

Structure du programme et liste des cours

Glaciologie, télédétection et sciences géospatiale

(Cheminement: 2)

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

Cours obligatoires (15 crédits)

Cours obligatoires (15 crédits)

BIP6034 - Sujets spéciaux I en biologie cellulaire et moléculaire

L'objectif général de ce cours est de permettre à l'étudiant qui débute sa formation de 3e cycle en recherche de faire la mise à niveau requise de son bagage de connaissances spécialisées sur son projet et son sujet de recherche, tout en développant sa capacité d'analyse critique des études scientifiques. Dans ce cours, l'étudiant sera supervisé par son directeur de recherche, qui lui offrira une rétroaction régulière et adaptée à ses compétences de base. L'étudiant entamera ainsi un travail soutenu de revue de littérature scientifique élargie, qu'il accompagnera d'une étude approfondie de concepts intrinsèques à son projet et à son sujet de recherche. La progression de l'étudiant, évaluée par son directeur de recherche, sera mesurée au moyen d'une série de rapports critiques, écrits ou oraux, que l'étudiant devra produire au fil de ses lectures. Il pourra se référer à un calendrier de réalisations qui sera établi dès le début du cours par son directeur de recherche. Ce cours s'inscrit en première partie d'un continuum visant la préparation progressive et personnalisée de l'étudiant à son examen prédoctoral (cours BIP7002), tout en favorisant le développement des connaissances et compétences comme de l'assurance nécessaires à l'autonomisation de l'étudiant et à la réussite de sa formation de haut niveau en recherche.

BIP6035 - Sujets spéciaux II en biologie cellulaire et moléculaire

L'objectif général de ce cours est de poursuivre, mais avec encore plus de profondeur, le travail entamé dans le cadre du cours BIP6034-Sujets spéciaux I en biologie cellulaire et moléculaire. L'étudiant consolidera et élargira son bagage de connaissances sur son sujet et son projet de recherche, de même que ses compétences pour la réalisation structurée d'une revue de littérature approfondie et élargie. De plus, il aiguisera ses capacités d'évaluation critique des publications scientifiques, et d'intégration critique de son projet de recherche dans les courants de recherche actuels du domaine. La progression de l'étudiant, évaluée par son directeur de recherche, sera mesurée au moyen d'une série de travaux écrits ou oraux, prévus dès le début du cours dans un calendrier de réalisations. Ce cours s'inscrit ainsi en deuxième partie d'un continuum visant la préparation progressive et personnalisée de l'étudiant à son examen prédoctoral (cours BIP7002), tout en favorisant le développement des connaissances et compétences comme de l'assurance nécessaires à l'autonomisation de l'étudiant et à la réussite de sa formation de haut niveau en recherche.

ENV9301 - Projet de thèse

Cette activité permet à l'étudiant de définir et de délimiter de façon concrète et opérationnelle son projet de thèse. Le projet de thèse doit être conforme aux objectifs du programme et se situer dans le cadre des champs de spécialisation du programme. Il doit comporter une synthèse des connaissances ainsi qu'une réflexion critique sur le thème choisi. On y trouvera également une élaboration de la problématique originale de recherche, un exposé des hypothèses de travail, ainsi qu'un exposé et une justification de la démarche méthodologique envisagée par un jury d'évaluation composé des experts dans le domaine.

Modalité d'enseignement : le projet de thèse est présenté par écrit et oralement et évalué par un jury d'experts formant le comité d'encadrement. Cette activité est évaluée selon la notation succès/échec.

GPA6009 - Examen de synthèse (6 crédits)

Les objectifs dévolus à l'examen de synthèse sont, d'une part, de s'assurer que l'étudiant maîtrise les principaux éléments théoriques et méthodologiques pertinents à sa recherche et, d'autre part, d'évaluer sa capacité à oeuvrer en recherche dans le domaine des matériaux lignocellulosiques. L'activité vise de plus à fournir au candidat une opinion critique sur la structuration de sa recherche et la valeur de son projet. L'étudiant y trouvera l'occasion de raffermir ses capacités de soutenir ultérieurement sa thèse de doctorat, de clarifier sa démarche scientifique et de recevoir d'un groupe d'experts des suggestions utiles pour la poursuite de sa recherche.

En essence, le candidat doit être en mesure de situer son projet de recherche par rapport à l'état des connaissances sur le sujet dans les disciplines scientifiques pertinentes à sa recherche et de discuter des impacts possibles de ses travaux sur les théories formulées dans ces disciplines et les méthodologies qui y sont en usage. Le candidat devra aussi être en mesure de montrer la pertinence de ses travaux pour le milieu des sciences et génie des matériaux lignocellulosiques (recherche, gouvernements, entreprises) ainsi que d'identifier les impacts possibles de sa recherche dans le milieu socio-économique.

L'examen de synthèse comportera une présentation par le candidat de sa problématique de recherche, de son cadre théorique, de sa méthodologie, de son plan d'analyse des résultats et un exposé de leurs impacts possibles aux plans scientifiques et socioéconomiques. Cette présentation sera suivie d'une période de questions par un jury composé de trois professeurs désignés comme suit: le directeur de recherche; le directeur du comité d'études avancées (ou un substitut s'il est le directeur de recherche); un professeur de l'extérieur de l'équipe des directeurs de thèse accrédités au programme.

Cours complémentaires (3 crédits)

Cours disciplinaire à déterminer avec le directeur de recherche : soit SPA6003 (lecture dirigée sur le thème des sciences géospatiales), soit un cours spécialisé en modélisation glaciologique hors-UQTR