

FACULTÉ DE GÉNIE

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en gestion de l'ingénierie

Les sections *Présentation*, *Structure du programme* et *Admission et exigences* constituent la version officielle de ce programme. La dernière mise à jour a été faite le 6 avril 2020. L'Université se réserve le droit de modifier ses programmes sans préavis.

PRÉSENTATION

Sommaire*

*IMPORTANT : Certains de ces renseignements peuvent varier selon les cheminements ou concentrations. Consultez les sections *Structure du programme* et *Admission et exigences* pour connaître les spécificités d'admission par cheminements, trimestres d'admission, régimes ou lieux offerts.

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

30 crédits

TRIMESTRE(S) D'ADMISSION

Automne, Hiver, Été

RÉGIME DES ÉTUDES

Régulier

RÉGIME D'INSCRIPTION

Temps partiel

LIEUCampus de Longueuil, Cégep Montmorency
Laval, Formation à distance - Campus
Longueuil

RENSEIGNEMENTS

819 821-7932

1 888 463-1835, poste 67932 (numéro sans frais)

819 821-7243 (télécopieur)

fc.genie@USherbrooke.ca

Objectif(s) général(aux)

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des compétences générales et spécifiques pour pouvoir intervenir et interagir plus efficacement dans son milieu de travail, afin de devenir une meilleure agente ou un meilleur agent de changement dans un contexte de pratique professionnelle en constante évolution.

Objectif(s) spécifique(s)

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se donner une vision prospective de sa carrière et de développer des stratégies pour atteindre ses objectifs;

- de développer ses compétences en communication écrite et orale, en créativité, en leadership, en analyse financière, en droit et en gestion de projet pour intervenir et interagir plus efficacement dans l'exercice de sa profession;
- d'acquérir la vision requise pour pouvoir traiter les projets et les travaux d'ingénierie dans leur globalité et dans un contexte d'incertitude, tels qu'ils se présentent dans la pratique.

par l'un des modules Gestion de projets, Développement de produits et amélioration continue, Innovation et entrepreneuriat ou Impacts relationnels au travail :

- d'acquérir les compétences et la capacité de mettre rapidement celles-ci en pratique : pour évaluer une situation en la mettant en perspective et en prenant en compte les besoins de la cliente ou du client, de l'employeuse ou de l'employeur; pour concevoir et mettre en œuvre des solutions novatrices, efficaces et à valeur ajoutée; pour faire accepter ces solutions.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Activités pédagogiques à option - 30 crédits

BLOC A - 15 à 21 crédits

De cinq à sept activités choisies parmi les suivantes :

FEC772	Analyse financière en ingénierie - 3 crédits
GIN702	Créativité et résolution de problèmes en génie - 3 crédits
GIN706	Gérer sa carrière d'ingénieur - 3 crédits
GIN723	Gestion de projets en génie : processus - 3 crédits
GIN771	Cadre juridique de la pratique du génie - 3 crédits
GIN781	Communication efficace en génie - 3 crédits
GRH771	Leadership par l'action - 3 crédits

BLOC B - 9 à 15 crédits

De 9 à 15 crédits d'activités pédagogiques choisies dans au moins deux des modules suivants :

MODULE Gestion de projets

DRT831	Droit des contrats en génie - 3 crédits
GIN724	Gestion de projets en génie : contrôle et suivi - 3 crédits
GIN726	Gestion de projets en génie : faisabilité - 3 crédits
GIN728	Cours de préparation à l'examen PMP®/CAPM® - 3 crédits
GIN729	Gestion agile de projets en génie - 3 crédits

MODULE Développement de produits et amélioration continue

GIN735	Gérer le développement de produits - 3 crédits
GIN748	Ingénierie de la valeur - 3 crédits
GIN751	Six Sigma et Zéro Gaspillage - 3 crédits
GIN752	Six Sigma et Lean - avancé - 3 crédits
MAR757	Marketing de produits et services technologiques - 3 crédits

MODULE Innovation et entrepreneuriat

GIN742	Innovation et transfert technologique - 3 crédits
GIN757	Gestion des connaissances - 3 crédits
GIN784	Développement d'affaires et réseautage en génie - 3 crédits
INF786	Gestion du changement en TI - 3 crédits
INS725	L'ingénieur entrepreneur - 3 crédits

MODULE Impacts relationnels au travail

GIN707	Développer sa carrière en milieu de travail - 3 crédits
GIN761	Gestion d'équipes en milieu technologique - 3 crédits
GIN772	Négociation et gestion de différends en génie - 3 crédits

GIN775	Développer ses habiletés de gestion en génie - 3 crédits
GIN776	Changement et organisation du travail en génie - 3 crédits
GIN777	Performance et résultats en génie - 3 crédits
GRH721	Gestion du personnel et relations industrielles - 3 crédits

ADMISSION ET EXIGENCES

Lieux de formation et trimestres d'admission

Longueuil, Laval et à distance : admission aux trimestres d'automne, d'hiver et d'été

Matériel informatique requis

Condition(s) générale(s)

Détenir un grade de 1^{er} cycle en ingénierie d'une université canadienne ou l'équivalent.

Condition(s) particulière(s)

Posséder une connaissance fonctionnelle de la langue française écrite et parlée, de façon à pouvoir suivre les activités pédagogiques, y participer efficacement et rédiger les travaux qui s'y rapportent.

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3.

Avoir un minimum d'une année d'expérience pertinente de travail, acquise à titre de professionnelle ou de professionnel en exercice, pouvant inclure une équivalence allant jusqu'à quatre (4) mois au total pour un ou des stages rémunérés, encadrés par l'établissement d'enseignement et effectués dans la seconde moitié du baccalauréat.

ou

Détenir une expérience de travail ou une formation jugées suffisantes selon la *Politique sur la reconnaissance des acquis*.

Régimes des études et d'inscription

Régime régulier à temps partiel

POURQUOI CE PROGRAMME

Ce qui distingue ce programme

Offert à temps partiel, ce diplôme forme des ingénieures et ingénieurs à tous les aspects de la gestion, pour en faire des gestionnaires de haut niveau qui occuperont des postes clés dans les organisations.

Le diplôme prépare à la résolution des problèmes rencontrés dans la pratique et à la gestion des projets, de la production et des opérations d'ingénierie, de même que des ressources humaines, matérielles et financières. En bref, il développe les compétences et le leadership requis pour relever les défis de la concurrence.

Public cible

Ingénieures et ingénieurs en exercice

Forces du programme

- Possibilité d'étudier au Campus de Longueuil, à distance ou au collège Montmorency de Laval
- Très grande flexibilité pour constituer son cheminement de cours
- Programme offert en collaboration avec l'École de gestion

Autres programmes qui pourraient vous intéresser

- [Microprogramme de 2^e cycle en gestion de l'ingénierie](#)
- [Microprogramme de 2^e cycle en gestion de projets d'ingénierie](#)
- [Maîtrise en gestion de l'ingénierie](#)

INDEX DES ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

DRT831 - Droit des contrats en génie

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de droit

Cible(s) de formation

Maîtriser et appliquer les dispositions du Code civil et des lois applicables aux contrats dans le domaine de l'ingénierie. Connaître les règles légales en matière d'exécution et de responsabilité civile découlant des contrats. Connaître le vocabulaire juridique pertinent.

Contenu

Formation du contrat en droit civil québécois. Aspects légaux des appels d'offres et contrats avec les organismes publics. Obligations légales découlant des contrats et exécution du contrat; responsabilité civile; sûretés, cautionnement et recours judiciaires.

Préalable(s)

GIN771

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Intégrer les contraintes financières pour la sélection de projets. Réaliser la planification financière et le contrôle financier d'un projet. Maîtriser les concepts intégrateurs de l'analyse financière. Analyser efficacement les états financiers. Évaluer des projets d'investissement. Expliquer les relations entre la décision d'investissement et la décision de financement. Respecter les conditions d'utilisation des outils de prise de décision. Appréhender les limites de ces outils et interpréter les résultats de leur utilisation.

Contenu

Introduction à la finance, à la comptabilité et à l'interprétation des états financiers. Analyse financière et analyse de la structure des coûts. Planification et contrôle budgétaire. Mathématiques financières. Rôle du facteur intérêt. Identification des flux monétaires et incidence de l'impôt. Critères d'évaluation de projets d'investissements (valeur actuelle nette [VAN], taux de rendement interne [TRI], indice de rentabilité, délai de récupération, VAN intégrée [VANI], TRI intégré [TRII]). Traitement du risque et de l'inflation. Relation risque-rendement. Coût du capital. Rendement exigé. Simulation financière. Impact du financement de projet. Aspects pratiques du financement. Étude de cas.

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de génie

Cible(s) de formation

Faire preuve de créativité dans ses travaux d'ingénierie, comprendre et appliquer le processus créatif de résolution de problèmes (PCRP), appliquer les techniques de créativité en appui à l'innovation et appuyer efficacement une démarche de créativité en entreprise.

Contenu

Importance de la créativité en ingénierie; processus créatif; rôles du cerveau et de la mémoire; freins et obstacles à l'imagination et à l'innovation; caractéristiques des personnes créatives; divergence et convergence; processus créatif en six étapes; techniques d'aide à la divergence : remue-méninges, matrice morphologique, analogies, associations forcées, provocation, concassage; aide à la convergence : coups de cœur, analyse comparée par paires; méthodes : PMI, CARTE, matricielles, de Pugh, autres (Kepner-Tregoe, 8D, Kaizen, etc.); créativité en entreprise : environnement, contraintes et résistances.

Préalable(s)

Avoir obtenu 60 crédits dans un programme de 1er cycle universitaire

Équivalente(s)

AKI700

FEC772 - Analyse financière en ingénierie

Sommaire

CYCLE

2e cycle

GIN702 - Créativité et résolution de problèmes en génie

Sommaire

CYCLE

2e cycle

GIN706 - Gérer sa carrière d'ingénieur

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de génie

Cible(s) de formation

Dresser la liste de ses traits personnels et professionnels, identifier la nature et les effets des forces qui transforment le marché du travail de l'ingénieur, dresser son bilan de carrière et de vie, établir sa vision de carrière et de vie pour un horizon de 3 à 5 ans, et définir des stratégies et des plans d'action pour que sa vision devienne réalité.

Contenu

Nature et objectifs d'un plan de carrière; caractéristiques personnelles : traits de personnalité, intérêts, aptitudes et exigences; milieu de travail et société : exigences, changements; bilan aux plans personnel, professionnel, familial et social; vision : définition, attributs; stratégies et plans d'action : définitions, attributs, cohérence, réalisme; plan de carrière : définition, contenu, révision; compétences-clefs à développer pour une carrière gratifiante.

Équivalente(s)

GIN705

GIN707 - Développer sa carrière en milieu de travail

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

USherbrooke.ca/admission

Faculté de génie

Cible(s) de formation

Intégrer un plan de développement professionnel afin de consolider son rôle dans l'entreprise selon les singularités culturelles en présence et les défis de l'organisation. Bonifier sa qualité de vie par un meilleur équilibre entre les dimensions personnelle, professionnelle, familiale et sociale. Déterminer ses besoins de formation et se mettre en action afin de parfaire son développement professionnel.

Contenu

Partage et arrimage de la partie applicable de son plan de développement de carrière; évolution du plan selon la situation de l'organisation; développement des habiletés de gestion selon l'orientation générale qui a été choisie et les besoins de l'entreprise; amélioration des capacités de gestion des ressources humaines comme élément majeur de ses objectifs de développement; évaluation et mesure des progrès accomplis et correctifs nécessaires selon l'importance des risques conséquents; plan de formation personnel et sa révision régulière.

Préalable(s)

GIN706

GIN723 - Gestion de projets en génie : processus

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de génie

Cible(s) de formation

En s'appuyant sur son expérience professionnelle, identifier les vrais besoins du client ainsi que les

intervenantes et intervenants pouvant influencer les livrables; structurer la planification de chacune des phases du projet; identifier les risques et déterminer les moyens de les réduire; mettre en place des mesures de suivi et de contrôle efficaces; exploiter le potentiel de logiciels de gestion de projets; terminer élégamment un projet et en faire une analyse rétrospective.

Contenu

Cycle de vie d'un projet; phases d'identification : analyse de l'environnement, analyse des parties prenantes, cadre logique. Mémoire d'identification de projet (MIP). Mémoire d'avant projet (MAP) : analyse de faisabilité; rôles du gestionnaire de projets; logiciels Microsoft Project et Visio; planifications : structurelle, organisationnelle, opérationnelle, budgétaire, des ressources humaines; analyse du risque; suivi et contrôle : tableaux de bord, audit d'un projet; gestion de la qualité; phase de terminaison; analyse rétrospective. Discussion et analyse d'études de cas.

Équivalente(s)

GIN720

GIN724 - Gestion de projets en génie : contrôle et suivi

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de génie

Cible(s) de formation

Contrôler le contenu, les coûts, les délais, la qualité, les communications, les approvisionnements et les risques de projets d'ingénierie en fonction de leur cycle de vie. Assurer l'intégration des différentes composantes d'un projet, notamment dans un environnement complexe et changeant.

Contenu

Zones de connaissances de la gestion de projet selon le PMI; ajustement du découpage d'un projet et arrimage du découpage aux structures de contrôle; gestion intégrée des changements; modes de réalisation et d'approvisionnement; contrôle et suivi; leçons apprises; projets internationaux; audit de projet; gestion d'un portefeuille de projets; gestion des documents et de l'information.

Préalable(s)

GIN723

Équivalente(s)

(GIN721)

ou

(GIN722)

GIN726 - Gestion de projets en génie : faisabilité

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de génie

Cible(s) de formation

Appliquer les connaissances et les outils nécessaires à l'étude de faisabilité de projets d'ingénierie, situer le projet par rapport aux objectifs de l'entreprise et à son système d'allocation des ressources, reconnaître et comprendre les enjeux et les diverses problématiques associées à la planification et à la mise en œuvre de projets d'ingénierie, reconnaître les relations entre les activités des phases de vie d'un projet, visualiser l'analyse de la faisabilité comme un processus de gestion des inconnues et des risques (incluant à l'égard des enjeux sociopolitiques et de l'acceptabilité sociale), modéliser et analyser cette incertitude et

ces risques, décrire les stratégies de financement des projets et quantifier l'impact du financement sur la viabilité de l'entreprise.

Contenu

Origine des projets et objectifs de l'entreprise, plan stratégique et système d'allocation des ressources, détermination des besoins et des opportunités, concept de valeur, conception, présélection et priorisation de projets; évaluation préliminaire; champs d'expertise associés à la faisabilité : analyse de marché, technique, financière (planification financière, sources et stratégies de financement), juridique, économique, sociale et environnementale, organisationnelle, ressources humaines (influence des facteurs humains) et approvisionnement; gestion des risques, analyses de sensibilité et évaluation de projets.

Préalable(s)

(FEC772)

et

(GIN723 ou GIN720)

Équivalente(s)

GIN725

GIN728 - Cours de préparation à l'examen PMP®/CAPM®

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de génie

Cible(s) de formation

En s'appuyant sur les connaissances acquises dans une activité pédagogique de gestion de projet et sur son expérience professionnelle en gestion de projets d'ingénierie ou autres services professionnels, maîtriser le cadre, la

décomposition et les processus de gestion de projet afin de se préparer à passer avec succès l'examen du PMP® ou du CAPM®.

Contenu

Cadre et décomposition de la gestion de projet selon le Project Management Institute (PMI), groupes de processus de management de projet (initialisation, planification, exécution, maîtrise, clôture) et domaines de connaissance (intégration, périmètre, échéancier, coûts, qualité, ressources, communication, risques, approvisionnements, parties prenantes). Compréhension des 49 processus, leurs entrées, leurs outils et techniques et leurs sorties, leurs interrelations dans un tout cohérent et intégré à la gestion de projet. Maîtrise du code d'éthique et de conduite professionnelle du PMI. Stratégies de performance de l'examen du PMP® ou CAPM®. Mise en situation et simulation de l'examen. Étapes précédant et suivant la certification.

Préalable(s)

(GCH460)

ou

(GIN708)

ou

(GCI610)

ou

(GEL701)

ou

(GEL702)

ou

(GIF701)

ou

(GIN723)

ou

(IMC156 et ING670)

ou un cours de niveau universitaire en gestion de projet ou de l'expérience en gestion de projet jugée pertinente.

GIN729 - Gestion agile de projets en génie

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de génie

Cible(s) de formation

En s'appuyant sur son expérience professionnelle en gestion de projet, être en mesure de comprendre les principes, les valeurs et les différentes méthodes agiles; de développer sa pensée agile pour démanteler les interprétations que l'on peut en faire; de saisir les différents changements de paradigmes qui existent entre les méthodes traditionnelles et agiles; d'organiser la planification des opérations, du développement de produit et de la gestion de projet de manière agile; et de comprendre les grandes étapes requises pour faire d'une organisation une entreprise agile.

Contenu

Origines, manifeste, valeurs, principes, avantages, bénéfices et inconvénients des méthodes agiles. *Scrum* : rôles, activités, livrables, principes (incrémental/itératif/empirique) et équipes autogérées et multidisciplinaires. *Lean agile* : élimination du gaspillage, qualité, débit de production, inventaire, goulot d'étranglement et dernier moment responsable. Développement de produit : planification par la valeur d'affaires, gestion du risque, inspection et adaptation, capitalisation, incréments « potentiellement livrables », définition de terminé, dette technique. Gestion de projet : indicateurs de suivi, l'inversion du triangle (budget, calendrier et portée), différence entre suivi par activité et suivi par itération et rôle du PMO dans un contexte d'équipes autogérées. *Scrum Master* : posture de leadership, comportements, défis, motivation et performance. Maturité des équipes, coaching, facilitateur et gestion des conflits. Culture et leadership : compatibilité des cultures avec les approches agiles, obstacles naturels, gestion du changement, style de leadership et impacts sur les ressources humaines.

Préalable(s)

GIN723

Usherbrooke.ca/admission

GIN735 - Gérer le développement de produits

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de génie

Cible(s) de formation

Contribuer efficacement à la gestion et à la réalisation des activités de conception et développement de produits selon les besoins stratégiques de l'entreprise. Appliquer les meilleures pratiques de gestion ainsi que les outils, techniques et méthodes efficaces en développement de produits.

Contenu

Processus de conception et de développement de produits; gestion d'un portefeuille de développement de produits et d'innovation; intégration des besoins du client; outils de recherche marketing; transposition des besoins en fonctions et requis d'ingénierie; optimisation selon les perspectives de l'assemblage et de l'environnement; gestion d'une équipe de conception multifonctionnelle.

Préalable(s)

Avoir obtenu 60 crédits dans un programme de 1er cycle universitaire.

GIN742 - Innovation et transfert technologique

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de génie

Cible(s) de formation

Comprendre l'importance de la recherche et du transfert technologique dans la stratégie d'innovation d'une entreprise et maîtriser les mécanismes qui permettront d'en optimiser les retombées afin d'améliorer la position de l'entreprise sur les marchés visés.

Contenu

Créativité-invention-innovation. Systèmes d'innovation nationaux. Recherche précompétitive. Modes de transfert technologique. Collaboration en innovation ouverte. Protection de la propriété intellectuelle et gestion. Modalités d'octroi d'une licence d'exploitation. Facteurs de succès dans les entreprises technologiques.

GIN748 - Ingénierie de la valeur

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de génie

Cible(s) de formation

Appliquer la démarche d'analyse spécifiée dans les normes internationales de management de la valeur. Analyser les solutions possibles à un problème en se basant sur une analyse de la valeur.

Contenu

Définition de la valeur; historique et évolution de

la méthode; contexte réglementaire et normes; démarche d'analyse de la valeur : équipe pluridisciplinaire, plan de travail; analyse fonctionnelle : identification, organisation, caractérisation et hiérarchisation; créativité : évaluation et développement des idées; montage de scénarios et comparaison; mise en œuvre et suivi.

GIN751 - Six Sigma et Zéro Gaspillage

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de génie

Cible(s) de formation

Reconnaître les occasions d'amélioration continue dans une entreprise, déterminer la meilleure stratégie à utiliser, soit l'élimination des gaspillages (Lean) ou la résolution de problèmes (Six Sigma); reconnaître les outils d'amélioration continue les plus appropriés dans chaque situation et les utiliser efficacement.

Contenu

Six Sigma - Introduction : définition générale, historique, retour sur certaines notions de statistique. Revue des cinq phases de Six Sigma : définir, mesurer, analyser, implanter, contrôler. Gestion Zéro Gaspillage (Lean) - Introduction : historique, piliers et fondements, Kaizen. Processus de gestion : culture et aspects humains. Processus de développements humains et techniques. Outils de production : 5S, cartographie de la valeur ajoutée (VSM). Stratégies de mise en place - Zéro gaspillage et Six Sigma.

Préalable(s)

Avoir obtenu 60 crédits dans un programme de 1er cycle universitaire

USherbrooke.ca/admission

Équivalente(s)

GIN750

GIN752 - Six Sigma et Lean - avancé

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de génie

Cible(s) de formation

Définir et appliquer une démarche de résolution de problème Six Sigma-niveau avancé. Définir et appliquer une stratégie d'élimination des gaspillages Lean-niveau avancé. Développer les compétences de facilitateur ou facilitatrice afin d'agir en tant que leader dans l'application de ces approches.

Contenu

Six-Sigma : Notions avancées et outils statistiques de la démarche DMAIC. Compétences pour agir en tant que leader Six-Sigma en entreprise. Lean : Outils liés à la gestion et à la culture d'entreprise (Gemba, Hoshin Kanri, Processus de décision, Gestion RH, PDCA). Notions avancées de certains outils de développement et de production (Conception de produits, Développements de procédés, VSM). Mise en place de stratégies de transformation dans une organisation.

Préalable(s)

GIN751

GIN757 - Gestion des connaissances

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de génie

Cible(s) de formation

Comprendre et expliquer ce que la gestion des connaissances peut apporter à l'entreprise et aux problématiques rencontrées en milieu de travail.

Contenu

Concepts reliés à la gestion des connaissances (GC) : connaissance, connaissances tacite et explicite, information, cycle de gestion. Modèle théorique de GC de Nonaka et Takeuchi. Collecte et codification des connaissances. Stratégies : documentation des connaissances, stratégies de partage et de réutilisation, communautés de pratiques et annuaires d'experts, etc. Rôle de la culture organisationnelle, outils de GC. La stratégie de GC et sa mesure. L'apprentissage organisationnel et la mémoire organisationnelle. L'équipe de GC et l'avenir de la GC. Études de cas en ingénierie.

Équivalente(s)

(GIN755)

ou

(GIN756)

GIN761 - Gestion d'équipes en milieu technologique

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de génie

Cible(s) de formation

Former une équipe dont la composition est optimale compte tenu des objectifs à atteindre, en améliorer la performance, l'évaluer et la consolider. En bref, gérer de façon optimale et systématique des équipes professionnelles œuvrant, à proximité ou à distance, dans un environnement technologique.

Contenu

Travail d'équipe : notions de base et types d'équipes, préparation et tenue d'une réunion d'équipe, exercice des rôles en réunion, dix ingrédients essentiels pour réussir en équipe, prise de décision en équipe, pensée de groupe ou faux accord, phases de développement (Tuckman, Blanchard) et rôle du coach, habiletés relationnelles, gestion de différends, problèmes courants et consolidation d'équipe (Frances & Young, MBTI), gestion d'une équipe multiculturelle, gestion d'équipes virtuelles.

GIN771 - Cadre juridique de la pratique du génie

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de génie

Cible(s) de formation

Acquérir les connaissances et habiletés requises pour gérer de façon intégrée les responsabilités légales d'une ingénieure ou d'un ingénieur.

Contenu

Lois et règlements régissant la profession; impact du nouveau Code civil sur les ingénieures et

ingénieurs; responsabilité professionnelle et gestion des risques; droit de l'environnement. Formes d'entreprises et responsabilités des dirigeantes et dirigeants; fiscalité; droit du travail, santé et sécurité du travail; droits de la personne. Propriété intellectuelle. Théorie générale des contrats et applications à différentes situations. Cadre juridique des échanges commerciaux internationaux. Déontologie et éthique dans la prise de décision.

GIN772 - Négociation et gestion de différends en génie

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de génie

Cible(s) de formation

Maîtriser les habiletés requises pour mener à terme une négociation qui respecte le cadre juridique de la profession et de l'entreprise tout en tenant compte des objectifs stratégiques de cette dernière, reconnaître divers styles de négociateurs, diverses méthodes et stratégies de négociation, développer des stratégies personnelles, analyser une impasse et établir un plan stratégique pour sa résolution.

Contenu

Introduction et théorie sur la nature des conflits, styles de négociation, négociation basée sur les intérêts, raisonnée et en mode intégratif. Pratique de la négociation directe et outils de communication. Gestion des différends : connaissance de l'environnement humain, modes de prévention des conflits et négociation multipartite, négociation d'un projet d'ingénierie. Choix de la médiation ou de l'arbitrage en pratique. Méthodes alternatives de règlement des conflits (MARC), négociations difficiles et stratégies pour surmonter les impasses, conflits en milieu de travail et en entreprise, aspects légaux et humains.

Préalable(s)

Avoir obtenu 60 crédits dans un programme universitaire de 1er cycle.

GIN775 - Développer ses habiletés de gestion en génie

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de génie

Cible(s) de formation

Prendre connaissance de son profil de gestion (7-dimensions) et l'analyser, développer des habiletés critiques vis-à-vis de son propre style de gestion et évaluer les situations et les individus dans leur contexte de travail en fonction de leur dynamique personnelle.

Contenu

Modèle théorique des dynamiques de la personne; création d'un profil d'habiletés de gestion et analyse; développement d'habiletés critiques et rétroaction; application des habiletés critiques à l'égard du profil de gestion; coaching; rédaction d'un plan d'action en vue de l'amélioration de ses habiletés de gestion; analyse globale de situations de travail organisationnelle et individuelle. Développement des 7 dimensions du gestionnaire : Vision/inventivité/ingéniosité, orientation-résultats, capacité d'organisation du travail, capacité d'adaptation, gestion d'équipe, habileté relationnelle, gestion de la performance.

GIN776 - Changement et organisation du travail en génie

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de génie

Cible(s) de formation

Analyser les enjeux relatifs à la gestion du changement et développer une approche de gestion efficace et efficiente en matière d'organisation du travail.

Contenu

Réflexion sur les influences de la personnalité dans la gestion du changement; reconnaissance des enjeux relatifs à la gestion du changement; précision du rôle de gestionnaire dans un contexte de changement; résistances au changement et personnalité; mon organisation de travail : mon espace, mon temps; organisation du travail des autres : espaces communs, temps commun; accompagnement de l'organisation du travail des autres par le gestionnaire; détermination des objectifs et des priorités : cadre théorique et applications pratiques.

Préalable(s)

GIN775

GIN777 - Performance et résultats en génie

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de génie

Cible(s) de formation

Analyser les enjeux relatifs à la gestion de la performance et développer une approche de gestion équilibrant performance continue et reconnaissance du personnel.

Contenu

Réflexion sur les influences de la personnalité dans la gestion des performances et des résultats; reconnaissance des enjeux relatifs à la performance : évaluation vs contrôle; gestionnaire hiérarchique ou gestionnaire fonctionnel; habiletés de gestion nécessaires à l'appréciation du rendement; habiletés de gestion visant la performance individuelle et organisationnelle; facteurs pouvant stimuler la volonté d'amélioration chez le personnel.

Préalable(s)

GIN775

GIN781 - Communication efficace en génie

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de génie

Cible(s) de formation

Expliquer des concepts techniques et complexes à des interlocuteurs profanes; réussir ses communications interpersonnelles; cerner ses forces et ses difficultés face à la communication; reconnaître et analyser un problème de communication en entreprise; développer les habiletés de communication incontournables dans le monde des affaires d'aujourd'hui.

Contenu

Conceptualisation et livraison d'un message oral ou écrit de qualité; langage corporel; fondements de la communication interpersonnelle : questionnement, écoute, rétroaction; félicitations et critiques en milieu de travail; animation de réunions efficaces; concision des textes et clarté du message.

Préalable(s)

Avoir obtenu 60 crédits dans un programme de 1er cycle universitaire

Équivalente(s)

GIN780

GIN784 - Développement d'affaires et réseautage en génie

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté de génie

Cible(s) de formation

Développer l'art de la persuasion afin d'être en mesure d'influencer les preneurs de décisions pour qu'ils adhèrent à ses idées, concepts et projets. Maîtriser les habiletés nécessaires pour vendre ses idées et ses projets à des personnes de profils variés. Maîtriser les outils de réseautage afin d'agrandir son cercle d'influence et de créer des partenariats d'affaires dans le domaine de l'ingénierie.

Contenu

Persuasion : modèles, théories, concepts. Mes aptitudes de persuasion relationnelle, mes caractéristiques distinctives, lecture et classification de mes interlocuteurs et conséquences sur mes actions, planification de

mes stratégies de présentations et d'offres, planification et perfectionnement de mes stratégies de persuasion. Occasions d'affaires et d'avancement : détection, stratégies, développement. Les réseaux professionnels : définition, modèles, rôles, importances, aptitudes du réseautage à l'interne et à l'externe, comment établir un réseau professionnel à l'ère numérique, savoir reconnaître les opportunités, préparation et comportement lors d'activités de réseautage, optimisation des activités et outils de réseautage. Utilisation stratégique des réseaux professionnels en ingénierie pour le développement des affaires et la création d'équipes virtuelles.

Préalable(s)

GIN706

Équivalente(s)

GIN783

GRH721 - Gestion du personnel et relations industrielles

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Comprendre et expliquer l'importance de la gestion des ressources humaines, acquérir des connaissances de base sur les principaux programmes élaborés et gérés par les spécialistes en ce domaine; acquérir des notions essentielles sur la structure et le fonctionnement de notre système de relations de travail.

Contenu

Historique, intervenants de la gestion des ressources humaines (GRH). Éléments de la réglementation du travail. Activités de dotation. Évaluation du rendement. Employés en difficulté. Développement des compétences. Rémunération

Usherbrooke.ca/admission

et reconnaissance de la performance. Contexte et institutions des rapports collectifs du travail. Négociation et administration de la convention collective. Santé et bien-être au travail.

Équivalente(s)

GRH503

GRH771 - Leadership par l'action

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Augmenter son pouvoir d'influence par l'acquisition des outils d'analyse et d'intervention les plus utiles dans les milieux scientifiques et technologiques; réaliser une intégration personnelle des modèles et des principes de base du leadership, de façon à pouvoir exercer immédiatement des habiletés en situations de conduite des interactions : direction, supervision, travail d'équipe, conflits.

Contenu

Présentation de principes et d'exercices pour augmenter ses capacités d'attention et d'observation de soi et des autres. Exposés de modèles de fonctionnement personnel et professionnel efficaces dans un milieu technologique. Apprentissage du modèle de Torbert et application dans un contexte technologique réel. Session intensive d'exercices pratiques pour savoir mieux apprendre par l'expérience et ainsi accélérer son développement professionnel.

Équivalente(s)

GIN760

INF786 - Gestion du changement en TI

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-0-6

Cible(s) de formation

Connaître, comprendre et appliquer les meilleures pratiques en gestion du changement au niveau des technologies de l'information.

Contenu

Psychologie de l'individu face à l'incertitude. Compétences nécessaires à un leader en gestion du changement. Déclencheurs liés à un changement. Types de changement et l'adaptation recherchée. Différents modèles d'adaptation. Meilleures pratiques en gestion du changement. Support technologique nécessaire. Révision des processus et mesure de la performance. Intégration des approches qualité (CMMI, ITIL) et humaines du changement.

INS725 - L'ingénieur entrepreneur

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Rédiger, présenter et démarrer un projet entrepreneurial en ingénierie, c'est-à-dire comprendre l'environnement de l'entrepreneuriat technologique, reconnaître les caractéristiques et le cheminement de l'entrepreneur et connaître son profil personnel entrepreneurial, identifier une idée d'affaires, exécuter les études préalables au projet, connaître les ressources disponibles à l'entrepreneur et les aspects légaux d'un projet d'entreprise, analyser d'un œil critique un projet entrepreneurial technologique.

Contenu

Entrepreneur et entrepreneuriat technologiques; idée d'entreprise; concepts et pratiques des études préalables à un projet entrepreneurial technologique; réseaux d'affaires; plan d'affaires : planification, rédaction, présentation; lancement d'entreprise; les éléments de base de la comptabilité et de l'interprétation des états

financiers; le rôle du facteur intérêt; l'identification des flux monétaires; les critères de sélection de projet, les incidences du risque et de l'inflation; les impacts du financement du projet sur la rentabilité et la viabilité de l'entreprise.

Équivalente(s)

INS724

MAR757 - Marketing de produits et services technologiques

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Planifier et prendre la décision de développer et commercialiser un nouveau produit ou un service technologique. Élaborer les grandes lignes d'une stratégie de commercialisation d'un produit ou d'un service et en faire l'introduction commerciale.

Contenu

Définition des différents concepts liés à l'innovation et à la technologie. Processus de développement de nouveaux produits. Déterminants du succès et des échecs d'une innovation. Fonction marketing et processus de planification stratégique en marketing. Choix et élaboration d'une stratégie de commercialisation : élaboration du design d'un produit, contenu d'un plan marketing, détermination des éléments d'un programme marketing-mix (prix, distribution, communication, promotion et indicateurs financier) et suivi de la performance commerciale.

Équivalente(s)

MAR755