

مواصفات مقرر فيزياء (تيار متردد)

- 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 الثانية عام . شعبة الفيزياء/ الفصل الدراسي الثاني)
- تاريخ اعتماد توصيف البرنامج ()

بيانات أساسية

(1) العنوان : فيزياء (تيار متردد)

(2) الكود :

(3) عدد الساعات:

• المحاضرة : 2

• الدروس العملية: 1

• المجموع: 3

بيانات مهنية

(1) الأهداف العامة للمقرر:

- The course introduces:
- The course introduces the students to the principles of attending current circuits that includes the basic circuit elements and their applications
- The course is designed to help student-teachers achieve the following goal:
- The students have to know how A.C circuits are built up with emphases on filters, transformers and power transmission.

(2) نواتج التعلم المستهدفة

(أ) المعرفة والفهم:

- The students have to recognize the following:

- يتعرف على خصائص التيار المتردد.
- يذكر استخدامات التيار المتردد.
- يعدد مصادر الحصول على التيار المتردد.

(ب) المهارات العقلية:

- يقارن بين خصائص التيار المتردد وخصائص التيار المستمر.
- يستنتج التغيرات الحادثة في شدة التيار المتردد خلال دورة كاملة.

(ج) المهارات العملية:

- يكون دائرة كهربية للحصول على تيار متردد.
- يستطيع تحويل التيار المتردد الى تيار مستمر.

- يستخدم المكتفات والملفات والقناطر فى الدوائر الكهربائية.

(د) المهارات العامة والمنقولة:

- يوظف مهارات البحث العلمى فى مجال تخصصه.

- يطور أدائه المهنى من خلال التعلم الذاتى المستمر.

- يلتزم بأخلاقيات المهنة.

- يتناول المشكلات بأسلوب علمى.

المحتويات:

Week	Topic	Assigned hours		
		Lectures	laboratory	Total
First	Alternating- current generator	2	1	3
Second	The Sine-Wave	2	1	3
Third	Inductance	2	1	3
Fourth	Inductance reactance and circuits.	2	1	3
Fifth	Capacitance.	2	1	3
Sixth	Capacitive reactance and circuits	2	1	3
Seventh	A.C bridges	2	1	3
Eighth	Alternating- current circuits	2	1	3
Ninth	Power in A.C circuits	2	1	3
Tenth	Phase of alternating current	2	1	3
Eleventh	Resonances	2	1	3
Twelfth	Filters	2	1	3
Thirteenth	Complex number for A.C. circuit	2	1	3

أساليب التعليم والتعلم

- 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.

أساليب التقييم

1. الاختبارات العملية؛ لتقييم الأداء العملي للطلاب
2. الاختبارات التحريرية؛ لتقييم التحصيل والأداء الكتابي للطلاب.

- Semester activities including classroom interactions and Quizzes.
- Mid-term exam
- Lab performance evaluation.
- Oral exam.
- Final exam.

Summative Evaluation table

جدول التقييم

First Assessment	Midterm exam	Seventh Week	الأسبوع السابع	نصف الفصل الدراسي	التقييم الأول
Second Assessment	Final exam	Fifteenth Week	الأسبوع الخامس عشر	نهاية الفصل الدراسي	التقييم الثاني

النسبة المئوية لكل تقييم

Assessment	وزن الدرجة Score Weight	التقييم
1. Midterm exam		1. امتحان نصف الفصل الدراسي
2. Final written exam	68	2. امتحان نهاية الفصل الدراسي
3. Final practical exam	20	3. الامتحان العملي
4. assignments	12	4. أعمال السنة

Total	100	المجموع
-------	-----	---------

قائمة المراجع

(1) كتب الطالب

- Computer simulation programs and slides.
- Transparencies.
- Manual of solved problems (answer and solutions)
- **Text books:**

1- Physics by Joseph W.Kane, Morton M. Sternhein. John wiley and sons.

2- Physics for scientists and engineers. By Raymond A.Serway, Robert J.Beichner, John W.Jewett Jr, Contributing author Saunders College Publishing.

(2) مجلات علمية، ومواقع الإنترنت

الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم

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

• منسق المقرر: د / حسين مطاوع

• رئيس القسم: د / المغربي محمد المغربي

• التاريخ: 2008/5/20م