

وصف مقرر دراسي Course Description

| متطلب | | الساعات Hours | | | | اسم المقرر | رقم ورمز المقرر |
|-------------------|----------|--------------------|----------|---------|-------------|---|-------------------|
| متزامن | سابق | الاتصال Contacts / | | | المعتمدة CR | | |
| Co-Req. | Pre-Req. | تمارين TU | عملي LAB | نظري LT | وحدة CR | | |
| ٣١٢ كهر EE 312 | - | - | 2 | - | 1 | معمل إلكترونيات-١ Electronics Laboratory-1 | ٣١٣ كهر EE 313 |

محتويات المقرر:

مقدمة عن الأجهزة المستخدمة في المعمل؛ منحنيات خواص التيار مع الجهد لثباتي الوصلة وثباتي الانبعاث الضوئي؛ دوائر القص والتوصيد باستخدام ثباتي الوصلة؛ منظمات الجهد الثباتية؛ انحياز التيار المستمر للترانزistor الثنائي BJT؛ استخدام الترانزistor الثنائي كمكابر؛ انحياز التيار المستمر لترانزistor تأثير المجال MOSFET؛ استخدام ترانزistor تأثير المجال كمكابر.

Course Contents:

Introduction to laboratory instruments and equipment's. Current-voltage characteristics of rectifier diodes, Light-emitting diodes, and Zener diodes. Clipping, Clamping, and regulated DC power supply circuits. Bipolar Junction Transistor (BJT) characteristics and DC biasing; Common-emitter and Common-collector BJT amplifiers. Metal Oxide Semiconductor Filed Effect Transistor (MOSFET) characteristics and DC biasing, Common-Source MOSFET amplifier.

Course Objectives:

The main objective for this course is to fully cover and complete the theatrical lectures of EE312. In general, this laboratory course focus on basics, characteristics, and applications of rectifier diodes, light-emitting diodes, Zener diodes, BJT and MOSFET.

Evaluation methods:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1- Laboratory Midterm exams | 3- Laboratory Reports |
| 2- Quizzes and assignments | 4- Laboratory Final exam |

Text book and references:

- | |
|---|
| 1- Microelectronic Circuits, A. Sedra and K. Smith, Mc-Graw Hills, NY. |
| 2- Electronic Devices and Circuits Theory, R. Boylestad, Pearson Education Inc. |