



نموذج وصف الوحدة

نموذج وصف المادة الدراسية

كلية الهندسة / قسم الطب الحيوي



معلومات المادة الدراسية

اسم المقرر	الدواير الالكترونية I			طرق التعليم
نوع المادة	اساسي			<input checked="" type="checkbox"/> نظري
كود المادة	BME-112			<input checked="" type="checkbox"/> محاضرات
عدد الوحدات	7			<input checked="" type="checkbox"/> مختبر
عدد الساعات	175			<input checked="" type="checkbox"/> درس تعليمي
مستوى المادة	1	الفصل الدراسي		1
القسم الاداري	هندسة الطب الحيوي	الكلية	كلية الهندسة	
قائد المادة	علي محمد عبد الساده	البريد الالكتروني	Ali.mohammed@uowa.edu.iq	
لقب قائد المادة	مدرس مساعد	مؤهلات قائد الوحدة		ماجستير
مدرس المادة	علي محمد عبد الساده	البريد الالكتروني	Ali.mohammed@uowa.edu.iq	
اسم المراجع النظير		البريد الالكتروني		
تاريخ اعتماد اللجنة العلمية	12-12-2025	رقم الاصدار	1.0	

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

المتطلبات الاساسية للمادة	لا يوجد	الفصل	
المتطلبات المشتركة للمادة	لا يوجد	الفصل	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف المادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> 1. تربية مهارات حل المشكلات وفهم الدوائر الإلكترونية من خلال تطبيق التقنيات. 2. فهم تحليل وتطبيق دوائر الصمام الثنائي. 3. فهم دوائر المقص والمشابك والزئر. 4. يتتول هذا المقرر المفهوم الأساسي للدوائر الإلكترونية. 5. فهم الأنواع الرئيسية للترانزستورات وتحليلها. 6. إجراء تحليل لاتصال المتالي للترانزستور.
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> 1. القدرة على تحديد وصياغة وحل المشكلات الهندسية من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات. 2. القدرة على تطبيق عملية التصميم الهندسي لإنتاج حلول تلبى الاحتياجات المحددة مع مراعاة الصحة العامة والسلامة والعوامل العالمية والثقافية والاجتماعية والبيئية والاقتصادية وغيرها بما يتناسب مع التخصص. 3. القدرة على تطوير وتنفيذ التجارب المناسبة، وتحليل وتفسير البيانات، واستخدام الحكم الهندسي للوصول إلى استنتاجات.
المحتويات الإرشادية	<p>يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي</p> <p>أشباء الموصلات: النوع N، النوع P، الوصلة N-P، خصائص V-I، تطبيقات الصمام الثنائي، مقوم نصف الموجة، مقوم الموجة الكاملة، مصدر الطاقة مع المرشحات والمنظمين، كليرز، مشابك، زينر ديود: البناء، الخصائص والدوائر، التطبيقات ، أنواع أخرى من الثنائيات: الثنائيات المتغيرة، الصمام الثنائي المنظم للتيار، الصمام الثنائي النفقي، الصمام الثنائي الصدامي، الصمام الثنائي PIN، الوصلة ثنائية القطب الترانزستور (BJT): هيكل الترانزستور، وتكوين اتصال BJT، والانحياز، والخصائص، ومعلمات التضخيم، وخط تحمل التيار المستمر، وتشويه شكل الموجة ونقطة Q، وتشغيل مفتاح BJT، وتشغيل مضخم BJT، ومعلمات H، والدوائر المكافئة لـ CC، وCB، وE.C. مع تطبيقات دائرتها.</p>

استراتيجيات التعلم والتعليم

الاستراتيجيات	الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق
---------------	--

ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطةأخذ العينات التي تهم الطلاب.

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا

الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	109	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	7
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	91	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	200		

تقييم المادة الدراسية

		العدد	الوزن	رقم الأسبوع	نتائج التعليم ذات الصلة
التقييم التكويوني	الاختبارات	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	التكليفات	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	المشاريع / المختبر	1	10% (10)	مستمر	الكل
	تقرير	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
التقييم الختامي	الامتحان النصفي	ساعة 2	10% (10)	7	LO # 1-7
	الامتحان النهائي	ساعة 2	50% (50)	16	الكل
التقييم الاجمالي		(درجة 100) 100%			

المنهاج الأسبوعي النظري

	المواد المغطاة
1 الأسبوع	أشبه الموصلات: النوع N، النوع P، وصلة N-P، خصائص I-V
2 الأسبوع	تطبيقات الصمام الثنائي، مقوم نصف الموجة، مقوم الموجة الكاملة
3 الأسبوع	المعلمات، خط تحميل التيار المستمر، نقطة Q وتشويه الموجي
4 الأسبوع	إمدادات الطاقة مع المرشحات والمنظمين، كليبرز، كلمبرز
5 الأسبوع	زيز ديدو: البناء والخصائص والدوائر والتطبيقات

6 الاسبوع	الترانزستور ثنائي القطب (BJT) : هيكل الترانزستور
7 الاسبوع	امتحان نصف الفصل
8 الاسبوع	تكوين اتصال BJT، والتجزئ، والخصائص، والتضخيم
9 الاسبوع	عملية التبديل BJT
10 الاسبوع	عملية مكبر للصوت BJT
11 الاسبوع	معلومات H، الدوائر المكافئة
12 الاسبوع	معلومات H، دوائر مكافئة L.C
13 الاسبوع	معلومات H، دوائر مكافئة L.C.B
14 الاسبوع	معلومات H، الدوائر المكافئة CE مع تطبيقات دائرتها
15 الاسبوع	مكبر للصوت دارلينجتون
16 الاسبوع	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	المادة المغطاة
1 الاسبوع	خصائص daiyod
2 الاسبوع	المعدلات والمرشحات
3 الاسبوع	كليبرز، كليبرز ومضخمات الجهد
4 الاسبوع	ديود زينر كمنظم للجهد
5 الاسبوع	خصائص BJT وانحياز التيار المستمر
6 الاسبوع	مضخم الباعث المشترك
7 الاسبوع	مكبر الصوت المجمع المشترك

مصادر التعلم والتدريس		
	النص	متوفـر في المكتـبة
النصوص المطلوبة	Boylestad, R.L., and Nashelsky, L., Electronic Devices and circuit Theory, 9th Ed., Pearson Education, Inc., 2013.	نعم
الموقع الالكترونيـة	Floyd, Thomas L., Electronic devices: Electron Flow Version, 11th Ed., Pearson Education, Inc., 2012.	لا

مخطط الدرجات				
المجموعة	الدرجة	التقدير	العلامات (%)	التعريف
مجموعة النجاح (50 - 100)	A	امتياز	90 - 100	الأداء المتميز
	B	جيد جدا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	C	جيد	70 - 79	عمل سليم مع وجود أخطاء ملحوظة
	D	متوسط	60 - 69	عادلة ولكن مع عيوب كبيرة
	E	مقبول	50 - 59	العمل يلي الحد الأدنى من المعايير
مجموعة الرسوب (0 - 49)	FX	راسب (قييد المعالجة)	(45-49)	مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	F	راسب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل المطلوب

ملاحظة: سيتم تقرير العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقرير علامة 54.5 إلى 55، في حين سيتم تقرير علامة 54.4 إلى 54). لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل التمرينة القريبة" وبالتالي فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوعة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقرير التلقائي الموضح أعلاه.