit dans la poursuite des apprentissages liés au cours Cancérologie et modalités thérapeutiques 1 et complète les notions anatomiques et physiologiques du cours Biologie du corps humain 2 en les abordant au regard de la cancérologie et des modalités thérapeutiques. Ce cours fournit également les bases nécessaires aux cours Imagerie en radio-oncologie, Traitement en radio-oncologie 1 et Planification en radio-oncologie 1.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure de caractériser une pathologie oncologique et les modalités thérapeutiques au regard de l'information biomédicale et des données cliniques. Les pathologies abordées dans ce cours concernent les systèmes osseux, urinaire, nerveux, endocrinien, reproducteur et le sein.

Les objectifs sont : interpréter les données cliniques des dossiers radio-oncologique, radiologique et médical du patient; associer une pathologie oncologique à des modalités thérapeutiques; distinguer les types de curiethérapie et les implants utilisés, le cas échéant; établir des liens entre le traitement et l'information à transmettre au patient.

Les principaux éléments de contenus sont : les caractéristiques médicales des pathologies en lien avec les systèmes osseux, urinaire, nerveux, endocrinien, reproducteur et le sein (structures anatomiques pertinentes, facteurs étiologiques et épidémiologiques, pronostics, symptômes, systèmes de classification des tumeurs, contre-indications à la planification et au traitement; effets secondaires de la radiation et autres modalités thérapeutiques).

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant assiste à des exposés ainsi qu'à des démonstrations, complète des exercices de révision, d'organisation et de schématisation des connaissances, analyse des mises en situation cliniques et participe à des discussions avec l'enseignant et les autres étudiants.

Comme travail personnel, l'étudiant complète ses apprentissages par des lectures, de l'étude, des recherches ou des activités formatives en lien avec les différentes approches thérapeutiques en cancérologie.

203-121-AH	2-1-2	1,66 unités
Physique (203)		
Principes physiques des appareils de radio-oncologie 2		
06ES Utiliser les appareils de traitement en radiothérapie (atteinte partielle)		
06ET Utiliser les appareils et systèmes d'imagerie en radio-oncologie (atteinte partielle)		

PRÉALABLE RELATIF : 203-120-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours s'inscrit dans la poursuite des apprentissages réalisés dans le cours Principes physiques des appareils de radio-oncologie 1 et prépare l'étudiant aux notions abordées dans les cours Appareillage en radio-oncologie et Dosimétrie fondamentale pour le traitement des cancers.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure d'expliquer les modes de production des rayonnements émis par les appareils de traitement en radiothérapie externe et en curiethérapie ainsi que les interactions de ces rayonnements avec la matière.

Les objectifs sont : décrire les modes de production des rayonnements électromagnétiques et particulaires; caractériser les interactions des photons et des particules chargées avec la matière.

Les principaux éléments sont : l'atome et le noyau; la décroissance radioactive; le rayonnement électromagnétique; l'atténuation; l'effet photoélectrique, l'effet Compton et la matérialisation.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant prend des notes et fait des exercices. Diverses approches pédagogiques sont utilisées par l'enseignant : exposés, démonstrations, exemples et périodes d'exercices dirigés.

Au laboratoire, l'étudiant réalise des montages, prend des mesures et analyse les résultats en utilisant des systèmes de traitement de données.

Comme travail personnel, l'étudiant étudie la théorie et les exemples, vérifie l'atteinte des objectifs de connaissance et de compréhension, fait des exercices, rédige des rapports de laboratoire et s'exerce à expliquer les notions abordées.

142-186-AH	2-1-2	1,66 unités
Techniques de radiologie (142)		
Soins en radio-oncologie 2		
06EP Appliquer les mesures relatives à la santé, à la sécurité, à la protection et à l'environnement (atteinte partielle)		
06EX Prodiguer des soins à une patiente ou à un patient en radio-oncologie (atteinte partielle)		

PRÉALABLE RELATIF : 142-182-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de deuxième session permet à l'étudiant de faire l'apprentissage des techniques de soins à prodiguer à un patient atteint d'un cancer et permet de réinvestir les apprentissages réalisés dans le cours Soins en radio-oncologie 1. Il fournit à l'étudiant les bases nécessaires pour poursuivre son cheminement avec le cours Planification en radio-oncologie 1.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure d'intervenir de façon sécuritaire auprès d'un patient atteint d'un cancer lorsqu'il lui prodigue des soins.

Les objectifs sont: évaluer l'état général du patient; déterminer ses besoins et lui prodiguer des soins tout en assurant sa propre sécurité, celle du patient et celle de l'environnement.

Les principaux éléments de contenus sont : l'asepsie; la préparation et l'administration de médicaments; l'installation et le retrait de différents cathéters.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant décrit les principales classes de médicaments utilisés pour le traitement du cancer, leurs modes d'action et leurs effets secondaires. Il apprend différentes techniques de soins et d'interventions, principalement au niveau de l'asepsie, la préparation et l'administration de médicaments ainsi que l'installation et le retrait de cathéters.

En laboratoire, l'étudiant applique les apprentissages théoriques lors de simulations à l'aide de mannequins et de mises en situation sous forme d'ECOS (examen clinique objectif structuré), réalise différentes techniques de soins dont les injections, l'installation de solutés et d'autres interventions du technologue en radio-oncologie.

Comme travail personnel, l'étudiant complète ses apprentissages avec des recherches, des lectures, par l'acquisition d'informations et de notions reliées à tout ce qui a trait aux soins d'un patient. Il améliore sa dextérité et sa vitesse d'exécution par le biais de pratiques libres et supervisées.

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'extrait(s) ou d'oeuvres complètes.

Le cours permet à l'étudiant 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. L'étudiant peut ainsi comparer des oeuvres et y relever des ressemblances et des différences significatives. En même temps, le cours amène l'étudiant 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, l'étudiant suit l'exposé magistral de l'enseignant, note les éléments importants et participe aux discussions. Il est appelé, dans des travaux et exercices faits seul 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, l'étudiant étudie la matière vue, lit les oeuvres littéraires et les documents au programme et fait des travaux. Dans les travaux, l'étudiant porte une attention particulière aux exigences propres à la dissertation critique de même qu'à la qualité de l'expression.

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 un étudiant qui a réussi le niveau débutant de formation générale commune en anglais 604-100. Le cours a pour but d'amener l'étudiant à comprendre et à 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 de l'étudiant. Le cours permet à l'étudiant de dégager le sens général et les idées essentielles d'un message oral authentique et d'un texte écrit. Le cours amène l'étudiant à s'exprimer oralement pendant deux minutes en s'assurant de la pertinence de ses propos. Enfin, le cours permet à l'étudiant de rédiger et de 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 étudiants. Les documents sont tirés de médias authentiques de langue anglaise authentiques, dans la mesure du possible.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant travaille seul, à deux ou en équipe et participe 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 prend des notes et répond à des questions.

Au laboratoire, l'étudiant écoute des enregistrements et visionne des vidéos. Au moyen d'équipements spécialisés, il converse avec d'autres étudiants, s'enregistre et analyse sa conversation. Il utilise des logiciels et se sert aussi d'Internet. Il prend des notes et répond à des questions.

Hors classe, l'étudiant complète des travaux hebdomadaires: lecture de textes et travaux connexes, rédaction de textes, préparation de notes pour des activités orales et exercices de grammaire. Il se prépare 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 un étudiant 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 l'étudiant à communiquer avec une certaine aisance 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 utilisées dans un contexte spécialisé. L'étudiant écoute, lit, parle, écrit et révise pour effectuer des tâches spécifiques des programmes de son regroupement. Ainsi, l'étudiant est appelé à reconnaître le sens général et les idées principales d'un message oral (d'environ 5 minutes) ou écrit (d'environ 750 mots) et à utiliser des informations pertinentes à la tâche. L'étudiant doit aussi reconnaître la validité et la fiabilité des sources et des références.

Il livre un message oral (d'au moins 3 minutes), riche en information et utilisant la terminologie appropriée. Il compose 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. De plus, l'étudiant doit démontrer qu'il peut utiliser de façon appropriée des méthodes de révision. En communiquant oralement et par écrit, l'étudiant s'assure que le procédé de communication choisi cadre avec le type de document et le contexte de communication. Il 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, l'étudiant travaille seul, ou en équipe et participe 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 prend des notes et répond à des questions.

Au laboratoire, l'étudiant écoute des enregistrements et visionne des vidéos. Au moyen d'équipements spécialisés, il converse avec d'autres étudiants, s'enregistre et analyse sa conversation. Il utilise des logiciels et se sert d'Internet. Il prend des notes et répond à des questions.

Hors classe, l'étudiant complète des travaux hebdomadaires: lecture de textes et travaux connexes, rédaction de textes, préparation de notes pour des activités orales, exercices de grammaire et recherches. Il se prépare 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 un étudiant 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. Le cours a pour but d'amener l'étudiant à 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. L'étudiant écoute, lit, parle, écrit et révise pour effectuer des tâches spécifiques aux programmes de son regroupement. Ainsi, l'étudiant est appelé à reconnaître le sens général d'un message oral ou écrit et à utiliser les informations pertinentes à une tâche précise. L'étudiant doit aussi reconnaître la validité et la fiabilité des sources et des références. Il livre un message oral riche, en utilisant la terminologie appropriée. Il réalise des textes 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, l'étudiant doit démontrer qu'il peut utiliser de façon appropriée des méthodes de révision. En communiquant oralement et par écrit, l'étudiant s'assure que le procédé de communication choisi cadre avec le type de document et le contexte de communication. Il 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: radio, télévision, livres, revues, journaux et Internet.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant travaille seul, ou en équipe et participe aux activités suivantes: discussions, débats, présentations orales, jeux de rôles, lectures 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 son écriture (orthographe, grammaire, syntaxe, vocabulaire). Il prend des notes, répond à des questions et rédige des résumés.

Au laboratoire, l'étudiant écoute des enregistrements et regarde des vidéos. Au moyen d'équipements spécialisés, il converse avec d'autres étudiants, s'enregistre et analyse sa conversation. Il utilise des logiciels et se sert d'Internet. Il prend des notes, répond à des questions et rédige des résumés.

Hors classe, l'étudiant complète des travaux hebdomadaires: lecture de textes, rédaction de textes, préparation de notes pour des activités orales, correction de la grammaire et recherches. Il se prépare 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 l'étudiant qui a réussi le niveau avancé de formation générale commune en anglais 604-103. Le cours a pour but d'amener l'étudiant à communiquer de façon nuancée en anglais et à développer chez lui l'esprit critique.

Le cours permet à l'étudiant de communiquer un message oral substantiel et 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 qu'il peut utiliser de façon appropriée des méthodes de révision. Discours et écrit doivent être accessibles à un non-expert. Pour la lecture, l'étudiant emploie les outils et les méthodes présentés en classe pour analyser des textes complexes. L'étudiant doit démontrer une reconnaissance des facteurs linguistiques, socioculturels et contextuels qui orientent la communication écrite. Il 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 des étudiants. Les documents sont tirés des médias de langue anglaise suivants: radio, télévision, livres, journaux et Internet.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant travaille seul, à deux ou en équipe et participe 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, il pose des questions et partage ses connaissances.

Hors classe, l'étudiant complète des travaux hebdomadaires: lectures, rédactions, recherches et préparation de notes pour les activités orales. Il se prépare pour les évaluations orales et écrites. Comme projet de fin de session, il rédige 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 Technologie de radio-oncologie 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.

142-187-AH	2-1-3	2,00 unités
Techniques de radiologie (142)		
Dosimétrie fondamentale pour le traitement des cancers		
06F3 Effectuer une dosimétrie (atteinte partielle)		

PRÉALABLE RELATIF : 203-121-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de troisième session permet de réinvestir les apprentissages réalisés dans le cours Principes physiques des appareils de radio-oncologie 2. Il fournit à l'étudiant les bases nécessaires pour poursuivre son cheminement avec le cours Dosimétrie appliquée pour le traitement des cancers.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure d'effectuer une dosimétrie pour un volume géométrique simple à l'aide d'un logiciel spécialisé.

Les objectifs sont: sélectionner les éléments physiques et géométriques; déterminer les éléments nécessaires à l'obtention de la distribution de dose souhaitée; analyser la dosimétrie produite; achever la dosimétrie.

Les principaux éléments de contenus sont : les systèmes de planification dosimétrique; les points de référence; les paramètres physiques et géométriques d'une dosimétrie; l'obliquité des surfaces d'entrée; les modificateurs de faisceaux; l'hétérogénéité des tissus irradiés; l'irrégularité des champs de traitement; le calcul de dose et de temps de traitement; les paramètres influant sur une distribution de dose; les moyens de corriger l'influence des différents paramètres d'une distribution.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant assiste à des exposés ainsi qu'à des démonstrations, complète des exercices individuels et collaboratifs, participe à des activités en groupe, analyse des mises en situation et des histoires de cas, participe à des discussions et présente des distributions de dose au groupe.

Au laboratoire, l'étudiant assiste à des démonstrations par l'enseignant, utilise un logiciel de planification dosimétrique afin d'élaborer, d'analyser et de comparer des distributions dosimétriques et participe à des discussions avec l'enseignant et les autres étudiants.

Comme travail personnel, l'étudiant consulte des documents, fait des lectures, révise ses notes de cours, complète des exercices et élabore, analyse et compare des distributions dosimétriques avec un logiciel de planification.

142-188-AH	2-2-3	2,33 unités
Techniques de radiologie (142)		
Traitement en radio-oncologie 1		
06F0 Analyser un plan de traitement en radio-oncologie (atteinte partielle)		
06F1 Effectuer un traitement de radiothérapie externe (atteinte partielle)		

PRÉALABLE RELATIF : 142-185-AH

COREQUIS : 142-190-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de troisième session complète les notions du cours Planification en radio-oncologie 1 et permet à l'étudiant de réinvestir les notions acquises dans les cours de cancérologie. Il fournit également à l'étudiant les bases nécessaires au cours Traitement en radio-oncologie 2.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure d'administrer un traitement de radiothérapie en analysant au préalable le plan de traitement.

Les objectifs sont: expliquer les techniques de traitement associées aux différentes néoplasies des systèmes anatomiques à traiter; localiser sur les images radiologiques les structures à traiter et à protéger; effectuer les activités préalables au traitement; positionner le patient avec les repères externes, les accessoires d'immobilisation ainsi que l'appareil de traitement et vérifier le positionnement du patient à l'aide des systèmes d'imagerie.

Les principaux éléments de contenus sont : les traitements de radiothérapie des systèmes respiratoire, reproducteur, urinaire et digestif.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant assiste à des exposés, réalise des études de cas, fait de l'apprentissage par problèmes et assiste à des démonstrations.

En laboratoire, l'étudiant simule un traitement par des mises en situation de type ECOS (examen clinique objectif structuré): il analyse la prescription du radio-oncologue, fait l'accueil du patient, positionne le mannequin en utilisant les accessoires d'immobilisation nécessaires, effectue les réglages du collimateur, de la table de traitement, du bras-support de l'appareil. À la fin de la simulation de l'installation, l'étudiant évalue la précision de l'installation exécutée en fonction des paramètres déterminés et fait l'analyse d'images radiologiques 2D et 3D.

Comme travail personnel, l'étudiant se prépare aux diverses activités d'apprentissage par des lectures et l'étude des cas et des systèmes vus en classe. Il améliore sa dextérité et sa vitesse d'exécution par le biais de pratiques libres et supervisées.

Techniques de radiologie (142)

Appareillage en radio-oncologie

06EQ S'assurer du bon fonctionnement et de la disponibilité du matériel, de l'équipement, des dispositifs et des accessoires (atteinte partielle)

06ES Utiliser les appareils de traitement en radiothérapie (atteinte partielle)

PRÉALABLE RELATIF : 203-121-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de troisième session amène l'étudiant à réinvestir les apprentissages réalisés dans le cours Principes physiques des appareils de radio-oncologie 2 et à favoriser l'acquisition de notions en lien avec l'utilisation des appareils de radio-oncologie.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure d'appliquer les protocoles d'utilisation des appareils tout en s'assurant du bon fonctionnement et de la disponibilité du matériel, de l'équipement, des dispositifs et des accessoires de radio-oncologie en préparation à une planification, à un traitement ou à un contrôle de qualité.

Les objectifs sont : vérifier le fonctionnement des appareils de planification et de traitement de radiothérapie, des systèmes de surveillance et de communication, des appareils et des systèmes d'imagerie, des accessoires de positionnement et d'immobilisation, des appareils connexes ainsi que du matériel et de l'équipement de mesure tout en assurant le suivi des résultats des vérifications effectuées; participer à la gestion du matériel, de l'équipement, des dispositifs et des accessoires; différencier les appareils de traitement actuels et à venir; appliquer les procédures et les protocoles d'utilisation des appareils.

Les principaux éléments de contenus sont : les programmes d'entretien préventif; les procédures de démarrage des appareils de planification et de traitement; les dispositifs de sécurité; le matériel nécessaire à l'évaluation du rendement des appareils; le programme de contrôle de qualité; les systèmes de surveillance et de communication; le calibrage des appareils et des systèmes d'imagerie; l'analyse des besoins et le processus de commande de matériel; les appareils de traitement utilisés en radiothérapie externe et en curiethérapie; les applications cliniques en radiothérapie externe et en curiethérapie; les principes de radioprotection; les paramètres techniques et les méthodes de travail permettant de réduire la radioexposition du patient; les mesures d'urgence relatives aux appareils de radiothérapie; les concepts, les limites et les avantages associés à l'utilisation des nouvelles technologies en radio-oncologie.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant assiste à des exposés ainsi qu'à des démonstrations, complète des travaux individuels et collaboratifs, participe à des discussions et des activités de groupe.

Au laboratoire, l'étudiant assiste à des démonstrations, manipule un appareil virtuel de traitement de radiothérapie, un appareil de planification, des dispositifs de sécurité et des accessoires de radio-oncologie et effectue des contrôles de qualité.

Comme travail personnel, l'étudiant consulte des notes de cours, des documents et des sites web et complète des exercices.

142-190-AH	2-2-3	2,33 unités
Techniques de radiologie (142)		
Planification en radio-oncologie 1		
06EZ Confectionner des accessoires propres à la radio-oncologie (atteinte partielle)		
06F2 Effectuer la planification d'un traitement en radio-oncologie (atteinte partielle)		

PRÉALABLE RELATIF : 142-184-AH, 142-185-AH, 142-186-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de troisième session complète les notions du cours Traitement en radio-oncologie 1 et permet à l'étudiant de réinvestir les notions acquises dans les cours de cancérologie. Il fournit également à l'étudiant les bases nécessaires au cours Planification en radio-oncologie 2.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure d'effectuer la planification d'un traitement de radio-oncologie en confectionnant les accessoires requis, le cas échéant.

Les objectifs sont : analyser le dossier du patient; effectuer les activités préalables à l'examen; prendre en charge le patient; choisir le positionnement du patient; confectionner les accessoires; administrer les substances de contraste; procéder à l'acquisition des données anatomiques; évaluer la qualité de l'examen.

Les principaux éléments de contenus sont: la planification des traitements de radiothérapie des systèmes respiratoire, reproducteur, urinaire et digestif.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant apprend à analyser une prescription ainsi qu'à évaluer les traitements antérieurs en fonction de la planification à effectuer. Selon la région à traiter, l'étudiant détermine le matériel d'immobilisation approprié ainsi que les produits de contraste et les repères radio-opaques.

En laboratoire, l'étudiant simule la planification de traitement par des mises en situation de type ECOS (examen clinique objectif structuré): il analyse la prescription du radio-oncologue, accueille le patient, détermine la position du patient, fabrique les accessoires d'immobilisation nécessaires, prépare le produit de contraste, fait l'acquisition des images et évalue l'examen.

Comme travail personnel, l'étudiant se prépare aux diverses activités d'apprentissage par des lectures et l'étude des cas et des systèmes vus en classe. Il améliore sa dextérité et sa vitesse d'exécution par le biais de pratiques libres et supervisées.

350-129-AH	1-2-1	1,33 unités
Psychologie (350)		
Communication et contact patient en radio-oncologie		
06EW Interagir avec une patiente ou un patient en radio-oncologie (atteinte partielle)		

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce premier cours de psychologie prépare au cours Interactions professionnelles en radio-oncologie, de même qu'aux stages.

À la fin de ce cours, l'étudiant a développé des attitudes et des comportements lui permettant d'établir des relations interpersonnelles de qualité avec les patients ainsi qu'avec leurs accompagnateurs.

Les objectifs sont : comprendre les aspects psychologiques liés au diagnostic de cancer, aux traitements, aux conséquences, au deuil et à la mort; valider ou modifier ses perceptions envers les patients et leurs accompagnateurs en utilisant des stratégies appropriées; mettre en pratique des habiletés de communication verbale, non verbale et d'écoute appliquées au contexte de traitements en radio-oncologie; adapter son intervention aux besoins et spécificités ou limitations de certains patients.

Les principaux éléments de contenus sont : les dimensions physique, comportementale, cognitive et affective du patient; la formation d'impression; les étapes de la situation de crise provoquée par l'apparition d'un cancer; les facteurs de protection et les facteurs aggravants susceptibles d'influencer l'état psychologique du patient atteint de cancer; les habiletés de communication verbales, non verbales et d'écoute adaptées aux soins curatifs et palliatifs, ainsi qu'aux spécificités ou limitations physiques, cognitives, psychologiques ou sociales des patients et de leurs accompagnateurs.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, durant les exposés, l'étudiant prend des notes, pose des questions et participe aux échanges.

Au laboratoire, l'étudiant effectue, seul ou en équipe, des exercices pratiques pouvant être présentés sous forme d'autoévaluations, d'observations, de mises en situation, d'études de cas et de simulations avec un patient pouvant être filmées et analysées.

Comme travail personnel, l'étudiant revoit ses notes de cours, fait des lectures, complète des exercices réalisés pendant le cours et se prépare aux examens, tant pratiques que théoriques. Aussi, il traite d'une réalité spécifique aux divers patients en oncologie et analyse son niveau de compétence lors d'une simulation avec un patient.

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 étudiants. 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 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 l'étudiant 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 l'étudiant 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 l'étudiant 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, l'étudiant suit la présentation de la matière par l'enseignant, note les éléments importants et participe aux échanges. Il est appelé, dans les travaux et les exercices faits seul 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, l'étudiant étudie la matière vue, lit les oeuvres littéraires et les textes au programme et fait des travaux. Dans les travaux, l'étudiant porte une attention particulière à la qualité de l'expression.

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.

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.

142-191-AH	2-2-4	2,66 unités
Techniques de radiologie (142)		
Dosimétrie appliquée pour le traitement des cancers		
06F3 Effectuer une dosimétrie (atteinte partielle)		

PRÉALABLE ABSOLU : 142-187-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de quatrième session permet de réinvestir les apprentissages réalisés dans le cours Dosimétrie fondamentale pour le traitement des cancers. Il fournit à l'étudiant les habiletés nécessaires en dosimétrie en prévision des stages.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure d'effectuer une dosimétrie pour un patient à partir d'une ordonnance dans des situations de planification de traitement de radiothérapie et de curiethérapie en se basant sur les dossiers radio-oncologique, radiologique et médical du patient.

Les objectifs sont : sélectionner les éléments physiques et géométriques nécessaires au traitement; déterminer les éléments nécessaires à l'obtention d'une distribution de dose optimale; analyser la dosimétrie produite avant le transfert de données; achever la dosimétrie.

Les principaux éléments de contenus sont : l'importation et la fusion d'images; les critères d'une distribution optimale; les données reliées aux paramètres cliniques, géométriques et techniques d'une situation; les volumes à traiter et à protéger; la conformité d'une distribution de dose; la détection et le signalement des anomalies logicielles; les écarts de dosage tolérés selon les protocoles de traitement; les particularités d'une distribution avec faisceau d'électrons; la contrevérification d'une distribution de dose; le protocole de transmission d'un plan dosimétrique en vue d'un traitement; le calcul de dose et de temps de traitement.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant assiste à des exposés ainsi qu'à des démonstrations, complète des exercices individuels et collaboratifs, participe à des activités en groupe, analyse des mises en situation et des histoires de cas, participe à des discussions, présente des distributions de dose au groupe.

Au laboratoire, l'étudiant assiste à des démonstrations, utilise un logiciel de planification dosimétrique, élabore, analyse et compare des plans de traitement, participe à des discussions avec l'enseignant et les autres étudiants.

Comme travail personnel, l'étudiant consulte des documents, fait des lectures, révise ses notes de cours, complète des exercices et élabore, analyse et compare des plans de traitement avec un logiciel de planification dosimétrique.

142-192-AH	2-2-3	2,33 unités
Techniques de radiologie (142)		
Planification en radio-oncologie 2		
06EZ Confectionner des accessoires propres à la radio-oncologie (atteinte partielle)		
06F2 Effectuer la planification d'un traitement en radio-oncologie (atteinte partielle)		

PRÉALABLE ABSOLU : 142-190-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de quatrième session complète les notions du cours Traitement en radio-oncologie 2 et permet à l'étudiant de réinvestir les notions acquises dans le cours Planification en radio-oncologie 1. Il fournit également à l'étudiant les bases nécessaires aux stages.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure d'effectuer la planification d'un traitement de radio-oncologie en confectionnant les accessoires requis, le cas échéant.

Les objectifs sont : analyser le dossier du patient; effectuer les activités préalables à l'examen; prendre en charge le patient; choisir le positionnement du patient; confectionner les accessoires; administrer les substances de contraste; procéder à l'acquisition des données anatomiques; évaluer la qualité de l'examen.

Les principaux éléments de contenus sont: la planification des traitements de radiothérapie de la sphère ORL et des systèmes endocrinien, nerveux, sanguin, lymphatique, osseux et du sein.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant apprend à analyser une prescription ainsi qu'à évaluer les traitements antérieurs en fonction de la planification à effectuer. Selon la région à traiter, l'étudiant détermine le matériel d'immobilisation approprié ainsi que les produits de contraste et les repères radio-opaques.

En laboratoire, l'étudiant simule la planification de traitement par des mises en situation de type ECOS (examen clinique objectif structuré): il analyse la prescription du radio-oncologue, accueille le patient, détermine la position du patient, fabrique les accessoires d'immobilisation nécessaires, prépare le produit de contraste, fait l'acquisition des images et évalue l'examen.

Comme travail personnel, l'étudiant se prépare aux diverses activités d'apprentissage par des lectures et l'étude des cas et des systèmes vus en classe. Il améliore sa dextérité et sa vitesse d'exécution par le biais de pratiques libres et supervisées.

142-193-AH	3-0-3	2,00 unités
Techniques de radiologie (142)		
Radiobiologie et radioprotection		
06EP	Appliquer les mesures relatives à la santé, à la sécurité, à la protection et à l'environnement (atteinte partielle)	
06ES	Utiliser les appareils de traitement en radiothérapie (atteinte partielle)	

PRÉALABLE RELATIF : 101-117-AH, 203-121-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de quatrième session permet à l'étudiant de réinvestir les notions acquises dans les cours Biologie du corps humain 1 et Principes physiques des appareils de radio-oncologie 2. Il vise l'acquisition de notions en lien avec l'utilisation sécuritaire des appareils de traitement en radiothérapie.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure d'appliquer les mesures relatives à la radioprotection en lien avec l'utilisation des appareils de traitement en radiothérapie en fonction des effets anticipés de la radiation sur les éléments vivants.

Les objectifs sont: caractériser l'effet de la radiation sur le corps humain et utiliser des techniques et des moyens visant la radioprotection du technologue, du patient, du public et de l'environnement.

Les principaux éléments de contenus sont : les conséquences d'une irradiation au niveau cellulaire; la relation dose-effet sur l'organisme; l'influence des facteurs physiques et biologiques sur la radiosensibilité des tissus vivants ainsi que l'application des normes et des réglementations de radioprotection.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant assiste à des exposés, complète des exercices de révision, d'organisation et de schématisation des connaissances et participe à des discussions avec l'enseignant et les autres étudiants.

Comme travail personnel, l'étudiant révise les notions abordées en classe, fait des lectures en lien avec la radiobiologie et la protection des personnes.

142-194-AH	2-2-3	2,33 unités
Techniques de radiologie (142)		
Traitement en radio-oncologie 2		
06F0	Analyser un plan de traitement en radio-oncologie (atteinte partielle)	
06F1	Effectuer un traitement de radiothérapie externe (atteinte partielle)	

PRÉALABLE ABSOLU : 142-188-AH

COREQUIS : 142-192-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de quatrième session complète les notions du cours Planification en radio-oncologie 2 et permet à l'étudiant de réinvestir les notions acquises dans le cours Traitement en radio-oncologie 1. Il fournit également à l'étudiant les bases nécessaires aux stages.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure d'administrer un traitement de radiothérapie en analysant au préalable le plan de traitement.

Les objectifs sont: expliquer les techniques de traitement associées aux différentes néoplasies des systèmes anatomiques à traiter; localiser sur les images radiologiques les structures à traiter et à protéger; effectuer les activités préalables au traitement; positionner le patient avec les repères externes, les accessoires d'immobilisation ainsi que l'appareil de traitement et vérifier le positionnement du patient à l'aide des systèmes d'imagerie.

Les principaux éléments de contenus sont : les traitements de radiothérapie de la sphère ORL et des systèmes endocrinien, nerveux, sanguin, lymphatique, osseux et du sein.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant assiste à des exposés, réalise des études de cas, fait de l'apprentissage par problèmes et assiste à des démonstrations.

En laboratoire, l'étudiant simule un traitement par des mises en situation de type ECOS (examen clinique objectif structuré): il analyse la prescription du radio-oncologue, fait l'accueil du patient, positionne le mannequin en utilisant les accessoires d'immobilisation nécessaires, effectue les réglages du collimateur, de la table de traitement, du bras-support de l'appareil. À la fin de la simulation de l'installation, l'étudiant évalue la précision de l'installation exécutée en fonction des paramètres déterminés et fait l'analyse d'images radiologiques 2D et 3D.

Comme travail personnel, l'étudiant se prépare aux diverses activités d'apprentissage par des lectures et l'étude des cas et des systèmes vus en classe. Il améliore sa dextérité et sa vitesse d'exécution par le biais de pratiques libres et supervisées.

350-130-AH	1-2-1	1,33 unités
Psychologie (350)		
Interactions professionnelles en radio-oncologie		
06EV Interagir au sein d'une équipe de travail (atteinte partielle)		

PRÉALABLE RELATIF : 350-129-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce second cours de psychologie prépare l'étudiant pour ses stages en misant sur la gestion du stress et en reprenant les notions de base en communication du cours Communication et contact patient en radio-oncologie pour les appliquer au contexte organisationnel.

À la fin de ce cours, l'étudiant a développé des attitudes et des comportements lui permettant d'interagir de façon professionnelle avec les membres de son organisation tout en s'adaptant aux différentes situations de travail.

Les objectifs sont : identifier les facteurs intrapersonnels susceptibles d'influencer son intégration à la vie professionnelle; développer des stratégies appropriées d'adaptation; établir et maintenir de bonnes relations de travail avec les collègues et les autres professionnels de la santé; s'outiller pour contribuer à la formation des stagiaires; reconnaître les principaux éléments influençant la dynamique d'une équipe intradisciplinaire et interdisciplinaire; collaborer dans des contextes de prise de décisions et de résolution de problèmes.

Les principaux éléments de contenus sont : la perception de soi; la motivation et l'engagement au travail; les facteurs, les conséquences et la gestion du stress; les habiletés de communication adaptées au contexte professionnel; le fonctionnement d'une équipe de travail; les relations de pouvoir formel et informel entre individus et au sein de l'organisation ainsi que la résolution de situations problématiques ou conflictuelles.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, durant les exposés, l'étudiant prend des notes, pose des questions et participe aux échanges.

Au laboratoire, l'étudiant effectue, seul ou en équipe, des exercices pratiques pouvant être présentés sous forme d'autoévaluations, d'observations, de mises en situation, d'études de cas et de simulations de situations de travail. Ces simulations peuvent être filmées et analysées.

Comme travail personnel, l'étudiant revoit ses notes de cours, fait des lectures, complète des exercices réalisés pendant le cours et se prépare aux examens, tant pratiques que théoriques. Il analyse, seul ou en équipe, des situations de travail réalisées en classe.

Session 5

142-195-AH

0-28-3

10,33 unités

Techniques de radiologie (142)

Stage pratique en radio-oncologie 1

06EP Appliquer les mesures relatives à la santé, à la sécurité, à la protection et à l'environnement (atteinte partielle)

06EQ S'assurer du bon fonctionnement et de la disponibilité du matériel, de l'équipement, des dispositifs et des accessoires (atteinte partielle)

06EV Interagir au sein d'une équipe de travail (atteinte partielle)

06EW Interagir avec une patiente ou un patient en radio-oncologie (atteinte partielle)

PRÉALABLE ABSOLU : Tous les cours de la formation spécifique des sessions 1 à 4.

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de cinquième session complète les apprentissages du cours Intégration des principes cliniques et permet à l'étudiant de réinvestir l'ensemble des notions acquises dans la formation spécifique des sessions 1 à 4. Il fournit également à l'étudiant les bases nécessaires aux cours Stage pratique en radio-oncologie 2 et Synthèse des apprentissages.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure d'interagir avec des patients ainsi qu'au sein d'une équipe de travail de technologues en radio-oncologie tout en respectant les lois, les règlements, les normes et les codes en vigueur.

Les objectifs sont : appliquer les directives et les règlements relatifs à l'utilisation des différentes sources de rayonnement et autres formes d'énergie; vérifier le bon fonctionnement des appareils de planification et de traitement, des systèmes de surveillance et de communication, des appareils et des systèmes d'imagerie, du matériel et de l'équipement de mesure; communiquer avec ses collègues en situation de travail; exécuter les tâches avec des collègues; interagir au sein d'une équipe de travail et avec des patients atteints d'un cancer; s'adapter à différentes situations de travail; participer à des activités de développement.

Les principaux éléments de contenus sont : le respect des directives, des règlements en vigueur et des contrôles de qualité; les attitudes et les comportements facilitant le travail d'équipe; la transmission des renseignements cliniques; la responsabilité mutuelle des actes posés; la communication avec des collègues et d'autres professionnels; l'ouverture et le respect à l'égard des différents points de vue; la contribution aux activités et aux décisions; l'utilisation appropriée de la terminologie médicale; la prise en considération des caractéristiques physiques, psychologiques, émotionnelles et socioculturelles des patients; l'appréciation de l'état physique, psychologique et émotionnel des patients; la perception juste des besoins d'informations et des attentes des patients; l'approche humaine adaptée aux patients; la manifestation de réceptivité et d'empathie à l'égard des patients; l'orientation appropriée des patients vers les professionnels, si nécessaire; la rédaction de notes au dossier des patients.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En milieu hospitalier, dans des situations professionnelles variées, l'étudiant réalise les tâches du technologue au seuil d'entrée à la profession par la mise en pratique des compétences développées dans l'ensemble de la formation générale et spécifique. L'étudiant démontre son habileté à s'adapter en milieu clinique en réalisant la planification de même que les traitements sous la supervision des technologues et l'encadrement de l'équipe clinique constituée d'instituteurs cliniques et d'enseignants cliniques.

Comme travail personnel, l'étudiant consulte les cahiers techniques, révise les notions reliées à la planification, la dosimétrie et l'application des diverses techniques de traitement et se familiarise avec les techniques de traitement complexes. Il planifie aussi sa démarche de préparation à l'examen de l'ordre professionnel.

142-196-AH	1-2-2	1,66 unités
Techniques de radiologie (142)		
Intégration des principes cliniques		
06EY Résoudre un problème technique lié à une planification ou à un traitement en radio-oncologie (atteinte partielle)		

COREQUIS : 142-195-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de cinquième session complète les apprentissages du cours Stage pratique en radio-oncologie 1 et permet à l'étudiant de réinvestir l'ensemble des notions acquises dans la formation spécifique des sessions 1 à 4. Il fournit également à l'étudiant les bases nécessaires au cours Synthèse des apprentissages.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure de résoudre une problématique reliée à la planification et au traitement en réponse à une demande, à une situation ou à un besoin particulier.

Les objectifs sont : examiner le besoin à combler ou le problème à résoudre; caractériser la situation problème; proposer une solution; valider la solution.

Les principaux éléments de contenus sont : la prise en considération de l'ensemble des données relatives à la situation clinique; le repérage des éléments problématiques de la situation clinique; la consultation des données biomédicales, radiologiques et techniques en rapport avec la situation problème; la prise en considération des normes et des protocoles établis; l'analyse des contraintes liées aux ressources nécessaires; le choix des modifications à apporter à la technique de planification ou de traitement; la présentation opérationnelle de la solution proposée; la participation opérationnelle à l'application et à l'évaluation de la solution proposée.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant assiste à des exposés ainsi qu'à des démonstrations, consulte des documents, complète des travaux individuels et collaboratifs, participe à des discussions, des échanges et des activités de groupe.

Au laboratoire, l'étudiant assiste à des démonstrations, effectue, seul ou en équipe, des exercices pratiques de mises en situation de type ECOS (examen clinique objectif structuré), de mises en situation cliniques, de pratiques simulées, d'études de cas et d'analyses de dossiers pouvant être filmées et analysées.

Comme travail personnel, l'étudiant fait des lectures et des recherches, révise les notes de cours et planifie sa démarche de résolution de problème. Il planifie aussi sa démarche de préparation à l'examen de l'ordre professionnel.

Session 6

142-197-AH	0-28-6	11,33 unités
Techniques de radiologie (142)		
Stage pratique en radio-oncologie 2		
06EP	Appliquer les mesures relatives à la santé, à la sécurité, à la protection et à l'environnement (atteinte partielle)	
06EQ	S'assurer du bon fonctionnement et de la disponibilité du matériel, de l'équipement, des dispositifs et des accessoires (atteinte partielle)	
06EV	Interagir au sein d'une équipe de travail (atteinte partielle)	
06EW	Interagir avec une patiente ou un patient en radio-oncologie (atteinte partielle)	

PRÉALABLE ABSOLU : 142-195-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de sixième session complète les apprentissages du cours Synthèse des apprentissages et permet à l'étudiant de réinvestir l'ensemble des habiletés acquises dans le cours Stage pratique en radio-oncologie 1. Il est porteur de l'Épreuve synthèse de programme avec le cours Synthèse des apprentissages.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure d'interagir avec des patients ainsi qu'au sein d'une équipe de travail de technologues en radio-oncologie tout en respectant les lois, les règlements, les normes et les codes en vigueur.

Les objectifs sont : appliquer les directives et les règlements relatifs à l'utilisation des différentes sources de rayonnement et autres formes d'énergie; vérifier le bon fonctionnement des appareils de planification et de traitement, des systèmes de surveillance et de communication, des appareils et des systèmes d'imagerie, du matériel et de l'équipement de mesure; communiquer avec ses collègues en situation de travail; exécuter les tâches avec des collègues; interagir au sein d'une équipe de travail et avec des patients atteints d'un cancer; s'adapter à différentes situations de travail; participer à des activités de développement.

Les principaux éléments de contenus sont : le respect des directives, des règlements en vigueur et des contrôles de qualité; les attitudes et les comportements facilitant le travail d'équipe; la transmission des renseignements cliniques; la responsabilité mutuelle des actes posés; la communication avec des collègues et d'autres professionnels; l'ouverture et le respect à l'égard des différents points de vue; la contribution aux activités et aux décisions; l'utilisation appropriée de la terminologie médicale; la prise en considération des caractéristiques physiques, psychologiques, émotionnelles et socioculturelles des patients; l'appréciation de l'état physique, psychologique et émotionnel des patients; la perception juste des besoins d'informations et des attentes des patients; l'approche humaine adaptée aux patients; la manifestation de réceptivité et d'empathie à l'égard des patients; l'orientation appropriée des patients vers les professionnels que requiert la situation; la rédaction de notes au dossier des patients.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En milieu hospitalier, dans des situations professionnelles variées, l'étudiant réalise les tâches du technologue au seuil d'entrée à la profession par la mise en pratique des compétences développées dans l'ensemble de la formation générale et spécifique.

L'étudiant démontre son habileté à s'adapter en milieu clinique en réalisant la planification de même que les traitements sous la supervision des technologues et l'encadrement de l'équipe clinique constituée d'instituteurs cliniques et d'enseignants cliniques.

Comme travail personnel, l'étudiant consulte les cahiers techniques, révise les notions reliées à la planification, la dosimétrie et l'application des diverses techniques de traitement et se familiarise avec les techniques de traitement complexes. Il planifie aussi sa démarche de préparation à l'examen de l'ordre professionnel.

142-198-AH	1-2-2	1,66 unités
Techniques de radiologie (142)		
Synthèse des apprentissages		
06EY Résoudre un problème technique lié à une planification ou à un traitement en radio-oncologie (atteinte partielle)		

PRÉALABLE ABSOLU : 142-196-AH

COREQUIS : 142-197-AH

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU

Ce cours de sixième session complète les apprentissages du cours Stage pratique en radio-oncologie 2 et permet à l'étudiant de réinvestir les habiletés acquises dans le cours Intégration des principes cliniques. Il fournit également à l'étudiant les bases nécessaires au cours Synthèse des apprentissages. Il est porteur de l'Épreuve synthèse de programme avec le cours Stage pratique en radio-oncologie 2.

À la fin de ce cours, l'étudiant est en mesure de résoudre une problématique reliée à la planification et au traitement en réponse à une demande, à une situation ou à un besoin particulier.

Les objectifs sont : examiner le besoin à combler ou le problème à résoudre; caractériser la situation problème; proposer une solution; valider la solution.

Les principaux éléments de contenus sont : la prise en considération de l'ensemble des données relatives à la situation clinique; le repérage des éléments problématiques de la situation clinique; la consultation des données biomédicales, radiologiques et techniques en rapport avec la situation problème; la prise en considération des normes et des protocoles établis; l'analyse des contraintes liées aux ressources nécessaires; le choix des modifications à apporter à la technique de planification ou de traitement; la présentation opérationnelle de la solution proposée; la participation opérationnelle à l'application et à l'évaluation de la solution proposée.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

En classe, l'étudiant assiste à des exposés ainsi qu'à des démonstrations, consulte des documents, complète des travaux individuels et collaboratifs, participe à des discussions, des échanges et des activités de groupe.

Au laboratoire, l'étudiant assiste à des démonstrations, effectue, seul ou en équipe, des exercices pratiques de mises en situation de type ECOS (examen clinique objectif structuré), de mises en situation cliniques, de pratiques simulées, d'études de cas et d'analyses de dossiers pouvant être filmées et analysées.

Comme travail personnel, l'étudiant fait des lectures et des recherches, révise les notes de cours et planifie sa démarche de résolution de problème. Il planifie aussi sa démarche de préparation à l'examen de l'ordre professionnel.

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
06EN	Analyser la fonction de travail	142-181-AH	
06EP	Appliquer les mesures relatives à la santé, à la sécurité, à la protection et à l'environnement	142-182-AH 142-186-AH 142-193-AH 142-195-AH 142-197-AH	
06EQ	S'assurer du bon fonctionnement et de la disponibilité du matériel, de l'équipement, des dispositifs et des accessoires	142-189-AH 142-195-AH 142-197-AH	
06ER	Caractériser une pathologie oncologique au regard de l'information biomédicale et des modalités thérapeutiques	101-117-AH 142-183-AH 101-118-AH 142-185-AH	
06ES	Utiliser les appareils de traitement en radiothérapie	203-120-AH 203-121-AH 142-189-AH 142-193-AH	
06ET	Utiliser les appareils et systèmes d'imagerie en radio-oncologie	203-120-AH 142-184-AH 203-121-AH	
06EU	Optimiser la qualité des images issues de technologies d'imagerie	142-184-AH	
06EV	Interagir au sein d'une équipe de travail	350-130-AH 142-195-AH 142-197-AH	
06EW	Interagir avec une patiente ou un patient en radio-oncologie	350-129-AH 142-195-AH 142-197-AH	
06EX	Prodiguer des soins à une patiente ou à un patient en radio-oncologie	142-182-AH 142-186-AH	
06EY	Résoudre un problème technique lié à une planification ou à un traitement en radio-oncologie	142-196-AH 142-198-AH	
06EZ	Confectionner des accessoires propres à la radio-oncologie	142-190-AH 142-192-AH	
06F0	Analyser un plan de traitement en radio-oncologie	142-188-AH 142-194-AH	
06F1	Effectuer un traitement de radiothérapie externe	142-188-AH 142-194-AH	
06F2	Effectuer la planification d'un traitement en radio-oncologie	142-190-AH 142-192-AH	
06F3	Effectuer une dosimétrie	142-187-AH 142-191-AH	
06F6	Caractériser un traitement de curiethérapie	142-183-AH 142-185-AH	

Équivalence

Un étudiant peut se voir accorder une équivalence lorsqu'il démontre, par sa formation scolaire extracollégiale antérieure (études secondaires ou universitaires), qu'il a atteint les objectifs du cours pour lequel il fait une demande d'équivalence. L'étudiant 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 l'étudiant admis qui en fait la demande et qui démontre, après évaluation par le Collège, qu'il 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. L'étudiant 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 l'étudiant.

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