

مواصفات مقرر استخدام الحاسب فى الفيزياء

- البرنامج الذي يقدم المقرر من خلاله (إعداد معلم الفيزياء)
- يمثل المقرر عنصرا (رئيسيا) بالنسبة للبرنامج
- القسم العلمي المسئول عن البرنامج (متعدد)
- القسم العلمي المسئول عن تدريس المقرر (قسم الفيزياء)
- السنة الدراسية / المستوى (الفرقة الثالثة عام . شعبة الطبيعة / الفصل الدراسى الثانى)
- تاريخ اعتماد توصيف البرنامج ()

Basic Data

بيانات أساسية

325 ph	(1) العنوان : فيزياء حسابية
Four credit hours	(2) الكود :
2 h lect. /w	(3) الساعات المعتمدة
2	المحاضرات : •
4 credit hours	الدروس العملية : •
	المجموع : •

بيانات مهنية

(1) الأهداف العامة للمقرر:

The course is designed to help student-teachers achieve the following goal:

- Developing the student skills in using interfaces to computers, the graphical and statistical analysis of the collected data.

2) Operational learning objectives of the course الأهداف الإجرائية للمقرر

By the end of this course, student teachers are expected to achieve the following objectives:

A) Knowledge and Comprehension:

أ- المعرفة والفهم:

students have to recognize the following:

- a.1 Different types of transducers.
- a.2 General and special purpose interface cards.

B) Cognitive Skills:

ب- المهارات العقلية:

- b1 General and special principles of transducers.

C) Practical Skills:

ج- المهارات العملية:

- c.1 The use of transducers and interface cards as input / output controllers.
- c.2 Using computer programs in graphical and statistical analysis of the collected data

D) Enabling Skills:

د- المهارات العامة والمنقولة:

d.1 principles of transducers, and their applications in computerizing physics data collected in the laboratory and analysis of these data

Contents

المحتويات

Week	Topic	Assigned hours		
		Lectures	Rec	Total
First	• Introduction. • Transducers - o Heat/ Conversion into voltage. - o Light/ Kinetical displacement.	6	3	9
Second				
Third				
Fourth	• Types of interfaces to computers. • General and special purpose interface cards	6	3	9
Fifth				
Sixth				
Seventh	• Use of transducers and interface cards as input/ output controllers	6	3	9
Eighth				
Ninth				
Tenth	• Use of computers programs in graphical and statistical analysis of the collected data.	8	4	12
Eleventh				
Twelfth				
Thirteenth				

Activities, tasks and assignments:

أساليب التعلم والتعليم

- Solves and discusses problem sets.
- Submission and class presentation of term papers.
- Computer aided and web based assignments and assessment.
- Visits to industrial and medical institutions and submission of subsequent reports.
- Laboratory work, group discussions, and reports on: volumetric analysis, precipitation, complexometric and redox titrations
- Lectures.
- Laboratory experiments.
- Problems and essay assignments.

Assessment and Evaluation tools:

أساليب التقييم

- Semester activities including classroom interactions and Quizzes.
- Final exam.

Summative Evaluation table

جدول التقييم

Assessment	Final exam	Fifteenth Week	الأسبوع الخامس عشر	نهاية الفصل الدراسي	التقييم
------------	------------	----------------	--------------------	---------------------	---------

النسبة المئوية لكل تقييم

Assessment	Score ^{الدرجة} Weight	التقييم
1. Midterm exam	-	1. امتحان نصف الفصل الدراسي
2. Final written exam	%70	2. امتحان نهاية الفصل الدراسي
3. Final practical exam	%20	3. الامتحان العملي
4. assignments	%10	4. أعمال السنة
Total	%100	المجموع

قائمة المراجع

- o "Microprocessor and Microcomputers" by D.D.Givone and R.P.Roeser.
- o " Electronics" by J.M Calvert and J.Mc Cauland, Joha Willy and sons.)

الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم

- References
- Textbooks
- Handouts and problem sets.
- Electronic, web, and multimedia based resources.
- Lab work.

- منسق المقرر:
- رئيس القسم:
- التاريخ: