



SYLLABUS

Matière : Electronique appliquée

Domaine : Sciences et Technologies Filière : **Automatique**
Spécialité : **Automatique et Informatique Industrielle/ Automatique et systèmes**
Semestre : S2 Année scolaire : 2019/2020

Intitulé : **Electronique appliquée**

Unité d'enseignement: UET **1.2.2**

Nombre de Crédits: **4** Coefficient : **2**

- Cours (nombre d'heures par semaine) : **1h30**
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) : **1h30**
- Travaux pratiques (nombre d'heures par semaine) : 00

Responsable de la matière d'enseignement

Nom, Prénom, Grade : REDJATI Abdelghani MCB

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) : Bureau 61

Email : redjati@yahoo.fr abdelghani.redjati@univ-annaba.dz

Tel (Optionnel) :

Horaire du cours et lieu du cours : Lundi à 8h00. Salle: K12

Description de la matière d'enseignement

Pré requis : L'étudiant devra posséder les connaissances suivantes :

- Electronique fondamentale
- Electronique de puissance

Objectif général du la matière d'enseignement :

Faire découvrir à l'étudiant d'autres fonctions principales de l'électronique. L'étudiant doit dans un premier temps pouvoir identifier le type et la fonction d'un composant électronique dans un système globale (même en industrie). Il doit ensuite pouvoir effectuer des mesures sur un circuit électronique (possibilité de modifications ou dépannage). Il doit pouvoir apporter une solution aux situations problèmes (concevoir et réaliser des circuits électroniques analogiques).

Chapitre 1 : Rappel sur le transistor en commutation et charge et décharge d'un condensateur
(1 semaines)

Chapitre 2 : L'amplificateur opérationnel et montages à base de l'AO **(2 semaines)**

- Fonctionnement en mode linéaire
- Fonctionnement en mode non linéaire

Chapitre 3 : Génération d'Impulsions (signaux) **(3 semaines)**

- Astable (à AOP , à NE555 , à portes logiques)
- Monostable (à AOP , à NE555 , à portes logiques)
- Trigger de schmitt (à AOP).

Chapitre 4 : Convertisseur CAN, CNA **(3 semaines)**

Chapitre 5 : Etude des Filtres actifs **(2 semaine)**

Chapitre 6 : Introduction aux principes de réalisation de circuits imprimés PCB **(4 semaines)**

- Technologie de réalisation de PCB
- Règles de réalisation (routage, multicouches)

Modalités d'évaluation

Nature du contrôle	Pondération en %
Examen	60
Micro – interrogation	
Travaux dirigés	40
Travaux pratiques	
Projet personnel	
Travaux en groupe	
Sorties sur terrains	
Assiduité (Présence /Absence)	
Autres (à préciser)	
Total	100

Références & Bibliographie

Textbook (Référence principale) :		
Electronique - Tout le cours en fiches, Collection: Tout le cours en fiches	Yves Granjon, Bruno Estibals, Serge Weber	Edition Dunod, 2015
Principes d'électronique, Cours et exercices corrigés, 8ème édition	Albert Paul Malvino, David J. Bates	Editions Dunod, 2016
L'électronique en pratique : 36 expériences ludiques	Charles Adams Platt, Xavier Guesnu, Eric Bernauer, Antoine Derouin	Eyrolles, 2013
Electronique Appliquée, Electromécanique sous Simscape & Sim Power Systems (Matlab/Simulink)	Mohand Mokhtari	1. Springer-Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co 2012.
Principes et pratique de l'électronique, tome 1 et 2 : Calcul des circuits et fonctions	François de Dieuleveult, Hervé Fane	Dunod, 1997
Électronique Analogique Électronique Numérique Exercices et Problèmes Corrigés	Christophe François, Romain Dardevet, Patrick Soleilhac	Ellipses Marketing 2006.

Planning du déroulement du cours

Semaine	Titre du Cours	Date
1	<p>Chapitre 1 : Rappel sur le transistor en commutation et charge et décharge d'un condensateur</p> <p style="text-align: center;">(1 semaines)</p>	<u>Le 10/02/2020</u>
2	<p>Chapitre 2 : L'amplificateur opérationnel et montages à base de l'AO.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnement en mode linéaire - Fonctionnement en mode non linéaire. <p style="text-align: center;">(2 semaines)</p>	<u>Le 17/02/2020</u>
3	<p>Chapitre 3 : Génération d'Impulsions (signaux)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Astable (à AOP , à NE555 , à portes logiques) - Monostable (à AOP , à NE555 , à portes logiques) - Trigger de schmitt (à AOP). <p style="text-align: center;">(3 semaines)</p>	<u>Le 02/03/2020</u>
4	<p>Chapitre 4 : Convertisseur CAN, CNA</p> <p style="text-align: center;">(3 semaines)</p>	<u>Le 23/03/2020</u>
5	<p>Chapitre 5 : Etude des Filtrés actifs</p> <p style="text-align: center;">(2 semaine)</p>	<u>Le 13/04/2020</u>
6	<p>Chapitre 6 : Introduction aux principes de réalisation de circuits imprimés PCB</p> <p style="text-align: center;">(4 semaines)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technologie de réalisation de PCB - Règles de réalisation (routage, multicouches) 	<u>Le 27/04/2029</u>





20	ALOUVERE M. Amine	
21	Zougraba Riada	
22	Reguinia Oymef	
23	Meganao Amen	
24	BOUWETTAYA Abdelrahmane	
25	Boudjeddou Amar	
26	BOUSAH Khouma edine	
27	Xerif Fatima	
28	Boukhatteche A. Rahi	
29	LOUKIL Akram	
30	Delhoum Belkhis	
31	Boumenten Ines	
32	Hammadi M. Nadir	
33	Sodam Med Salah Eddine	
35	Bensuhila Mohamed	
36	Ayachi Amor Rayane	
37	BAKKOUCHE SABRINA	
38	Benslim Manou.	
39	Bouregba Fatima	
40	Djelaili Hachem	
41	Meralet A. Karim	
42	Saadoun Nizar	
43	Boudjeddou Salem	
44	Mazouzi Akram	
45	Achami M. cheif	
46	Bouhami Yacine	
47	CHAKOUL NACER EDDINE	
48	Boulkhamh Ayman	



