



ARQ 1021-201 Estimation

Automne 2025

Nombre d'heures: 42

Cours de formation générale: 0

Programme: Section Program

Description du cours

Ce cours initie l'étudiante ou l'étudiant aux méthodes d'estimations. Chacun prépare des travaux d'estimation par le calcul des quantités de matériaux et de la main-d'œuvre requis ainsi que le coût de la construction. Par l'entremise de projets, l'étudiante ou l'étudiant remplit des appels d'offres.

Résultats d'apprentissage du cours (RAC) et éléments de performance

La personne étudiante aura démontré, de façon fiable, sa capacité à :

1. déterminer la quantité et le coût des matériaux de construction, incluant le coût d'installation pour construire une résidence simple conformément aux codes du bâtiment – Partie 9 (Zone 2)

1.1. déterminer et différencier les conditions, les types et les quantités de différents matériaux nécessaires pour la construction à partir de l'excavation jusqu'à la finition (RAFP 3, 4 et 13 - ARTQ) (RAFP 3 et 4 - ARTG) (RARE 4, 6, 8 et 12)

1.2. déterminer les différents coûts de matériaux ainsi que les heures d'installations (RAFP 3, 4 et 13 - ARTQ) (RAFP 3 et 4 - ARTG) (RARE 4, 6, 8 et 12)

2. préparer une soumission ou un devis pour un client avec l'aide d'un logiciel d'estimation afin d'expliquer le coût total de construction selon les exigences du domaine.

2.1. reconnaître tous les 4 systèmes requis pour la construction (RAFP 3, 4 et 13 - ARTQ) (RAFP 3 et 4 - ARTG) (RARE 4, 6, 8 et 12)

2.2. identifier chaque système individuellement afin d'obtenir une construction efficace et rentable (RAFP 3, 4 et 13 - ARTQ) (RAFP 3 et 4 - ARTG) (RARE 4, 6, 8 et 12)

2.3. prendre des notes durant la consultation et sur le site de construction (RAFP 3, 4 et 13 - ARTQ) (RAFP 3 et 4 - ARTG) (RARE 6, 8 et 12)

2.4. enregistrer tous changements durant la construction (RAFP 3, 4 et 13 - ARTQ) (RAFP 3 et 4 - ARTG) (RARE 8)

2.5. utiliser une variété de stratégies pour prévoir et résoudre des problèmes sur le site de construction (RAFP 3, 4 et 13 - ARTQ) (RAFP 3 et 4 - ARTG) (RARE 6)

2.6. suggérer des méthodes plus efficaces de construction aux clients et aux membres du site de construction (RAFP 3, 4 et 13 - ARTQ) (RAFP 3 et 4 - ARTG)

2.7. reconnaître et assumer la responsabilité de ses erreurs (RAFP 3, 4 et 13 - ARTQ) (RAFP 3 et 4 - ARTG) (RARE 13)

Évaluation

L'évaluation porte sur l'atteinte des résultats d'apprentissage énumérés dans ce plan de cours. Le Collège se réserve le droit de modifier, au besoin, les stratégies d'évaluation et la pondération et d'en aviser la personne étudiante.

Stratégies et pondération de l'évaluation

Résultat d'apprentissage	Description	%
---------------------------------	--------------------	----------

Résultat d'apprentissage	Description	%
1	Exercice #1	15
1	Exercice #2	15
1,2	Projet : Établir le coût de construction d'une résidence simple	70
		100%

Note de passage

La note de passage de ce cours est : 50 (D-)%

Déroulement du cours

Le déroulement peut être modifié au besoin. La personne étudiante sera avisée.

Date	Activités / Thèmes	Ressources / module

Références et ressources complémentaires

Building Code Compendium

ISBN: 9781460649572

Authors: Ministry of Municipal Affairs and Housing.

Publication Date: 2012

Edition: Volume 1 & 2

Ontario Code And Construction Guide For Housing,

ISBN: 9781460642924

Authors: Ministry of Municipal Affairs and Housing

Publication Date: 2014

Résultats d'apprentissage en formation professionnelle (RAFP)

La personne étudiante du programme Technologie de l'architecture (ARTG) aura démontré, de façon fiable, sa capacité à :

3. obtenir, analyser, préparer et réviser les devis et les autres documents utilisés lors de la conception et de la construction de bâtiments.

4. préparer les estimations de temps, de coûts et de quantité et participer au processus d'appel d'offres.

1. Communiquer et collaborer avec l'équipe de projet, les diverses parties prenantes du projet et les autorités compétentes pour soutenir l'exécution du projet.

2. Préparer, analyser et réviser les dessins et autres représentations graphiques pour soutenir la conception et la réalisation des projets de bâtiment.

3. Obtenir, analyser et préparer les devis et autres documents de projet utilisés pour la conception du bâtiment, l'aménagement du site et la réalisation du projet.

4. Préparer les estimations de temps, de coûts et de quantité pour contribuer au processus d'appel d'offres et à l'établissement des calendriers de travail.

5. Proposer des solutions techniques fondées sur des principes de science du bâtiment au cours des phases de conception et de construction des projets de bâtiment.

6. Consulter les membres des disciplines professionnelles liées aux systèmes en bâtiments tels que structure, mécanique et électricité, et collaborer avec ces spécialistes pour confirmer les informations techniques.

7. Collaborer à la conception de bâtiments, nouveaux ou existants, en analysant les exigences du projet.

8. Se conformer aux exigences juridiques, professionnelles et réglementaires, ainsi qu'aux normes établies et aux codes de construction en vigueur, dans la pratique de la conception et de la construction de bâtiments.

9. Mettre en œuvre des principes et des pratiques de conception durable et résiliente pour gérer les impacts liés aux projets de bâtiment.

10. Mettre en œuvre et utiliser les technologies actuelles et émergentes pour gérer les documents et les informations en appui à la conception et à la construction des projets de bâtiment.

11. Contribuer et collaborer à l'administration de la phase de construction des projets de bâtiment en appliquant les principes de la gestion de projet.

12. Élaborer des stratégies de perfectionnement professionnel afin d'améliorer ses performances au travail et de demeurer à jour au sein de son secteur d'activité.

La personne étudiante du programme Techniques d'architecture (ARTQ) aura démontré, de façon fiable, sa capacité à :

3. lire et participer à la préparation des devis et des autres documents utilisés lors de la conception et de la construction de bâtiments

4. participer à la préparation des estimations de temps, de coûts et de quantité.

13. utiliser les technologies actuelles et émergentes pour soutenir les projets de construction.

1. Communiquer avec l'équipe de projet, les diverses parties prenantes du projet et les autorités compétentes pour soutenir l'exécution du projet.

2. Aider à la préparation et à l'interprétation des dessins et autres représentations graphiques pour soutenir la conception et la réalisation des projets de bâtiment.

3. Aider à la préparation de documents de projet utilisés pour la conception du bâtiment, l'aménagement du site et la réalisation du projet.

4. Aider à la préparation des estimations de temps, de coûts et de quantité pour participer au processus d'appel d'offres.
5. Contribuer à l'identification de solutions techniques fondées sur des principes de science du bâtiment au cours des phases de conception et de construction des projets de bâtiment.
6. Interagir avec les membres des disciplines professionnelles liées aux systèmes en bâtiments tels que structure, mécanique et électricité pour confirmer les informations techniques.
7. Participer à la conception de bâtiments, nouveaux ou existants, en analysant les exigences du projet.
8. Se conformer aux exigences juridiques, professionnelles et réglementaires, ainsi qu'aux normes établies et aux codes de construction en vigueur, dans la pratique de la conception et de la construction de bâtiments.
9. Aider à la mise en œuvre des principes et des pratiques de conception durable et résiliente pour gérer les impacts liés aux projets de bâtiment.
10. Utiliser les technologies actuelles et émergentes pour soutenir les projets de bâtiment.
11. Participer à l'administration de la phase de construction des projets de bâtiment en appliquant les principes de la gestion de projet.
12. Élaborer des stratégies de perfectionnement professionnel afin d'améliorer ses performances au travail et de demeurer à jour au sein de son secteur d'activité.

Résultats d'apprentissage relatifs à l'employabilité (RARE)

La personne étudiante aura démontré sa capacité à :

4. exécuter des opérations mathématiques avec précision

6. utiliser une variété de stratégies pour prévoir et résoudre des problèmes
8. analyser, évaluer et utiliser l'information pertinente provenant de sources diverses
12. gérer son temps et diverses autres ressources pour réaliser des projets
13. assumer la responsabilité de ses actes et de ses décisions

Matériaux didactiques

s/o

Autres exigences

Aucun

Renseignements additionnels et avertissement

Les manuels et matériaux didactiques, qu'ils soient en français ou en anglais, sont soigneusement choisis pour rendre compte des dernières évolutions du domaine auquel ils se rapportent afin d'appuyer la réussite des personnes diplômées sur un marché du travail bilingue.

Les manuels et matériaux didactiques peuvent être obtenus à la Coopérative Boréal (COOP) au campus de Sudbury, aux endroits désignés de votre campus, ou en ligne : coopboreal.ca.

Conformément à la directive ministérielle sur les droits de scolarité, les programmes peuvent également exiger des droits accessoires. Ces droits accessoires peuvent comprendre :

- des coûts de déplacement et d'hébergement pour les placements ou les visites éducatives,
- de l'équipement,
- des vêtements et,

- des fournitures diverses que conserve la population étudiante à la fin de son cours.

Ces droits peuvent également inclure les coûts reliés à l'achat de logiciels, ou autre matériel, pour lequel le Collège joue le rôle d'intermédiaire auprès d'un vendeur de fournitures. Certains logiciels, tels qu'Antidote, sont mis à la disposition de la population étudiante gratuitement de la part du Collège Boréal.

L'estimation du coût total anticipé par programme pour les droits accessoires est publiée sur le site Web du Collège: droits accessoires des programmes.

Le personnel du programme informera la population étudiante des détails concernant l'achat d'équipements, vêtements et fournitures. Le guide du programme contient habituellement ces renseignements. Les guides de programmes sont publiés sur la page Web des programmes individuels. Dans le but d'aider la population étudiante, certains programmes peuvent fournir des trousseaux contenant des équipements, vêtements et fournitures. Dans ces situations, la population étudiante sera facturée directement par le Collège.

Les prix publiés dans les plans de cours du Collège Boréal pour les manuels et les matériaux didactiques sont les récents au moment de la mise à jour de ceux-ci.

Service d'accessibilité

En conformité avec le Code des droits de la personne de l'Ontario et avec la Loi de 2001 sur les personnes handicapées de l'Ontario, le Collège Boréal s'engage à fournir des accommodements aux personnes étudiantes identifiées comme ayant des besoins particuliers.

Guide Boréal

Le Guide Boréal regroupe les politiques, les directives et les procédures administratives relatives à l'enseignement en ce qui a trait à votre dossier scolaire; vos droits et vos responsabilités en tant que personne étudiante. Votre première responsabilité est donc de vous familiariser avec ce guide et de vous y référer au besoin.

Certains programmes pourraient avoir des exigences additionnelles que vous devrez connaître et respecter. Celles-ci vous seront expliquées au début du programme et partagées dans le guide de programme, le cas échéant.

Barème d'évaluation

Note	Valeur numérique	Étendue		Note	Valeur numérique	Étendue
A+	4.0	90-100		C+	2.6	67-69
A	3.5	85-89		C	2.3	63-66
A-	3.3	80-84		C-	2.1	60-62
B+	3.1	77-79		D+	1.9	57-59
B	3.0	73-76		D	1.6	53-56
B-	2.8	70-72		D-	1.2	50-52
				EC	-	Échec

La note de passage de ce cours est : 50 (D-) %