

Directeur(trice): Chantal Baril
Comité de programme de cycles supérieurs - Ingénierie
819 376-5011, poste 3934

Bureau du registraire
1 800 365-0922 ou 819 376-5045
www.uqtr.ca

Grade: Maître ès sciences appliquées (M.Sc.A.)

Crédits: 45

Présentation

En bref

La maîtrise en ingénierie avec mémoire s'adresse à des candidats désirant approfondir leurs connaissances techniques et scientifiques en ingénierie et vise à initier l'étudiant à la recherche afin de poursuivre éventuellement au doctorat et de contribuer à l'avancement des connaissances. Il permet à l'étudiant de développer ses aptitudes à la recherche par la définition et la solution d'un problème de recherche pertinent aux objectifs du programme.

Concentrations, profils, cheminements

LES COURS SUIVANTS SONT RATTACHÉS À DES PROFILS EN LIEN AVEC LE MÉMOIRE

Santé et sécurité du travail

L'étudiant doit choisir 12 crédits de cours parmi la liste suivante:

ERN6004 Conception ergonomique des tâches et des postes de travail
ERN6005 Ergonomie cognitive et conception des interfaces
GIA6010 Évaluation et contrôle des agents physiques en milieu de travail
GIA6022 Évaluation de la qualité de l'air en milieu de travail
GIA6025 Aspects techniques de la sécurité
GIA6028 Contrainte thermique, ventilation et protection individuelle
GIA6029 Législation et gestion en santé et sécurité du travail
GIA6030 Aspects org. et analyse des tâches dans la prévention des acc. du travail
GIA6060 Analyse de risque et sécurité des machines

Qualité et fiabilité

GIA1057 Méthodologie industrielle et expérimentale (STT1013)
GIA1077 Conception de système de fiabilité et de maintenance (STT1001)
GIA6060 Analyse de risque et sécurité des machines
GIA6061 Techniques de simulation avancées (GIA1042)

Ingénierie des services

GAE6010 Gestion des projets d'implantation des technologies
GIA6059 Génie industriel dans les services
GIA6061 Techniques de simulation avancées (GIA1042)
ROP6001 Recherche opérationnelle avancée (GIA 1044)

Systèmes manufacturiers intelligents

GAE6011 Système de gestion intégrée d'entreprise (GIA 1068)
GIA6033 Productique
GIA6061 Techniques de simulation avancées (GIA 1042)
ROP6001 Recherche opérationnelle avancée (GIA 1044)

Admission

Trimestre d'admission et rythme des études

Automne, hiver, été.

Ce programme est offert à temps complet et à temps partiel.

Conditions d'admission

Restrictions à l'accueil

Les admissions au cours de la session d'été sont ouvertes sous réserve de l'approbation du directeur du comité de programme de cycles supérieurs.

Études au Québec

Base universitaire

Être titulaire d'un baccalauréat en génie industriel obtenu avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent.

OU

Être titulaire d'un baccalauréat dans un autre domaine du génie (génie mécanique, génie électrique, génie informatique, génie chimique, génie physique, etc.) obtenu avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent.

Selon la formation antérieure du candidat, des cours d'appoint en génie industriel (maximum de 9 crédits) ou une propédeutique peuvent être imposés.

OU

Être titulaire d'un baccalauréat en sciences (mathématique, informatique, chimie, physique, etc.) obtenu avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent.

Selon la formation antérieure du candidat, des cours d'appoint en ingénierie et en génie industriel (maximum 9 crédits) ou une propédeutique peuvent être imposés.

Pour être admis, l'étudiant effectuant un transfert d'un autre programme de deuxième cycle doit avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,5 sur 4,3 dans son programme antérieur.

Base expérience

L'étudiant ne répondant pas à ces exigences, mais possédant les connaissances requises, une formation appropriée et une expérience jugée pertinente (généralement 5 ans et plus) peut être admis au programme.

Les candidats admis sur cette base peuvent se voir imposer des cours d'appoint (au maximum 9 crédits) ou un programme de propédeutique.

Études hors Québec

Base études hors Québec

Être titulaire d'un diplôme d'ingénieur en génie industriel obtenu avec une moyenne cumulative d'au moins 12 sur 20 ou l'équivalent.

OU

Être titulaire d'un diplôme d'ingénieur dans un autre domaine du génie obtenu avec une moyenne cumulative d'au moins 12 sur 20 ou l'équivalent.

OU

Etre titulaire d'un diplôme de licence et d'un master 1 (ou l'équivalent) en sciences dans un domaine apparenté au génie industriel obtenu avec une moyenne cumulative d'au moins 12 sur 20 ou l'équivalent.

Dans tous les cas, si la formation antérieure du candidat est jugée insuffisante, des cours d'appoint en ingénierie et en génie industriel (maximum 9 crédits) ou une propédeutique peuvent être imposés.

Pour être admis, l'étudiant effectuant un transfert d'un autre programme de deuxième cycle doit avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,5 sur 4,3 dans son programme antérieur.

Base expérience

L'étudiant ne répondant pas à ces exigences, mais possédant les connaissances requises, une formation appropriée et une expérience jugée pertinente (au moins 5 ans) peut être admis au programme.

Les candidats admis sur cette base peuvent se voir imposer des cours d'appoint (au maximum 9 crédits) ou un programme de propédeutique.

Modalités de sélection des candidatures

Candidat possédant un baccalauréat en génie industriel

La sélection est basée essentiellement sur le dossier scolaire.

Candidat possédant un baccalauréat en génie mécanique ou dans un autre domaine

La sélection est basée sur le dossier scolaire et l'expérience.

Structure du programme et liste des cours

À moins d'indication contraire, un cours comporte trois (3) crédits.

Cours obligatoires (3 crédits)

GIA6036 Méthodologie de la recherche

Cours optionnels (6 à 12 crédits)

Selon le nombre de cours de concentration suivis, l'étudiant peut choisir jusqu'à six crédits parmi d'autres activités de deuxième cycle, avec l'approbation du responsable de programme. Le directeur de recherche peut exiger jusqu'à deux cours complémentaires à

L'étudiant afin de parfaire ses connaissances en lien avec son sujet de recherche.

ERN6004 Conception ergonomique des tâches et des postes de travail
ERN6005 Ergonomie cognitive et conception des interfaces
GAE6010 Gestion des projets d'implantation des technologies
GAE6011 Système de gestion intégrée d'entreprise (GIA1068)
GIA1057 Méthodologie industrielle et expérimentale (STT1013)
GIA1077 Conception de systèmes de fiabilité et de maintenance (STT1001)
GIA6010 Évaluation et contrôle des agents physiques en milieu de travail
GIA6022 Évaluation de la qualité de l'air en milieu de travail
GIA6025 Aspects techniques de la sécurité
GIA6028 Contrainte thermique, ventilation et protection individuelle
GIA6029 Législation et gestion en santé et sécurité du travail
GIA6030 Aspects organisationnels et analyse des tâches dans la prévention des acc. du travail
GIA6033 Productique
GIA6034 Modélisation des systèmes de production
GIA6035 Conception et production automatisées (GIA6033)

GIA6040	Problèmes d'application en génie industriel
GIA6055	Sujets spéciaux I
GIA6056	Sujets spéciaux II
GIA6058	Optimisation des systèmes
GIA6059	Génie industriel dans les services
GIA6060	Analyse de risque et sécurité des machines
GIA6061	Techniques de simulation avancée
MBA6010	La gestion de la chaîne d'approvisionnement
ROP6001	Recherche opérationnelle avancée (GIA1044)

Cours complémentaires (0 à 6 crédits)

Selon le nombre de cours optionnels suivis, l'étudiant peut choisir jusqu'à deux cours complémentaires (6 crédits)

Crédits de recherche (30 crédits)

Pour réussir son programme l'étudiant doit réaliser un travail de recherche comptant pour 30 crédits.

Travail de recherche

Le mémoire porte sur des travaux dirigés dans le domaine de l'ingénierie et traite d'un aspect fondamental ou appliqué. Les travaux effectués peuvent avoir un caractère exploratoire, analytique, descriptif ou expérimental. Le mémoire est supervisé par un des professeurs impliqués dans le programme.

Le mémoire compte pour 30 crédits.

Autres renseignements

Règlements pédagogiques particuliers

En plus de réaliser son mémoire, l'étudiant est tenu de rencontrer les exigences suivantes à travers son cheminement en recherche :

- L'obligation d'assister à trois séminaires de recherche internes;
- L'obligation de présenter les résultats de la recherche bibliographique et la méthodologie envisagée lors d'un séminaire de recherche interne qui doit être fait au plus tard 12 mois après la première inscription. Un rapport d'avancement sera également demandé;
- L'obligation de présenter les résultats de la recherche lors d'un séminaire de recherche interne une fois le dépôt initial effectué.