

عدد الوحدات 6	2	النظري	عدد الساعات الاسبوعية	النظام السنوي 30 أسبوع	الجامعة التقنية الوسطى الكلية التقنية الهندسية – بغداد قسم هندسة تقنيات التبريد والتكييف
	2	العملي			
	4	المجموع			
الجزء النظري والعملي			مفردات مادة تكنولوجيا الكهرباء		المرحلة الاولى

الهدف من المادة

تعريف الطالب على اسس تكنولوجيا الكهرباء والمباديء العلمية المتعلقة بها.

الجزء النظري

مفردات المادة	الأسبوع
المقاومة – التوصيلية – تأثير درجة الحرارة على قيمة المقاومة	1 – 2
قانون أوم – ربط المقاومات توالي وتوازي ومختلط	3 – 4
مجزيء الفولتية والتيار واستخداماته في حل دوائر الكهربائية مع امثلة محلولة	5 – 6
قانوني كيرتشفوف للفولتية والتيار	7 – 8
التحويل من الربط النجمي الى المثلاثي وبالعكس وتحويل مصدر الفولتية الى مصدر تيار وبالعكس	9 – 10
نظرية ثفنن – نظرية انتقال اقصى قدرة	11 – 12
نظرية نورتن	13
النظرية العقدية	14
نظرية ماكسويل – نظرية التراكم	15
الدوائر المغناطيسية	16
الفولتية والتيار المتناوب	17
التردد وطول الموجة والقيمة اللحظية للفولتية والتيار	18
دوائر التوالي المتكونة من مقاومة وملف ومنتسعة	19
الممانعة – زاوية فرق الطور – رسم مخطط الطور	20
دوائر التوازي المتكونة من مقاومة وملف ومنتسعة	21
السماحية – عامل القدرة – رسم مخطط الطور	22
دوائر الرنين وخواصها	23
نظام ثلاثي الاطوار – الربط النجمي والمثلاثي	24
القدرة الحقيقية والخيالية والظاهرية في دوائر التيار المتناوب	25
المحولة	26
تعديل الفولتية باستخدام موحد نصف موجة	27 – 28
تعديل الفولتية باستخدام موحد موجة كاملة	29 – 30

الجزء العملي

مقررات المادة	الاسبوع
كيفية استخدام اجهزة القياس لغرض قياس المقاومة والفولتية والتيار	1
قانون أوم – ربط المقاومات توالي وتوازي ومختلط	2
مجزئ الفولتية والتيار	3
قانون كيرتشفوف للفولتية	4
قانون كيرتشفوف للتيار	5
نظرية ثفنن	6
نظرية نورتن	7
النظرية العقدية	8
نظرية التراكب	9
دوائر التوالي المتكونة من مقاومة وملف وامتسعة	10
دوائر التوازي المتكونة من مقاومة وملف وامتسعة	11
دوائر الرنين وخواصها	12
اختبار المحولة من خلال فحص دائرة قصر ودائرة مفتوحة	13
بناء واختبار دائرة مقوم نصف موجة	14