

SYLLABUS

Domaine : sciences et techniques Filière : électromécanique Spécialité :HSE
Semestre : L2-S4 Année scolaire : 2020-2021

Identification de la matière d'enseignement

Intitulé : APPAREIL DE CONTROLE ET MESURE

Unité d'enseignement: METHODOLOGIE

Nombre de Crédits: 05 Coefficient : 03

Volume horaire hebdomadaire total :

- Cours (nombre d'heures par semaine) : 01 H
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) : 01H
- Travaux pratiques (nombre d'heures par semaine) : 01H

Responsable de la matière d'enseignement

Nom, Prénom, Grade : RACHEDI Mohamed Faouzi Professeur

Email : RACHEDIFAOUZI@HOTMAIL.COM

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) : C40

Horaire du cours et lieu du cours : 09h45 K16-17

Description de la matière d'enseignement

Prérequis : La physique, l'électricité et la mécanique de base

Objectif général du la matière d'enseignement :

Présenter à l'étudiant les techniques et méthodes de mesure et une meilleure utilisation des différents appareils pour la mesure des paramètres électriques ,le débit, la température ,le niveau etc..

Objectifs d'apprentissage :

Développer chez l'étudiant un esprit de synthèse liés aux conditions de choix dans l'application des appareils de mesures de tous types et palier aux différents risques d'erreur de mesure par des calculs d'incertitudes adéquats.

Contenu de la matière d'enseignement

CHAPITRE 1 : généralités sur la mesure

- 1.1 Introduction
- 1.2 quelques définitions
- 1.3 grandeurs ,dimensions &unités
- 1.4 étalonnage

CHAPITRE 2 : les erreurs de mesures

- 2.1 classification des erreurs
- 2.2 erreurs absolue et relative
- 2.3 calcul d'incertitude

CHAPITRE 3 : les appareils de mesure

- 3.1-appareils analogiques -classification
- 3.2-appareils numériques

CHAPITRE 4 : appareils magnétoélectriques

- 4.1 Constitution
- 4.2 circuit électrique et magnétique
- 4.3 galvanomètre ,realisation d'un ampere metre & d'un voltmetre

CHAPITRE 5 : mesure électrique

- 5.1 mesure des resistances
 - 5.1.1 mesure directe ohmetre
 - 5.1.2 mesure indirecte volt- ampere metrique
 - 5.1.3 pont de Weatstone
 - 5.1.4 mesure de la resistance de terre
 - 5.1.5 mesure d'isolement
- 5.2 mesure de puissance
 - 5.2.1 mesure en courant continu
 - 5.2.2 mesure en courant alternatif mono et triphasé

CHAPITRE 6 : mesure de temperature

CHAPITRE 7 : mesure de niveau

CHAPITRE 9 : mesure de débit

Modalités d'évaluation

Nature du contrôle	Pondération en %	Pondération en %
Examen	50%	
Micro – interrogation	30%	
Travaux dirigés	20%	
Travaux pratiques		100%
Projet personnel		
Travaux en groupe		
Sorties sur terrains		
Assiduité (Présence /Absence)		
Travail Personnel		
TOTAL	100%	100%

Références & Bibliographie

Textbook (Référence principale) :		
Titre de l'ouvrage	Auteur	Éditeur et année d'édition
Les références de soutien si elles existent :		
Titre de l'ouvrage	Auteur	Éditeur et année d'édition
COURS DE MESURE ELECTRIQUES	SGHAIER N.DOUIRI	ISSET Nabeul

Planning du déroulement du cours

Date	Semaine	Titre du Cours
1ere SEMAINE AVRIL 2021	1	CHAPITRE 1 : généralités sur la mesure 1.1 Introduction 1.2 quelques définitions 1.3 grandeurs ,dimensions &unités 1.4 étalonnage CHAPITRE 2 : les erreurs de mesures 2.1 classification des erreurs 2.2 erreurs absolue et relative 2.3 calcul d'incertitude
2EME SEMAINE AVRIL 2021	2	CHAPITRE 3 : les appareils de mesure 3.1-appareils analogiques -classification 3.2-appareils numériques CHAPITRE 4 : appareils magnétoélectriques 4.1 Constitution 4.2 circuit électrique et magnétique 4.3 galvanomètre ,realisation d'un amperemetre & d'un voltmetre
3eme SEMAINE AVRIL 2021	3	CHAPITRE 5 : mesure électrique 5.1 mesure des resistances 5.1.1 mesure directe ohmetre 5.1.2 mesure indirecte volt- amperemetrique 5.1.3 pont de Weatstone 5.1.4 mesure de la resistance de terre 5.1.5 mesure d'isolement
4eme SEMAINE AVRIL 2021	4	5.2 mesure de puissance 5.2.1 mesure en courant continu 5.2.2 mesure en courant alternatif mono et triphasé
EAD	5	CHAPITRE 6 : mesure de temperature CHAPITRE 7 : mesure de niveau CHAPITRE 9 : mesure de débit
MAI 2021	6	Micro-interrogation
MAI 2021	7	EXAMEN