نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

المدرس الدكتــور: بـلال خـالد جـاسم

1. المؤسسة التعليمية	**جامعة النهرين ـ كلية العلوم**
2. القسم الجامعي / المركز	**قسم علوم الحاسوب وتطبيقاته**
3. اسم / رمز المقرر	**فيزياء الالكترونيات**
4. البرامج التي يدخل فيها	**البكالوريوس**
5. أشكال الحضور المتاحة	**حضورإلزامي**
6. الفصل / السنة	**الفصل الأول / المرحلة الأولى**
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	**2 ساعة نظري+3 ساعات مختبر إسبوعيا" (75 ساعة لكل الفصل)**
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	**2019-2018**
9. أهداف المقرر	
1. تعليم الطالب المفاهيم الأساسية **للدوائر الإلكترونية**. 2. إكساب الطالب مهارات مناقشة وحل المسائل التطبيقية المتعلقة بموضوع **الدوائر الإلكترونية**. 3. الربط بين المفاهيم النظرية والتطبيقات العملية.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم أ1- تمكين الطلبة من معرفة أساسيات **الدوائر الإلكترونية** . أ2- تمكين الطلبة من فهم الجوانب التطبيقية **للدوائر الإلكترونية** .
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 - مهارات عملية ب2 - مهارات بحثية ب 3 - مهارات الإستخدام والتطوير.
طرائق التعليم والتعلم
- مناقشة موضوعات الكتاب المنهجي والمراجع المساعدة - المحاضرات النظرية متضمنة حلول المسائل ومناقشة الواجبات البيتية - الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات لمواضيع محددة. - اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلب ايجاد حلول ذاتية.
طرائق التقييم
- الاختبارات اليومية - الامتحانات الشهرية - الواجبات البيتية وتفاعل الطالب في الحلقات النقاشية
ج- مهارات التفكير: مهارات حل المشاكل العلمية ج1- تمكين الطلبة من حل المسائل التطبيقية وتوظيف المفاهيم الاساسية لحل تلك المسائل. ج2- تمكين الطلبة من كتابة تقارير بالمواضيع التطبيبقية **للدوائر الإلكترونية** .
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). - متابعة التطور العلمي من خلال الاتصال بالجامعات العالمية عن طريق الانترنيت - المشاركة في المؤتمرات العلمية داخل وخارج القطر - المشاركة في الورش والندوات العلمية داخل وخارج القطر

1. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2+2	انواع حزم الطاقة في المواد شبه الموصلة	Introduction	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	المناقشة الصفية
2	2+2	انواع الشوائب في المواد شبه الموصلة وتطبيقاتها	Type of Impurities	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
3	2+2	الدايود	The P-N Junction	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي واجب بيتي
4	2+2	مميزات منطقة الملتقى في الدايود	Depletion Region	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	المناقشة الصفية
5	2+2	حاجز الجهد	Potential Barrier	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي واجب بيتي
6	2+2	انواع ربط الدايود وانهيار الجهد	Type of Biasing a p-N Junction	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	المناقشة الصفية
7	2+2	امتحان شهري اول	First Mid-Exam		
8	2+2	معرفة خصائص التيار والفولتية للدايود	I-V Characteristic of a P-N junction	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	المناقشة الصفية
9	2+2	طرق تحليل دوائر التيار والفولتية للدايود	Load Line Method of a P-N junction	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
10	2+2	انهيار الجهد للدايود زينر	Zener Diode	كتاب منهجي+ محاضرات	اختبار يومي

				نظرية	
11	2+2	خصائص ومحددات الدايود زينر في حالة الانحياز العكسي	Zener Diode as a Voltage regulator	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	المناقشة الصفية
12		امتحان شهري ثاني	Second Mid-Exam		
13	2+2	المصححات للموجة	Wave Rectifier	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	المناقشة الصفية
14	2+2	الدايود الباعث للضوء	Voltage Limiter light emitting diode	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	المناقشة الصفية

القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	▪ Electronics Devices, 3rd Edition, 1983, by Tocci. ▪ Electronics Instrumentation and Measurement Techniques, 3rd Edition, 1985, By W.D. Cooper and A.H. Helfrick. ▪ Basic Electronics for Scientists, 5th Edition, 1988, by James J. Brophy.
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	ورش عمل يتم من خلالها تعلم كيف يتم بناء دوائر الكترونية وتطبيقها عملياً.
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

11. القبول	
المتطلبات السابقة	لا يوجد
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

HIGHER EDUCATION PERFORMANCE REVIEW: PROGRAMME REVIEW

COURSE SPECIFICATION

This Course Specification provides a concise summary of the main features of the course and the learning outcomes that a typical student might reasonably be expected to achieve and demonstrate if he/she takes full advantage of the learning opportunities that are provided. It should be cross-referenced with the program specification.

1. Teaching Institution	Al-Nahrain University/ College of Science
2. University Department/Centre	Computer Science department
3. Course title/code	Electronics Physics
4. Programme(s) to which it contributes	BSc
5. Modes of Attendance offered	Full Time
6. Semester/Year	First Semester/ 2017-2018
7. Number of hours tuition (total)	40 Theory + 45 Practical
8. Date of production/revision of this specification	2019-2018
9. Aims of the Course	
- Teaching and Understanding Basic Concepts of Electronic Circuits. *- Acquiring Student Discussion Skills and Solving the Practical Issues related to the Subject of Electronic Circuits.* *- Understanding Linking Theoretical Concepts with Practical Applications.*	

10· Learning Outcomes, Teaching ,Learning and Assessment Method

A- Knowledge and Understanding
A1.How can classify type of diode?
A2.How can use type of diode in electronic circuit?
A3.How can analyze properties diode circuit?
A4. Understanding applications electronic circuit in computer.

B. Subject-specific skills
B1.Analyzing type of impurities in P-N Junction.
B2. Analyzing type of bias when connected with diode.
B3.Analyzing characteristic type of diode with type of bias

Teaching and Learning Methods

Lectures, problem classes

Assessment methods

Exam, Test

C. Thinking Skills
C1. Asking: Seeking new information
C2. Deduce and Conclude.
C3. Compare.
C4. Classify

Teaching and Learning Methods

Lectures, problem classes

Assessment methods

Exam, Test

D. General and Transferable Skills (other skills relevant to employability and personal development)
D1. Workshops to learn how to build and apply electronic circuits in practice
D2.

Course Structure .11					
Week	Hours	ILOs	Unit/Module or Topic Title	Teaching Method	Assessment Method
1	2+2		Introduction of semiconductor.	Formal Lectures	Class Activity
2	=		Type of impurities.	=	Class Activity and Quiz
3	=		The P-N Junction	=	Class Activity and Quiz
4	=		Depletion region.	=	Class activity
5	=		Potential barrier.	=	Class Activity
6	=		Type of biasing a P-N Junction	=	Class Activity and Quiz
7	=		First Mid-Exam	=	
8	=		I_V Characteristic of Diode	=	Class Activity
9	=		Type of analyzing circuit diode	=	Class Activity
10	=		Zener Diode	=	Class Activity and Quiz
11	=		Zener diode as a voltage regulator	=	Class Activity and Quiz
12	=		Second mid-exam	=	
13	=		Wave rectifier	=	Class Activity and Quiz
14	=		Voltage Limiting light emitting diode	=	Class Activity and Quiz

12. Infrastructure	
Required reading: · CORE TEXTS · COURSE MATERIALS OTHER ·	▪ Electronics Devices, 3rd Edition, 1983, by Tocci. ▪ Electronics Instrumentation and Measurement Techniques, 3rd Edition, 1985, By W.D. Cooper and A.H. Helfrick. ▪ Basic Electronics for Scientists, 5th Edition, 1988, by James J. Brophy
Special requirements (include for example workshops, periodicals, IT software, websites)	
Community-based facilities (include for example, guest (Lectures , internship , field studies	