

Grade: Philosophiae doctor (Ph.D.)

Crédits: 90

Présentation

En bref

Ce programme est exclusif dans le réseau des universités québécoises.

Sur le plan socio-économique, le doctorat en sciences et génie des matériaux lignocellulosiques favorisera la formation de spécialistes qui, familiarisés et sensibilisés aux besoins du milieu industriel et aguerris aux démarches rigoureuses de l'investigation scientifique, pourront faire le pont entre les milieux de recherche fondamentale et les entreprises de fabrication et les fournisseurs de produits et services.

Objectifs du programme

Sur le plan scientifique, le programme de doctorat en sciences et génie des matériaux lignocellulosiques vise trois objectifs :

- Former des spécialistes qui posséderont des connaissances approfondies des dimensions fondamentales des matériaux lignocellulosiques et qui auront été familiarisés avec les développements majeurs d'ordres scientifique et technologique propres à ce secteur;
- Former des chercheurs autonomes qui seront capables de faire progresser l'état des connaissances dans le secteur des matériaux lignocellulosiques et des produits connexes;
- Former des personnes qui seront capables de contribuer à la solution de problèmes concrets vécus dans l'entreprise privée et dans les secteurs public et parapublic.

Sur le plan pédagogique, on veillera à ce que le candidat puisse, en plus d'assimiler et d'intégrer les connaissances inhérentes aux dimensions fondamentales des matériaux lignocellulosiques :

- Développer ses capacités à formuler une problématique de recherche, à établir une stratégie d'étude et à réaliser de façon autonome une recherche originale;
- Accroître ses capacités de mise en forme et de diffusion efficace des connaissances développées au cours d'une recherche;
 - Développer, en parallèle à ses préoccupations de chercheur, une attitude d'ouverture et de sensibilité envers des préoccupations connexes : productivité, recyclage des ressources, protection de l'environnement, solution des problèmes socio-économiques régionaux et nationaux etc.

Atouts UQTR

Ce programme est exclusif à l'UQTR.

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 et le site du Département de chimie, biochimie et physique.

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

Études au Québec

Base universitaire

Etre titulaire d'une maîtrise en sciences et génie des matériaux lignocellulosiques ou l'équivalent,

Les autres candidats, dont les connaissances dans les domaines énumérés ci-dessous présenteraient des lacunes en fonction du sujet de recherche choisi, pour-raient être admis en satisfaisant à l'exigence, soit de cours d'appoint, soit d'une propédeutique :

CHM6007 Chimie des matériaux cellulosiques
PNA6025 Fabrication des pâtes
GPA6019 Fabrication du papier et du carton
PNA6026 Transformation des papiers et cartons
PNA6027 Procédés de conversion thermochimique
CHM6008 Bioraffinage

Les candidats titulaires d'une maîtrise dans un domaine connexe (par exemple en chimie, en génie chimique, en génie forestier) et ayant acquis des connaissances correspondant aux cours énumérés ci-dessus sont aussi admissibles.

Études hors Québec

Base études hors Québec

Etre détenteur d'un grade de deuxième cycle universitaire (maîtrise nord-américaine, DEA français, master 2 selon le système d'éducation) ou avoir réussi une formation jugée équivalente par le comité d'admission en sciences et génie des matériaux lignocellulosiques ou dans un domaine connexe tel que la chimie, le génie chimique, le génie mécanique, le génie forestier ou le génie du bois.

Les candidats, dont les connaissances dans les domaines énumérés ci-dessous présenteraient des lacunes en fonction du sujet de recherche choisi, pourraient être admis en satisfaisant à l'exigence, soit de cours d'appoint, soit d'une propédeutique :

CHM6007 Chimie des matériaux cellulosiques
CHM6008 Bioraffinage
GPA6012 Design expérimental et traitement de données
GPA6019 Fabrication du papier et du carton
PNA6025 Fabrication des pâtes
PNA6026 Transformation des papiers et cartons
PNA6027 Procédés de conversion thermochimique
GPA6019 Fabrication du papier et du carton

Les candidats titulaires d'un grade de deuxième cycle universitaire (maîtrise nord-américaine, DEA français, master 2 selon le système d'éducation) dans un domaine connexe (par exemple en environnement, en biochimie, en physique, etc.) et ayant acquis des connaissances correspondant aux cours énumérés ci-dessus sont aussi admissibles.

Structure du programme et liste des cours

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

Cours obligatoires (7 crédits)

GPA6009 Examen de synthèse (6 crédits)

GPA6024 Séminaire doctoral en sciences et génie des matériaux lignocellulosiques (1 crédit)

Cours optionnels (3 crédits)

L'étudiant choisit un cours parmi les suivants (3 crédits):

CAN6001 Analyse chimique

CHM6005 Polluants industriels et environnement

CHM6008 Bioraffinage

CHM6009 Chimie papetière avancée

ENG6005 Piles à combustibles et électrolyseurs

GPA6012 Design expérimental et traitement de données

GPA6014 Sujets spéciaux en sciences et génie des matériaux lignocellulosiques

GPA6019 Fabrication du papier et du carton

PNA6025 Fabrication des pâtes

PNA6026 Transformation des papiers et cartons

PNA6027 Procédés de conversion thermochimique

Crédits de recherche (80 crédits)

Pour réussir son programme l'étudiant doit réaliser un travail de recherche comptant pour 80 crédits.

Travail de recherche

Thèse (80 crédits)

Pour réussir son programme l'étudiant doit réaliser un travail de recherche comptant pour 80 crédits.

Autres renseignements