Fiche descriptive de module

Modélisation et mise en plan de pièces (M1) SM101

Orientation(s) / année	**SME / 1**	Numéro de version : 7.1 Date entrée en vigueur : 01.08.2024 ***Annule et remplace la version précédente***

Contenu du module	***Cours***	***Titre / Contenu***	***Nbre de notes***	***Nbre périodes***
	BTME-01	Bureau technique mécanique	4	121
	BCON-01	Bases de conception	3	40
	RMAT-01	Résistance des matériaux	2	14
	TEFA-01	Technique de fabrication	1	10
	TIND	Travail individuel de BTME-01	-	22
		TOTAL	**10**	**207**

Prérequis	Les prérequis sont fixés par le plan modulaire de la filière de formation.
Formes d'enseignement du module	Enseignement et exercices théoriques validés par des applications pratiques au bureau technique
Objectifs de compétences spécifiques du module	A l'issue de ce module, l'étudiant·e sera capable de : • Modéliser et mettre en plan des pièces selon les normes en vigueur.
Modalité d'évaluation du module	La note finale du module est constituée par : • des notes de contrôles continus et/ou • des notes d'applications pratiques et/ou • des notes de présentations (orales ou écrites) et • d'une **épreuve de synthèse** L'épreuve de synthèse consiste à : • isoler des pièces mécaniques, plus ou moins complexes, à partir d'un dessin d'ensemble, • les modéliser, • les mettre en plan, • les coter selon les normes en vigueur.
Conditions de réussite du module	Toutes les conditions suivantes doivent être remplies, les notes sont calculées au demi-point et les moyennes au dixième de point. • Moins de la moitié des notes doivent être inférieures à 4,0. • La note d'épreuve de synthèse, établie au demi-point, doit être égale ou supérieure à 3,0. • La note de module, composée à 60 % par la moyenne des notes et à 40 % par l'épreuve de synthèse, doit être égale ou supérieure à 4,0. *Les cas particuliers sont traités par la direction*
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Bureau technique mécanique BTME-01

Modélisation et mise en plan de pièces selon les normes / SM101

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 : • Connaître et comprendre le fonctionnement du logiciel de CAO • Modéliser des pièces prismatiques et de révolution • Réaliser des assemblages simples • Réaliser des mises en plan de dessins de détail en tenant compte des normes en vigueurs. • Lire des dessins d'ensemble et d'isoler des pièces avec leurs caractéristiques
Contenus (chapitres) du cours	• Introduction CAO • Modélisation de pièces prismatiques • Modélisation de pièces de révolution • Mise en plan de pièces selon les normes en vigueurs • Assemblages simples • Lecture de dessin
Modalités d'évaluation du cours	• Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales)
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	Le total de périodes comprend des périodes de travail individuel obligatoire (TIND)

Fiche descriptive de cours

Résistance des matériaux RMAT-01

Étude des liaisons élémentaires / SM101

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 : • Définir les propriétés mécaniques des matériaux à partir de l'essai de traction • Reconnaître les types de liaisons utilisés dans les schémas cinématiques et architecturaux • Utiliser les symboles graphiques des liaisons et leur(s) degré(s) de liberté
Contenus (chapitres) du cours	• Essai de traction, élasticité et plasticité • Les types de liaisons normalisées • La traction simple
Modalités d'évaluation du cours	• Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales)
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

Base de conception BCON-01

Recherche de vues et représentation graphique/ SM101

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 : • Représenter à main levée et en proportion une idée, un concept ou une pièce sur une feuille de papier • Représenter une pièce volumique dans des plans orthogonaux • Réaliser des dessins conformes aux normes en vigueur
Contenus (chapitres) du cours	• Introduction à la lecture des normes GPS • Exercices de dessin à main levée. • Exercices de recherche de 3ème vue • Etude de systèmes mécaniques
Modalités d'évaluation du cours	• Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales)
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

Technique de fabrication TEFA-01

Propriétés mécaniques des matériaux / SM101

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 : • Reconnaitre les différents essais de base des matériaux • Désigner les diverses caractéristiques de l'essai de traction • Différencier les divers essais de dureté • Comprendre l'importance de la fatigue pour les valeurs admissibles
Contenus (chapitres) du cours	• Essai de traction • Essais de dureté • Essais de fatigue • Concentration de contraintes
Modalités d'évaluation du cours	• Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales)
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	-