

CIVIL-476

Esthétique des ouvrages de génie civil

Brühwiler Eugen

Cursus	Sem.	Type
Génie civil	MA2, MA4	Opt.

Langue d'enseignement	français
Crédits	2
Session	Eté
Semestre	Printemps
Examen	Pendant le semestre
Charge	60h
Semaines	14
Heures	2 hebdo
Cours	2 hebdo
Nombre de places	

Résumé

Une sensibilisation et un dictionnaire pour la lecture et description de valeurs esthétiques et historico-culturelles des ouvrages de l'ingénieur sont introduits: ouvrages d'art (ponts, murs, galeries, tunnels) et aménagements (voies de circulation, barrages).

Contenu

Considérations d'ordre esthétique: devoir moral, perception d'un ouvrage, sites urbain et rural, sortes d'esthétique, exemples marquants.

Règles d'esthétique " objectives " pour les ponts, tunnels, murs de soutènement, parois anti-bruit, galeries, voies de circulation, barrages: Relation avec le milieu (environnement naturel et construit, culture), forme et structure, texture et couleur, entité d'ouvrages.

Aperçu historique : Ouvrages (ponts) en béton de trois ingénieurs suisses - Maillart, Sarrasin et Menn ; Ouvrages conçus par des grands ingénieurs (Brunel, Eiffel, Freyssinet, Amman, Leonhardt, etc.)

Tendances : Esthétique d'ouvrages remis en état ou transformés; esthétiques dans la nouvelle construction : Calatrava, structures haubanées, ouvrages métaphoriques, design industriel.

Compétences requises**Cours prérequis obligatoires**

cours de conception d'ouvrages

Cours prérequis indicatifs

Cours ENAC

Acquis de formation

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Défendre des valeurs esthétiques des ouvrages de génie civil dans leur environnement
- Exposer la valeur esthétique d'ouvrages marquants
- Intégrer les notions de base pour la conception esthétique des ouvrages et l'amélioration de l'esthétique des ouvrages existants

Compétences transversales

- Fixer des objectifs et concevoir un plan d'action pour les atteindre.
- Utiliser une méthodologie de travail appropriée, organiser un/son travail.
- Dialoguer avec des professionnels d'autres disciplines.

Méthode d'enseignement

Ex cathedra, séminaires

Travail attendu

étude de la matière enseignée, préparation d'un dossier personnel, présentation du travail personnel

Méthode d'évaluation

Continu: rendu d'un dossier et présentation lors d'un séminaire

Ressources

Bibliographie

Polycopié

Préparation pour

Cours de conception et dimensionnement de structures neuves

Structures existantes I et II

Aménagement du territoire