



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

وصف البرنامج الأكاديمي
قسم تقنيات البصريات
الكلية التقنية الصحية والطبية
جامعة الفارابي

2024 - 2025

اسم الجامعة: جامعة الفارابي
الكلية/ المعهد: الكلية التقنية الصحية والطبية
القسم العلمي: قسم تقنيات البصریات
اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني: بكالوريوس .
اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في تقنيات البصریات
النظام الدراسي: كورسات
تاريخ اعداد الوصف: 2024-2025
تاريخ ملء الملف: 2025-6-30

التوقيع :
اسم المعاون العلمي:
التاريخ :

التوقيع :
اسم رئيس القسم: ا د مهدي حسن سهيل
التاريخ : ٢٠٢٥ / ٦ / ٣٠

دقق الملف من قبل د. علاء طارق بدس + حاتم
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: امار وليد
التاريخ : ٢٠٢٥ / ٦ / ٣٠
التوقيع

مصادقة
السيد العميد

د. مهدي حسن

1. رؤية البرنامج

أن يكون قسم تقنيات البصريات الطبية مركزاً ريادياً في التعليم والتدريب والبحث العلمي في مجال الرعاية البصرية على المستوى المحلي والإقليمي، وأن يسهم في إعداد كفاءات تقنية قادرة على الابتكار وتقديم خدمات بصرية متقدمة ترتقي بجودة الحياة الصحية في المجتمع.

2. رسالة البرنامج

يسعى قسم تقنيات البصريات الطبية بكلية التقنية الصحية والطبية في جامعة الفارابي إلى إعداد كوادر تقنية مؤهلة علمياً ومهنياً في مجال تقنيات فحص وتشخيص أمراض البصر، من خلال بيئة تعليمية تفاعلية ومناهج حديثة وتدريب عملي متقدم، مع التركيز على البحث العلمي، وخدمة المجتمع، والمساهمة في تطوير منظومة الرعاية الصحية البصرية في العراق.

3. اهداف البرنامج

إعداد كوادر تقنية مؤهلة في مجال البصريات الطبية، قادرة على ممارسة المهنة بكفاءة عالية، ومزودة بالمعرفة النظرية والمهارات السريرية والتقنية اللازمة.
تطوير المناهج التعليمية والتدريبية بما يواكب التقدم العلمي والتكنولوجي في تقنيات البصريات والأجهزة الطبية الحديثة
تعزيز ثقافة البحث العلمي التطبيقي وتشجيع التدريسيين والطلبة على إنتاج بحوث تخدم التخصص وتسهم في تطوير الرعاية الصحية البصرية.
تفعيل دور القسم في خدمة المجتمع من خلال إقامة حملات فحص البصر المجانية، والبرامج التوعوية الصحية، والتعاون مع المؤسسات الصحية المحلية
إقامة شراكات علمية ومهنية مع المستشفيات والمراكز البصرية والجامعات الرصينة محلياً ودولياً، لتبادل الخبرات وتعزيز فرص التدريب والتوظيف
توفير بيئة تعليمية حديثة ومحفزة تعتمد على التعليم التفاعلي، والتعلم الإلكتروني، والتدريب العملي باستخدام أحدث التقنيات والأجهزة
غرس القيم المهنية والأخلاقية لدى الطلبة وتعزيز مبادئ العمل بروح الفريق، واحترام خصوصية المريض، والمسؤولية المجتمعية
تحقيق معايير الاعتماد الأكاديمي الوطني والدولي، من خلال تطبيق أنظمة الجودة الشاملة وتقييم الأداء المستمر للطلبة والكادر التدريسي
المساهمة في التنمية المستدامة عبر تبني ممارسات صحية وآمنة وبيئية داخل القسم، تواكب أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة

4. الاعتماد البرامجي				
غير حاصل علة الاعتماد البرامجي لحد الان				
5. المؤثرات الخارجية الأخرى				
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي هي الجهة الراعية للبرنامج				
6. هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	2	4	المرحلة الاولى 10% المرحلة الثانية 20%	اساسي
متطلبات الكلية	3	6	المرحلة الاولى 10%	اساسي
متطلبات القسم	46	182	المرحلة الاولى 10% المرحلة الثانية 20% مرحلة الثالثة 30% لمرحلة الرابعة 40%	اساسي
التدريب الصيفي	2	4	المرحلة الثانية 20% المرحلة الثالثة 30%	اساسي
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

7. وصف البرنامج

ت	اسم المادة	رمز المقرر	عدد الساعات			عدد الوحدات	السنة المستوى
			ن	ع	م		

1	تشريح الراس والرقبة	Opt 1.1	2	5	7	4	المرحلة الاولى \ الكورس الاول
2	مبادئ الكيمياء	Opt 1.2	2	4	6	4	
3	الفيزياء الطبية والبصرية 1	Opt 1.3.1	3	5	8	5	
4	الاحياء 1	Opt 1.4.1	2	4	6	4	
5	مبادئ الحاسوب 1	Opt 1.5.1	1	2	3	2	
6	حقوق الانسان والديمقراطية	Opt 1.6	2	0	2	2	
7	اللغة الانكليزية	Opt 1.7	2	0	2	2	

المجموع	14	20	34	23

ت	اسم المادة	رمز المقرر	عدد الساعات			عدد الودات	السنة \ المستوى
			ن	ع	م		
1	تشريح العين	Opt 1.8	2	5	7	4	المرحلة الاولى \ الكورس الثاني
2	الكيمياء الحياتية	Opt 1.9	2	4	6	4	
3	الفيزياء الطبية والبصرية 2	Opt 1.3.2	3	5	8	5	
4	الاحياء 2	Opt 1.4.2	2	4	6	4	
5	مبادئ الحاسوب 2	Opt 1.5.2	1	2	3	2	
6	اللغة العربية	Opt 1.10	2	0	2	2	
المجموع			12	20	32	21	

ت	اسم المادة	رمز المقرر	عدد الساعات			عدد الوحدات	السنة\المستوى
			ن	ع	م		
1	فسلجة العين والرؤيا 1	Opt 2.1.1	2	4	6	4	المرحلة الثانية\الكورس الاول
2	الاجهزة البصرية 1	Opt 2.2.1	2	5	7	4	
3	الصحة العينية 1	Opt 2.3.1	2	4	6	4	
4	اخطاء الانكسار 1	Opt 2.4.1	2	5	7	4	
5	تطبيقات الاحصائية 1	Opt 2.5.1	1	3	4	2	
6	المصطلحات الطبية	Opt 2.6	2	0	2	2	
7	جرائم نظام البعث في العراق	Opt 2.7	2	0	2	2	
المجموع			31	12	34	22	

ت	اسم المادة	رمز المقرر	عدد الساعات			عدد الوحدات	السنة\المستوى
			ن	ع	م		
1	فسلجة العين والرؤيا 2	Opt 2.1.2	2	4	6	4	المرحلة الثانية\الكورس الثاني
2	الاجهزة البصرية 2	Opt 2.2.2	2	5	7	4	
3	الصحة العينية 2	Opt 2.3.2	2	4	6	4	
4	اخطاء الانكسار 2	Opt 2.4.2	2	5	7	4	
5	تطبيقات الاحصائية 2	Opt 2.5.2	1	3	4	2	

6	ادوية	Opt 2.8	2	0	2	2
7	الليزر في طب العيون	Opt 2.9	1	3	4	2
المجموع						

ت	اسم المادة	رمز المقرر	عدد الساعات			عدد الوحدات	السنة\المستوى
			ن	ع	م		
1	مشاكل العين في الاضطرابات الجهازية 1	Opt 3. 1	1	3	4	3	المرحلة الثالثة\الكورس الاول
2	النظارات الطبية 1	Opt3.2 2	2	4	6	4	
3	الحول 1	Opt 3 .3.2	2	4	6	4	
4	اخطاء الانكسار 3	Opt3.3.1	2	4	6	4	
5	الاجهزة البصرية 3	Opt3.9	2	4	6	4	
6	علاج امراض العين بالليزر	Opt3.6	1	2	3	2	
7	تطبيقات الحاسبة 1	Opt3.8	1	2	3	2	
المجموع							

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
معرفة عمل وتطبيقات الاجهزة البصرية	فهم المبادئ الاساسية للبثريات مثل الانعكاس والانكسار والتداخل والحيود
المهارات	
استخدام ادوات وتقنيات	العمل في ورشة النظارات والعدسات

القياس والتحليل البصري		فحص امراض العين	
تشخيص المشكلات التقنية			
القيم			
الامانة في اجراء الفحص بدقة		الالتزام بالتعلم المستمر واكتساب المهارات 4	
العمل بروح بناء وتعاونية		اظهار المبادرة في متابعة التطورات العلمية والتقنية في مجال البصريات	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم			
1-شرح المادة العلمية للطلاب بشكل تفصيلي.			
2- مشاركة الطلاب في حل المسائل والحالات التي تخص امراض العين			
3- مناقشة وحوار حول مفردات متعلقة بالموضوع			
10. طرائق التقييم			
1 - الامتحانات الأسبوعية			
2- الامتحانات اليومية			
3- كتابة التقارير			
4- عداد الدراسات			
5- امتحان نهاية السنة			
11. الهيئة التدريسية			
أعضاء هيئة التدريس			
الرتبة العلمية		التخصص	
المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
عام		خاص	
محاضر		ملاك	
6		5 + 6 معيدين	
استاذ دكتور 2		فيزياء	
استاذ مساعد دكتور 1		فيزياء	
مدرس دكتور 3		فيزياء + ابايو	
بكلوريوس 5		علوم حياة + تقني بصريات	
محاضرين 4		طب عيون + احياء مجهرية	
دكتورة + 2 ماجستير		ليزر	

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
يضم القسم اليوم كادرًا تدريسيًا متميزًا يتألف من حملة الألقاب العلمية العليا، من ذوي الاختصاص في البصريّات، والفيزياء الطبية، والتشريح البصري، والقياسات البصرية، إضافة إلى كفاءات شبابية تسهم في تحديث طرائق التدريس ومواكبة المستجدات التكنولوجية وتمتاز البنية التحتية للقسم بوجود مختبرات مجهزة بالكامل بأحدث الأجهزة البصرية، مثل أجهزة فحص الانكسار والانحراف البصري • وحدات تدريب على استخدام العدسات اللاصقة والنظارات الطبية • مختبر العدسات وتقنيات القطع والتركيب • أجهزة تحليل المجال البصري والرؤية الليلية •
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تستند الخطة الاستراتيجية لقسم تقنيات البصريّات الطبية إلى رؤية مؤسسية طموحة تهدف إلى التميز الأكاديمي والمساهمة الفاعلة في القطاع الصحي، من خلال إعداد كوادر تقنية متخصصة تمتلك المهارات العلمية والسريرية اللازمة لمواكبة التطورات في مجال البصريّات الطبية وقد تم بناء هذه الخطة بالاعتماد على تحليل بيئة القسم الداخلية والخارجية باستخدام نموذج ، لتحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات، مع التركيز على مواءمة أهداف القسم مع رؤية ورسالة الكلية والجامعة
12. معيار القبول
(أما من حيث القبول، فهو من خلال القبول المركزي شهد القسم نموًا سنويًا ملحوظًا في أعداد الطلبة، إذ تجاوز عددهم 580 طالبًا في العام الدراسي 2023 – 2024 موزعين بين الدراسة الصباحية والمسائية، مع ارتفاع ملحوظ في نسبة الطالبات، مما يعكس ثقة المجتمع بهذا التخصص ومستقبله المهني
13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
1- موقع الوزارة 2- قسم تقنيات البصريّات .
14. خطة تطوير البرنامج
1- اختيار الخبرات التربوية 2- تحديد الأنشطة التعليمية الصفية ولا صفية الخاصة بالمنهج الدراسي 3- تحديد طرق واساليب واستراتيجيات التدريس اللازمة 4- تحديد اساليب التقويم وادوات المنايبة تحقيق تعلم افضل

15- خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج											
القيم				المهارات				المعرفة			
السنة \ المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4
المرحلة الأولى \ الكورس الأول	Opt 1.1	تشريح الراس والرقبة	اساسي	✓	✓			✓	✓	✓	✓
	Opt 1.2	مبادئ الكيمياء	اساسي	✓	✓			✓	✓	✓	✓
	Opt 1.3.1	الفيزياء الطبية البصرية 1	اساسي	✓	✓	✓					
	Opt 1.4.1	الاحياء 1	اساسي	✓	✓						

√	√	√	√							√	√	اساسي	مبادئ الحاسوب 1	Opt 1.5.1	المرحلة الأولى \ الكورس الثاني
√	√	√	√							√	√	اساسي	حقوق انسان وديمقراطية	Opt 1.6	
√	√	√	√							√	√	اساسي	اللغة الانكليزية	Opt 1.7	
√	√	√	√							√	√	اساسي	تشريح العين	Opt 1.8	
√	√	√	√							√	√	اساسي	الكيمياء الحياتية	Opt 1.9	
√	√	√	√						√	√	√	اساسي	الفيزياء الطبية البصرية 2	Opt 1.3.2	
√	√	√	√							√	√	اساسي	الاحياء 2	Opt 1.4.2	
√	√	√	√							√	√	اساسي	مبادئ الحاسوب 2	Opt 1.5.2	

√	√	√	√							√	√	اساسي	اللغة العربية	Opt 1.10	
√	√	√	√							√	√	اساسي	فسلجة العين و الرؤيا 1	Opt 2.1.1	المرحلة الثانية \ الكورس الأول
√	√	√	√							√	√	اساسي	الاجهزة البصرية 1	Opt 2.2.1	
√	√	√	√							√	√	اساسي	الصحة العينية 1	Opt 2.3.1	
√	√	√	√							√	√	اساسي	اخطاء الانكسار 1	Opt 2.4.1	
√	√	√	√						√	√	√	اساسي	التطبيقات الاحصائية 1	Opt 2.5.1	
√	√	√	√							√	√	اساسي	المصطلحات الطبية	Opt 2.6	
√	√	√	√							√	√	اساسي	جرائم حزب البعث	Opt 2.7	
√	√	√	√							√	√	اساسي	فسلجة العين	Opt	المرحلة

													و الرويا 2	2.1.2	الثانية \ الكورس الثاني
√	√	√	√							√	√	اساسي	الاجهزة البصرية 2	Opt 2.2.2	
√	√	√	√							√	√	اساسي	الصحة العينية 2	Opt 2.3.2	
√	√	√	√							√	√	اساسي	اخطاء الانكسار 2	Opt 2.4.2	
√	√	√	√						√	√	√	اساسي	التطبيقات الاحصائية 2	Opt 2.5.2	
√	√	√	√							√	√	اساسي	ادوية	Opt 2.8	
√	√	√	√						√	√	√	اساسي	الليزر في طب العيون	Opt 2.9	المرحلة الثالثة
√	√	√	√							√	√	اساسي	مشاكل العين بالامراض الباطنية والعصبية	Opt 2.1.2	

√	√	√	√						√	√	اساسي	النظارات الطبية 1	Opt 2.2.2	
√	√	√	√						√	√	اساسي	الحول 1	Opt 2.3.2	
√	√	√	√						√	√	اساسي	اخطاء الانكسار 2	Opt 2.4.2	
√	√	√	√						√	√	اساسي	طرق البحث	Opt 2.5.2	
√	√	√	√						√	√	اساسي	تطبيقات الحاسبة	Opt 2.8	
√	√	√	√					√	√	√	اساسي	الاجهزة البصرية 2	Opt 2.9	
√	√	√	√						√	√	اساسي	اللغة الانكليزية	Opt 2.1.2	
√	√	√	√						√	√	اساسي	امراض العين 2	Opt 4.1	المرحلة الرابعة
√	√	√	√						√	√	اساسي	الحول 2	Opt	

															4.2	
√	√	√	√							√	√	اساسي	طب عيون اطفال	Opt 4.3		
√	√	√	√							√	√	اساسي	نظارات وعدسات لاصقة 2	Opt 4.4		
√	√	√	√							√	√	اساسي	بدائل عينية	Opt 4.5		
√	√	√	√						√	√	√	اساسي	اشعة وسونار العين	Opt 4.6		
√	√	√	√							√	√	اساسي	المشروع	Opt 4.7		
√	√	√	√							√	√	اساسي	الورشة	Opt 4.8		

وصف المقرر

1. اسم المقرر	
اخطاء انكسار 4	
2. رمز المقرر	
Opt3.4	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
20241-10-1	
5. أشكال الحضور المتاحة	
القاعة الدراسية والمختبرات	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ست ساعات \ ثمان وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م. تبارك عمار صباح	
الأيمل : tabarak.amar1204a@sc.uobaghdad.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
- الهدف العام: التعرف على انواع العيوب البصرية - الهدف الخاص: تشخيص اخطاء الانكسار وطرق معالجتها	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
التعرف على الحالات المرضية التي تصيب العين والاسباب وكيفية استخدام اجهزة فحص العيون المختلفة لجمع البيانات والصور والمخططات الخاصة بكل حالة من امراض العين وصولا الى كتابة تقرير نتائج الفحص لكي يتمكن طبيب العيون من اعطاء الدواء اللا او اقتراح العملية للحالات التي تستوجب.	الاستراتيجية

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
اجراء الاختبارات الشهرية والمفاجئة وكتابة التقارير والدراسات والواجب البيتي	يتم هنا لقاء المحاضرات والمناقشة وكتابة التقارير والدراسات واستخدام الامثلة التوضيحية	Muscle anomalies Red eye Convergence with accommodation Mechanism of accommodation Spasm of accommodation Paralysis of accommodation Variation of accommodation with age Color blindness Treatment of refractive errors Treatment of refractive errors Writing prescription Writing prescription Strabismus in children Injuries of the eye transposition	يفهم الطالب ما يؤثر على العين والامراض التي تصيبها وكيفية توظيف اشعة الليزر لتشخيص وعلاج الكثير من امراض العين	6	الاول الثاني الثالث الرابع الخامس السادس السابع الثامن التاسع العاشر الحادي عشر الثاني عشر الثالث عشر الرابع عشر الخامس عشر
11. تقييم المقرر					
ختبارات قصيرة هـ					

واجبات ٥	
مشاريع/تقارير ٥	
اختبار منتصف الفصل الدراسي ١٠	
مختبر ١٥	
الاختبار العملي النهائي ٢٥	
الاختبار النهائي ٣٥	
12. مصادر التعلم والتدريس	
Ophthalmic Optics	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
The eyes and visual Optical instruments	المراجع الرئيسية (المصادر)
Optics of the human eyes	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف المقرر

13.	اسم المقرر
	الليزر في طب العيون
14.	رمز المقرر
	Opt2.9
15.	الفصل / السنة
	الفصل الدراسي الثاني
16.	تاريخ إعداد هذا الوصف
	2025\7\16
17.	أشكال الحضور المتاحة
	القاعة الدراسية والمختبرات
18.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
	اربع ساعات \ وحدتان

19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م.م. تبارك عمار صباح					
الآيميل : tabarak.amar1204a@sc.uobaghdad.edu.iq					
20. اهداف المقرر					
الهدف العام: ان يكون الطالب ملما بالتطبيقات المهمة لاشعة الليزر المستخدمة في فحص وعلاج العيون.			الهدف الخاص: ان يتمكن من تشغيل بعض اجهزة الليزر المستخدمة في طب العيون ومعرفة الحالات التي تستخدم فيها.		
21. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			التعرف على الحالات المرضية التي تصيب العين والاسباب وكيفية استخدام اجهزة الليزر المختلفة لعلاج أضرار الشبكية والعصب البصري و سائر اجزاء العين.		
22. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	4	يفهم الطالب ما يؤثر على العين والامراض التي تصيبها وكيفية توظيف اشعة	Lasers: definition, characteristics, applications in eye Laser in medicine: Advantage, disadvantage Types of medical	يتم هنا لقاء المحاضرات والمناقشة وكتابة التقارير والدراسات واستخدام الامثلة التوضيحية	اجراء الاختبارات الشهرية والمفاجئة وكتابة التقارير والدراسات والواجب البيتي
الثاني					
الثالث					
الرابع					
الخامس					
السادس					
السابع					
الثامن					
التاسع					
العاشر					

		lasers: Excimer lasers (LASIK), and Double frequency Nd: YAG laser Micro-pulse laser Femtosecond laser Laser Safety Laser tissue interaction Laser tissue interaction Laser in diagnostics (OCT) Confocal scanning laser ophthalmoscopy (CSLO) Laser Doppler flowmetry (LDF) Photo Refractive keratectomy (PRK) Laser treatment for eyes (tissues and diseases) Retinal Laser treatment Revision	الليزر لتشخيص وعلاج الكثير من امراض العين		الحادي عشر
					الثاني عشر
					الثالث عشر
					الرابع عشر
					الخامس عشر

23. تقييم المقرر

اختبارات قصيرة ٥

واجبات ٥

مشاريع/تقارير ٥

اختبار منتصف الفصل الدراسي ١٠

مختبر ١٥ الاختبار العملي النهائي ٢٥ الاختبار النهائي ٣٥	
24. مصادر التعلم والتدريس	
Essentials in Ophthalmology	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Visual and related disorders in children	المراجع الرئيسية (المصادر)
Opticians Guide	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف المقرر

25.	اسم المقرر
	البدائل العينية
26.	رمز المقرر
	Opt4.5
27.	الفصل / السنة
	2025-2024
28.	تاريخ إعداد هذا الوصف
	2025/7/15
29.	أشكال الحضور المتاحة
	حضور أسبوعي (نظري)
30.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
	عدد الساعات / 6 عدد الوحدات / 8
31.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
	الاسم: م.م. رند حيدر صادق أبو الورد /الآيميل rand.aboalward@alfarabiuc.edu.iq
32.	اهداف المقرر
	اهداف المادة الدراسية
	تهدف الى اكساب الطالب مهارة معرفية عن مفهوم ومواصفات وأهمية البدائل العينية (العيون الصناعية) و كيفية صنعها و استخدامها من قبل المريض و دراسة خواص المواد المستخدمة في عملية التصنيع
33.	استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

أ- الأهداف المعرفية

1. يهدف المقرر الى معرفة الطالب على فهم طريقة صنع العين الصناعية بكافة اجزاءها
2. المعرفة على امكانية تطبيق عملية الصنع و تجربتها على عين المريض
3. التعرف على أجزاء العين والتقنية و المواد المستخدمة في صنع العين الصناعية

ب - الأهداف المهاراتية

1. القدرة على تطوير البحث العلمي و تطبيقه عملياً في المختبرات العامة الخاصة بصنع العيون الصناعية
 2. تميز الخريج بمهارة صنع العين الصناعية بكل أجزاءها وبمختلف الحالات و التشوهات المرضية
- اما استراتيجيات التعليم تشمل :-

- 1-طريقة القاء المحاضرات
- 2-طريقة المناقشة
- 3-أستخدام الأمثلة التوضيحية و التطبيقية وفديوات توضيحية
- 4-التقارير والبحوث
- 5-التغذية المرتجعة من الطلاب
- 6-الاسئلة داخل المحاضرة
- 7-التقارير والدراسات
- 8-الامتحانات بمختلف أنواعها

34. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6		The anatomy of the face	استعراض	السيورة و الشاشة
2	6		The eye	استعراض	السيورة و الشاشة
3	6		Types of damages	استعراض	السيورة و الشاشة

السيورة والشاشة	استعراض	Types of eye damages (2)	6	4
السيورة والشاشة	استعراض	Patient assessment for artificial eye	6	5
السيورة والشاشة	استعراض	Materials used for ocular prosthesis(1)	6	6
السيورة والشاشة	استعراض	Materials used for ocular prosthesis(2)	6	7
السيورة والشاشة	استعراض	Ocular prosthesis	6	8
السيورة والشاشة	استعراض	The impression method	6	9
السيورة والشاشة	استعراض	Iris production	6	10
السيورة والشاشة	استعراض	How to flask the eye wax pattern.	6	11
السيورة والشاشة	استعراض	Waxing of the eye	6	12
السيورة والشاشة	استعراض	Problems of ocular prosthesis	6	13
السيورة والشاشة	استعراض	Success of ocular prosthesis	6	14
السيورة والشاشة	استعراض	Trying eye prosthesis by insertion and removing	6	15

35. تقييم المقرر

- 1 التقييم التفاعلي (حوار مباشر) (5)
- 2 التقييم الشخصي (واجبات منزلية) (5)
- 3 الاختبارات التحريرية الدورية (10)
- 4 الاختبارات الفصلية (40) ويشمل النظري و العملي
- 5 الاختبارات النهائية (60) ويشمل النظري (35) والعملي (25)

36. مصادر التعلم والتدريس

		الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
medical ocular prosthetic by Kieth R.Pine Robert.J. Jacobs and Brain.H.slaon		المراجع الرئيسة (المصادر)
	المجلات العلمية في الاختصاص	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
المواقع الإلكترونية المتخصصة ومحرك البحث		المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف المقرر

37.	اسم المقرر
3	اخطاء انكسار
38.	رمز المقرر

Opt3.4					
39. الفصل / السنة					
الفصل الدراسي الاول					
40. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025\7\16					
41. أشكال الحضور المتاحة					
القاعة الدراسية والمختبرات					
42. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
ست ساعات \ ثمان وحدات					
43. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م.م. تبارك عمار صباح الأيمل : tabarak.amar1204a@sc.uobaghdad.edu.iq					
44. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			• <u>الهدف العام</u>: التعرف على انواع العيوب البصرية • <u>الهدف الخاص</u>: تشخيص اخطاء الانكسار وطرق معالجتها		
45. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			التعرف على الحالات المرضية التي تصيب العين والاسباب وكيفية استخدام اجهزة فحص العيون المختلفة لجمع البيانات والصور والمخططات الخاصة بكل حالة من امراض العين وصولا الى كتابة تقرير نتائج الفحص لكي يتمكن طبيب العيون من اعطاء الدواء اللا او اقتراح العملية للحالات التي تستوجب.		
46. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاول الثاني الثالث الرابع الخامس السادس السابع الثامن التاسع العاشر الحادي عشر الثاني عشر الثالث عشر الرابع عشر الخامس عشر	6	يفهم الطالب ما يؤثر على العين والامراض التي تصيبها وكيفية توظيف اشعة الليزر لتشخيص وعلاج الكثير من امراض العين	Introduction Refraction of the eye Near point Far point Mechanism of accommodation Spasm of accommodation Paralysis of accommodation Compound myopia Accommodation with myopia Correction of myopia with medical lenses Etiology of Hypermetropia Sign and symptoms of Hypermetropia Types of Hypermetropia Manifest hypermetropia Treatment of Hypermetropia	يتم هنا لقاء المحاضرات والمناقشة وكتابة التقارير والدراسات واستخدام الامثلة التوضيحية	اجراء الاختبارات الشهرية والمفاجئة وكتابة التقارير والدراسات والواجب البيتي
--	---	---	---	--	--

47. تقييم المقرر

ختبارات قصيرة ٥

واجبات ٥

مشاريع/تقارير ٥

اختبار منتصف الفصل الدراسي ١٠

مختبر ١٥

الاختبار العملي النهائي ٢٥

الاختبار النهائي ٣٥

48. مصادر التعلم والتدريس	
Ophthalmic Optics	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
The eyes and visual Optical instruments	المراجع الرئيسية (المصادر)
Optics of the human eyes	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف المقرر

1. اسم المقرر	
اللغة الأنكليزية	
2. رمز المقرر	
Opt 1.7	
3. الفصل / السنة	
الفصل الأول : 2025/2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/7/16	
5. أشكال الحضور المتاحة	
القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ساعة واحدة/ وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م. سارة نجاح حسن الآيميل sarra.najah@alfarabiuc.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية: أن يتمكن الطالب من القراءة الأساسية للغة الإنكليزية المستخدمة في إعداد و دراسة المناهج الأكاديمية.	الكتابة باللغة الأجنبية و اللتي بدورها ستعمل على مساء في

		دراسة و إستيعاب المواد العلمية الأخرى.			
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية		التعرف على أوليات اللغة الإنجليزية و كيفية بناء جمل بسيطة , إضافة الى التعرف على بعض المفردات الرئيسية و التي تستخدم في الحياة اليومية.			
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	فهم الطالب أساسيات اللغة و كيفية أكتسابها و تعلمها بأبسط الطرق الممكنة	1- Cardinal numbers, years, prices, times	محاضرات	إجراء الإختبارات النظرية بالإضافة الى الواجبات المنزلية
2	2		2- Phonetics, alphabet letters, pronunciation		
3	3		3- Countries, capitals, arrangement of words, arrangement of letters		
4	4				
5	5		4- Simple present verb to Be		
6	6		5- Simple present verb to Do		
7	7		6- Simple present verb to Have		

	7- Simple present ordinary verbs		8
	8- Tag questions and short answers		9
	9- Review		10
	10- Question words		11
	11- Abbreviation adjectives		12
	12- Plural nouns		13
	13- Possession		14
	14- Pronunciation		15
	15- Pronouns		
11. تقييم المقرر			
1. التقييم التفاعلي (حوار مباشر) (5) 2. التقييم الشخصي (واجبات منزلية) (5) 3. الاختبارات الفصلية (20) 4. الاختبارات النهائية (70)			
12. مصادر التعلم والتدريس			
New headway plus for beginners, student's book and workbook	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)		
	المراجع الرئيسية (المصادر)		
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)		

وصف المقرر

1 اسم المقرر					
اللغة الإنكليزية					
2 رمز المقرر					
Opt 4.9					
3 الفصل / السنة					
2025-2024					
4 تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/7/16					
5 أشكال الحضور المتاحة					
القاعات الدراسية					
6 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
ساعة واحدة/ وحدتان					
7 اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م.م. سارة نجاح حسن					
الآيميل					
sarra.najah@alfarabiuc.edu.iq					
8 اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية: أن يتمكن الطالب من القراءة والكتابة باللغة الأجنبية و التي بدورها ستعمل على مساءة في دراسة و إستيعاب المواد العلمية الأخرى.	أن يكون الطالب ملما بالمفردات الأساسية و الكتابة باللغة الإنكليزية المستخدمة في إعداد و درا المناهج الأكاديمية.				
9 استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية	الانتقال من الكتابة الى ممارسة اللغة الإنكليزية بشكل فعلي, إضافة الى بعض المفردات الرئيسية والتعبير المحلية التي تستخدم في الحياة اليومية.				
10 بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1&2	1	فهم أساسيات اللغة و اكتسابها و تعلمها بأب	1- Tense system kinds of verbs.	إلقاء المحاضر	أجراء الاختبارات النظرية
3&4			2- English tense usage, time and	مو إستخدام العرض بالإضافة الى الامثلة	التكليف بالواجبات

المنزلية		aspects. 3- Reading and speaking. 4- Introduction to the present tenses. 5- Reading and speaking. 6- Narrative tenses 7- Reading and speaking 8- Questions, forms, and asking 9- Reading and speaking 10- Introduction future forms 11- Present simp for timetables 12- Reading and speaking 13- Expressing quantity 14- Expressing quantity	الطرق الممكنة.		5&6 7&8 9&10 11&12 13&14 15&16 17&18 19&20 21&22 23&24 25&26 27&28 29&30
----------	--	---	----------------	--	---

		15- Reading and speaking			
11تقييم المقرر					
1. التقييم التفاعلي (حوار مباشر) (5) 2. التقييم الشخصي (واجبات منزلية) (5) 3. الاختبارات الفصلية (20) 4. الاختبارات النهائية (70)					
12مصادر التعلم والتدريس					
New headway plus, upper-intermediate student's book and workbook		الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت			
		المراجع الرئيسية (المصادر)			
		الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)			
		المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت			

وصف المقرر

1 اسم المقرر	
اخلاقيات المهنة	
2 رمز المقرر	
3 الفصل / السنة	
الفصل الأول : 2025/2024	
4 ت اريخ إعداد هذا الوصف	
2025/7/16	
5 أشكال الحضور المتاحة	
القاعات الدراسية	
6 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان اربع/ وحدتان	
7 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم د. فاضل عباس عمران	
الايمل sarra.najah@alfarabiuc.edu.iq	
8 اهداف المقرر	
ان يكون الطالب ملما باخلاقيات المهنة وكيفية التصرف المهني اللائق	
9 استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	
-استراتيجيات التعليم والتعلم: التعرف على السلوك العام والسلوك المهني للاختصاصات الطبية والصحية	
10 تقييم المقرر	
1 أ. الاختبارات النظرية	
ب. الاختبارات الأنية	
ج. التقارير والبحوث القصيرة	
د. الواجبات البيتية	

توزع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

اختبارات 10

تقارير 5

امتحان عبر المنصة الالكترونية 5

امتحان نصف المقرر 20

الامتحان النهائي 60

11- بنية المقرر

اسم المادة	باللغة العربية	باللغة الانكليزية	السلوك المهني Professional ethics	السنة الدراسية الثانية	عدد الساعات الاسبوعية			
					نظري	عملي	المجموع	عدد الوحدات
					2	-	2	4
لغة التدريس للمادة		العربية						

12. مصادر التعلم والتدريس:

أخلاقيات المهنة Professional Ethics مقرر منهجي لطلبة الكليات التقنية	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير.....)
	المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت

13. المفردات المنهجية

المفردات النظرية	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	مقدمة عن سلوك المهنة ,تعريف اداب المهنة (قواعد الادارة , قواعد الاداب المهنية)اهمية اداب المهنة وممتنيتها ,معنى المهنة وطرق قياسها ,المرحلة والتطورات الحضارية لاداب المهنة
الثاني	السلوك المهني ,مفهوم السلوك وخصائصه وانواعه ,مفهوم الاخلاق ,الاخلاق في مختلف الحضارات
الثالث	الشخصية-تعريفها -انواع الشخصيات-سمات

الشخصيات المتكاملة-الصفات العامة لمن يعمل في المجال الصحي -متطلبات النجاح في العمل	
العادات-انواع العادات-العادات وممارسة المهنة-الدوافع-انواع الدوافع-العوامل المؤثرة في السلوك	الرابع
القيم-قياس القيم-انواع القيم-الميول (الاتجاهات-خصائص الاتجاهات-التربية-اهدافها)	الخامس
الخصائص والسمات الجسمية و النفسية-مستويات المهنة النفسية-القيم-قياس القيم-انواع القيم	السادس
الاتصال الجماعي -اساليب الاتصال الجماعي	السابع
المهارات -تعريفها-انواع المهارات	الثامن
التدريب-اهداف التدريب-الحاجة الى التدريب المهني-نظام تحليل النظم في التدريب المهني -انواع التدريب	التاسع
التثقيف الصحي -تعريفه-اهداف التثقيف-طرق التربية الصحية واساليبها	العاشر
المسؤولية تجاه المسائل الطبية -الممارسات في المجال الصحي-الممارسات المتعلقة بأهمال وسوء الممارسة - الممارسات المتعلقة بالعلاقات الانسانية السلبية	الحادي عشر
اساليب التعامل مع المرضى المصابين بالامراض	الثاني عشر
صفات التقني - الصفات النفسية للتقني-الصفات الجسمية والعقلية	الثالث عشر
صفات التقني - الصفات النفسية للتقني-الصفات الجسمية والعقلية	الرابع عشر
الصفات الثقافية للتقني-الصفات المهنية	الخامس عشر
الصفات الواجب توفرها بالعاملين في المجال الصحي	السادس عشر
اداب صدق الكلام-اداب الحديث	السابع عشر
الاداب الاساسية في عمل التقني الصحي	الثامن عشر
دستور اداب التقني الصحي	التاسع عشر
الصحة النفسية - مفهوم الصحة النفسية -الصحة النفسية توهب ام تكتسب	العشرون
الصحة النفسية - مفهوم الصحة النفسية -الصحة النفسية توهب ام تكتسب	الحادي والعشرون
التفاعل التبادلي بين الفرد والبيئة	الثاني والعشرون
الحاجة الى التفاهم الصحي	الثالث والعشرون
اداب التعامل مع الفريق الصحي	الرابع والعشرون
العلاقة بالمرضى	الخامس

	والعشرون
العلاقة بالمجتمع	السادس والعشرون
العلاقة بالمؤسسة الصحية	السابع والعشرون
العلاقة بأعضاء الفريق الصحي	الثامن والعشرون
التعامل مع ذوي المريض	التاسع والعشرون
الاحكام القانونية والانضباطية التي تتعلق بالمهنة	الثلاثون

نموذج وصف المقرر

49. اسم المقرر	
الفيزياء الطبية والبصرية 1	
50. رمز المقرر	
51. الفصل / السنة	
الفصل الأول 2024 - 2025	
52. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/6/30	
53. أشكال الحضور المتاحة	
قاعة الدروس ومختبر الفيزياء	
54. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
8 ساعات (3 نظري و 5 عملي) وعدد الوحدات 5	
55. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د. فاضل عباس عمران fadhil.abbas@alfarabiuc.edu.iq : الأيدي	
56. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	
• التعرف على الضوء والطيف الكهرمغناطيسي • التعرف على الظواهر البصرية • التعرف على العين واجزائها • التعرف على المرايا والعدس والابصار • واخطاء الانكسار • التعرف على الحدة البصرية	
57. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	
افهام الطالب الظواهر البصرية في الفيزياء وتقييم ذلك من خلال: أ. الاختبارات النظرية ب. الاختبارات الأنية ج. التقارير والبحوث القصيرة د. الواجبات البيتية	
58. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2		الضوء مقدمات الابصار	استعراض	الاسبورة والشا
الثاني	2		سرعة الضوء الموجات الضوئية الطيف الكهرومغناطيسي	استعراض	الاسبورة والشاشة
الثالث	2		الانعكاس , الانعكاس على السطوح المستوية	استعراض	الاسبورة والشاشة
الرابع	2		العدسات وانواعها وعملها	استعرا	
الخامس	2		امثلة ومناقشة عامة	استعراض	الاسبورة والشاشة
السادس	2		الزيف	استعراض	
السابع	2				
الثامن	2		المرايا وانواعها الانكسار, معامل الانكسار, الزاوية الحرية	استعراض	الاسبورة والشاشة
التاسع	2		وزاوية بروسستر	استعراض	الاسبورة والشاشة
العاشر	2		الانعكاس بالمرايا الكروية	استعراض	
الحادي عشر	2		التكبير, معادلة المرايا وحل امثلة	استعراض	الاسبورة والشاشة
الثاني عشر	2		تشنت الضوء, الطيف المرئي	استعراض	
الثالث عشر	2		تعريف الاستقطاب و انواعه	استعراض	الاسبورة والشاشة
الرابع عشر	2		الحيود, محرز الحيود	استعراض	
الخامس عشر	2		الموشور وعمله العين واجزائها		الاسبورة والشاشة الاسبورة والشاشة

السبورة والشاشة		مراجعة عامة			
السبورة والشاشة					
السبورة والشاشة					
59. تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ					
1- اختبارات التحريرية الدورية (5)					
2- التقييم الشخصي (واجبات منزلية) (5)					
3- الاختبارات الفصلية والعملية (30)					
4- الاختبارات النهائية (60)					
60. مصادر التعلم والتدريس					
COLLEGE PHYSICS by RAYMOND A. SERWAY			الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)		
HANDBOOK OF OPTICS			المراجع الرئيسية (المصادر)		
Introduction to modern physics by fowles			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)		
Wekipidia			المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت		

وصف المقرر

1 اسم المقرر	
الفيزياء الطبية والبصرية2	
2- رمز المقرر	
Optic1.3.1	
3 الفصل / السنة	
الفصل الأول : 2025/2024	
4 تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/7/16	
5 أشكال الحضور المتاحة	
القاعات الدراسية	
6 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان اربع/ وحدتان	
7 اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم د. فاضل عباس عمران الايمل sarra.najah@alfarabiuc.edu.iq	
8 اهداف المقرر	
	• التعرف على مخطط العين فيزيائيا • التعرف على الظواهر البصرية • التعرف على العين واجزائها • التعرف على اخطاء الانكسار البصري • (بعد النظر, قرب النظر و الاستجماتزم) • التعرف على احدة البصر • التعرف على الليزر, الليزر في الطب, الليزر في العيون
9 استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	افهام الطالب الظواهر البصرية في الفيزياء وتقييم ذلك من خلال: أ. الاختبارات النظرية ب. الاختبارات الأنية ج. التقارير والبحوث القصيرة

د. الواجبات البيتية

10 تقييم المقرر

61. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2		العين واجزائها, وكيفية الابصار	استعراض	السيبورة والشاشة
الثاني	2		وظائف العين (قصر النظر, بعد النظر, الاستجماتيزم)	استعراض	السيبورة والشاشة
الثالث	2		أخطاء الانكسار	استعراض	السيبورة والشاشة
الرابع	2			استعراض	
الخامس	2		الحدة البصرية و تطبيقاتها	استعراض	السيبورة والشاشة
السادس	2			استعراض	
السابع	2		صور الشبكية	استعراض	السيبورة والشاشة
الثامن	2		امثلة	استعراض	السيبورة والشاشة
التاسع	2		الليزر وتطبيقاته	استعراض	السيبورة والشاشة
العاشر	2		الليزر في الطب	استعراض	السيبورة والشاشة
الحادي عشر	2		الفجوة الليزرية	استعراض	السيبورة والشاشة
الثاني عشر	2		وانواع الليزرات	استعراض	السيبورة والشاشة
الثالث عشر	2		العلاج بالليزر, اركو		
الرابع عشر	2		ليزر (الفوائد والمضار)	استعراض	السيبورة والشاشة
الخامس عشر	2		طول النظر الشيخوخة, الاستجماتيزم, مصادر التشاكة,		
السادس عشر	2			استعراض	السيبورة والشاشة

السيبورة والشاشة		العلاج بالليزر (نديوم ياك و فو ومضاره)			
السيبورة والشاشة		مراجعة عامة			
السيبورة والشاشة					
السيبورة والشاشة					

62. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

- 1- اختبارات التحريرية الدورية (5)
- 2- التقييم الشخصي (واجبات منزلية) (5)
- 3- الاختبارات الفصلية (30)
- 4- الاختبارات النهائية (60)

63. مصادر التعلم والتدريس

COLLEGE PHYSICS by RAYMOND A. SERWAY	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
HANDBOOK OF OPTICS	المراجع الرئيسية (المصادر)
Introduction to modern physics by fowles	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
Wikipidia	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت