

Crédits: 30

Présentation

En bref

Le diplôme d'études supérieures spécialisées en génie industriel permet aux étudiants de développer des compétences en génie industriel et de développer des 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 RATTACHES A DES PROFILS EN LIEN AVEC L'ESSAI

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 Evaluation et contrôle des agents physiques en milieu de travail
GIA6022 Evaluation 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 accidents du travail
GIA6060 Analyse de risque et sécurité des machines

Qualité et fiabilité

GIA1057 Méthodologie industrielle et expérimentale
GIA1077 Conception de système de fiabilité et de maintenance (STT1013)
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 (GIA1044)

Systèmes manufacturiers intelligents

GEA6011 Système de gestion intégrée d'entreprise (GIA1068)
GIA6033 Productique
GIA6061 Techniques de simulation avancées (GIA1042)
ROP6001 Recherche opérationnelle avancée (GIA1044)

La recherche dans le domaine

<Pour de l'information sur les ressources professorales et la recherche, veuillez consulter le site de L'école d'ingénierie.

Admission

Trimestre d'admission et rythme des études

Automne, hiver, été.

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

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

Conditions d'admission

Etudes au Québec

Base universitaire

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

OU

Etre 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

Etre titulaire d'un baccalauréat en sciences (mathématiques, 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 génie industriel (maximum de 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.

Etudes hors Québec

Base études hors Québec

Etre 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

Être 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.

Structure du programme et liste des cours

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

Cours obligatoires (9 crédits)

ERN6004 Conception ergonomique des tâches et des postes de travail
GIA6036 Méthodologie de la recherche
GIA6044 Séminaire de recherche

Cours optionnels (15 crédits)

Quinze crédits parmi les activités suivantes :

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)

Crédits de recherche (6 crédits)

Pour réussir son programme l'étudiant doit réaliser un travail de recherche comptant pour 6 crédits.

Travail de recherche

Essai (6 crédits)

L'essai 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. L'essai est supervisé par un des professeurs impliqués dans le programme. Il est évalué par deux professeurs.

Autres renseignements

Règlements pédagogiques particuliers

En plus de réaliser son essai, l'étudiant est tenu de se conformer aux 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. Cette présentation est réalisée dans le cadre du cours GIA6044;
- L'obligation de présenter les résultats de la recherche lors d'un séminaire de recherche interne une fois le dépôt initial effectué.