

| | |
|--|--------------------|
| | critère abordé |
| | critère approfondi |
| | compréhension |
| | capacité |

Projet complet

Description

Atelier d'architecture à contenu variable. Réalisation détaillée d'un projet synthèse individuel de type professionnel dans une perspective de développement durable.

Objectifs et compétences visés

Développement d'une approche conceptuelle fondée sur l'intégration des systèmes, de l'ensemble des aspects constructifs et des normes de sécurité. Compétences visées correspondant aux meilleurs standards professionnels en architecture et à un seuil comparable en contexte canadien. : systèmes structuraux; systèmes d'enveloppe et de régulation des conditions ambiantes; matériaux de construction, assemblages et détails dans un contexte de développement durable.

Principales méthodes pédagogiques

Enseignement en atelier en groupe de 10 à 14 étudiants. Pédagogie par projet. Tutorat individuel et collectif favorisant un retour critique et réflexif sur le projet (conception et intégration). Contribution de professionnels à l'enseignement. Conformité des présentations avec les pratiques professionnelles reconnues, appropriées et complètes.

Démarches évaluatives et pondération

- Présentations intermédiaires avec dessins, modèles et maquettes à l'appui
- Présentation finale devant jury avec dessins, modèles et maquettes à l'appui

sigle : **ARC6701**

Atelier obligatoire : 6 cr

Cycle : 2

Année : 1

Préalable au cours ARC6801 - Projet de recherche

Concomitant aux cours ARC6711 - Pensée constructive et ARC 6832 - Sécurité du bâtiment.

Trimestre : automne

| | | | | |
|---|----|--|--|--|
| Design | A1 | | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 | | habiletés en design | |
| | A3 | | outils de design | |
| | A4 | | analyse d'un programme | |
| | A5 | | contexte et aménagement du site | |
| | A6 | | design urbain | |
| | A7 | | conception des détails | |
| | A8 | | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 | | pensée critique et communication | |
| | B2 | | histoire de l'architecture | |
| | B3 | | théorie de l'architecture | |
| | B4 | | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 | | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 | | systèmes de réglementation | |
| | C2 | | matériaux | |
| | C3 | | systèmes structuraux | |
| | C4 | | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 | | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 | | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 | | la profession d'architecte | |
| | E2 | | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 | | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 | | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 | | gestion de projet | |

| | |
|---|--------------------|
| | critère abordé |
| | critère approfondi |
| ▲ | compréhension |
| ■ | capacité |

Pensée constructive

Description

Cours sur la théorie et les pratiques d'intégration des systèmes et de la pensée constructive en architecture en appui à la réalisation d'un projet synthèse en atelier.

Objectifs et compétences visés

Acquisition de notions théoriques et pratiques reliées à la genèse d'un projet complet.

Compréhension des enjeux liés à l'intégration des différents systèmes constructifs et techniques ainsi que les normes réglementaires de sécurité.

Apport du détail dans l'expression tectonique de l'architecture.

Apport du détail à la conception des systèmes d'enveloppe et à l'expression tectonique de l'architecture.

Retour critique sur le projet conçu dans le cadre de l'atelier.

Principales méthodes pédagogiques

Conférences, études et analyses de cas, lectures et présentations.

Démarche évaluative et pondération

- Lecture de textes
- Recherche et présentation en séminaire
- Travail écrit et illustré

sigle : **ARC6711**

Cours obligatoire : 3 cr

Cycle : 2

Année : 1

Concomitant : ARC6701 - Projet complet

Trimestre : automne

| | | | | |
|---|----|---|--|--|
| Design | A1 | ■ | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 | ■ | habiletés en design | |
| | A3 | ■ | outils de design | |
| | A4 | ■ | analyse d'un programme | |
| | A5 | ■ | contexte et aménagement du site | |
| | A6 | ■ | design urbain | |
| | A7 | ■ | conception des détails | |
| | A8 | ■ | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 | ■ | pensée critique et communication | |
| | B2 | ▲ | histoire de l'architecture | |
| | B3 | ▲ | théorie de l'architecture | |
| | B4 | ▲ | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 | ▲ | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 | ▲ | systèmes de réglementation | |
| | C2 | ▲ | matériaux | |
| | C3 | ▲ | systèmes structuraux | |
| | C4 | ▲ | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 | ▲ | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 | ■ | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 | ▲ | la profession d'architecte | |
| | E2 | ▲ | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 | ▲ | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 | ▲ | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 | ▲ | gestion de projet | |

| | |
|---|--------------------|
| | critère abordé |
| | critère approfondi |
| ▲ | compréhension |
| ■ | capacité |

Sécurité du bâtiment

Description

Connaissances des critères, des normes, des règlements et des codes s'appliquant à la conception des bâtiments et qui visent à assurer la sécurité des personnes et des biens. Approche par objectifs de la sécurité.

Objectifs

Familiarisation avec le concept de sécurité, la réglementation ainsi que les codes et normes s'appliquant à la conception des bâtiments et qui visent à assurer la sécurité des personnes et des biens.

Objectifs de la réglementation : Assurer la santé et la sécurité des personnes, l'accessibilité au bâtiment et la protection des biens.

Contenu

- Historique de l'évolution de la réglementation.
- Caractéristiques du bâtiment et des éléments de construction.
- Exigences de construction visant la sécurité en cas d'incendie.
- Exigences pour limiter la propagation de l'incendie.
- Construction des murs extérieurs et des passages entre les bâtiments.
- Construction des séparations coupe-feu et des murs coupe-feu.
- Type de construction et détermination de la résistance au feu et de l'indice de propagation des flammes des éléments.
- Moyens d'évacuation (aménagement, compartimentation, cloisonnement).
- Revêtements intérieurs de finition.
- Systèmes et équipements visant la sécurité en cas d'incendie.
- Salubrité et accessibilité.
- Application du code lors de transformations.

Formule pédagogique

Cours magistraux.

Évaluation

Exercices 1 à 10 (15 points) : Exercices sur StudiUM portant directement sur les cours théoriques du trimestre permettant aux étudiants de faire des recherches et des mises en application des articles réglementaires.

Inspection de bâtiment (15 points) : Travail pratique visant la visite d'un bâtiment et la recherche de photographie de précédent concernant des articles spécifiques de la réglementation et permettre de commenter chacune des photos, si le détail photographié respecte l'exigence ou si au contraire ne le respecte pas.

Examen de mi-session (30 points) : Étude de cas portant sur les caractéristiques du bâtiment, les exigences de construction des compartimentations primaires et secondaires, la protection par gicleurs, les moyens d'évacuation et la construction des murs extérieurs tel qu'un dossier d'analyse d'un préliminaire.

Examen final (40 points) : Étude de cas reprenant sommairement les thèmes de l'examen de mi-session, en ajoutant les exigences de construction des séparations coupe-feu, le type de construction des bâtiments, les systèmes de sécurité, la salubrité et l'accessibilité.

sigle : **ARC6832**

Cours obligatoire : 3 cr





Cycle : 2

Année : 2

Préalables :

Trimestre : automne

| | | | | |
|---|----|---|--|--|
| Design | A1 | ■ | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 | ■ | habiletés en design | |
| | A3 | ■ | outils de design | |
| | A4 | ■ | analyse d'un programme | |
| | A5 | ■ | contexte et aménagement du site | |
| | A6 | ■ | design urbain | |
| | A7 | ■ | conception des détails | |
| | A8 | ■ | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 | ■ | pensée critique et communication | |
| | B2 | ▲ | histoire de l'architecture | |
| | B3 | ▲ | théorie de l'architecture | |
| | B4 | ▲ | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 | ▲ | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 | ▲ | systèmes de réglementation | |
| | C2 | ▲ | matériaux | |
| | C3 | ▲ | systèmes structuraux | |
| | C4 | ▲ | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 | ▲ | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 | ■ | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 | ▲ | la profession d'architecte | |
| | E2 | ▲ | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 | ▲ | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 | ▲ | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 | ▲ | gestion de projet | |

| | |
|---|--------------------|
|  | critère abordé |
|  | critère approfondi |
|  | compréhension |
|  | capacité |

Pratique professionnelle

Description

Principaux aspects de la profession incluant : le stage en architecture, les différents aspects de la pratique, l'ordre professionnel, la dimension éthique, la responsabilité légale et le rôle de l'architecte dans la société.

Objectifs et compétences visés

Compréhension des obligations, des responsabilités et du rôle social de l'architecte.

Compréhension de la transformation des pratiques en architecture et capacité d'anticipation.

Compréhension et critique des enjeux propres au contexte local.

Initiation à la gestion de projet.

Principales méthodes pédagogiques

Cours magistraux, conférences et lectures de textes pratiques, légaux et critiques. Études de cas.

Démarche évaluative et pondération

- Travail pratique

- Deux examens

Lectures

BROWN, Gregg D., Jon HOBBS, Institut royal d'architecture du Canada (IRAC) (2009). *Manuel Canadien de pratique de l'architecture*, [Ottawa] : IRAC, 2^e édition.

Ordre des architectes du Québec, *Documents officiels*, [Montréal], OAQ.

McGill University, Faculté de droit, *Construire sur une base solide : le nouveau Code civil du Québec et l'industrie de la construction [...]*, [Montréal] : Université McGill, 1994.

Loi sur les architectes.































sigle : **ARC6830**

Cours obligatoire : 3 cr

Cycle : 2

Année : 1

Trimestre : automne

| | | | | |
|---|----|---|--|---|
| Design | A1 |  | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 |  | habiletés en design | |
| | A3 |  | outils de design | |
| | A4 |  | analyse d'un programme | |
| | A5 |  | contexte et aménagement du site | |
| | A6 |  | design urbain | |
| | A7 |  | conception des détails | |
| | A8 |  | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 |  | pensée critique et communication | |
| | B2 |  | histoire de l'architecture | |
| | B3 |  | théorie de l'architecture | |
| | B4 |  | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 |  | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 |  | systèmes de réglementation |  |
| | C2 |  | matériaux | |
| | C3 |  | systèmes structuraux | |
| | C4 |  | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 |  | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 |  | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 |  | la profession d'architecte |  |
| | E2 |  | responsabilités éthiques et légales |  |
| | E3 |  | modes d'exercice de la profession |  |
| | E4 |  | contrats utilisés dans la profession |  |
| | E5 |  | gestion de projet |  |

| | |
|---|--------------------|
| | critère abordé |
| | critère approfondi |
| ▲ | compréhension |
| ■ | capacité |

Projet de recherche

Description

Atelier à contenu variable portant sur l'exploration et l'avancement d'enjeux disciplinaires. Intégration d'activités de recherche dans la conception de projets d'architecture.

Objectifs et compétences visés

- Apprentissage fondé sur un cadre théorique contemporain des méthodes de recherche, d'exploration et de conception architecturale.
- Capacité d'articulation entre recherche, conception et pensée critique.
- Mise en place des conditions de réflexion et de recherche préparatoires à la conception du projet d'architecture personnel, la réflexion prenant appui sur les compétences, savoirs, et savoir-faire de l'architecte.
- Préparation au projet thèse.

Principales méthodes pédagogiques

Exploration des champs interdisciplinaires pertinents à la problématique abordée.

Atelier à contenu variable et pédagogie par projet.

Problématique générale et méthodologie définies par l'équipe d'encadrement, équipe formée d'au moins un professeur et un tuteur provenant du milieu professionnel. Contribution des tuteurs qui feront l'atelier Projet thèse.

Exploration des méthodes d'analyse et de conception portant sur les aspects disciplinaires historiques, morphologiques, typologiques, programmatique, technologique ou logistiques pertinents à la problématique abordée.

Démarche évaluative et pondération

Rapport de recherche collectif portant sur les enjeux urbains, culturels, sociaux économiques, politiques et environnementaux liés aux thèmes abordés.

Dossier de recherche et d'exploration architecturale.

Préparation à l'élaboration d'un projet individuel de fin d'étude (projet thèse).

Lectures obligatoires

Groat, L. et Wang, D. (2002) *Architectural Research Methods*. London, John Wiley & Sons.

sigle : **ARC6801**

Atelier obligatoire : 6 cr - thèmes A à F

Cycle : 2

Année : 1

Préalable au cours ARC6802 - Projet thèse

Concomitant au cours ARC6803 - Séminaire de recherche ou cours à option équivalent.

Trimestre : hiver

| | | | | |
|---|----|---|--|--|
| Design | A1 | ■ | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 | ■ | habiletés en design | |
| | A3 | ■ | outils de design | |
| | A4 | ■ | analyse d'un programme | |
| | A5 | ■ | contexte et aménagement du site | |
| | A6 | ■ | design urbain | |
| | A7 | ■ | conception des détails | |
| | A8 | ■ | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 | ■ | pensée critique et communication | |
| | B2 | ▲ | histoire de l'architecture | |
| | B3 | ▲ | théorie de l'architecture | |
| | B4 | ▲ | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 | ▲ | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 | ▲ | systèmes de réglementation | |
| | C2 | ▲ | matériaux | |
| | C3 | ▲ | systèmes structuraux | |
| | C4 | ▲ | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 | ▲ | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 | ■ | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 | ▲ | la profession d'architecte | |
| | E2 | ▲ | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 | ▲ | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 | ▲ | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 | ▲ | gestion de projet | |

| | |
|---|--------------------|
| | critère abordé |
| | critère approfondi |
| ▲ | compréhension |
| ■ | capacité |

Séminaire de recherche

Description

Mise en perspective des thèmes abordés dans le cadre de l'atelier Projet de recherche ARC6801 avec les grands courants de l'architecture contemporaine et leurs interprétations à travers les écrits et les œuvres de théoriciens et de praticiens.

Objectifs et compétences visés

Connaissance des grands courants théoriques de l'architecture contemporaine.

Réflexion critique sur les enjeux disciplinaires, culturels, sociétaux et environnementaux de l'architecture contemporaine.

Lecture critique de textes et d'œuvres architecturales.

Capacité à formuler un ensemble de « questions architecturales » et à les situer dans l'histoire contemporaine ou moderne de la discipline par la référence à des textes ou à des projets exemplaires.

Principales méthodes pédagogiques

Cours magistraux et séminaires.

Présentation de textes théoriques fondamentaux dans l'histoire de l'architecture contemporaine et de textes théoriques des disciplines pertinentes à l'axe de recherche abordée. Discussion en situation de co-enseignement.

Conférences suivies d'échanges entre conférenciers, professeurs et étudiants.

Lectures obligatoires.

Démarche évaluative et pondération

- Examens
- Travail écrit

sigle : **ARC6803**

Cours obligatoire : 3 cr - thèmes A à F

Cycle : 2

Année : 1

Concomitant à ARC 6801. Remarque : peut être remplacé par un cours à option considéré équivalent et proposé par les tuteurs.

Trimestre : hiver

| | | | | |
|---|----|---|--|--|
| Design | A1 | ■ | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 | ■ | habiletés en design | |
| | A3 | ■ | outils de design | |
| | A4 | ■ | analyse d'un programme | |
| | A5 | ■ | contexte et aménagement du site | |
| | A6 | ■ | design urbain | |
| | A7 | ■ | conception des détails | |
| | A8 | ■ | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 | ■ | pensée critique et communication | |
| | B2 | ▲ | histoire de l'architecture | |
| | B3 | ▲ | théorie de l'architecture | |
| | B4 | ▲ | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 | ▲ | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 | ▲ | systèmes de réglementation | |
| | C2 | ▲ | matériaux | |
| | C3 | ▲ | systèmes structuraux | |
| | C4 | ▲ | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 | ▲ | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 | ■ | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 | ▲ | la profession d'architecte | |
| | E2 | ▲ | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 | ▲ | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 | ▲ | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 | ▲ | gestion de projet | |

| | |
|---|--------------------|
| | critère abordé |
| | critère approfondi |
| ▲ | compréhension |
| ■ | capacité |

Architecture et immobilier

Description

Introduction à l'économie de l'immobilier, à la programmation architecturale, à la planification des coûts de réalisation d'édifices et à l'estimation. Compréhension et analyse critique des enjeux propres au contexte local.

Objectifs et compétences visés

- Connaissance des principes économiques généraux du marché immobilier.
- Acquisition d'outils d'évaluation des coûts dans la réalisation d'un bâtiment, incluant les services professionnels.
- Connaissance des modes de projet et leur incidence sur le rôle de l'architecte.
- Capacité de préparer un programme et d'établir les liens avec la planification et l'évaluation sommaire des coûts de réalisation. .
- Compréhension et critique des enjeux propres au contexte local.

Principales méthodes pédagogiques

Enseignement magistral et conférences par plusieurs experts.

Lecture de textes pratiques, légaux et critiques, exercices et travaux pratiques.

Démarches évaluatives et pondération

- 3 travaux pratiques
- Examen

Lectures obligatoires

Yardsticks for Costing - Cost Data for the Canadian Construction Industry, Hanscomb Limited.

BROWN, Gregg D., Jon HOBBS, Institut royal d'architecture du Canada (IRAC) (2009). *Manuel Canadien de pratique de l'architecture*, [Ottawa] : IRAC, 2e édition

Chapitre 2.3.3 Gestion du coût

Manuel de pratique

Documents de certification du CCCA

sigle : **ARC6831**

Cours obligatoire : 3 cr

Cycle : 2

Année : 1

Trimestre : hiver

| | | | | |
|---|----|---|--|--|
| Design | A1 | ■ | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 | ■ | habiletés en design | |
| | A3 | ■ | outils de design | |
| | A4 | ■ | analyse d'un programme | |
| | A5 | ■ | contexte et aménagement du site | |
| | A6 | ■ | design urbain | |
| | A7 | ■ | conception des détails | |
| | A8 | ■ | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 | ■ | pensée critique et communication | |
| | B2 | ▲ | histoire de l'architecture | |
| | B3 | ▲ | théorie de l'architecture | |
| | B4 | ▲ | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 | ▲ | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 | ▲ | systèmes de réglementation | |
| | C2 | ▲ | matériaux | |
| | C3 | ▲ | systèmes structuraux | |
| | C4 | ▲ | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 | ▲ | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 | ■ | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 | ▲ | la profession d'architecte | |
| | E2 | ▲ | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 | ▲ | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 | ▲ | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 | ▲ | gestion de projet | |

| | |
|---|--------------------|
| | critère abordé |
| | critère approfondi |
| ▲ | compréhension |
| ■ | capacité |

Projet thèse

Description

Réalisation d'un projet d'architecture individuel en continuité au projet de recherche ARC6801.

Objectifs et compétences visés

Réalisation d'un projet d'architecture personnel développé à partir du travail réalisé dans le projet de recherche - ARC6801 .

Démonstration de la capacité à explorer par écrit, en dessins et maquettes ou autres techniques de représentation pour développer un projet d'architecture afin de le présenter publiquement (exposition, publication) de façon à susciter débats et critiques

Principales méthodes pédagogiques

Enseignement en atelier. Pédagogie par projet. Encadrement par une équipe de pratique et de recherche. Tutorat individuel et collectif favorisant un retour critique et réflexif sur le projet.

En lien avec l'atelier ARC6801, l'apprentissage est fait à travers la production :

- d'un projet d'architecture
- d'une construction partielle ou totale, réelle ou virtuelle
- ou d'un projet exploratoire engageant diverses modalités de représentation.

Démarche évaluative et pondération

- Démarche globale
- Présentation publique évaluée par jury

sigle : **ARC6802**

Atelier obligatoire : 9 cr - thèmes A à F

Cycle : 2

Année : 2

Préalable ou concomitant à ARC 6804 - Langages, écritures du projet

Trimestre : automne

| | | | | |
|---|----|---|--|--|
| Design | A1 | ■ | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 | ■ | habiletés en design | |
| | A3 | ■ | outils de design | |
| | A4 | ■ | analyse d'un programme | |
| | A5 | ■ | contexte et aménagement du site | |
| | A6 | ■ | design urbain | |
| | A7 | ■ | conception des détails | |
| | A8 | ■ | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 | ■ | pensée critique et communication | |
| | B2 | ▲ | histoire de l'architecture | |
| | B3 | ▲ | théorie de l'architecture | |
| | B4 | ▲ | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 | ▲ | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 | ▲ | systèmes de réglementation | |
| | C2 | ▲ | matériaux | |
| | C3 | ▲ | systèmes structuraux | |
| | C4 | ▲ | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 | ▲ | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 | ■ | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 | ▲ | la profession d'architecte | |
| | E2 | ▲ | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 | ▲ | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 | ▲ | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 | ▲ | gestion de projet | |

| | |
|---|--------------------|
| | critère abordé |
| | critère approfondi |
| ▲ | compréhension |
| ■ | capacité |

Langages, écritures du projet

Description

Cours de rédaction et d'exposition orale de courts textes publiables et illustrés permettant d'introduire, décrire, comparer, commenter, critiquer ou raconter un ou plusieurs projets d'architecture.

Objectifs et compétences visées :

- Compréhension à la fois historique, théorique et pragmatique de la multiplicité des formes d'écriture et de présentation orale en architecture.
- Compréhension des distinctions fondamentales entre les structures d'une présentation écrite et celles d'une présentation orale.
- Mise en application des logiques d'efficacité d'une argumentation de projet en vue de sa présentation (dans un portfolio, un dossier de concours, un dossier de prix d'excellence, un dossier de candidature pour un appel d'offres ou une publication professionnelle).
- Capacité à distinguer les convergences et les divergences entre le pouvoir du texte et celui de l'image (et/ou des modèles) dans la présentation d'un projet d'architecture.

Principales méthodes pédagogiques :

Cours magistraux, travaux pratiques d'analyse discursive, charrettes d'écriture et décryptages vidéographiques de présentations orales, selon des approches disciplinaires et interdisciplinaires visant à permettre un approfondissement de la capacité à décrire, commenter et critiquer un projet ou un ensemble de projets d'architecture, tant par écrit qu'oralement. *La participation active aux séances magistrales en amphi du lundi et aux travaux dirigés en équipe du mercredi est une dimension incontournable de la réussite dans ce cours.*

Démarches évaluatives et pondération :

- Exemple de portfolio + extrait de texte de recherche rédigé au trimestre précédent dans le cours ARC6801 (travail validé)
 - Résumé de projet (projet final ou projet remarquable du portfolio) : titre + 500 mots : (travail validé / commenté par le groupe)
 - Scénarimage de stratégie de présentation du projet final ou vue d'ensemble du portfolio 30 % (commentaires groupe+ notes du prof)
 - Titre + introduction de projet (projet final ou portfolio) : titre + 1000 mots : 30 % (commenté par le groupe et noté par le prof)
- Travail final - Compilation individuelle des consignes (TD 1, 2, 3, 4) incluant exercices 1, 3, 4, citations des experts invités et diverses notes de cours rédigées (12 pages max. non illustrées) : 40 % (travail individuel noté par le prof)

Bibliographie sommaire :

- Barthes, Roland. «L'ancienne Rhétorique» Communications n° 16: 172-230.
- Chambaretaud, Didier, 18 minutes pour réussir votre présentation, Eyrolles, Paris, 2016.
- Chupin, J.-P., « Dans l'univers des thèses, un compas théorique » in Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine n0 30/31, Paris, Éditions du patrimoine, 2014. 23-40.
- Fortin, Nicole, *La rhétorique mode d'emploi*, Québec, 2007.
- Forty, Adrian, *Words and Buildings*, Thames and Hudson, London, 2000.

sigle : **ARC6804**





Cours obligatoire : 3 cr

Cycle : 2

Année : 2

Trimestre : automne

| | | | | |
|---|----|---|--|--|
| Design | A1 | ■ | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 | ■ | habiletés en design | |
| | A3 | ■ | outils de design | |
| | A4 | ■ | analyse d'un programme | |
| | A5 | ■ | contexte et aménagement du site | |
| | A6 | ■ | design urbain | |
| | A7 | ■ | conception des détails | |
| | A8 | ■ | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 | ■ | pensée critique et communication | |
| | B2 | ▲ | histoire de l'architecture | |
| | B3 | ▲ | théorie de l'architecture | |
| | B4 | ▲ | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 | ▲ | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 | ▲ | systèmes de réglementation | |
| | C2 | ▲ | matériaux | |
| | C3 | ▲ | systèmes structuraux | |
| | C4 | ▲ | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 | ▲ | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 | ■ | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 | ▲ | la profession d'architecte | |
| | E2 | ▲ | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 | ▲ | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 | ▲ | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 | ▲ | gestion de projet | |

| | |
|---|--------------------|
|  | critère abordé |
|  | critère approfondi |
|  | compréhension |
|  | capacité |

Séminaire de recherche 1

Description

Initiative ou poursuite de recherche prise en charge par un ou plusieurs professeurs sur un sujet relevant de l'architecture. Approfondissement des thèmes, exploration de nouvelles activités pédagogique, etc.

Contenu

Variable.

sigle : **ARC6851**


























cours optionnel : 3 cr

Cycle : 2

Année : 2

Préalables :

Trimestre :

| | | | | |
|---|----|---|--|---|
| Design | A1 |  | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 |  | habiletés en design | |
| | A3 |  | outils de design | |
| | A4 |  | analyse d'un programme | |
| | A5 |  | contexte et aménagement du site | |
| | A6 |  | design urbain | |
| | A7 |  | conception des détails | |
| | A8 |  | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 |  | pensée critique et communication |  |
| | B2 |  | histoire de l'architecture | |
| | B3 |  | théorie de l'architecture | |
| | B4 |  | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 |  | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 |  | systèmes de réglementation | |
| | C2 |  | matériaux | |
| | C3 |  | systèmes structuraux | |
| | C4 |  | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 |  | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 |  | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 |  | la profession d'architecte | |
| | E2 |  | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 |  | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 |  | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 |  | gestion de projet | |

| | |
|---|--------------------|
| | critère abordé |
| | critère approfondi |
| ▲ | compréhension |
| ■ | capacité |

Séminaire de recherche 2

Description

Initiative ou poursuite de recherche prise en charge par un ou plusieurs professeurs sur un sujet relevant de l'architecture. Approfondissement des thèmes, exploration de nouvelles activités pédagogique, etc.

Contenu

Variable.

sigle : **ARC6852**

cours optionnel : 3 cr





Cycle : 2

Année : 2

Préalables :

Trimestre :

| | | | | |
|---|----|---|--|--|
| Design | A1 | ■ | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 | ■ | habiletés en design | |
| | A3 | ■ | outils de design | |
| | A4 | ■ | analyse d'un programme | |
| | A5 | ■ | contexte et aménagement du site | |
| | A6 | ■ | design urbain | |
| | A7 | ■ | conception des détails | |
| | A8 | ■ | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 | ■ | pensée critique et communication | |
| | B2 | ▲ | histoire de l'architecture | |
| | B3 | ▲ | théorie de l'architecture | |
| | B4 | ▲ | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 | ▲ | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 | ▲ | systèmes de réglementation | |
| | C2 | ▲ | matériaux | |
| | C3 | ▲ | systèmes structuraux | |
| | C4 | ▲ | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 | ▲ | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 | ■ | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 | ▲ | la profession d'architecte | |
| | E2 | ▲ | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 | ▲ | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 | ▲ | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 | ▲ | gestion de projet | |

| | |
|---|--------------------|
|  | critère abordé |
|  | critère approfondi |
|  | compréhension |
|  | capacité |

Précédents et conception architecturale

Description

Rôle et signification des précédents dans le travail de conception en architecture. Revue des travaux effectués dans les domaines de l'histoire et de la théorie de l'architecture, des sciences cognitives et de l'intelligence artificielle.

Objectifs

Le séminaire vise principalement à développer un regard critique sur la relation à la fois instrumentale et symbolique qu'entretient le concepteur avec l'architecture imaginée et produite précédemment. Il s'agit de permettre à l'étudiant de prendre conscience de l'historicité et de l'actualité du problème, tout en lui permettant de faire le point sur ses propres habitudes pratiques et préconceptions.

Contenu

Le séminaire passe en revue les concepts de modèle, type, archétype, précédent, paradigme, métaphore et analogie. Nous abordons les différents modes historiques et pratiques d'interprétation et d'utilisation des précédents, les modes opératoires de l'imitation (mimesis), de la schématisation, du déplacement des concepts, du recadrage conceptuel et du transfert analogique. Nous nous penchons sur les tensions entre les fonctions heuristiques et normatives du « précédent » dans le travail de conception architecturale, et examinons les enjeux cognitifs, disciplinaires et culturels associés à la transformation des attitudes envers l'histoire et la mémoire en architecture.

Formule pédagogique

Ce cours utilise la formule pédagogique du séminaire. Il comprend la lecture critique de textes théoriques et historiques, des études de cas tirés de l'histoire de l'architecture moderne et contemporaine, des discussions de groupe et des présentations individuelles en classe.

Évaluation

Le séminaire comprend deux étapes d'évaluation : la présentation individuelle en classe d'une étude de cas et la rédaction d'un essai portant sur le même sujet choisi par l'étudiant.

Présentation en classe 30 %

Rapport final 70%

sigle : **ARC6853**




























Cours optionnel : 3 cr

Cycle : 2

Année :

Préalables :

Trimestre :

| | | | | |
|---|----|---|--|---|
| Design | A1 |  | théories, précédents et méthodes de design |  |
| | A2 |  | habiletés en design | |
| | A3 |  | outils de design | |
| | A4 |  | analyse d'un programme | |
| | A5 |  | contexte et aménagement du site | |
| | A6 |  | design urbain | |
| | A7 |  | conception des détails | |
| | A8 |  | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 |  | pensée critique et communication |  |
| | B2 |  | histoire de l'architecture | |
| | B3 |  | théorie de l'architecture |  |
| | B4 |  | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 |  | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 |  | systèmes de réglementation | |
| | C2 |  | matériaux | |
| | C3 |  | systèmes structuraux | |
| | C4 |  | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 |  | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 |  | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 |  | la profession d'architecte | |
| | E2 |  | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 |  | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 |  | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 |  | gestion de projet | |

| | |
|---|--------------------|
| | critère abordé |
| | critère approfondi |
| ▲ | compréhension |
| ■ | capacité |

Études avancées en architecture

Description

Examen approfondi d'aspects choisis de l'histoire de l'architecture ancienne et moderne : périodes, régions, thèmes et typologies remarquables.

Objectifs

- Initier les étudiants aux questions, méthodes et enjeux spécifiques de la recherche en architecture en favorisant une meilleure compréhension des rapports entre discipline et profession.
- Mettre à profit les compétences acquises dans les ateliers de projet en approfondissant leur rapport à l'écriture et, en particulier, le sens de la narration et de la fiction constructive.

Contenu

Séminaire d'initiation aux questions, méthodes et enjeux de la recherche architecturale. En tant que forum des théories et des pratiques de l'architecture contemporaine, il est l'occasion d'un effort critique de la part de l'étudiant et d'une possibilité d'élargissement de ses horizons intellectuels. À cet égard, on s'interroge sur les diverses façons de penser l'architecture y compris en tant qu'activité culturelle et intellectuelle apte à produire des connaissances partageables, c'est-à-dire (et autant que faire se peut) généralisables et transmissibles.

Formule pédagogique

Chaque séance d'une durée de 3 heures est articulée sur deux périodes :

1. une période de présentations orales, de questionnement ou d'échange prenant appui sur les interrogations des étudiants suscitées par les travaux de retranscription, de résumé, de traduction ou d'écriture.
2. un exposé de la problématique abordée, par le professeur responsable ou par un chercheur invité.

Travaux

Exercice A : résumé de texte de 6 pages sur la tectonique ou sur toute autre question contemporaine de nature réflexive (et non simplement technique ou historique). De façon individuelle, l'étudiant présentera d'abord oralement, puis par écrit un résumé d'une lecture choisie dans la liste de textes de théorie ou d'histoire (anthologies) ou dans la lecture obligatoire (2005 - Le projet tectonique).

Exercice B : Traduction d'un texte augmentée de questions théoriques.

Évaluation

Participation au séminaire y compris conférences et événements annexes : 25 %, Exercice A : 35 %, Exercice B : 40 %

sigle : **ARC6854**

Cours optionnel : 3 cr

Cycle : 2

Année :

Préalables :

Trimestre :

| | | | | |
|---|----|---|--|--|
| Design | A1 | ■ | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 | ■ | habiletés en design | |
| | A3 | ■ | outils de design | |
| | A4 | ■ | analyse d'un programme | |
| | A5 | ■ | contexte et aménagement du site | |
| | A6 | ■ | design urbain | |
| | A7 | ■ | conception des détails | |
| | A8 | ■ | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 | ■ | pensée critique et communication | |
| | B2 | ▲ | histoire de l'architecture | |
| | B3 | ▲ | théorie de l'architecture | |
| | B4 | ▲ | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 | ▲ | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 | ▲ | systèmes de réglementation | |
| | C2 | ▲ | matériaux | |
| | C3 | ▲ | systèmes structuraux | |
| | C4 | ▲ | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 | ▲ | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 | ■ | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 | ▲ | la profession d'architecte | |
| | E2 | ▲ | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 | ▲ | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 | ▲ | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 | ▲ | gestion de projet | |

| | |
|---|--------------------|
| | critère abordé |
| | critère approfondi |
| ▲ | compréhension |
| ■ | capacité |

Laboratoire spécialisé en CAO

Description

Compréhension des méthodologies de CAO : exploration de différentes méthodes de génération et de présentation d'un projet informatisé.

Objectifs

Faire découvrir, à partir de recherches récentes ou de pratiques innovatrices, un ensemble d'approches numériques caractéristiques du domaine;

- Familiariser l'étudiant avec des méthodes et environnements numériques qui facilitent la collaboration et le partage, dans le but d'un processus de conception intégré;
- Donner la possibilité d'explorer le potentiel d'environnements intégrés numériques et de logiciels de modélisation de l'information du bâtiment (BIM); ainsi que de logiciels de simulation.
- Permettre d'analyser et d'améliorer ses propres pratiques de communication et de collaboration;
- Donner la possibilité de porter un regard critique sur les nouvelles « réalités numériques » de la conception architecturale.

Contenu

Conçu comme « laboratoire », le contenu de ce cours couvre des aspects théoriques de la conception intégrée et propose des méthodes numériques qui la soutiennent. Une partie de ces méthodes est expérimentée en cours dans le cadre des « ateliers ». En lien avec ces périodes de pratique, certains logiciels sont utilisés.

Le cours comporte deux grands thèmes : collaboration et modèle (ou environnement) intégré.

Formule pédagogique

Présentation magistrale, conférenciers invités, visites. Ateliers pratiques et discussions sur les recherches et les travaux présentés par les étudiants.

Évaluation

Présentation critique d'un article : Présentation et remise d'un résumé (15%)

Présentation initiale : définition du thème et des méthodes ; plan de travail (15%)

Présentation finale : volet théorique (texte) et volet pratique (modèle) (35%)

Modèle intégré, simulations (lié au projet ou non) (20%)

Participation aux discussions en classe (15%).

sigle : **ARC6863**

cours optionnel : 3 cr

Cycle : 2

Année : 2

Préalables : n/a

Trimestre :

| | | | | |
|---|----|---|--|--|
| Design | A1 | ■ | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 | ■ | habiletés en design | |
| | A3 | ■ | outils de design | |
| | A4 | ■ | analyse d'un programme | |
| | A5 | ■ | contexte et aménagement du site | |
| | A6 | ■ | design urbain | |
| | A7 | ■ | conception des détails | |
| | A8 | ■ | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 | ■ | pensée critique et communication | |
| | B2 | ▲ | histoire de l'architecture | |
| | B3 | ▲ | théorie de l'architecture | |
| | B4 | ▲ | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 | ▲ | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 | ▲ | systèmes de réglementation | |
| | C2 | ▲ | matériaux | |
| | C3 | ▲ | systèmes structuraux | |
| | C4 | ▲ | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 | ▲ | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 | ■ | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 | ▲ | la profession d'architecte | |
| | E2 | ▲ | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 | ▲ | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 | ▲ | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 | ▲ | gestion de projet | |

| | |
|---|--------------------|
| | critère abordé |
| | critère approfondi |
| ▲ | compréhension |
| ■ | capacité |

Formes architecturales et urbaines

Description

Étude de l'architecture de la ville. Cadre conceptuel de l'approche typomorphologique : lecture des formes urbaines à travers l'histoire. Examen des recherches et des réalisations contemporaines significatives de l'architecture urbaine.

Objectifs

Le séminaire vise, à travers ses activités, une initiation à la recherche en architecture urbaine.

Le séminaire propose, d'une part, de dresser un bilan des théories de la composition urbaine comme de l'évolution des formes de la ville ; d'autre part, de former à la lecture des espaces en s'attachant à l'analyse des phénomènes urbains à différentes échelles. Les recherches développées par les séminaristes dans le cadre du séminaire visent à approfondir un aspect de la connaissance de la ville. Le lien entre la ville, les avant-gardes et la représentation architecturale est également approfondi.

Contenu

Séminaire de recherche de base portant sur des stratégies urbaines, permettant d'introduire et d'acquérir les connaissances propres à l'approche de l'orientation, et d'examiner diverses autres démarches ayant des intérêts similaires dans la ville.

Introduction à la problématique de la formation des lieux bâtis de la ville, comme propriété de l'action et de la fonction des organisations sociales. Introduction aux différentes stratégies urbaines dans leur développement à travers l'histoire. Examen des recherches et des réalisations contemporaines significatives de l'architecture urbaine.

Sont étudiées en particulier les échelles territoriales, les logiques de formations et de transformations des tissus de Montréal (espace nord-américain), ainsi que l'espace public depuis la fin du XIX^e siècle.

Formule pédagogique

Le séminaire se divise en deux parties: les 6-7 premiers cours : présentation des informations et discussion des différentes stratégies urbaines présentées. Ensuite 6 séminaires de recherches dirigées sont composés des thèmes de recherche choisis par les étudiants à partir d'une liste de thèmes proposée.

Évaluation

Les présentations individuelles constituent l'essentiel de l'évaluation.

sigle : **ARC6883**

Cours optionnel : 3 cr





Cycle : 2

Année :

Préalables :

Trimestre :

| | | | | |
|---|----|---|--|--|
| Design | A1 | ■ | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 | ■ | habiletés en design | |
| | A3 | ■ | outils de design | |
| | A4 | ■ | analyse d'un programme | |
| | A5 | ■ | contexte et aménagement du site | |
| | A6 | ■ | design urbain | |
| | A7 | ■ | conception des détails | |
| | A8 | ■ | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 | ■ | pensée critique et communication | |
| | B2 | ▲ | histoire de l'architecture | |
| | B3 | ▲ | théorie de l'architecture | |
| | B4 | ▲ | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 | ▲ | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 | ▲ | systèmes de réglementation | |
| | C2 | ▲ | matériaux | |
| | C3 | ▲ | systèmes structuraux | |
| | C4 | ▲ | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 | ▲ | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 | ■ | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 | ▲ | la profession d'architecte | |
| | E2 | ▲ | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 | ▲ | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 | ▲ | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 | ▲ | gestion de projet | |

| | |
|---|--------------------|
|  | critère abordé |
|  | critère approfondi |
|  | compréhension |
|  | capacité |

Territoire, paysage, architecture

Description

Séminaire portant sur un thème choisi traitant de l'environnement, du territoire et du paysage en lien avec l'architecture. Initiation à la recherche.

Objectifs

Les étudiants sont amenés à développer une recherche spécifique.

Contenu

Le séminaire est coordonné avec le thème du séminaire Phyllis Lambert organisé annuellement.

Formule pédagogique

Chaque semaine, une brève présentation de la professeure illustre le thème de la semaine. Les étudiants doivent obligatoirement lire la bibliographie hebdomadaire et participer à la discussion. Les étudiants choisissent l'un de ces thèmes et développent une recherche personnelle qui est présentée aux participants au séminaire sous forme d'exposé.

Travaux et évaluation

La recherche et la présentation donnent lieu à la rédaction d'un papier, illustré de documents légendés, avec notes en bas de page et bibliographie spécifique. Les étudiants doivent élaborer l'esquisse de leur papier final, avec synopsis, notes de lecture, illustrations, élaborations graphiques et bibliographie. L'évaluation finale se fait en tenant compte de la lecture effective des textes (20%), de la participation à la discussion (20%), de la qualité de la recherche ainsi que de la présentation en séminaire (20%), et du papier final (40%). Les étudiant(e)s seront amené(e)s à développer des recherches spécifiques. La connaissance de la langue anglaise est nécessaire.

sigle : **ARC6884**




























Cours optionnel : 3 cr

Cycle : 2

Année :

Préalables :

Trimestre :

| | | | | |
|---|----|---|--|---|
| Design | A1 |  | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 |  | habiletés en design | |
| | A3 |  | outils de design | |
| | A4 |  | analyse d'un programme | |
| | A5 |  | contexte et aménagement du site |  |
| | A6 |  | design urbain | |
| | A7 |  | conception des détails | |
| | A8 |  | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 |  | pensée critique et communication |  |
| | B2 |  | histoire de l'architecture | |
| | B3 |  | théorie de l'architecture |  |
| | B4 |  | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 |  | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 |  | systèmes de réglementation | |
| | C2 |  | matériaux | |
| | C3 |  | systèmes structuraux | |
| | C4 |  | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 |  | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 |  | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 |  | la profession d'architecte | |
| | E2 |  | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 |  | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 |  | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 |  | gestion de projet | |

| | |
|---|--------------------|
| | critère abordé |
| | critère approfondi |
| ▲ | compréhension |
| ■ | capacité |

Planification et élaboration des projets

Description

Introduction aux notions de base du montage et de la gestion de projets d'aménagement (architecture, urbanisme, architecture de paysage, design intérieur, design industriel). Le cours clarifie le rôle des participants au sein des projets, le cycle de vie complet du projet et les caractéristiques et les contraintes propres au secteur du bâtiment.

Objectifs

- Développer des habiletés de pensée critique sur les processus de réalisation de projets d'aménagement (PdA);
- Développer des habiletés de recherche en montage et gestion de PdA;
- Développer des habiletés de collaboration;
- Développer des habiletés techniques pour le montage et la gestion de PdA;
- Comprendre le processus complet de réalisation d'un PdA;
- Développer des habiletés de leadership au sein des équipes de PdA;
- Comprendre les enjeux éthiques liés aux projets contemporains;
- Développer des habiletés pour l'organisation d'un bureau d'architecture, d'urbanisme, etc.
- Développer des habiletés pour la compréhension des composants sociaux et économiques du développement durable (gouvernance, participation, collaboration, etc.)
- Comprendre le projet comme un système complexe (social, technique, environnemental, etc.)

Contenu

Introduction au montage et à la gestion de projets; L'approche systémique; Le cycle de vie du projet; Les études de faisabilité économique et technique; L'établissement du programme fonctionnel; La planification stratégique; L'éthique; La gestion du temps, des coûts et de la qualité; La gestion des parties prenantes et des conflits (participation, collaboration, intégration); La gestion des communications et des risques.

Formule pédagogique

1^{re} partie : « séminaire - cours magistral », soit des présentations par le professeur et discussions. Les 2^e et 3^e parties du cours incluent essentiellement des présentations de 3 conférenciers et des étudiants.

L'apprentissage dans le cours AME6043 est basé sur l'analyse d'études de cas de projets d'aménagement. Cette activité permet de clarifier le rôle des participants au sein des projets et d'explorer les caractéristiques et les contraintes propres au secteur du bâtiment. L'activité permet aux étudiants de comprendre les difficultés et les risques fréquemment éprouvés dans un projet d'architecture et la façon d'éviter les problèmes de qualité et de dépassements des coûts et de délais. Le cours propose une méthodologie d'analyse des processus liés au développement de projets de construction et des exemples d'application provenant de la pratique.

Évaluation : 1^{re} présentation de l'étude de cas (TP - 15%); 2^e présentation de l'étude de cas (TP - 35%); rapport final de l'étude de cas (40%); participation aux discussions et échanges (10 %).

sigle : **AME6043**

Cours optionnel: 3 cr

Cycle : 2

Année : 1

Préalables :

Trimestre :

| | | | | |
|---|----|---|--|--|
| Design | A1 | ■ | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 | ■ | habiletés en design | |
| | A3 | ■ | outils de design | |
| | A4 | ■ | analyse d'un programme | |
| | A5 | ■ | contexte et aménagement du site | |
| | A6 | ■ | design urbain | |
| | A7 | ■ | conception des détails | |
| | A8 | ■ | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 | ■ | pensée critique et communication | |
| | B2 | ▲ | histoire de l'architecture | |
| | B3 | ▲ | théorie de l'architecture | |
| | B4 | ▲ | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 | ▲ | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 | ▲ | systèmes de réglementation | |
| | C2 | ▲ | matériaux | |
| | C3 | ▲ | systèmes structuraux | |
| | C4 | ▲ | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 | ▲ | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 | ■ | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 | ▲ | la profession d'architecte | |
| | E2 | ▲ | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 | ▲ | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 | ▲ | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 | ▲ | gestion de projet | |

| | |
|---|--------------------|
| | critère abordé |
| | critère approfondi |
| ▲ | compréhension |
| ■ | capacité |

Planification et contrôle des ressources

Description

Perception et représentation. Premier ensemble d'exercices et de projets portant sur la notation graphique, le langage architectural, la résolution de problèmes d'intervention architecturale, accent mis sur les notions de lieu, d'espace et d'échelle.

Objectifs

- Fournir les connaissances et les outils nécessaires pour mieux planifier, organiser, diriger et contrôler les ressources humaines, matérielles, financières et informationnelles dans un espace temps défini et balisé.
- Prise en charge et conscientisation de l'importance de la planification et de la gestion des dites ressources.

Contenu

Cette formation est basée sur un contexte réel reliant la pratique à la théorie. Des cas et mises en contexte sont présentés.

Les séances du cours portent sur le management de projet, l'environnement de projet, le management des ressources humaines, des facteurs d'influences, des coûts, de l'échéancier, de l'information, des risques et opportunités, des contrats.

Les logiciels MsProject et Excel sont utilisés.

Formule pédagogique

Cours magistraux. Études de cas.

Évaluation

- Présence et participation au cours (5%)
- Examen (30%)
- Étude de cas (travail pratique) en 3 parties :
 - Première partie (15%)
 - Deuxième partie (20%)
 - Troisième partie et finalisation (20%)
- Réponse aux instructions supplémentaires de l'étude de cas durant la session (10%).

sigle : **AME6046**

Cours optionnel : 3 cr





Cycle : 2

Année :

Préalables :

Trimestre :

| | | | | |
|---|----|---|--|--|
| Design | A1 | ■ | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 | ■ | habiletés en design | |
| | A3 | ■ | outils de design | |
| | A4 | ■ | analyse d'un programme | |
| | A5 | ■ | contexte et aménagement du site | |
| | A6 | ■ | design urbain | |
| | A7 | ■ | conception des détails | |
| | A8 | ■ | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 | ■ | pensée critique et communication | |
| | B2 | ▲ | histoire de l'architecture | |
| | B3 | ▲ | théorie de l'architecture | |
| | B4 | ▲ | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 | ▲ | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 | ▲ | systèmes de réglementation | |
| | C2 | ▲ | matériaux | |
| | C3 | ▲ | systèmes structuraux | |
| | C4 | ▲ | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 | ▲ | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 | ■ | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 | ▲ | la profession d'architecte | |
| | E2 | ▲ | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 | ▲ | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 | ▲ | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 | ▲ | gestion de projet | |

| | |
|---|--------------------|
|  | critère abordé |
|  | critère approfondi |
|  | compréhension |
|  | capacité |

Industrialisation du bâtiment

Description

Principes fondamentaux et stratégies applicables au bâtiment. Organisation générique, degrés d'industrialisation, procédés, individualisation et jointements. Survol des systèmes constructifs et visites d'usines.

Basée sur la quantité, l'industrialisation permet à la fois d'amortir des procédés capables de simplifier la production, d'offrir un haut degré de précision et une qualité supérieure par rapport aux méthodes conventionnelles, tout en générant une architecture hautement individualisée.

Objectifs

Démontrer comment les stratégies et technologies de l'industrialisation peuvent rendre l'architecture de qualité accessible au plus grand nombre et adaptable aux spécificités de chacun.

Contenu

- A- Principes fondamentaux de l'industrialisation
- 1- Pouvoir de la quantité, degrés d'industrialisation, concept de système constructif et contribution au développement durable
 - 2- Industrialisation & organisation
 - 3- Procédés de fabrication & méthodes d'assemblage
 - 4- Détails de joints et jointoiments
 - 5- Industrialisation & individualisation
- B- "Survol" des systèmes constructifs industrialisés présentement ou prospectivement disponibles dans le monde
- 6- Le MECCANO ASSEMBLÉ AU CHANTIER : Poutre & Colonne, Dalle & Poteau, Panneaux et Joint Intégré.
 - 7- Visite de deux usines de béton préfabriqué
 - 8- Le VOLUME USINÉ : Module Sectionnel et Boîte.
 - 9- Visite d'une usine de maisons modulaires
 - 10- L'HYBRIDE : Noyau Porteur, Mégastructure et Mécanisation du chantier.
 - 11- Les SOUS-SYSTÈMES OUVERTS.

Formule pédagogique

Enseignement de type conférence et visites industrielles

Travaux et Évaluation

- 1- Adaptabilité d'un système (50%)
- 2- Deux examens synthèse à raison d'une question par cours et visite (25% + 25%).

sigle : **AME6047**


































Cours optionnel : 3 cr

Cycle : 2

Année :

Préalables :

Trimestre :

| | | | | |
|---|----|---|--|---|
| Design | A1 |  | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 |  | habiletés en design | |
| | A3 |  | outils de design | |
| | A4 |  | analyse d'un programme | |
| | A5 |  | contexte et aménagement du site | |
| | A6 |  | design urbain | |
| | A7 |  | conception des détails |  |
| | A8 |  | documentation du design |  |
| Culture, communication et pensée critique | B1 |  | pensée critique et communication | |
| | B2 |  | histoire de l'architecture | |
| | B3 |  | théorie de l'architecture | |
| | B4 |  | diversité culturelle et perspectives mondiales |  |
| | B5 |  | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 |  | systèmes de réglementation | |
| | C2 |  | matériaux |  |
| | C3 |  | systèmes structuraux |  |
| | C4 |  | systèmes de l'enveloppe |  |
| | C5 |  | systèmes environnementaux |  |
| DC | D1 |  | design complet |  |
| Pratique professionnelle | E1 |  | la profession d'architecte | |
| | E2 |  | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 |  | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 |  | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 |  | gestion de projet |  |

| | |
|---|--------------------|
| | critère abordé |
| | critère approfondi |
| ▲ | compréhension |
| ■ | capacité |

Histoire des théories de la conservation

Description

Évolution des concepts de patrimoine et de conservation du milieu bâti et naturel. Terminologie. Conventions, déclarations et chartes. Choix d'une intervention appropriée. Enjeux actuels en conservation.

Objectifs

- Se familiariser avec l'évolution des approches théoriques et pratiques de la conservation du patrimoine à travers le temps;
- Se familiariser avec certains textes fondamentaux du domaine de la conservation du patrimoine bâti;
- Explorer l'impact de la définition changeante de la notion du patrimoine sur les approches théoriques au fil du temps;
- Faciliter la compréhension de la terminologie du domaine de la conservation du patrimoine;
- Permettre l'intégration de cette matière dans la pratique quotidienne de la conservation du patrimoine;
- Favoriser le développement d'une approche critique et un cadre philosophique personnel afin de faire des recommandations, prendre des décisions et des actions éclairées dans la pratique quotidienne;
- Être capable de les articuler à l'oral et à l'écrit.

Contenu

La première moitié du trimestre est consacrée à un examen de certains textes fondamentaux du domaine de la conservation du patrimoine du 19^e siècle jusqu'à la première moitié du 20^e siècle. La seconde moitié de la session est consacrée aux écrits relatifs à quelques enjeux contemporains du domaine de la conservation du patrimoine.

Formule pédagogique

Les séances hebdomadaires comportent deux volets. Dans un premier temps, il y a un exposé magistral du professeur portant sur le contexte particulier des textes à l'étude. La seconde partie du cours est réservée à une discussion de groupe sur les textes lus au cours de la semaine précédente. Pour bénéficier au maximum de la séance en classe, les participants doivent faire préalablement les lectures prescrites dans la programmation et ce, d'une semaine à l'autre. Les lectures hebdomadaires sont envoyées à l'avance par courriel en fichier PDF à l'adresse électronique institutionnelle de l'étudiant.

Évaluation

Le cours comporte 4 évaluations : Rédaction d'un court essai sur la terminologie du patrimoine architectural (25%); présentation de son contenu en classe (25%); rédaction d'une question à discussion à partir d'un texte lu (15%); rédaction d'un texte qui répond à une des questions articulées par les pairs (20%); participation aux discussions (15%).

sigle : **AME6210**

Cours optionnel : 3 cr

Cycle : 2

Année :

Préalables :

Trimestre :

| | | | | |
|---|----|---|--|--|
| Design | A1 | ■ | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 | ■ | habiletés en design | |
| | A3 | ■ | outils de design | |
| | A4 | ■ | analyse d'un programme | |
| | A5 | ■ | contexte et aménagement du site | |
| | A6 | ■ | design urbain | |
| | A7 | ■ | conception des détails | |
| | A8 | ■ | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 | ■ | pensée critique et communication | |
| | B2 | ▲ | histoire de l'architecture | |
| | B3 | ▲ | théorie de l'architecture | |
| | B4 | ▲ | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 | ▲ | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 | ▲ | systèmes de réglementation | |
| | C2 | ▲ | matériaux | |
| | C3 | ▲ | systèmes structuraux | |
| | C4 | ▲ | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 | ▲ | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 | ■ | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 | ▲ | la profession d'architecte | |
| | E2 | ▲ | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 | ▲ | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 | ▲ | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 | ▲ | gestion de projet | |

| | |
|---|--------------------|
| | critère abordé |
| | critère approfondi |
| ▲ | compréhension |
| ■ | capacité |

Séminaire en technologie du bâtiment

Description

Étude de technologies usinées au niveau production et assemblage, avec emphase sur les détails d'interface. Extrapolation d'innovations dans le domaine du bâtiment. Visites d'usines.

Deux versions (A et/ou B) sont offertes au début de la session d'automne, si 10 étudiants ou plus s'y inscrivent dans chaque cas :

- A. Technologies de pointes disponibles dans le Montréal métropolitain. Visites industrielles et conférences à raison d'une demi-journée par semaine.
- B. Systèmes industrialisés et prototypes d'adaptabilité au Japon. Visites industrielles et conférences concentrées au cours de la semaine de pause ou préférablement sur la période de deux semaines au début du trimestre d'été.

Objectifs

Donner à l'étudiant l'occasion d'approfondir des technologies de pointe dans le domaine du bâtiment ou dans les secteurs connexes, au niveau production et assemblage avec une emphase sur les détails et leur impact architectural.

Contenu

A. Version Montréal métropolitain. Série de trois études de cas, avec exposés spécialisés et visites d'usines : bois d'ingénierie, coques en polyester armé de fibre de verre et mur-rideau à double paroi.

B. Version Japon (organisée en collaboration avec l'Université de Tokyo et la Délégation générale du Québec à Tokyo) : Modules 3D à ossature d'acier aux arêtes, Modules 3D à ossature de bois, Panneaux à parois contraintes en bois, Panneaux à ossature d'acier, Panneaux en béton léger, Poutres & colonnes en bois d'ingénierie, Prototype adaptable NEXT-21 et Centre de recherche en adaptabilité KSI.

Formule pédagogique

Séances d'information préparatoires sur les technologies à visiter. Visites des usines et/ou prototypes, exposés sur les technologies appliquées et périodes de questions-réponses.

Travaux

Au retour, chaque participant prépare un rapport détaillé de format « poster » sur une visite sélectionnée :

- i- Description illustrée de l'usine ou du prototype comprenant les détails techniques spécifiques;
- ii- Extrapolation de ces détails afin de les rendre applicables au contexte architectural et climatique du Québec.

Une exposition publique des « posters » est présentée dans les mois qui suivent.

Évaluation

Poster (75% de la note), Examen (une question par visite, 25%).

sigle : **AME6305**

Cours optionnel : 3 cr





Cycle : 2

Année :

Préalables : AME6047 ou équivalent

Trimestre :

| | | | | |
|---|----|---|--|--|
| Design | A1 | ■ | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 | ■ | habiletés en design | |
| | A3 | ■ | outils de design | |
| | A4 | ■ | analyse d'un programme | |
| | A5 | ■ | contexte et aménagement du site | |
| | A6 | ■ | design urbain | |
| | A7 | ■ | conception des détails | |
| | A8 | ■ | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 | ■ | pensée critique et communication | |
| | B2 | ▲ | histoire de l'architecture | |
| | B3 | ▲ | théorie de l'architecture | |
| | B4 | ▲ | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 | ▲ | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 | ▲ | systèmes de réglementation | |
| | C2 | ▲ | matériaux | |
| | C3 | ▲ | systèmes structuraux | |
| | C4 | ▲ | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 | ▲ | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 | ■ | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 | ▲ | la profession d'architecte | |
| | E2 | ▲ | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 | ▲ | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 | ▲ | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 | ▲ | gestion de projet | |

| | |
|---|--------------------|
|  | critère abordé |
|  | critère approfondi |
|  | compréhension |
|  | capacité |

Conservation des bâtiments et ouvrages

Description

Introduction aux enjeux structuraux, matériels et techniques de la conservation architecturale, relatifs à différentes typologies de bâtiments. Présentation des principaux matériaux et systèmes constructifs employés au Québec avant 1950.

Objectifs

Le cours vise à fournir à l'étudiant une base de connaissances suffisante pour son apprentissage futur en milieu de travail, comme architecte, conservateur ou gestionnaire de biens patrimoniaux. Après avoir complété le cours, l'étudiant devrait pouvoir :

- identifier les matériaux et la structure d'un édifice existant ;
- reconnaître leurs principaux indices de détérioration ;
- identifier une méthode d'intervention appropriée ;
- trouver de l'information pertinente (ouvrages techniques, fabricants, entrepreneurs, artisans).

Contenu

Le cours est divisé en trois blocs, correspondant chacun à une habileté ou un champ de connaissances essentiel dans le cadre d'une pratique en conservation architecturale. I : Conception et comportement des structures : vocabulaire de base en construction traditionnelle; évolution des systèmes constructifs au Québec, du début du 17^e siècle jusqu'à environ 1950. II : Matériaux, assemblages et désordres de l'enveloppe : maçonnerie traditionnelle ; toitures traditionnelles; fenêtres traditionnelles; amélioration de l'étanchéité de l'enveloppe. III : Inspection et évaluation du bâtiment : inspection du bâtiment; identification et interprétation de déficiences; conception d'un rapport d'expertise. Les dernières semaines du trimestre seront consacrées à la présentation des recherches des étudiant-e-s.

Formule pédagogique

Cours magistral de trois heures par semaine. Les exposés magistraux sont complétés par des conférences de professionnels en pratique privée ou publique. Notes de cours et présentations visuelles disponibles en ligne.

Évaluation

L'apprentissage de l'étudiant est évalué par deux examens (chacun 30%) et par un travail de recherche à caractère technique, à réaliser en équipe (40%).

sigle : **AME6330**

Cours optionnel : 3 cr

Cycle : 2

Année :

Préalables :

Trimestre :

| | | | | |
|---|----|---|--|--|
| Design | A1 | ■ | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 | ■ | habiletés en design | |
| | A3 | ■ | outils de design | |
| | A4 | ■ | analyse d'un programme | |
| | A5 | ■ | contexte et aménagement du site | |
| | A6 | ■ | design urbain | |
| | A7 | ■ | conception des détails | |
| | A8 | ■ | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 | ■ | pensée critique et communication | |
| | B2 | ▲ | histoire de l'architecture | |
| | B3 | ▲ | théorie de l'architecture | |
| | B4 | ▲ | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 | ▲ | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 | ▲ | systèmes de réglementation | |
| | C2 | ▲ | matériaux | |
| | C3 | ▲ | systèmes structuraux | |
| | C4 | ▲ | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 | ▲ | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 | ■ | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 | ▲ | la profession d'architecte | |
| | E2 | ▲ | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 | ▲ | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 | ▲ | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 | ▲ | gestion de projet | |

| | |
|---|--------------------|
| | critère abordé |
| | critère approfondi |
| ▲ | compréhension |
| ■ | capacité |

Activité spéciale

Description

Activité de groupe à contenu variable tels que des ateliers hors les murs, des voyages d'études ou des ateliers internationaux intensifs.

Contenu

Variable.

sigle : **ARC6888**

Cours optionnel : 3 cr





Cycle : 2

Année :

Préalables :

Trimestre :

| | | | | |
|---|----|---|--|--|
| Design | A1 | ■ | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 | ■ | habiletés en design | |
| | A3 | ■ | outils de design | |
| | A4 | ■ | analyse d'un programme | |
| | A5 | ■ | contexte et aménagement du site | |
| | A6 | ■ | design urbain | |
| | A7 | ■ | conception des détails | |
| | A8 | ■ | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 | ■ | pensée critique et communication | |
| | B2 | ▲ | histoire de l'architecture | |
| | B3 | ▲ | théorie de l'architecture | |
| | B4 | ▲ | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 | ▲ | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 | ▲ | systèmes de réglementation | |
| | C2 | ▲ | matériaux | |
| | C3 | ▲ | systèmes structuraux | |
| | C4 | ▲ | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 | ▲ | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 | ■ | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 | ▲ | la profession d'architecte | |
| | E2 | ▲ | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 | ▲ | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 | ▲ | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 | ▲ | gestion de projet | |

| | |
|---|--------------------|
|  | critère abordé |
|  | critère approfondi |
|  | compréhension |
|  | capacité |

Travail dirigé

Description

Travail de recherche individuel sous la supervision d'un professeur de l'École.

Contenu

Variable.

sigle : **ARC6889**

























Cours optionnel : 3 cr

Cycle : 2

Année :

Préalables :

Trimestre :

| | | | | |
|---|----|---|--|--|
| Design | A1 |  | théories, précédents et méthodes de design | |
| | A2 |  | habiletés en design | |
| | A3 |  | outils de design | |
| | A4 |  | analyse d'un programme | |
| | A5 |  | contexte et aménagement du site | |
| | A6 |  | design urbain | |
| | A7 |  | conception des détails | |
| | A8 |  | documentation du design | |
| Culture, communication et pensée critique | B1 |  | pensée critique et communication | |
| | B2 |  | histoire de l'architecture | |
| | B3 |  | théorie de l'architecture | |
| | B4 |  | diversité culturelle et perspectives mondiales | |
| | B5 |  | systèmes écologiques | |
| Connaissances techniques | C1 |  | systèmes de réglementation | |
| | C2 |  | matériaux | |
| | C3 |  | systèmes structuraux | |
| | C4 |  | systèmes de l'enveloppe | |
| | C5 |  | systèmes environnementaux | |
| DC | D1 |  | design complet | |
| Pratique professionnelle | E1 |  | la profession d'architecte | |
| | E2 |  | responsabilités éthiques et légales | |
| | E3 |  | modes d'exercice de la profession | |
| | E4 |  | contrats utilisés dans la profession | |
| | E5 |  | gestion de projet | |