

4e ANNEE GC_SEMESTRE 8

Infos pratiques

Lieu(x)

 Toulouse

Acoustique des équipements



ECTS

4 crédits



Volume horaire

53h

Présentation

Lieu(x)

Toulouse

Objectifs

A la fin de ce module, l'étudiant devra avoir compris et pourra expliquer (principaux concepts) :

- Le principe de diffusion des ondes sonores dans et hors des locaux.
- La façon dont les ondes acoustiques se propagent dans les gaines de ventilations.
- le principe de propagation des vibrations générées par un équipement technique.

L'étudiant devra être capable de :

- Calculer les caractéristiques d'absorption des locaux pour limiter les doses de bruits reçues par les personnes.
- Traiter la propagation du son dans une conduite
- Définir des murs antibruit pour protéger l'environnement.
- Dimensionner les plots antivibratiles

Pré-requis nécessaires

Physique des ambiances

Infos pratiques

Contreventement et Structure Métal



ECTS

4 crédits



Volume horaire

Présentation

Lieu(x)

 Toulouse

Objectifs

A la fin de ce module, l'étudiant devra avoir compris et pourra expliquer (principaux concepts):

Les principes de conception et de calcul des structures métalliques et des structures bois selon les Eurocodes.

L'étudiant devra être capable de :

Analyser le comportement structural d'une structure filaire, justifier des choix technologiques structuraux et des matériaux, dimensionner les éléments structuraux porteurs et les éléments de contreventement.

Compétences évaluées : 1_2, 1_3, 1_6, 2_1, 2_4, 3_1, 3_2, 3_3

Compétences mobilisées : 1_1, 1_5, 2_2, 3_4, 5_1

Pré-requis nécessaires

I3ICMX12 : Bases de l'Ingénierie du bâtiment

I3ICRM21 : Résistance des matériaux

I3ICAS11 : Analyse des structures statiques et dynamiques

Infos pratiques

Béton Précontraint & Ponts



ECTS

5 crédits



Volume horaire

Présentation

Objectifs

A la fin de ce module, l'étudiant devra avoir compris et pourra expliquer (principaux concepts) :

- Technologie, conception et calcul d'une structure en béton précontraint ;
- Technologie et conception des ponts métalliques, en béton ou mixtes.

L'étudiant devra être capable de :

- Poser les hypothèses nécessaires ;
- Calculer une structure en béton précontraint ;
- Définir les choix techniques de conception d'un pont.

Compétences évaluées : 1_2, 1_6, 2_1, 2_4, 3_2, 4_1

Compétences mobilisées : 1_1, 1_5, 2_2, 3_1, 3_5, 3_8, 4_3, 5_1, 6_1

Infos pratiques

Lieu(x)

Toulouse

Pré-requis nécessaires

Matériaux des structures (béton, acier), Mécanique des structures.

I3ICRM21 Résistance des Matériaux 2

I3ICAS11 Analyse des Structures Statiques et Dynamiques

I3ICBA11 Béton Armé, Béton Précontraint

Conditionnement d'air



ECTS

5 crédits



Volume horaire

109h

Présentation

Objectifs

L'objectif de cet enseignement est de permettre à l'étudiant d'acquérir des éléments de conception ainsi que des règles de bonnes pratiques des installations de conditionnement d'air.

Compétences attendues :

- analyser le fonctionnement d'une installation réelle de conditionnement d'air à partir d'un CCTP et d'un schéma de principe hydraulique et aéraulique ;
- dimensionner les principaux éléments d'une installation réelle de conditionnement d'air à partir d'un CCTP et d'un schéma de principe hydraulique et aéraulique ;
- identifier et hiérarchiser les éléments de régulation d'une installation de conditionnement d'air ;
- réaliser une analyse STD (Simulation Thermique Dynamique) et RE2020 pour un bâtiment

Compétences évaluées : 1_2, 1_6, 2_3, 2_4, 3_1, 3_2, 3_7, 3_8

Compétences mobilisées : 4_3

Infos pratiques

Lieu(x)

 Toulouse

Pré-requis nécessaires

Physique des ambiances

Initiation à la Recherche



ECTS
3 crédits



Volume horaire
45h

Présentation

Objectifs

A la fin de ce module l'étudiant devra être capable de :

- mener une recherche bibliographique simple
- examiner avec recul ses résultats
- rendre compte par écrit et à l'oral des résultats obtenus et dialoguer sur les éléments clé du projet.

Infos pratiques

Lieu(x)

 Toulouse

module archi S8



ECTS
3 crédits



Volume horaire

Infos pratiques

Lieu(x)



Toulouse

Projet Bâtiment



ECTS

5 crédits



Volume horaire

75h

Présentation

Objectifs

A la fin de ce module, l'étudiant devra avoir compris et pourra expliquer (principaux concepts) :

Les principales étapes de conception d'un bâtiment en béton, aussi bien pour la structure que pour les installations techniques.

L'étudiant devra être capable de :

Identifier calculer les actions appliquées à un bâtiment, déterminer les besoins énergétiques, comprendre le fonctionnement d'une structure dans son ensemble, dimensionner les principaux éléments structuraux et les circuits de chauffage et conditionnement d'air, manipuler et enrichir une maquette numérique.

Infos pratiques

Lieu(x)

 Toulouse

Pré-requis nécessaires

I3ICMX10 : Ingénierie des bétons

I3ICRM30+ I3ICRM31: Résistance des matériaux

I3ICBA10 : Comportement des structures en Béton

I3ICMS10 + I3ICMS11 : Géotechnique

I3ICPT10 : Projet et technologie de la construction

Environnement de la Construction 2



ECTS
3 crédits



Volume horaire
41h

Présentation

Objectifs

Acquérir les approches réglementaires dans les domaines de l'Accessibilité et de la Sécurité Incendie dans les ERP. Sensibiliser aux problématiques de Qualité de l'Air Intérieur et de Développement Durable. Notions sur la logistique de chantier dans le domaine de la construction (supply chain, LEAN).

Compétences attendues :

- Acquérir les approches réglementaires dans les domaines de la Sécurité Incendie dans les ERP;
- Sensibiliser aux problématiques de Qualité de l'Air Intérieur, à la logistique de chantier dans le domaine de la construction (supply chain, LEAN), et à l'approche Environnementale appliquée au domaine du Génie civil.

Compétences évaluées : 1_6, 2_4, 3_5, 3_8, 5_2

Compétences mobilisées :

Infos pratiques

Lieu(x)

 Toulouse

Communiquer dans les organisations (avec LV2 optionnel ou Anglais Renforcé)



ECTS

6 crédits



Volume horaire

Présentation

Objectifs

A la fin de ce module, l'étudiant devra avoir compris et pourra expliquer :

- Les flux de circulation d'information au sein des organisations
- Les publications scientifiques de recherche en anglais dans son domaine

L'étudiant devra être capable de

- S'adapter aux flux de communication des organisations et y participer efficacement
- Repérer les spécificités langagières, en anglais, liées à des présentations et publications scientifiques et à les maîtriser
- Ecrire un abstract et un article scientifique en anglais dans sa spécialité en respectant les conventions appropriées.

Module LV2 annualisé : en option

Les objectifs, définis en référence au CECRL pour les 5 activités langagières, sont spécifiques à la langue étudiée à allemand, espagnol, chinois- et le niveau de l'étudiant. Ces objectifs peuvent être consultés :

<https://moodle.insa-toulouse.fr/course/view.php?id=44>

Anglais complémentaire annualisé : en option

Un module est proposé aux étudiants dans certains cas particuliers.

Pré-requis nécessaires

Pour la partie « communication » en français : niveau C1 exigé

Pour la langue anglaise : compréhension de l'anglais de spécialité

Infos pratiques

Lieu(x)

 Toulouse

Improving one's autonomy and building one's own professional project level 2



ECTS
4 crédits



Volume horaire
40h

Infos pratiques

Lieu(x)

 Toulouse

Sciences politiques semestre 2



ECTS
3 crédits



Volume horaire

Infos pratiques

Lieu(x)



Toulouse