	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - العراق جامعة وارث الأنبياء كلية الهندسة قسم تقنيات التبريد والتكييف	

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية

تسليم الوحدة	الهندسة الكهربائية		عنوان الوحدة
☐ نظريه ☒حاضر ☒ المختبر ☐ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه	C		نوع الوحدة
	MPAC106		رمز الوحدة
	7		ECTS
	175		SWL (ساعة / SEM)
2	الفصل الدراسي للتسليم	1	مستوى الوحدة
الهندسة	الكليه	تقنيات التبريد والتكييف	القسم
ahmed.eleiwi@gmail.com	البريد الالكتروني	احمد عليوي سمرمد	قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهلات قائد الوحدة	مدرس	لقب قائد الوحدة
	البريد الالكتروني		مدرس الوحدة
	البريد الالكتروني		اسم المراجع النظير

1.0	رقم الإصدار	2024/10/15	تاريخ اعتماد اللجنة العلمية

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لا يوجد	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	لا يوجد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1. هذا هو الموضوع الأساسي لجميع الدوائر الكهربائية والإلكترونية. 2. تتناول هذه الدورة المفهوم الأساسي للدوائر الكهربائية. 3. فهم الجهد والتيار والقدرة من دائرة معينة. 4. تطوير مهارات حل المشكلات وفهم نظرية الدائرة من خلال تطبيق التقنيات. 5. فهم مشاكل قوانين كيرشوف للتيار والجهد.	**أهداف المادة الدراسية**
عند الانتهاء من الدورة، يجب أن يكون الطلاب قادرين على: 1. تعريف قانون أوم. 2. سرد المصطلحات المختلفة المرتبطة بالدوائر الكهربائية. 3. التعرف على كيفية عمل الكهرباء في الدوائر الكهربائية. 4. وصف القدرة الكهربائية والشحنة والتيار. 5. شرح قانوني كيرشوف المستخدمين في تحليل الدوائر. 6. مناقشة الخصائص المختلفة للمقاومات والمكثفات والمحاثات. 7. مناقشة عمليات الجيبية والموجهات في الدائرة الكهربائية. 8. حدد العلاقة بين المكثف والمحث فيما يتعلق بالجهد والتيار.	**مخرجات التعلم للمادة الدراسية**
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. دوائر التيار المستمر - تعريفات التيار والجهد، اتفاقية الإشارة السلبية وعناصر الدائرة، الجمع بين العناصر المقاومة على التوالي والتوازي. قوانين كيرشوف وقانون أوم. تشريح الدائرة، تقليل الشبكة. [15 ساعة] دوائر التيار المتردد 1 - إشارات تعتمد على الوقت، متوسط القيم وقيم التربيع التربيعي المتوسط. السعة والمحاثة، عناصر تخزين الطاقة، تحليل جيبية بسيطة للتيار المتردد في حالة مستقرة. [15 ساعة] دوائر التيار المتردد 2 - دوائر RL وRC وRLC - استجابة التردد لدوائر RLC، ومرشح بسيط ودوائر تمرير النطاق، والرنين وعامل Q، واستخدام مخططات بود، واستخدام المعادلات التفاضلية وحلولها. استجابة الوقت (الاستجابات الطبيعية والمتدرجة). مقدمة إلى الدوائر من الدرجة الثانية. [15 ساعة] فصول مسائل المراجعة. [6 ساعات]	**المحتويات الإرشادية**

الشبكات المقاومة، مصادر الجهد والتيار، دوائر ثيفينين المكافئة، تقسيم التيار والجهد، مقاومة الإدخال، مقاومة الإخراج، نقل الطاقة القصوى، جذر متوسط التربيع وتبديد الطاقة، الحد من التيار والحماية من الجهد الزائد. [15 ساعة]	

استراتيجيات التعلم والتعليم

يعتمد التقييم على الواجبات المقدمة، والمشاركة في التمارين، والدروس التفاعلية، والاختبارات العملية	**استراتيجيات**

(SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

8	**SWL منظم (ح / ث)** **الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا**	116	**SWL منظم (h / sem)** **الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل**
6	**SWL غير منظم (ح / ث)** **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا**	59	**SWL غير منظم (h / sem)** **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل**
210			**إجمالي SWL (h / sem)** **الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل**

تقييم المادة الدراسية

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (بالعلامات)	الوقت/الرقم		
LO #1,2,…..10	3,5,9,12	20% (20)	4	**الاختبارات**	**التقييم التكويني**
LO # 8	7, 8	10% (10)	2	**المشاريع / المختبر.**	
LO # 11	مستمر	10% (10)	1	**تقرير**	
LO # 1-12	7	10% (10)	2 ساعة	**الامتحان النصفي**	**التقييم الختامي**
كل	16	50% (50)	3 ساعة	**الامتحان النهائي**	
		100٪ (100 درجة)		**التقييم الإجمالي**	

المنهاج الاسبوعي النظري

المواد المغطاة	
المقاومة، التوصيل، تأثير درجة الحرارة على قيمة المقاومة	الأسبوع 1
قانون أوهام، التوصيل التسلسلي، التوصيل المتوازي، التوصيل المركب	الأسبوع 2
أمثلة محلولة لمقسم الجهد والتيار، قوانين كيرشوف	الأسبوع 3
أمثلة تحويل ستار- دلتا	الأسبوع 4
نظرية ثيفينين، أقصى نقل للقدرة	الأسبوع 5
الطريقة العقدية، التراكب	الأسبوع 6
الجهد والتيار المتناوبان	الأسبوع 7
التردد، الفترة، القيمة اللحظية للجهد والتيار	الأسبوع 8
مكون دائرة التيار المتردد، المقاومة النقية، المحاثة النقية، السعة النقية	الأسبوع 9
دائرة التيار المتردد المتوالية، R,L,C على التوالي	اسبوع 10
الممانعة، زاوية الطور، الرنين، مخطط الطور	اسبوع 11
دائرة التيار المتردد المتوازية، R,L,C، القبول، معامل القدرة	اسبوع 12
القدرة الفعالة، والتفاعلية، والظاهرية في دائرة التيار المتردد	اسبوع 13
دائرة ثلاثية الطور	اسبوع 14
أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي	اسبوع 15

المنهاج الاسبوعي للمختبر

المواد المعطاة	
المختبر 1: استخدام مقياس متعدد لقياس الجهد والتيار والمقاومة	الأسبوع 1
المختبر 2: قانون أوم.	الأسبوع 2
المختبر 3: قواعد مقسم الجهد والتيار	الأسبوع 3

المختبر 4: قوانين كيرشوف	**الأسبوع 4**
المختبر 5: نظرية ثيفينين	**الأسبوع 5**
المختبر 6: دائرة RLC المتسلسلة	**الأسبوع 6**
المختبر 7: دائرة RLC المتوازية	**الأسبوع 7**

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	DC Electrical Circuit Analysis: A Practical Approach, 2020.	**النصوص المطلوبة**
	https://docs.google.com/file/d/0B_O5jg0LZ_ZXYlg0WVU1bkhrLTg/edit	**المواقع الالكترونية**

مخطط الدرجات

تعريف	العلامات (٪)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	100 - 90	**امتياز**	أ - ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80	**جيد جدا**	ب - جيد جدا	
عمل سليم مع أخطاء ملحوظة	79 - 70	**جيد**	ج - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60	**متوسط**	د – متوسط	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50	**مقبول**	هـ - مقبول	
مطلوب المزيد من العمل ولكن الائتمان الممنوح	(49-45)	**راسب (قيد المعالجة)**	FX - ضعيف	**فشل المجموعة (49 – 0)**
كمية كبيرة من العمل المطلوب	(44-0)	**راسب**	F - ضعيف	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات التي تزيد المنازل العشرية عن 0.5 أو تقل عن العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل المرور الوشيك" ، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.