ÉCOLE DE GESTION

Certificat en gestion des technologies d'affaires

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 31 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
1er cycle

CRÉDITS
30 crédits

TRIMESTRES D'ADMISSION
Automne, Hiver, Été

RÉGIME DES ÉTUDES
Régulier

RÉGIME D'INSCRIPTION
Temps partiel

LIEU
Campus principal de Sherbrooke

Renseignements

Campus principal de Sherbrooke

- 819 821-7303
- certificat.eg@USherbrooke.ca

Objectif(s) général(aux)

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation en gestion des technologies d'affaires;
- de satisfaire partiellement aux exigences du programme de baccalauréat en administration des affaires (B.A.A.).

STRUCTURE DU PROGRAMME

Activités pédagogiques à option - 30 crédits

BLOC 1 : Activités pédagogiques de concentration - 21 à 30 crédits

Choisies parmi les suivantes :

Code de l'activité pédagogique	Titre de l'activité pédagogique et nombre de crédits
GTA121	Introduction aux technologies d'affaires - 3 crédits
GTA211	Technologies d'affaires appliquées en gestion - 3 crédits
GTA311	Valorisation des données d'affaires - 3 crédits
GTA321	Analyse fonctionnelle de technologies d'affaires - 3 crédits
GTA331	Systèmes de gestion intégrés et processus d'affaires - 3 crédits
GTA411	Gestion de projets technologiques - 3 crédits
GTA421	Progiciels de gestion intégrés - 3 crédits
GTA431	Manipulation des données pour l'analytique - 3 crédits
GTA511	Intelligence d'affaires géospatiale et compétitive - 3 crédits
GTA521	Technologies d'affaires orientées client - 3 crédits
GTA531	Transformation numérique et intelligence stratégique - 3 crédits
GTA621	Expérience utilisateur en technologies d'affaires - 3 crédits
GTA631	Gestion de la sécurité de l'information - 3 crédits
GTA651	Intelligence artificielle appliquée à la gestion - 3 crédits
SDG312	Analytique de données d'affaires - 3 crédits

BLOC 2 : Activités pédagogiques générales - 0 à 9 crédits

Choisies parmi toutes les activités pédagogiques de premier cycle de l'École de gestion, conditionnellement à l'approbation par la direction du programme de certificat. La personne devra communiquer avec la direction du programme pour faire valider son choix.

ADMISSION ET EXIGENCES

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

Sherbrooke : admission aux trimestres d'automne, d'hiver et d'été

Condition(s) générale(s)

Avoir réussi le microprogramme de 1er cycle d'initiation à l'économique ou à la gestion, ou tout autre diplôme universitaire d'au moins 12 crédits;

ou

Détenir un diplôme d'études collégiales (D.E.C.) décerné par le ministère responsable des études supérieures au Québec (ou l'équivalent pour études hors Québec).

RÉGIME(S) DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

GTA121 - Introduction aux technologies d'affaires

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Se familiariser avec la gestion des systèmes d'information et leur rôle dans la création de valeur pour les organisations.

Contenu

Tendances matérielles et logicielles pour les entreprises; gestion efficace des données; progiciels de gestion intégrés; gestion de projet TI; affaires électroniques et technologies mobiles; impacts des TI sur les individus, les groupes et les organisations; rôle des TI dans le contexte global des organisations; intelligence d'affaires; sécurité des TI.

Équivalente(s)

GIS121

Incompatible

(GTA129)

et

(GIS121)

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Certificat en administration des affaires

Certificat en gestion des technologies d'affaires

GTA211 - Technologies d'affaires appliquées en gestion

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Acquérir des compétences relativement aux technologies collaboratives soutenant la planification, la coordination continue, la gestion des documents et la décision de groupe. Acquérir des compétences relativement aux technologies d'analyse de données, comme le tableur, et de diffusion d'information, comme le système gestionnaire de contenu (CMS). Être en mesure de planifier et d'exécuter une démarche formelle de résolution de problèmes quantitatifs pour soutenir la prise de décision.

Contenu

Outils de collaboration. Approche structurée à la résolution de problèmes complexes. Qualité de données et tableur. Résolutions de problèmes d'affaires avancés avec un tableur. Approches quantitatives à la prise de décision et tableur. Obtention et analyse de données internes et externes. Site Web et gestionnaire de contenu. Introduction à l'algorithmie et à la programmation.

Concomitante(s)

(BAA121 ou BAA129)

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Certificat en gestion des technologies d'affaires

GTA311 - Valorisation des données d'affaires

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

PARTICULARITÉS

Cible(s) de formation

Valoriser les données pour les différentes fonctions de l'entreprise. Être en mesure d'interroger une base de données afin de répondre à des questions d'affaires. Comprendre le rôle d'un système de gestion de base de données dans la gestion des actifs informationnels.

Contenu

Distinction entre base de données, banque de données et jeu de données. Modèle relationnel. Requêtes pour différents contextes d'affaires (marketing, finance, ressources humaines, etc.). Langage d'interrogation de base de données (SQL) pour la manipulation et la définition de données. Transactions et propriétés ACID. Introduction aux modèles alternatifs de stockage de données (NoSQL et données massives).

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Certificat en gestion des technologies d'affaires

GTA321 - Analyse fonctionnelle de technologies d'affaires

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Maîtriser la modélisation de processus d'affaires ainsi que la spécification des exigences fonctionnelles et des tests fonctionnels pour des technologies d'affaires. Compréhension des fondements de l'orienté objet.

Contenu

Modélisation de processus d'affaires avec la norme BPMN. Formaliser les exigences fonctionnelles au moyen de la norme UML (diagramme de classe, diagramme de cas d'utilisation, diagramme d'activité) et des cas d'utilisation. Prototypage. Création de scénarios et jeux de tests.

Préalable(s)

(GTA121)

ou

(GTA129)

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Certificat en gestion des technologies d'affaires

GTA331 - Systèmes de gestion intégrés et processus d'affaires

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Acquérir des compétences en utilisation et en configuration des systèmes de gestion intégrés (SGI). Se familiariser avec l'infrastructure technologique qui rend possible l'utilisation des SGI en entreprise. Développer une vision intégrée des organisations et de leurs partenaires. Acquérir des connaissances en SGI qui faciliteront l'obtention de la certification SAP TERP 10.

Contenu

Utilisation approfondie de SAP. Processus financiers dans SAP. Comptabilité financière dans SAP. Processus d'achat et de gestion des matériaux dans SAP. Processus de ventes dans SAP. Processus de production dans SAP. Processus de gestion d'inventaire dans SAP. Processus de gestion des ressources humaines dans un SGI. Processus de planification dans un SGI. Processus de gestion des actifs organisationnels dans un SGI. Défis dans l'industrie des SGI.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Certificat en gestion des technologies d'affaires

GTA411 - Gestion de projets technologiques

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Maîtriser le processus de gestion de projets dans le domaine des technologies de l'information (TI). Comprendre les impacts des différents modèles de livraison agiles sur le processus de gestion des projets TI.

Contenu

Phases classiques dans la gestion de projet et leurs activités propres. Processus de gestion de projet en TI et domaines de connaissances. Modèles de livraison agiles. Particularités de la gestion de projet TI en contexte agile. Méthodes alternatives de développement de systèmes d'information. *Peut mener à des certifications du Project Management Institute (PMI).*

Préalable(s)

Avoir obtenu 15.00 crédits

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Certificat en gestion des technologies d'affaires

GTA421 - Progiciels de gestion intégrés

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Savoir utiliser les progiciels de gestion intégrés (PGI) pour intégrer les fonctions de l'entreprise (finance, marketing, production, ressources humaines, etc.). Configurer un PGI. Gérer les processus clés d'une entreprise

grâce aux PGI.

Contenu

Intégration des processus d'affaires. Création de valeur grâce aux progiciels de gestion intégrés (PGI). Sélection d'un PGI. Dossier d'affaires d'un PGI. Architecture, configuration et utilisation d'un PGI. Simulation avec SAP HANA.

Préalable(s)

(GTA121 ou GTA129)

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Certificat en gestion des technologies d'affaires

GTA431 - Manipulation des données pour l'analytique

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Être en mesure d'intégrer différentes sources de données dans différents formats et de les analyser pour répondre à des questions d'affaires. Appliquer les bonnes pratiques de programmation afin de faciliter la réutilisation et l'évolution du code source produit. Industrialisation des traitements.

Contenu

Intégration des données sources; formats et structure des données; évaluation de la qualité des données; algorithmes et pseudocode; langage Python; paradigme orienté-objet; environnement intégré de développement; utilisation de librairies de code; tests unitaires.

Préalable(s)

(GTA121 ou GTA129)

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Certificat en gestion des technologies d'affaires

GTA511 - Intelligence d'affaires géospatiale et compétitive

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Appliquer différentes techniques d'analyse de données internes, externes et spatiales permettant au gestionnaire de prendre de meilleures décisions d'affaires.

Contenu

Intelligence d'affaires géospatiale et compétitive. Entrepôt de données. Données massives. Données d'entreprise, données ouvertes, données grises, données géospatiales. Tableau de bord de gestion. Visualisation des données d'affaires. Système d'information géographique pour la décision en affaires. Analytique des données. Intelligence artificielle.

Préalable(s)

(GTA121 ou GTA129)

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Certificat en gestion des technologies d'affaires

GTA521 - Technologies d'affaires orientées client

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Savoir reconnaître la valeur ajoutée des données clients dans l'entreprise. Acquérir des compétences à utiliser les principaux outils technologiques orientés clients. Acquérir des compétences dans l'exploitation des données externes clientèle.

Contenu

L'entreprise orientée client, les systèmes de gestion de la relation client, les sources de données clients internes et externes, techniques d'extractions de données web et de données volumineuses, visualisation d'information clientèle, tableaux de bord clientèle, tendances dans les données clients.

Préalable(s)

(GTA121 ou GTA129)

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Certificat en gestion des technologies d'affaires

GTA531 - Transformation numérique et intelligence stratégique

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Comprendre l'impact des technologies d'affaires sur le développement de nouveaux modèles d'affaires numériques. Comprendre comment les organisations peuvent développer des capacités d'intelligence stratégique appuyées. Savoir reconnaitre, comprendre et analyser les opportunités et les défis inhérents à la transformation numérique 4.0 des organisations.

Contenu

La transformation numérique; modèles d'affaires numériques; plateformes d'affaires numériques; technologies de ruptures; objets connectés; servitisation et création de valeur; espaces de création numériques; intelligence compétitive et collaborative; démarche d'analyse; jeux de données spatio-temporelles et externes; projet de création d'un modèle d'affaires numérique 4.0.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Certificat en gestion des technologies d'affaires

GTA621 - Expérience utilisateur en technologies d'affaires

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

S'initier à l'expérience utilisateur dans les technologies d'affaires. Appliquer une démarche de conception centrée sur l'utilisateur. Connaître les processus et contraintes physiques et cognitives de l'utilisateur. Connaître les notions de base en ergonomie des interfaces humain-machine (IHM). Connaître les méthodes de prototypage des IHM et utiliser un logiciel de prototypage. Appliquer des méthodes d'évaluation qualitatives et quantitatives de l'utilisabilité et de l'expérience utilisateur des IHM. S'initier aux IHM dans les technologies émergentes.

Contenu

Modèles de traitement humain de l'information et théories de l'action. Ergonomie des interfaces humain-machine (IHM) (norme ISO-9241-210). Analyse du contexte d'utilisation. Observation. Analyse de la tâche. Heuristiques de conception ergonomique. Méthodes de prototypage d'IHM. Accessibilité. Tests d'utilisabilité et expérience utilisateur.

Préalable(s)

(GTA121 ou GTA129)

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Certificat en gestion des technologies d'affaires

GTA631 - Gestion de la sécurité de l'information

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Acquérir des habiletés à gérer la sécurité des actifs informationnels d'une organisation. Savoir reconnaitre, évaluer et prévenir les risques liés aux TI. Savoir planifier, organiser et diriger une intervention en situation de crise.

Contenu

Approche d'évaluation des risques technologiques et système de gestion de la sécurité de l'information selon la norme ISO/IEC 27000. Protéger-détecter-réparer. Planification, exécution, suivi et action de la sécurité des TI. Risques. Plan de gestion et de contingence. Mesures de sécurité TI. Aspects légaux liés à la sécurité et à la confidentialité. Introduction à la matière couverte dans les certifications de l'Information Systems Audit and Control Association (ISACA) et de l'International Information System Security Certification Consortium ((ISC)^2). Approche par simulation d'intervention.

Préalable(s)

(GTA121 ou GTA129)

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Baccalauréat en informatique de gestion

Certificat en gestion des technologies d'affaires

GTA651 - Intelligence artificielle appliquée à la gestion

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

PARTICULARITÉS

Cible(s) de formation

S'initier aux fondements de l'intelligence

artificielle (I.A.). Connaître des cas d'utilisation des technologies d'intelligence artificielle et comprendre la valeur d'affaires associée. S'initier à l'utilisation des technologies d'I.A. Se sensibiliser aux aspects éthiques de l'intelligence artificielle.

Contenu

Introduction à l'I.A.; types d'I.A. et leurs usages; cycle de développement de l'I.A.; technologies d'I.A., cas d'affaires en I.A., cycle d'implantation de l'I.A.; valeur d'affaires de l'I.A., éthique de l'I.A.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Certificat en gestion des technologies d'affaires

SDG312 - Analytique de données d'affaires

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Savoir explorer et analyser des données avec des outils statistiques et des algorithmes de la science des données afin de prendre des décisions éclairées en contexte de gestion.

Contenu

Utilisation de IBM SPSS et de R (RStudio), suivant une méthodologie exploratoire pour découvrir, décrire et visualiser les informations pertinentes contenues dans différents jeux de données. Appuyée sur des bases statistiques, la mise en œuvre se fera à l'aide d'opérations sur les données (tri, sélection, agrégation, création de variables, croisements) ainsi que l'utilisation de différents outils statistiques conditionnels et algorithmes comme les règles d'association, les analyses de séquences, la segmentation, les arbres de décision, la régression linéaire et multiple ainsi que les réseaux de neurones.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Certificat en gestion des technologies d'affaires