

نموذج وصف مقرر دراسي	
Code & No. : EE 3121	الرقم والرمز : ٣١٢١ كهر
Course: Basic Electronics Devices and Circuits	اسم المقرر : أساسيات النبائط والدوائر الإلكترونية
Credits : 2(2,1,0)	الوحدات الدراسية : ٢ (٠١،،٢)
Pre-requisite : EE 2020 Co-requisite :	متطلب سابق : ٢٠٢٠ كهر متطلب مرافق :
Level : 6 th	المستوى : السادس
ثنائي القطبية: التركيب الأساسي، منحني التيار مع الجهد، النمذجة في حالة الإشارات الصغيرة والكبيرة. الترانزيستور الثنائي: التركيب الأساسي، نطاقات العمل، انحياز التيار المستمر، النمذجة في حالة التيار المستمر والإشارات الصغيرة والكبيرة، المكبر ذو المرحلة الواحدة. ترانزيستور تأثير المجال: تركيب وعمل ترانزيستور معدن-أكسيد-شبه موصل (MOSFET) من نوع التعزيز، منحني التيار مع الجهد، الانحياز. التطبيقات الخطية وغير الخطية للمكبر التشغيلي، مرايا التيار، التغذية العكسية السالبة والموجبة، دوائر ترانزيستور تأثير المجال الرقمية الحديثة.	
PN junction diode: basic structure, I-V characteristics, large and small-signal models. Bipolar junction transistor (BJT): basic structure, modes of operation, dc biasing, dc and small-signal models, single stage BJT amplifiers. Field-effect transistors (FET): structure and operation of enhancement MOSFETs, I-V characteristics, dc biasing. Linear and nonlinear applications of op-amp. Current Mirror. Negative and positive feedback. CMOS logic gates and pass transistor logic gates. Dynamic logic.	
Text Books	الكتب المقررة:
Sedra and Smith, "Microelectronic Circuits", Oxford University Press, Last Edition.	
References	المراجع:
موافقة مجلس القسم بجلسته للعام الدراسي ١٤٢٨/١٤٢٩ هـ والتي عقدت بتاريخ ١٤٢٨/١٤٢٩ هـ	موافقة مجلس الكلية بجلسته للعام الدراسي ١٤٢٨/١٤٢٩ هـ والتي عقدت بتاريخ ١٤٢٨/١٤٢٩ هـ

عميد الكلية:	الختم	رئيس القسم
الاسم:		الاسم:
التوقيع:		التوقيع: