نموذج توصيف مقرر: الدارات الالكترونية ١

١. معلومات أساسية عن المقرر

البند	التفاصيل
اسم المقرر	الدارات الالكترونية١
رمز المقرر	CSE322
الساعات المعتمدة	٤
المستوى الدراسي	٣
المتطلبات السابقة	أسس الالكترونيات
لغة التدريس	العربية والانكليزية
تاريخ آخر تحديث	

٢. أهداف المقرر (Course Objectives)

- الهدف العام:

إنّ الهدف الرئيسي لهذا المقرر هو دراسة بَعْض المفاهيمِ والمهاراتِ الأساسية في تحليل وتصميم وتطبيقات، (BJTs)الترانزستورات ذات القطبين، p–n الدارات التماثلية، الخصائصِ الأساسية وطريقة عمل وصلات تصميم وتحليل مكبراتِ المرحلةِ الوحدة الأساسية، الخصائص، (MOSFETs) وترانزستورات تأثير الحقلِ ترانزستورات الالتحام ذات القطبين، (FETs) الطرفية وتطبيقات مكبرات العمليات، ترانزستورات تأثير الحقلِ

- الأهداف التفصيلية (SMART):

١. دراسة مبدأ عمل الترانزيستورات ثنائية القطبية

٢. دراسة مضخمات الدارات المتكاملة

٣. دراسة المضخمات التفاضلية والمراحل المتعددة

٣. مخرجات التعلم (Learning Outcomes – LOs)

المخرج التعليمي	المعيار العالمي
فهم الترنزيستور ثنائي القطبية وكيفية عمله، ومنحنيات خواصه المميزة، ودراسته في حالة الجهود المستمرة وتحديد نقطة عمله كمضخم،	

ودراسة داراته الثلاث في الحالة المتناوبة وعند شروط الإشارات الصغيرة.	
فهم الكتل الأساسية المستخدمة في بناء مضخمات الدارات المتكاملة	
فهم المضخمات التفاضلية والمتعددة المراحل	

٤. محتوى المقرر (مُفصَّل حسب الأسابيع)

الأسبوع	الموضوع	الأنشطة	المواد الداعمة
١ – ٣–٢	Introduction + BJT Transistor Amplifiers		
٥–٤	Building Blocks of integrated-circuit Amplifiers		
٧–٦	امتحان نصفي		
٩–٨	Building Blocks of integrated-circuit Amplifiers		
١٠– ١١– ١٢	Differential and Multistage Amplifiers		
١٣– ١٤	الامتحان النهائي		

٥. طرق التدريس والتعلم

– الطرق المستخدمة:

–شرح وحل التمارين والمسائل العملية

– التكنولوجيا الداعمة:

– البرمجيات الخاصة بمحاكاة الدارات الالكترونية

٦. تقييم التعلم (Assessment Methods)

نوع التقييم	الوصف	النسبة	المخرجات المقاسة
امتحان نصفي		%٢٠	

تجارب عملية مخبرية		%٢٥	
اختبارات قصيرة والمشاركة الصفية		%٥	
امتحان نهائي		%٥٠	

٧. المراجع والموارد

- المراجع الأساسية:

(The Oxford Series in Electrical and Computer Engineering) Adel S. Sedra, Kenneth C. Smith - Chegg Solutions for Microelectronic Circuits. 7th edition-Oxford University Press(٢٠١٤)

- الموارد الإلكترونية:

- محاضرات الكترونية

- أدوات عملية:

- برمجيات المحاكاة

استاذ المقرر: د. محمد الشريدة التوقيع