

المركز الوطني لضمان جودة واعتماد المؤسسات التعليمية والتدريبية



المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

اسم المؤسسة التعليمية: كلية التربية تراغن

اسم البرنامج التعليمي: بكالوريوس الفيزياء

اسم المقرر: فيزياء عملي V (ضوء فيزيائي)

رمز المقرر: PH 304

الفصل: الخامس

المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

1. معلومات عامة:

1	اسم المقرر الدراسي	معمل ضوء فيزيائي V (PH304)
2	منسق المقرر	أ. وسام أحمد محمد
3	القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	الفيزياء
4	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	لا يوجد.
5	الساعات الدراسية للمقرر	36 ساعة
6	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	اللغة العربية
7	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي	الخامس
8	تاريخ وجهة اعتماد المقرر	2001م (اللجنة الشعبية العامة سابقاً)

1.1 عدد الساعات الأسبوعية:

محاضرات	1	معامل	2	تدريب		المجموع	3
---------	---	-------	---	-------	--	---------	---

2- أهداف المقرر:

1. ان يتعرف على مفهوم البصريات الفيزيائية وطبيعة الضوء وسلوكه.
2. ان يتعلم طرق القياس وإجراءات ويمارسها بالطريقة الصحيحة
3. ان يتعرف الطالب علي أجهزة معمل البصريات وكيفية التعامل مع الاخذ في الاعتبار مراعاة احتياطات السلامة.
4. ان يربط الطالب النظريات العلمية النظرية بالتجارب العملية
5. ان يوظف الطالب التجارب العملية التي درسها في تطوير مهاراته في الحياة العملية
6. ان يتمكن الطالب من خلال ما اكتسبه من المادة العملية في تحليل وتفسير بعض الظواهر الطبيعية المتعلقة بالمادة العلمية

3- مخرجات التعلم المستهدفة:

أ. المعرفة والفهم.

1أ	أن يتعرف على الظواهر الفيزيائية المتعلقة بالطبيعة الموجية للضوء.
2أ	ان يستوعب الطالب حساب معامل انكسار مادة منشور هندسياً.
3أ	أن يبين الطالب حساب معامل انكسار مادة المنشور باستخدام الاسبيكترومتر.

ب- المهارات الذهنية:

1ب	أن يحلل البيانات التجريبية المستخلصة من تجربة الشق المزدوج ليونج وحساب الطول الموجي للضوء بدقة.
2ب	ان يستنتج الطول الموجي لضوء الصوديوم من خلال تحليل حلقات نيوتن.
3ب	ان يفرق بين حيود فرنل وحيود فرانهوفر من خلال دراسة الأنماط الضوئية المتولدة عند مرور الضوء عبر شق.

رقم النموذج ط. ا. ب (011)	تاريخ الاصدار : 01 / 01 / 2009 م	تعديل رقم (2)	تاريخ التحديث 08 / 08 / 2023 م
---------------------------	----------------------------------	-----------------	--------------------------------

ج-المهارات العلمية والمهنية:

ج1	أن يستخدم محزوز الحيود بشكل عملي لتحليل الضوء وفصل مكوناته الطيفية.
ج2	أن يقيس الطالب الطول الموجي لضوء الصوديوم باستخدام محزوز الحيود.
ج3	أن يطبق الطالب خطوات قياس زاوية دوران مستوى الاستقطاب لمحلول السكر باستخدام البولاراميتير

د-المهارات العامة:

د1	أن يكون قادراً اتقان طرق القياس والحسابات النظرية المختلفة .
د2	أن يكون قادراً على العمل الجماعي من خلال ما اكتسبه سابقاً .
د3	أن يكون قادراً على طرح أفكاره ويبدى وجهة نظره خلال مواجهته لبعض المشاكل الفنية في مجال تخصصه .

4- محتوى المقرر:

الموضوع العلمي	عدد الساعات	محاضرة	معمل	تمارين
تجربة توضح تحليل الضوء وخصائصه الموجية	3	1	2	
حساب معامل انكسار مادة منشور هندسياً	6	2	4	
حساب معامل انكسار مادة منشور باستخدام الاسبيكتروميتر	6	2	4	
امتحان نصفي اول				
حساب الطول الموجي للضوء باستخدام تجربة الشق المزدوج ليونج	3	1	2	
حساب الطول الموجي لضوء الصوديوم باستخدام حلقات نيوتن	3	1	2	
دراسة حيود الضوء خلال شق (حيود فرنل وحيود فرانوفر)	6	2	4	
امتحان نصفي ثاني				
تحليل الضوء باستخدام محزوز الحيود	3	1	2	
حساب الطول الموجي لضوء الصوديوم باستخدام محزوز الحيود	3	1	2	
حساب زاوية دوران مستوى الاستقطاب لمحلول السكر باستخدام البولاراميتير	3	1	2	

5- طرق التعليم والتعلم:

1. محاضرات نظرية وعملية، حلقات مناقشة.
2. عروض تقديمية داخل القاعة.
3. أوراق عمل.

6- طرق التقييم:

ت	طرق التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
1	تقارير معملية	بعد كل تجربة	10%	
2	الامتحان النصفي الأول	الأسبوع السادس	15%	
3	الامتحان النصفي الثاني	الأسبوع العاشر	15%	
4	الامتحان النهائي	حسب جدول الامتحان	60%	نظري (30) + عملي (30)
	المجموع		100%	

7- المراجع والدوريات:

العنوان	الناشر	النسخة	المؤلف	مكان تواجدها
Fundamental of physics		8th - 2008	Halliday, Resnick and Walker	
Fundamental of Optics	McGraw Hill book company	4 th - 1985	F. Jenkins & H. White	
Optics	Wesley publishing company	1964	F. Sears, Addison	

8- الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

ت	الإمكانيات المطلوبة توفرها	ملاحظات
1	أجهزة معملية	
2	جهاز عرض داتاشو	
3	سبورة	
4	كتب ومراجع	

منسق المقرر / أ. وسام احمد محمد التوقيع

منسق البرنامج / أ. محمد منصور سعيد شكره التوقيع

منسق البرنامج / أ. أحمد امصيري عمر امصيري التوقيع

التاريخ...../...../.....م

رقم النموذج م. ا. م (011)	تاريخ الاصدار : 01 / 01 / 2009 م	تعديل رقم (2)	تاريخ التحديث 08 / 08 / 2023 م
---------------------------	----------------------------------	-----------------	--------------------------------

مصفوفة المقرر الدراسي: فيزياء عملي V ضوء فيزيائي (PH 304)

الأسبوع الدراسي					(أ) المعرفة والفهم					المهارات				