Université de Sherbrooke

ÉCOLE DE GESTION

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

Les sections *Présentation*, *Structure du programme* et *Admission et exigences* (à l'exception de la rubrique intitulée « Document(s) requis pour l'admission ») constituent la version officielle de ce programme. La dernière mise à jour a été faite le 12 janvier 2024. L'Université se réserve le droit de modifier ses programmes sans préavis.

PRÉSENTATION

Sommaire*

*IMPORTANT : Certains de ces renseignements peuvent varier selon les cheminements ou concentrations. Consultez les sections *Structure du programme* et *Admission et exigences* pour connaitre les spécificités d'admission par cheminements, trimestres d'admission, régimes ou lieux offerts.

CYCLE
2e cycle

RÉGIME DES ÉTUDES
Régulier

CRÉDITS
30 crédits

RÉGIME D'INSCRIPTION
Temps partiel

TRIMESTRE D'ADMISSION
Automne

LIEU
Campus de Longueuil

À NOTER

Consulter les dates limites pour déposer une demande d'admission.

Renseignements

- 450 463-1835, poste 61588
- 1 888 463-1835, poste 61588 (numéro sans frais)
- 450 670-1848 (télécopieur)
- gasti.eg@USherbrooke.ca

Objectif(s) général(aux)

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances et les compétences liées aux aspects techniques des technologies de l'information;
- de comprendre et maîtriser les concepts liés à la gouvernance, au contrôle et à l'audit de sécurité des technologies de l'information;
- de se familiariser avec les nouveaux outils d'analyse des risques liés à l'utilisation des technologies de l'information;
- de maîtriser les techniques informatisées de contrôle et de vérification dans un environnement informatique.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Activités pédagogiques obligatoires (1) - 30 crédits

Code de l'activité pédagogique	Titre de l'activité pédagogique et nombre de crédits
DAT802	Infrastructure technologique - 3 crédits
DAT807	Gestion de la continuité et des risques - 3 crédits
DAT811	Audit et contrôle informatique - 3 crédits
DAT812	Acquisition et mise en place des applicatifs - 3 crédits
DAT813	Gouvernance de la sécurité des actifs informationnels - 3 crédits
DAT815	Système d'information financière : Audit et contrôle - 3 crédits
DAT820	Aspects légaux et éthiques des TI - 3 crédits
DAT822	Gestion de projet en gouvernance des TI - 3 crédits
DAT823	Gouvernance des TI - 3 crédits
DAT826	Organisation et gestion des TI - 3 crédits

(1) Ces activités pédagogiques sont conçues pour couvrir les sept domaines retenus par l'ISACA pour la certification CISA (gouvernance, contrôle et audit des TI).

ADMISSION ET EXIGENCES

LIEU(X) DE FORMATION ET TRIMESTRE(S) D'ADMISSION

Longueuil : admission au trimestre d'automne

Condition(s) générale(s)

Être titulaire d'un grade universitaire de 1er cycle en administration, concentration comptabilité, système d'information ou finance, en sciences informatiques ou dans un champ d'études jugé équivalent si la candidate ou le candidat a une expérience pertinente dans des domaines liés aux technologies de l'information ou au contrôle.

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

Exigence(s) d'admission

La candidate ou le candidat doit fournir un curriculum vitæ et remplir le formulaire complément d'information.

Critère(s) de sélection

Outre les conditions d'admission précitées, le comité de sélection considérera l'excellence du dossier scolaire, la pertinence et la qualité de l'expérience professionnelle et la qualité du contenu du formulaire complément d'information.

Document(s) requis pour l'admission

Les éléments requis pour constituer le dossier de candidature sont énumérés ici

RÉGIME(S) DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

POURQUOI CE PROGRAMME

Ce qui distingue ce programme

Offert à temps partiel au Campus de Longueuil, ce diplôme vise à former des professionnelles et professionnels ainsi que des gestionnaires qui répondront aux besoins grandissants des secteurs privé et public en matière de technologies de l'information.

Pour tout savoir sur ce programme et ses nombreuses possibilités, consultez les pages de l'École de gestion (FAQ, vidéos, parcours de formation, etc.).

Il permet de comprendre le domaine de la gouvernance, de l'audit et de la sécurité des TI à la lumière des exigences en matière de contrôle interne et de gouvernance des organisations.

Ce programme est offert en collaboration avec ISACA-Québec (Information Systems Audit and Control Association).

Public cible

- Professionnels en exercice : experts-comptables, informaticiens, responsables de la sécurité, gestionnaires des TI dans les secteurs privé et public, gestionnaire des institutions financières.
- Détenteurs d'un baccalauréat en administration, plus spécifiquement avec spécialisation en comptabilité, en finance ou en système d'information/informatique.

Les forces du programme

- Fournit les outils nécessaires à la préparation des examens de certification en TI (CISA, CISM, Iso 27000, etc).
- Programme reconnu par l'ISACA et en conformité à son Modèle Curriculum

Environnement d'études

- Cours offerts par des professionnels du milieu, incluant des praticiens et des enseignants
- Offert au Campus de Longueuil, dans un environnement moderne et convivial

Autres programmes qui pourraient vous intéresser

- Microprogramme de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information
- Maîtrise en administration - Concentration en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

INDEX DES ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

DAT802 - Infrastructure technologique

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Comprendre le fonctionnement d'une architecture technologique. Comprendre le rôle et l'impact de l'infrastructure technologique sur les processus d'affaires. Savoir analyser et évaluer l'efficacité et l'efficience de l'implantation et de la gestion continue des opérations et de l'infrastructure technologique. Maîtriser les méthodes et techniques de contrôle et de vérification de l'infrastructure technologique.

Contenu

Introduction aux infrastructures technologiques; infrastructure matérielle des systèmes d'information (SI); architecture des systèmes d'information et logiciel; infrastructure de télécommunication et de réseau de SI; exploitation des systèmes d'information; opérations et infrastructure de vérification.

Concomitante(s)

DAT823

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

Maîtrise en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

Microprogramme de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

DAT807 - Gestion de la continuité et des risques

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Développer les connaissances en gestion de la continuité d'activités et positionner le domaine dans un cadre de gestion des risques. S'initier aux normes et standards en matière de gestion de risques de tout genre et de gestion de la continuité d'activités. Étudier les diverses pratiques professionnelles reconnues dans le domaine et le cycle d'implantation d'un programme de gestion de la continuité.

Contenu

Lien entre les pratiques reconnues internationalement en matière de continuité d'activités et en gestion de risques; les normes et standards en matière de gestion de la continuité à l'intérieur d'une organisation et de son système de gouvernance; l'audit d'un programme de gestion de la continuité d'activités. Identification des composantes d'un programme de gestion de la continuité d'activités; processus de mise en œuvre d'un programme de gestion de la continuité et évaluation de l'état d'avancement d'une organisation dans cette mise en œuvre.

Préalable(s)

(DAT802)

et
(DAT823)

Équivalente(s)

DAT816

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

Maîtrise en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

Maîtrise en informatique

Microprogramme de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

DAT811 - Audit et contrôle informatique

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Maîtriser les concepts fondamentaux du contrôle et de l'audit dans un environnement informatique; maîtriser la démarche ou le processus de réalisation d'une mission d'audit informatique.

Contenu

Particularités et risques reliés à l'environnement informatique; contrôles généraux et contrôles des applications; mise en place des contrôles informatiques; tests des contrôles informatiques; évolution et objectifs de l'audit informatique; audit de l'exploitation technologique; audit du

changement (développement et évolution de systèmes d'information et de projets informatiques); audit des fonctions imparties et des services offerts par des tiers; audit de la sécurité; rôle de l'auditeur TI dans les mandats d'audit externe et interne; enquêtes et recherche de preuves légales (*forensics*); planification du mandat d'audit; réalisation de l'audit; rapport et recommandations; méthodes d'analyse; approche du Cobit; audit de la gouvernance des TI et de la sécurité; méthodes spécifiques dans le cadre de l'audit de l'exploitation technologique (ITIL) et de l'audit de sécurité (la famille des normes ISO 27000).

Préalable(s)

(DAT802)
et
(DAT823)

Équivalente(s)

DAT830

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

Maîtrise en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

Microprogramme de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

---

DAT812 - Acquisition et mise en place des applicatifs

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Comprendre les enjeux, maîtriser les processus et savoir identifier les risques et les opportunités reliés au développement, à l'acquisition, à la mise en œuvre et à l'entretien des systèmes d'application d'affaires; maîtriser les techniques de contrôle et de vérification reliées au développement, à l'acquisition, à la mise en œuvre et à l'entretien des systèmes d'application d'affaires.

Contenu

Développement d'une application d'affaires; méthodologie de cycle de vie de développement d'un système structuré; méthodologies de développement alternatives; pratiques d'entretien des SI; techniques et outils de gestion de projet; aide à la productivité et outils de développement de systèmes; vérification du développement, de l'acquisition et de l'entretien de systèmes.

Préalable(s)

(DAT802)
et
(DAT823)

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

Maîtrise en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

Microprogramme de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

---

DAT813 - Gouvernance de la sécurité des actifs informationnels

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Connaître les principes de la sécurité de l'information et de la protection des actifs informationnels tels que les menaces, les risques, les vulnérabilités et les contrôles. Connaître également l'ensemble des activités nécessaires pour assurer une protection suffisante et contrôlée de l'ensemble des actifs informationnels.

Contenu

Les éléments clés de la gestion de la sécurité de l'information; les approches de gestion de risques en matière de sécurité de l'information; la sécurité des infrastructures d'une organisation; les meilleures pratiques en sécurité de l'information (ISO 27000).

Préalable(s)

(DAT802)
et
(DAT823)

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

Maîtrise en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

Microprogramme de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

---

DAT815 - Système d'information financière : Audit et contrôle

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Se familiariser avec le langage et les documents comptables et financiers; maîtriser les concepts fondamentaux et les

processus reliés au contrôle et à l'audit financiers; pour les personnes ayant des profils davantage en lien avec le domaine de l'informatique s'outiller pour répondre adéquatement, dans le cadre de leurs pratiques, aux demandes de services en provenance des professionnelles et professionnels de l'audit financier.

Contenu

États financiers; analyse financière; contrôle interne; règles de conformité (Sox et C-198); cadre de gouvernance COSO; processus d'audit interne (rôle, responsabilité et démarche); processus d'audit externe (planification de la mission, appréciation des risques, seuil de signification, stratégie d'audit); tests des contrôles et tests de corroboration; rapport de l'auditeur; techniques d'audit assisté par ordinateur à l'aide du logiciel ACL.

Préalable(s)

(DAT802)
et
(DAT823)

Équivalente(s)

DAT834

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

Maîtrise en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

Microprogramme de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

---

DAT820 - Aspects légaux et éthiques des TI

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Comprendre les enjeux de l'utilisation des TI; maîtriser les questions légales et éthiques reliées aux TI.

Contenu

Définition de l'éthique en affaires; réglementation reliée à l'utilisation des TI; problèmes légaux et éthiques pratiques; fraudes et criminalité reliées à l'utilisation des TI; caractéristiques de l'environnement juridique, tant au plan national qu'international, en lien avec les TI; références au droit des affaires, au code criminel, aux dispositions sur les droits d'auteur et la vie privée, au droit d'Internet et aux normes professionnelles.

Préalable(s)

(DAT802)
et
(DAT823)

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

Maîtrise en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

Microprogramme de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

---

DAT822 - Gestion de projet en gouvernance des TI

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Compréhension et maîtrise des enjeux reliés au management des projets en technologie de l'information et des méthodes de management de ces projets. Compréhension des rôles et des responsabilités en management des projets TI.

Contenu

Les risques et facteurs de succès d'un projet TI; énoncé des travaux SOW (*Statement Of Work*); organigramme des tâches WBS (*Work Breakdown Structures*); diagramme de gestion (GANT, Pert); graphique de cheminement critique (*Critical path*); méthodes d'estimation de budget; plan de surveillance et de gestion des risques; évaluation d'un plan de projet; Microsoft Project comme outil de planification.

Préalable(s)

(DAT802 et DAT823)

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

Maîtrise en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

Microprogramme de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

---

DAT823 - Gouvernance des TI

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Maîtriser les concepts et les référentiels de gouvernance des technologies de

l'information et apprendre comment les mettre en application.

Contenu

Gouvernance des TI. Référentiels des meilleures pratiques et référentiels de contrôle (Cobit, Val IT et modèle de maturité). Normes de gestion des TI (ISO 27000, ITIL, Prince 2, PMBOK).

Concomitante(s)

DAT802

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

Maîtrise en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

Microprogramme de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

---

DAT826 - Organisation et gestion des TI

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Maîtriser les modèles et les meilleures pratiques nécessaires pour comprendre et évaluer les stratégies, la politique, les normes, les procédures et les pratiques reliées à la gestion, à la planification et à l'organisation des TI.

Contenu

Planification et gestion des TI et des SI; planification stratégique des TI et des SI; enjeux de gestion actuels des TI et des SI; cadres méthodologiques et outils de support; approches et techniques pour l'intervention de l'auditeur dans ces domaines.

Préalable(s)

(DAT802)
et
(DAT823)

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

Maîtrise en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

Maîtrise en informatique

Microprogramme de 2e cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information