

UE 5.5 : REPRESENTATION DES PRODUITS ET APPRENTISSAGE DES PROCÉDES

Responsable pédagogique : Marc JAFFRES

Volumes horaires

Objectifs généraux de l'UE :

Présentiel

Autonomie

22.75 H CM

100.00 H

20.00 H TD

40.00 H TP

- Élaborer le modèle numérique de conception détaillé.
- S'assurer de la faisabilité technique du produit.
- Vérifier la conformité du produit proposé au regard du cahier des charges.
- Réaliser le dossier de définition. (dessins d'ensemble, de définition, nomenclatures, croquis,....)
- Intégrer le produit dans son environnement.
- Développer et Organiser des bases de données techniques de produits d'aménagement intérieur, extérieur et de construction.
- Assurer les échanges d'informations avec la production.
- Mettre en œuvre des machines et des outillages

**Positionnement de l'UE
dans le référentiel école :**

Semestre 5

Blocs de compétences
Conformément à la fiche RNCP

Constitution :

- Module 1 : Caractérisation des produits et ouvrages – Systèmes de représentation
- Module 2 : Conception d'un modèle numérique pour la construction
- Module 3 : Apprentissage des procédés de base – Sécurité
- Module 4 : Non concerné

UE 5.5 : REPRESENTATION DES PRODUITS ET APPRENTISSAGE DES PROCÉDES

| | |
|--|----------------------|
| Module 1 : Caractérisation des produits et ouvrages – Systèmes de représentation | Coefficient 2 |
| Intervenants : Pierre-Jean MÉAUSOONE, Alain RENAUD, Marc JAFFRES | |
| Assistants pédagogiques : | |
| Prérequis : aucun | |
| Supports de l'apprentissage : Note de cours – Diaporama – Lectures – Ouvrage – Dossiers | |
| Modalités d'évaluation : individuelle Devoir sur table – Dossier | |

| Acquis de l'apprentissage | Description | Nombre d'heures étudiant (présentiel) | | |
|--|---|---------------------------------------|------|----|
| | | CM | TD | TP |
| Définir des éléments à partir d'un dessin d'ensemble, d'un dossier de définition. | La représentation des ouvrages : – Règles et conventions de représentation. – Règles et normes relatives aux différents types d'ouvrages – Dispositions constructives relatives aux liaisons et assemblages – Représentation des matériaux et produits utilisés en construction | 1.75 | 2.00 | |
| Représenter un élément, à partir de vues, d'un ensemble... Décoder et analyser un dossier de définition, un dossier de construction. Définir des produits. Compléter des vues. S'assurer de la faisabilité. Caractériser dimensionnellement et géométriquement un produit. Réaliser des détails. | Les types de représentations : – Les différents types de représentations graphiques – Croquis – Schéma – Esquisse – Dossier d'architecte – Dessin d'ensemble – Dessin de définition – Mise en plan. – Carnet de ferrures, plan de réservation de maçonnerie – Tracés d'atelier : épure à échelle réduite – Perspectives, intégration dans le site – Perspective éclatée | 3.50 | 6.00 | |
| Définir le montage. | Définition du produit : – Spécifications dimensionnelles et tolérances. – spécifications géométriques et tolérances. – état de surface. – Nomenclatures (A plat, par niveau de montage, arborescente.....) – Caractérisation des composants. – Caractérisation des liaisons (permanentes, mobiles, démontables). | 3.50 | 2.00 | |

UE 5.5 : REPRESENTATION DES PRODUITS ET APPRENTISSAGE DES PROCÉDES

| | | | | |
|---|---|--------------|--------------|-------------|
| <p>Disposer d'une base de données et des informations sur les matériaux bois et les produits utilisés en aménagement intérieur et extérieur.</p> <p>Disposer d'une base de données et des informations sur les matériaux bois et les produits utilisés dans la construction.</p> <p>Connaître les systèmes constructifs.</p> <p>Appréhender les principes des liaisons d'éléments dans la construction.</p> <p>Donner des principes pour améliorer la durabilité des constructions.</p> | <p>Les modes d'assemblages des produits d'aménagement extérieur et intérieur :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Les matériaux – Les différents produits – Les liaisons – Les méthodes | 1.75 | 2.00 | |
| | <p>Paramétrage de liaisons sur progiciel (cabinet vision)</p> | | 2.00 | |
| | <p>Cotation Fonctionnelle :</p> <p>Jeu fonctionnel.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Chaînes de cotes. – Défauts géométriques des pièces. – Conditions fonctionnelles des assemblages et guidages. | 1.75 | 2.00 | |
| | <p>Produits et matériaux de la construction.</p> <p>Présentation des produits de base :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Les matériaux d'ingénierie à base de bois – Menuiseries extérieures – Les composants des parois dans la construction – Durabilité : préventions constructives – Les assemblages | 5.25 | | |
| | | 17.50 | 16.00 | 0.00 |

UE 5.5 : REPRESENTATION DES PRODUITS ET APPRENTISSAGE DES PROCÉDES

| | |
|---|----------------------|
| Module 2 : Conception d'un modèle numérique pour la construction | Coefficient 1 |
| Intervenants : Sébastien AUCHET, Alain RENAUD | |
| Assistants pédagogiques : | |
| Prérequis : aucun | |
| Supports de l'apprentissage : Note de cours – Diaporama – Ouvrage – Projet | |
| Modalités d'évaluation : individuelle Dossier | |

| Acquis de l'apprentissage | Description | Nombre d'heures étudiant (présentiel) | | |
|--|--|---------------------------------------|-------------|--------------|
| | | CM | TD | TP |
| | Conception avec un logiciel de CAO | 1.75 | | |
| <p>Définir les caractéristiques d'un modèleur.</p> <p>Concevoir un modèle numérique d'un produit (meuble, élément d'agencement, menuiserie intérieure ...) à l'aide d'un modèleur volumique.</p> <p>Appréhender les problématiques de conception appliqué au matériau bois et destiné à une entreprise de la filière bois.</p> | <p>Modèleur volumique (SolidWorks) :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Paramétrage. – Arbre de construction. – Contraintes d'assemblage. – Différentes méthodes de conception (dans l'assemblage, par pièce, par surfaces fonctionnelles, par mode plan, par mode schéma...). – Utilisation de bibliothèques techniques et une base de données métier (PDM). | | | 16.00 |
| | Utilisation de logiciel de conception de produits paramétrables (Cabinet Vision). | | | 4.00 |
| | | 1.75 | 0.00 | 20.00 |

UE 5.5 : REPRESENTATION DES PRODUITS ET APPRENTISSAGE DES PROCÉDES

| | |
|---|----------------------|
| Module 3 : Apprentissage des procédés de base – Sécurité | Coefficient 2 |
| Intervenants : Pierre-Jean MÉAUSOONE, Sébastien AUCHET, Alain RENAUD, Marc JAFFRES | |
| Assistants pédagogiques : Cyril DEHARBE, Hervé DELAMARRE | |
| Prérequis : aucun | |
| Supports de l'apprentissage : Note de cours – Diaporama – Ouvrage | |
| Modalités d'évaluation : Individuelle Dossier – Produit réalisé | |

| Acquis de l'apprentissage | Description | Nombre d'heures étudiant (présentiel) | | |
|--|---|---------------------------------------|-------------|--------------|
| | | CM | TD | TP |
| <p>Définir et caractériser les différents procédés et moyens de production de la 2ème transformation. Appliquer des procédures de sécurité.</p> <p>Mettre en œuvre les moyens de production. Contrôler les produits et les machines.</p> | <p>La 2ème transformation du bois Etude des procédés d'usinage du bois Définition des opérations d'usinage.</p> | 3.50 | | |
| | <p>Caractérisation des circuits de fabrication meubles et menuiseries.</p> | | 4.00 | |
| | <p>Règles de sécurité, les obligations des salariés vis-à-vis de la sécurité et les procédures de sécurité, les EPI Les machines à bois traditionnelles, circuit logique de fabrication. Réalisation de produits d'après dossiers de fabrication préétablis avec une logique de travail de groupe. Mesure et contrôle des pièces.</p> | | | 20.00 |
| | | 3.50 | 4.00 | 20.00 |