

معهد 117: أساسيات هندسة كهربائية: 2(1-1-2)

Principles of Electrical Engineering

أهداف المادة:

1. إلمام الطالب بالوحدات الكهربائية.
2. تحليل الدوائر الكهربائية.
3. تطبيق النظريات الكهربائية في دوائر التيار المستمر.
4. تحليل الدوائر المغناطيسية.

مفردات المادة:

الوحدات الكهربائية ، مقاومة الموصلات وتأثيرها بتغير درجة الحرارة ، قوانين الدوائر الكهربائية ودوائر التيار المباشر: قانون أوم، قانون كيرتشفوف، الدوائر المكافئة، قاعدة ثيفنون، المكثفات و الملفات ،دوائر الحالات العابرة في الملفات والمكثفات المغناطيسية والدوائر المغناطيسية، المحاثة والمواسعة.

محتويات الجزء العملي:

تطبيقات عملية بمعمل أساسيات هندسة كهربائية.

أهم المراجع:

- 1 Textbook of electrical technology, volume 1, basic electrical engineering, Theraja.
- 2 Circuit analysis theory & practice, 2nd edition, Robbins and Miller.
- 3 electrical circuit theory and technology, Fourth edition, John Bird,
- 4 Principles of electrical circuits, Eighth edition, Floyd.