

Maîtrise en génie électrique (profil mémoire) - 2071

RESPONSABLE :

Gatineau

Luigi Logrippo

Responsable de programme d'études de cycle supérieur

Pour de plus amples informations :

Téléphone : 819 595-3900, poste 1614

Courriel : csinfo@uqo.ca

SCOLARITÉ :

45 crédits, Deuxième cycle

GRADE :

Maître ès sciences appliquées

OBJECTIFS :

LE PROGRAMME SERA OUVERT POUR LES ADMISSIONS DE L'AUTOMNE 2024, SOIT LE 1er OCTOBRE 2023.

Objectifs généraux

Le programme de maîtrise en génie électrique permettra à l'étudiant-e de maîtriser les connaissances et le savoir-faire qui conduiront à des réalisations d'un niveau avancé dans le domaine du génie électrique, de suivre et d'analyser les tendances du domaine dans des sujets actuels de son choix, la recherche étant d'une importance particulière dans le cheminement offert. Tous les cours s'enrichissent d'une composante recherche reliée à des projets spécialisés dans des sujets d'actualité scientifique ou technologique. La formation en recherche est complétée par un mémoire et ouvre à la créativité scientifique dans le vaste domaine du génie électrique.

Objectifs spécifiques

- Objectif spécifique 1 : Acquérir des connaissances approfondies en génie électrique à travers les cours spécialisés du programme;
- Objectif spécifique 2 : Développer des habiletés à la recherche scientifique dans le domaine du génie électrique;
- Objectif spécifique 3 : Démontrer ses capacités à faire des recherches documentaires et à analyser les publications pertinentes à son sujet de recherche;
- Objectif spécifique 4 : Démontrer sa capacité de mener à terme un projet de recherche depuis la formulation du problème jusqu'à la communication des résultats, oralement et par écrit;
- Objectif spécifique 5 : Se préparer et se qualifier à des études de 3e cycle.

INFORMATIONS SUR L'ADMISSION :

| Lieu d'enseignement | Régime | Trimestres d'admission | | |
|---------------------|--------|------------------------|-------|-----|
| | | Automne | Hiver | Été |
| Gatineau | TC | ✓ | ✓ | |
| | TP | ✓ | ✓ | |

TC : Temps complet

TP : Temps partiel

CONDITIONS D'ADMISSION :

Base études universitaires

Être titulaire d'un baccalauréat en génie électrique ou en génie informatique, obtenu avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 (sur 4,3) ou l'équivalent;

ou
Être titulaire d'un baccalauréat dans un domaine connexe au génie électrique (par exemple, électronique, mécatronique, électromécanique, science des systèmes, etc.) obtenu avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 (sur 4,3) ou l'équivalent.

Tout dossier de candidature avec une moyenne inférieure à 3,0 mais supérieure à 2,8 sur 4,3 sera étudié par le sous-comité d'admission et d'évaluation du programme et pourrait, dans certains cas, faire l'objet d'une recommandation d'admission.

Les dossiers de candidats détenteurs d'un baccalauréat obtenu avec une moyenne cumulative inférieure à 2,8 sur 4,3, mais égale ou supérieure à 2,5 sur 4,3 (ou l'équivalent) seront étudiés par le sous-comité d'admission et d'évaluation, à la condition de posséder une formation additionnelle et appropriée d'au moins 15 crédits universitaires (ou l'équivalent) complétés avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 sur 4,3 (ou l'équivalent). Ils pourront faire, dans certains cas, l'objet

d'une recommandation d'admission.

Dans les deux cas, ce/cette candidat-e pourrait se voir imposer des cours d'appoint totalisant moins de neuf (9) crédits ou une propédeutique de neuf (9) à trente (30) crédits conformément au Règlement des études de cycles supérieurs de l'UQO (art. 5.19 et art.5.22). Ces cours d'appoint ou cette propédeutique seront définis par le comité d'admission en fonction du dossier de chaque candidat-e.

Tous/tes les candidat-e-s doivent posséder une maîtrise suffisante du français qui répond à la politique linguistique de l'UQO. Est réputé répondre aux exigences la personne ayant l'un ou l'autre de ces profils : possède un grade universitaire d'une université francophone ou qui détient un baccalauréat ou une maîtrise réalisée majoritairement en français; a déjà répondu aux exigences de la maîtrise du français d'une université québécoise francophone; a réussi l'épreuve ministérielle de français exigée pour l'obtention du diplôme d'études collégiales (DEC); a réussi par le passé le test de français de l'UQO; détient un baccalauréat en français d'enseignement général émis par une académie française sans égard à la localisation de l'institution, qu'elle soit à l'intérieur ou à l'extérieur de la France; possède des compétences reconnues comme équivalentes par le registraire. La politique institutionnelle de l'UQO précise les modalités d'application des présentes règles.

La/le candidat-e qui n'entre pas dans ces catégories doit fournir la preuve de la réussite du Test de français international (TFI) de la firme ETS avec une note égale ou supérieure à 750 sur 990. Les informations au sujet du TFI sont disponibles sur les sites www.etscanada.ca (pour les candidat-e-s habitant au Canada) et www.ets.org (pour les candidat-e-s habitant à l'extérieur du Canada).

PLAN DE FORMATION :

Profil mémoire

Cours obligatoires

| | |
|---------|---|
| GEN6243 | Méthodologie de la recherche et de la rédaction scientifiques |
| GEN6009 | Projet de mémoire |
| GEN6021 | Mémoire (GEN6009) |
| | 12 crédits optionnels |

Cours optionnels

Choisir 12 crédits parmi les suivants :

| | |
|---------|----------------------------|
| GEN6103 | Robotique |
| INF6243 | Techniques d'apprentissage |

Énergie et réseaux électriques

| | |
|---------|---|
| GEN6353 | Électronique de puissance pour les énergies renouvelables |
| GEN6143 | Modélisation de transmission de chaleur |
| GEN6253 | Réseaux de distribution d'énergies électriques |
| GEN6273 | Sujets spéciaux en génie électrique |

Ingénierie photonique et microélectronique

| | |
|---------|---|
| GEN6003 | Dispositifs et matériaux photoniques |
| GEN6063 | Conception avancée des systèmes numériques programmables |
| GEN6093 | Conception avancée des microsystèmes intégrés |
| GEN6163 | Métrologie, capteurs et applications |
| GEN6173 | Systèmes et réseaux de communications optiques à haut débit |
| GEN6273 | Sujets spéciaux en génie électrique |
| INF9063 | Technologies photoniques et applications |

Radiocommunications et traitement de signaux

| | |
|---------|---|
| GEN6073 | Conception avancée des systèmes radio fréquences intégrés |
| GEN6083 | Technologie des systèmes radio fréquences |
| GEN6153 | Communications sans fil cellulaires |
| GEN6183 | Techniques et modélisation de la propagation des ondes électromagnétiques |
| GEN6193 | Antennes et propagation |

| | |
|---------|--|
| GEN6233 | Éléments avancés de traitement numérique du signal |
| GEN6273 | Sujets spéciaux en génie électrique |
| INF6023 | Théorie de l'information |
| INF6223 | Systèmes de communications multimédias |
| INF7093 | Éléments avancés d'analyse d'images |

Sur approbation du responsable de programme, l'étudiant-e pourra être autorisé-e à suivre un maximum de 3 crédits choisis parmi des cours de 1er cycle ou de 2e cycle à même le répertoire de cours de l'UQO (par exemple : génie, gestion de projets, mathématiques, ...).