

Profil de cours

Systèmes de contrôle des chantiers de construction

Systèmes de contrôle des chantiers de construction

Vue d'ensemble

Ce cours vise à faciliter l'acquisition des connaissances nécessaires pour gérer un chantier de construction. Les participants apprendront à concevoir le plan d'un chantier de construction, à gérer des documents, des matériaux, des outils et de l'équipement, ainsi qu'à coordonner le travail de la main-d'œuvre et des sous-traitants.

Conditions préalables

Bien qu'il n'y ait aucune condition préalable d'éducation formelle pour ce cours, les participants qui ont des aptitudes de lecture et de compréhension de niveau secondaire ou équivalent auront de meilleures chances de succès. Les participants doivent avoir des connaissances de base de l'informatique et des programmes de traitement de texte.

Objectifs d'apprentissage

Après avoir terminé ce cours avec succès, le participant sera en mesure de :

- concevoir le plan d'un chantier
- gérer les matériaux
- gérer l'équipement et les outils
- assurer le contrôle des documents
- gérer la main-d'œuvre et les sous-traitants travaillant sur le chantier
- effectuer des contrôles environnementaux
- identifier les concepts relatifs à la qualité
- établir des programmes de surveillance/suivi
- mener à bien la clôture du projet

Content

1. Concevoir le plan d'un chantier.

- établir les endroits d'entreposage des matériaux, le bureau de chantier, les services temporaires et l'aire de stationnement
- repérer les voies d'accès
- repérer les installations existantes
- tenir compte des questions liées à la sécurité publique, aux incendies et aux considérations environnementales
- plan d'aménagement / lignes / limites
- assurer la sécurité du chantier

2. Gérer les matériaux.

- achat et commande des matériaux
- sources de matériaux de rechange



- procédures pour la réception de matériaux
- entreposage des matériaux
- système de contrôle de l'inventaire
- procédures de manutention sécuritaire des matériaux
- établissement du calendrier de livraison des matériaux
- examen des dessins d'atelier, feuilles techniques des produits, échantillons, maquettes
- le SIMDUT
- minimiser la manutention des matériaux
- assurer la sécurité des matériaux
- coordination des livraisons
- gestion des déchets

3. Gérer l'équipement et les outils.

- outils et équipement
- programmes d'entretien
- listes de pièces d'équipement
- fournisseurs
- programme d'utilisation des matériaux
- inventaire des pièces d'équipement louées
- feuilles techniques des produits
- conventions d'achat et de location
- sécurité de l'équipement
- contrôle des pertes

4. Assurer le contrôle des documents.

- méthodes de contrôle des documents
- méthodes d'entreposage des documents
- méthodes de récupération des documents
- gestion des modifications des documents (chantier, conception, heure, etc.)
- dessins d'atelier
- journal du chantier (conséquences si le journal n'est pas tenu à jour)
- imagerie numérique/photos numériques

5. Gérer la main-d'œuvre et les sous-traitants travaillant sur le chantier.

- chevauchements des métiers
- conventions collectives
- milieu de travail sain et sécuritaire



- charges additionnelles
- gestion de la production
 - o établir des points de référence en matière de rendement
 - o tenir des feuilles de présence
 - o veiller à la gestion du temps
- travail des sous-traitants
- travail de sa propre main-d'œuvre

6. Effectuer des contrôles environnementaux.

- lois et règlements (fédéraux, provinciaux et municipaux)
- procédures visant à minimiser les déchets (réduire, réutiliser, recycler)
- matières dangereuses, poussière, bruit et pollution atmosphérique

7. Identifier les concepts relatifs à la qualité.

- contrôle de la qualité et assurance de la qualité
- normes nationales et internationales en vigueur

8. Établir des programmes de surveillance/suivi.

- contrôle de la qualité / quantité
- programme de sécurité
- interdépendance entre l'avancement des travaux, le calendrier de travail, les coûts et la préparation de rapports
- modifications / réclamations potentielles
- exécution du travail
- programme de contrôle des coûts
- programme d'inspection
- durabilité (Leed®)

9. Mener à bien la clôture du projet.

- liste des travaux défectueux ou en souffrance
- documents et manuels concernant l'exécution du travail et l'ouvrage fini
- mise en service
- inspections finales
- permis et certificats pertinents
- leçons apprises



Méthodologie

Ce cours se prête bien à la prestation de cours magistraux de courte durée, à des études de cas et à des travaux pratiques. Les étudiants peuvent être appelés à participer aux techniques et activités suivantes :

- activités d'amorce afin de briser la glace et d'encourager la participation des étudiants le plus tôt possible;
- remplir un bon de commande et le jumeler à un bordereau d'emballage;
- visiter un chantier;
- faire des exercices portant sur la différence entre la location et l'achat;
- à partir de spécifications, identifier :
 - les dessins d'ateliers, les feuilles techniques, les échantillons, les maquettes
 - les codes et normes applicables
 - les exigences de mise à l'essai
 - la liste des outils nécessaires
- inviter un conférencier à parler de questions environnementales ou de sécurité;
- analyser un programme de sécurité;
- analyser un programme d'assurance de la qualité;
- analyser un programme de contrôle de la qualité;
- effectuer des travaux en utilisant des dessins et des spécifications;
- établir des points de référence en matière de rendement (productivité);
- questions de durabilité.

Évaluation

Afin de réussir ce cours, les participants devront démontrer qu'ils ont atteint les objectifs d'apprentissage. Le rendement des participants sera évalué à l'aide de travaux pratiques, de projets et/ou de tests portant sur chacun des objectifs. L'évaluation finale du cours sera établie en fonction de la pondération suivante :

Objectifs d'apprentissage	Pondération (%)
1. Concevoir le plan d'un chantier	20
2. Gérer les matériaux	5
3. Gérer l'équipement et les outils	5
4. Assurer le contrôle des documents	20
5. Gérer la main d'œuvre et les sous-traitants travaillant sur le chantier	15
6. Effectuer des contrôles environnementaux.....	10
7. Identifier les concepts relatifs à la qualité.....	10
8. Mettre sur pied des programmes de surveillance/suivi	10
9. Mener à bien la clôture du projet.....	5
	100

Ressources

Rapports, manuels et documents

A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK), PMI Standards Committee, Project Management Institute, ISBN: 1-880410-12-5 (pbk. : alk. paper) / ISBN: 1-880410-13-3 (hdbk)]

Construction Site Management, William R. Mincks and Hal Johnston, Delmar, ISBN: 0-8273-7152-7 abebooks.com

PMP Exam: Practice Test and Study Guide, ESI International, ISBN: 1-890367-11-7

PMP ©: Project Management Professional Study Guide, SYBEX Inc., IBN: 0-7821-4106-4

Tool and Material Control Systems, James E. Rowings and Mark O. Federle, National Electrical Contractors Association necanet.org

Sites Web des associations et gouvernements

Association canadienne de la construction cca-acc.com

Comité canadien des documents de construction ccdc.org

Associations locales de la construction

Ressources complémentaires

Lois et règlements applicables

Documents normalisés portant sur la clôture de projets de l'OGCA – OAA (Ontario General Contractors Association – Ontario Association of Architects)