

SYLLABUS

Domaine: Science et technique Filière: Electromécanique

Spécialité: Electromécanique

Semestre: S5 Année scolaire :2021/2022

Identification de la matière d'enseignement

Intitulé : Construction mécanique

Unité d'enseignement: UEF 3.1.1

Nombre de Crédits: 2 Coefficient :1

Volume horaire hebdomadaire total : 01.50 h

- Cours (nombre d'heures par semaine) : 01.50 h
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) : 00 h
- Travaux pratiques (nombre d'heures par semaine) : 00 h

Responsable de la matière d'enseignement

Nom, Prénom, Grade : Benlalli Yacine, Maître de conférence -A-

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) : Bloc C

Email : yac_maint@yahoo.fr

Tel (Optionnel) : 0670230176

Horaire du cours et lieu du cours : 09h15-10h15 au AD2

Description de la matière d'enseignement

Pré requis : Des connaissances sur les matériaux et sur la mécanique générale. Des connaissances en dessin industriel et en calcul de résistance des matériaux

Objectif général du la matière d'enseignement :

Connaitre les différents montages et composants constituant les systèmes électromécaniques : modes d'assemblage, de transmission de mouvements, ... etc. Savoir utiliser les outils nécessaires pour étudier, analyser et dimensionner des éléments machines.

Objectifs d'apprentissage :

- Assimiler parfaitement les notions étudiées
- Savoir modéliser un problème de mécanique
- Appliquer les méthodes de résolution
- Confronter à la réalité physique

Contenu de la matière d'enseignement

Chapitre 1 : Notions fondamentales et méthodologie de conception

Chapitre 2 : Introduction au calcul des éléments de machines

Chapitre 3 : Assemblages

Chapitre 4 : Guidage des arbres

Chapitre 5 : Accouplements et freins

Chapitre 6 : Transmission

Modalités d'évaluation

Nature du contrôle	Pondération en %
Examen	100%
Micro – interrogation	
Travaux dirigés	
Travaux pratiques	
Projet personnel	
Travaux en groupe	
Sorties sur terrains	
Assiduité(Présence /Absence)	
Autres (à préciser)	
Total	100%

Références & Bibliographie

Textbook (Référence principale) :		
Titre de l'ouvrage	Auteur	Éditeur et année d'édition
Cinématique Statique-Dynamique	René Basquin	Edition Paris 1995
Les références de soutien si elles existent :		
Titre de l'ouvrage(1)	Auteur	Éditeur et année d'édition
Liaisons, mécanismes et assemblages: cours, exercices et applications,	Pierre Agati.	2éd, Paris, Dunod, 1994.
Titre de l'ouvrage(2)	Auteur	Éditeur et année d'édition
Philippe Arquès. Transmissions mécaniques de puissance: application aux boîtes de vitesses automatiques,	Philippe Arquès.	Paris, Ellipses, 2001

Planning du déroulement du cours

Semaine	Titre du Cours	Date
1	Règles générales de construction, notions fondamentales de la procédure méthodique, processus de construction (planification, conception, projection).	
2	Choix des matériaux, résistances et contraintes admissibles, nombres normaux, rugosité et ajustements, construction sur la base des aspects de fabrication.	
3	Collage, brasage, soudage, rivetage, assemblage par éléments filetés.	
4	Arbres, axes et tourillons, lubrification, paliers lisses, roulements.	
5	Accouplements permanents, accouplements temporaires, accouplements spéciaux, freins.	
6	Roues de friction, chaînes, courroies, engrenages (cylindriques à denture droite et hélicoïdale, coniques, roues et vis sans fin)	
	Examen de fin de semestre	
	Examen de rattrapage	