

شهادة أستاذ التعليم الثانوي في العلوم الفيزيائية - فيزياء

العنوان: التجارب في الفيزياء والمعلوماتية

الرمز: ف416	المستوى: السنة الرابعة	المعامل: 2	(سنوي)
-------------	------------------------	------------	--------

الدروس	الأعمال الموجهة	الأعمال التطبيقية	المجموع
1.5 سا	1.5 سا		3 سا
الحجم الزمني الأسبوعي			

ص2/1	<u>التجارب و المعلوماتية في الفيزياء</u> <u>الأهداف:</u> • إكساب الطلبة القدرة على إجراء تجارب أساسية في الفيزياء لم يتمكنوا من إجرائها في السنوات السابقة . • إكساب الطلبة القدرة علي تحقيق تركيبات كاملة انطلاقا من مخططات و ذلك باختيار انسب الأجهزة و المكونات و إجراء عمليات التركيب و التلحيم و الصيانة . إكساب الطلبة القدرة علي الاستقلالية في الأعمال التجريبية • إكساب الطلبة القدرة علي استعمال الوسائل المعلوماتية في تجاربهم • إكساب الطلبة طرق تقويم المعرفة و الحنكة (savoir-faire) و آداب السلوك في الفيزياء • إكساب الطلبة الاستقلالية في البحث الوثائقي و استعماله • تدريب الطلبة علي الوسائل العصرية والجديدة لتعليم الفيزياء 1- تجارب أساسية في الفيزياء الاهتزازات: • النوسان المترابطان • تجارب مدعمة بالحاسوب (EX.A.o) و محاكاة (simulation) <u>الأمواج :</u> • تجارب حوض الأمواج . • تجارب الأمواج الدقيقة (micro- ondes) • تجارب الأمواج فوق الصوتية. • مدعمة بالحاسوب و محاكاة . <u>الكهرطيسية :</u> • التحريض الكهرطيسي : قانون Faraday- Lenz
------	---

- تيارات Foucault
- الإلكترون الخاضع لحقل مغناطيسي B
- الاستقطاب :
- تجارب علي ظواهر الاستقطاب .
- تطبيقات
- المطيافية :
- إنجاز مطياف بسيط .
- تحديد الأطوال الموجية المرئية .
- المطيافية الفضائية (باستعمال الانترنت)
- تجربة Hertz و Frank
- 2- تجارب في الفيزياء التطبيقية :
- الألياف البصرية و الليزر
- دراسة و إنجاز الأبواب المنطقية
- إنجاز و تركيب مستقبل أمواج الراديو .
- 3- التجارب المدعمة بالحاسوب و المحاكاة :
- الإعلام الآلي :
- - اللغة langage
- - البرمجة التطبيقية
- دراسة اللواقط والمساحة البينية (interface)
- إنجاز تجارب مدعمة بالحاسوب .