

Diplôme d'études supérieures spécialisées en gestion intelligente de l'énergie - 4775

RESPONSABLE :

Gatineau

Nadia Baaziz

Responsable de programme d'études de cycle supérieur

Pour de plus amples informations :

Téléphone : 819 595-3900, poste 1614

Courriel : csinfo@uqo.ca

SCOLARITÉ :

30 crédits, Deuxième cycle

OBJECTIFS :

La personne finissante sera en mesure de mobiliser un savoir-être professionnel et un savoir-faire technique lui permettant d'appliquer les meilleures pratiques du secteur énergétique ainsi que de prendre des décisions stratégiques et éclairées. Elle maîtrisera les aspects conceptuels, techniques et technologiques liés à la gestion et à la surveillance des systèmes énergétiques et sera apte à mettre en œuvre les connaissances théoriques et pratiques requises tant pour exercer à titre de spécialiste en énergie que pour entreprendre des études supérieures en énergie ou dans un champ disciplinaire connexe. Elle aura développé une expertise dans des domaines tels que la gestion intelligente de l'énergie, l'optimisation des sources renouvelables, et la résilience des réseaux électriques.

Objectifs généraux et spécifiques

Ce programme vise à former la personne étudiante sur des thématiques avancées de gestion de l'énergie appliquée à divers secteurs industriels et sociaux, tels que le transport, l'agriculture et les bâtiments, afin de développer une expertise de haut niveau sur les défis énergétiques actuels. Le programme permet également d'analyser et d'optimiser la performance énergétique des réseaux électriques. Le programme offre à la personne étudiante l'occasion de développer une approche interdisciplinaire, intégrant l'ingénierie, l'informatique, l'économie et le développement durable, pour répondre à des problématiques énergétiques complexes. Elle aura développé une expertise dans des domaines tels que la gestion intelligente de l'énergie, l'optimisation des sources renouvelables, et la résilience des réseaux électriques.

Notamment, ce programme s'articule autour de trois axes principaux d'application industrielle et de recherche, à savoir :

1. La gestion intelligente de l'énergie au sein du réseau de distribution
2. L'optimisation de la production d'énergie et la priorisation des sources renouvelables.
3. Le renforcement de la résilience des réseaux électriques grâce au stockage d'énergie.

Les cours offerts dans ce programme permettent à la personne étudiante de maîtriser les trois axes et de mettre en œuvre les techniques d'optimisation ainsi que les approches appliquées au domaine de l'énergie.

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 dans l'un des domaines suivants: génie électrique, informatique, mathématiques, informatique ou logiciel ou l'équivalent obtenu avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 (sur 4,3) ou l'équivalent. La personne candidate doit avoir des connaissances de base en électrotechnique équivalentes aux exigences du cours GEN1153.

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

Les dossiers des personnes candidates détentrices 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 de programme, à la condition de posséder une formation additionnelle et pertinente 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). Ces dossiers pourront faire, dans certains cas, l'objet d'une recommandation d'admission.

La personne candidate devra soumettre les pièces requises pour l'admission au programme disponibles sur le site de l'UQO : Pièces requises pour l'admission aux diplômes d'études supérieures spécialisées (DESS) (<https://uqo.ca/etudiants/diplomes-detudes-superieures-specialisees-dess>).

Base expérience

La personne candidate n'ayant pas fait d'études universitaires, mais qui a complété des études collégiales, pourra être admis à un programme de deuxième cycle si elle ou il a au moins douze années d'expérience de travail à la fois pertinente et significative, eu égard à la discipline ou au champ d'études du programme pour lequel elle sollicite l'admission. La personne candidate doit avoir des connaissances de base électrotechnique équivalentes aux exigences du cours GEN1153.

Dans le cas de la personne candidate qui, sans avoir complété un baccalauréat, a néanmoins obtenu des crédits universitaires, le nombre d'années d'expérience requis sera modulé en fonction des crédits obtenus et des résultats scolaires. La candidate ou le candidat pourrait devoir se soumettre à une entrevue. Elle ou il pourrait également se voir imposer des cours d'appoint ou une propédeutique.

Nonobstant ce qui précède, un dossier dont la qualité est jugée exceptionnelle pourrait être considéré pour l'admission.

PLAN DE FORMATION :

Cours obligatoires

GEN6243	Méthodologie de la recherche et de la rédaction scientifiques
GEN6373	Techniques d'optimisation et de gestion de l'énergie pour les réseaux intelligents

Atelier de simulation en temps réel (HIL) pour les systèmes énergétiques

Choisir entre l'essai ou le stage.

GEN6312	Essai en gestion intelligente de l'énergie
ou GEN5112	Stage en gestion intelligente de l'énergie

Cours optionnels

Choisir deux ou trois cours (6 cr. ou 9 cr.) parmi les suivants :

GEN6353	Électronique de puissance pour les énergies renouvelables
GEN6253	Réseaux de distribution d'énergies électriques
GEN6383	Qualité de l'énergie
GEN6393	Entraînements électriques pour les applications énergétiques
GEN6403	Énergie solaire photovoltaïque
GEN6423	Stockage d'énergie pour les systèmes énergétiques

Cours d'enrichissement

Choisir au maximum :

Un cours de 1^e cycle au DII dans un domaine relié au travail d'essai ou de stage de la personne étudiante, auquel cas une autorisation du responsable du programme sera requise.

OU

Un cours de 3 crédits dans la liste des cours de 2^e cycle du DII, auquel cas une autorisation du responsable du programme sera requise.