

## وصف مقرر دراسي Course Description

| متطلب متزامن<br>Co-Req. | متطلب سابق<br>Pre-Req. | تأريخ<br>TU | عملي<br>LB | نظري<br>LT | الساعات<br>CR | اسم المقرر<br>Course Title                          | رقم ورمز المقرر<br>Course Code |
|-------------------------|------------------------|-------------|------------|------------|---------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|
| 312 كهر<br>EE 312       | -                      | -           | 2          | -          | 1             | معمل الإلكترونيات - 1<br>Electronics Laboratory - 1 | 313 كهر<br>EE 313              |

### محتويات المقرر :

مقدمة عن الأجهزة المستخدمة في المعمل؛ منحنيات خواص التيار مع الجهد لثنائي الوصلة؛ دوائر القص والتوحيد باستخدام ثنائي الوصلة؛ منظمات الجهد الثنائية؛ انحياز التيار المستمر للترانزيستور الثنائي؛ استخدام الترانزيستور الثنائي كمكبر؛ انحياز التيار المستمر لترانزيستور تأثير المجال؛ استخدام ترانزيستور تأثير المجال كمكبر؛ دوائر بسيطة لاستقبال التضمين الاتساعي. دوائر MOS الرقمية

### Course Contents:

Introduction to the lab tools. I-V characteristics of diode. Clipping circuits using diodes. Rectification using diodes. Zener diode and regulators. BJT dc biasing. CE BJT amplifier. MOSFET dc biasing. CS MOSFET amplifier. Simple AM receiver circuit, MOS digital circuits.

### Course Objectives:

The main objective for this course is to fully cover and complete the theory lecture of EE312, we in general introduce in this laboratory course the topics of Diode application, some of other diode, the transistors circuits "BJT and MOSFET", this course is the first step for the student to be familiar and well deal with the basic electronics components and circuits.

### Evaluation Methods:

1. Midterm exams
2. Assignments
3. Lab. Reports
4. Final exam

### Text Book and References:

Sedra and Smith, "Microelectronic Circuits", Oxford University Press