مترجم من الإنجليزية إلى العربية – www.onlinedoctranslator.com

جامعة وارث الأنبياء / كلية الهندسة / قسم الطب الحياتي

وصف المقرر الدراسي

نموذج وصف الدورة

1. اسم الدورة:
الكترونيك 3
2. رمز المادة :
دبليو بي إم-32-06
3. الفصل الدراسي /سنة:
الفصل الدراسي الثاني / 2024
4. تاريخ التحضير:
2024/3/19
5. نماذج الحضور المتاحة:
اسبوعي (نظري)
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
45 ساعة نظرية /3الوحدات
7. اسم مدير الدورة(اذكر الكل إذا كان هناك أكثر من اسم)
اسم: علي محمد عبد السادة بريد إلكتروني: ali.mohammed@uowa.edu.iq
8. أهداف الدورة

المذبذبات عبارة عن دوائر إلكترونية تولد إشارة خرج دون الحاجة إلى إشارة إدخال. تستخدم العديد من أنواع دوائر المذبذبات الأساسية كل من الترانزستورات المنفصلة ومضخمات المرجع كعنصر مكسب متقدم. كما أن الدائرة المتكاملة الشهيرة للمؤقت 555، من حيث تطبيقات المذبذب، تعتمد على مبدأ التغذية الراجعة الإيجابية، حيث يتم إرجاع جزء من إشارة الخرج إلى المدخل بطريقة تعزز نفسها وبالتالي تحافظ على إشارة خرج مستمرة.	أهداف الدورة

9. استراتيجيات التدريس والتعلم

1. يتعلم الطالب كيفية وصف مبادئ عمل المذبذب. 2. يتعلم الطالب كيفية مناقشة مبدأ المذبذبات التغذية الراجعة بناءً على وصف وتحليل عملية التغ الراجعة إلى المنسق المقيم للمذبذبات. 3. سيتعلم الطالب كيفية وصف وتحليل عملية ردود الفعل على خطابات الأعمال للمذبذبات	الاستراتيجية

4. يتعلم الطالب كيفية مناقشة وتحليل المؤقت 555 واستخدامه في المذبذب. 5. سيتعلم الطالب شرح وتحليل تشغيل مكبرات الصوت من الفئة أ 6. يتعلم الطالب شرح وتحليل تشغيل مكبرات القدرة من النوع B والفئة AB 7. سيتعلم الطالب شرح وتحليل تشغيل مكبرات الطاقة من الفئة C 8. سيتعلم الطالب كيفية استكشاف أخطاء مكبرات الطاقة وإصلاحها. 9. يجب على الطالب ربط الأفكار النظرية بالأفكار العملية. 10. سيتعلم الطالب كيفية استخدام التقنيات المذكورة أعلاه في تصميم واختراع جهاز طبي حيوي جد 11. معرفة معظم التطبيقات الهندسية للمفردات السابقة وكيفية الاستفادة منها وتوظيفها بشكل صحيح في مجال الهندسة الطبية الحيوية.	

10. هيكل الدورة

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
اختبار يومي وأسئلة شفوية	نظري	يتعلم الطالب استجابة وتردد المذبذبات الجيبي وأنواعها والدوائر الخاصة بكل مذبذب	استجابة التردد، الجيبي، جسر فيينا، المذبذب والدائرة.	3	1
اختبار يومي وأسئلة شفوية	نظري	يتعلم الطالب أنواع أخرى من المذبذبات واستخداماتها	مذبذب تحول الطور، وتشكيل استجابة التردد، ومولد المنحدر	3	2
اختبار يومي وأسئلة شفوية	نظري	يتعلم الطالب أنواع أخرى من المذبذبات واستخداماتها	مذبذب هارتلي ومذبذب البلورة	3	3
اختبار يومي وأسئلة شفوية	نظري	سيتعلم الطالب عن مكبرات القدرة وأنواعها	مضخم إشارة كبير (مضخم طاقة).	3	4
اختبار يومي وأسئلة شفوية	نظري	يتعلم الطالب مكبرات القدرة وتصنيفاتها حسب... الكفاءة	تصنيف مكبرات الصوت الفئة A، الفئة B، الفئة AB والفئة C.	3	5

6	3	خصائص مكبرات القدرة، نظرية التصنيف.	يتعلم الطالب خصائص مكبرات القدرة والأساس النظري للتصنيفات	نظري	اختبار يومي وأسئلة شفوية
7	3	مرحلة اقتران المحول	سيتعلم الطالب كيفية استخدام طريقة المحول المقترن في مكبرات القدرة	نظري	اختبار يومي وأسئلة شفوية
8	3	نوع الاقتران المباشر، نوع المحول المقترن.	سيتعلم الطالب طريقة الاقتران المباشر في المحولات المقترنة	نظري	اختبار يومي وأسئلة شفوية
9	3	مضخم خطي من النوع B، مقترن بمحول، دفع وسحب.	سيتعلم الطالب استخدام طريقة الاقتران المباشر في مكبرات الصوت من النوع B	نظري	اختبار يومي وأسئلة شفوية
10		متعدد الاهتزازات: أجهزة MTV التي تستخدم الترانزستور	سيتعلم الطالب عن المذبذبات المتعددة باستخدام الترانزستورات	نظري	اختبار يومي وأسئلة شفوية
11		MTV غير مستقر، و MTV أحادي مستقر.	ليتعلم الطالب المذبذبات المتعددة المستقرة والمفردة والفرق بينهما	نظري	اختبار يومي وأسئلة شفوية
12		تصميم الدائرة، MTV ثنائية الاستقرار باستخدام مكبر التشغيل	سيتعلم الطالب تصميم دوائر متعددة الاهتزازات من جميع الأنواع وخاصة المزدوجة منها	نظري	اختبار يومي وأسئلة شفوية
13		تصميم الدائرة، MTV مستقرة باستخدام مكبر التشغيل	سيتعلم الطالب كيفية تصميم دوائر متعددة الاهتزازات من جميع الأنواع، وخاصة المستقرة منها، باستخدام معدِّلات الإشارة (التشغيلية).	نظري	اختبار يومي وأسئلة شفوية

اختبار يومي وأسئلة شفوية	نظري	يتعلم الطالب كيفية تصميم دوائر اهتزازية مفردة باستخدام أجهزة تعديل الإشارة (التشغيلية).	MTV. أحادي الاستقرار باستخدام مكبر التشغيل		14
اختبار يومي وأسئلة شفوية	نظري	سيتعلم الطالب كيفية استخدام الدوائر المصممة وتحليلها من خلال المصفوفات الإلكترونية.	مصفوفة الإرسال.		15

11. تقييم الدورة

1- الاختبارات الاسبوعية
2- الامتحانات الشهرية
3- المشاركات داخل الفصل
4- تقديم الندوات
5- كتابة التقارير

12. مصادر التعلم والتدريس

1. توماس إل. فلويد، "الأجهزة الإلكترونية"، بيرسون للتعليم © 2018.	توماس إل. فلويد، "الأجهزة الإلكترونية"، بيرسون للت © 2018.
الأجهزة الإلكترونية ونظرية الدوائر، الطبعة الحادية عشرة، روبرت ل. بويلستاد.	الأجهزة الإلكترونية ونظرية الدوائر، الطبعة الحـ عشرة، روبرت ل. بويلستاد.
توماس إل. فلويد، "الأجهزة الإلكترونية"، بيرسون للتعليم © 2018.	توماس إل. فلويد، "الأجهزة الإلكترونية"، بيرسون للتعليم © 2018.
www.ieee.org	www.ieee.org