

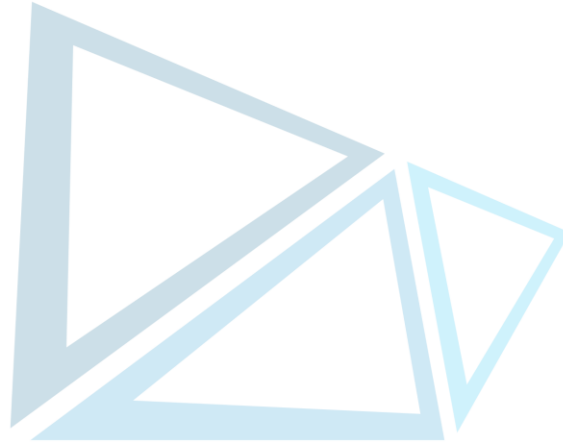
توصيف مقرر دراسي

كلية:		قسم:	
اسم المقرر:	الدارات الالكترونية 1	رمز المقرر:	CECC407
الساعات المعتمدة: ثلاث ساعات معتمدة	نظري: ساعتان	المتطلب السابق:	أسس الالكترونيات CECC305
التوصيف			
<p>يغطي المقرر المواضيع التالية: دراسة المفاهيم الأساسية والمهارات في تحليل وتصميم الدارات التشابيهية، المواصفات الفنية والاساسية لعمل المضخمات الترانزستورية الحقلية بأنواعها (MOSFET-JEFT)، مخطط بود وترددات القطع، مضخمات العمليات (المواصفات والتطبيقات) الدارات التشابيهية والتكاملية، وحدات التغذية وتنظيمها.</p>			
المحتوى			
<p>1. ترانزستورات الاثر الحقلية FETs (JEFT&MOSFET).</p> <ul style="list-style-type: none"> - البنية والعملية الفيزيائية. - خواص التيار الجهد (خواص الخرج والنقل). - تحليل دائرة التيار المستمر DC Circuit Analysis. - الانحياز بتيار ثابت Constant-Current Biasing. - التطبيقات الأساسية (مفتاح-بوابة-مضخم). - التوصيلات المختلفة لدائرة المضخم (Common Source ; Common Drain and Common Gate). - تصميم دائرة مضخم بمرحلي تضخيم مع مكثفات ربط Coupling Capacitors. <p>2. مضخمات العمليات Operational Amplifiers.</p> <ul style="list-style-type: none"> - المضخمات التفاضلية Differential Amplifiers. - بنية مضخمات العمليات Operational Amplifiers Structure. - الحالة المشتركة والحالة التفاضلية لعمل مضخم العمليات (CMRR) Common and Differential Mode. - المضخم المثالي والدائرة المكافئة. - تطبيقات مضخمات العمليات: <p>Inverting, Summing, Noninverting, Voltage Follower and Transconductance Amplifiers, Comparator Circuits, Instrumentation Amplifier, Digital to Analogue Conversion, Active Filters, Oscillators, Schmitt Trigger Circuits, Nonsinusoidal Oscillators and Timing Circuits, Integrated Circuit Power Amplifiers, Voltage Regulators.</p> <ul style="list-style-type: none"> - دراسة الاستجابة الترددية Frequency Response of Operational Amplifiers. - تصميم دائرة مرشح حزمة فعال Design Application: An Active Bandpass Filter. 			
المراجع			

- Microelectronic Circuits 7th Edition by Sedra Smith.
- Microelectronic Circuits: Analysis and Design by Muhammad H. Rashid
- Fundamentals of Microelectronics by Behzad Razavi.
- Electronic Devices And Circuit Theory (11th Edition) [Robert L. Boylestad, Louis Nashelsky] .

عميد الكلية

أ.د. علاء الدين حسام الدين



جَامِعَة
الْمَنَارَة

MANARA UNIVERSITY