

Fiche descriptive de cours

Bureau technique mécanique

BTME₀₄

Recherche de solutions technologiques SM104 / M4

Nombre de périodes du cours	TOTAL	117
------------------------------------	--------------	------------

Formes d'enseignement du cours	Cours théoriques et exercices d'applications
Objectifs de compétences spécifiques du cours	<p>A l'issue de ce cours, l'étudiant-e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser un cahier des charges fonctionnel • Comprendre les schémas architecturaux • Choisir des solutions technologiques correspondant au cahier des charges et à l'architecture, en tenant compte des procédés d'élaboration des pièces • Proposer et réaliser un modèle volumique de la solution retenue • Définir les cotes conditions nécessaires au bon fonctionnement du système • Établir la chaîne de cotes fonctionnelles et les reporter sur la mise en plan • Présenter et argumenter la solution choisie
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche de solutions technologiques • Etude de systèmes mécaniques • Mise en plan des pièces importantes avec cotation fonctionnelle
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales) <p>4 travaux notés</p>
Conditions de réussite du cours	<p>Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).</p>
Remarques	Le total de périodes comprend des périodes de travail individuel obligatoire (TIND)

Fiche descriptive de cours

Base de conception

BCON₀₄

Cotation fonctionnelle et tolérancement géométrique / SM104 / M4

Nombre de périodes du cours	TOTAL	40
------------------------------------	--------------	-----------

Formes d'enseignement du cours	Cours théoriques et exercices d'applications
Objectifs de compétences spécifiques du cours	<p>A l'issue de ce cours, l'étudiant-e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poser correctement les références et tolérances géométriques • Traduire les cotes conditions en chaînes de côtes fonctionnelles
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> • A partir de plans d'ensemble : <ul style="list-style-type: none"> – tracer les chaînes de cotes fonctionnelles, – calculer les tolérances dimensionnelles sur les pièces, – sortir les géométries de référence de chaque pièce. – Poser les tolérances géométriques afin de garantir le bon fonctionnement d'un système – reporter les cotes et tolérances sur les dessins de détail.
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales) <p>2 travaux notés</p>
Conditions de réussite du cours	<p>Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).</p>
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Bureautique

BURE04

Powerpoint, Excel, Word / SM104 / M4

Nombre de périodes du cours	TOTAL	28
------------------------------------	--------------	-----------

Formes d'enseignement du cours	Cours théoriques et exercices d'applications
Objectifs de compétences spécifiques du cours	<p>A l'issue de ce cours, l'étudiant-e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Créer une présentation avec le logiciel PowerPoint • Faire une présentation structurée • Insérer et paramétrer des images dans Word • Utiliser les outils de dessin dans Word • Créer des tableaux et des graphiques dans Word • Créer des fonctions avancées dans Excel
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Règles à respecter lors d'une présentation avec PowerPoint • Masques et styles • Synchronisation et animation • Insertions d'images et de vidéos • Word <ul style="list-style-type: none"> - gestion des images, - création de tableaux, - faire des dessins et des graphiques. • Excel <ul style="list-style-type: none"> - fonctions logiques et formules (SI, ET, OU, ...), - dates, images, lien, protections.
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales) <p>3 travaux notés</p>
Conditions de réussite du cours	<p>Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).</p>
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Éléments de machine

ELMA04

Glissières et assemblages démontables / SM104 / M4

Nombre de périodes du cours	TOTAL	24
------------------------------------	--------------	-----------

Formes d'enseignement du cours	Cours théoriques et exercices d'applications
Objectifs de compétences spécifiques du cours	<p>A l'issue de ce cours, l'étudiant-e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> Rechercher la position du système d'entraînement sur une glissière pour que la pression superficielle soit répartie uniformément et qu'il n'y ait pas de risque d'arc-boutement. Dimensionner des éléments de machines en tenant compte des contraintes agissant sur le mécanisme
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> Exercices de recherches de position, du système d'entraînement d'une glissière Calcul des éléments d'assemblage démontables pour arbres et moyeux
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> Travaux écrits et/ou Travaux pratiques et/ou Présentations (écrites et orales) <p>2 travaux notés</p>
Conditions de réussite du cours	<p>Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).</p>
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Industrialisation

INDU₀₄

Statistiques de base / SM104 / M4

Nombre de périodes du cours	TOTAL	20
------------------------------------	--------------	-----------

Formes d'enseignement du cours	Cours théoriques et exercices d'applications
Objectifs de compétences spécifiques du cours	A l'issue de ce cours, l'étudiant-e sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> Comprendre les notions de statistique de base telles que : valeur moyenne, étendue et dispersion.
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> Statistiques de base
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> Travaux écrits et/ou Travaux pratiques et/ou Présentations (écrites et orales) <p>1 travail noté</p>
Conditions de réussite du cours	Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Résistance des matériaux

RMAT₀₄

Caractéristiques géométriques d'une section et efforts intérieurs /SM104 / M4

Nombre de périodes du cours	TOTAL	28
------------------------------------	--------------	-----------

Formes d'enseignement du cours	Cours théoriques, exercices d'applications.
Objectifs de compétences spécifiques du cours	A l'issue de ce cours, l'étudiant-e sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> • Optimiser l'orientation des pièces en fonction de leurs moments d'inerties axiales. • Calculer des efforts intérieurs et les représenter graphiquement
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Calculs des moments quadratiques et des modules de résistance à la flexion et à la torsion • Calcul des efforts intérieurs avec charge répartie • Représentation graphique des efforts intérieurs
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales) <p>2 travaux notés</p>
Conditions de réussite du cours	Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).
Remarques	-