

## نموذج وصف البرنامج الأكاديمي



اسم الجامعة: جامعة الكرخ للعلوم

الكلية: العلوم

القسم العلمي: قسم الفيزياء الطبية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس فزياء / معاون فيزيائي

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في علوم الفيزياء الطبية

النظام الدراسي: نظام المقررات

تاريخ اعداد الوصف: 2024 /9 /1

تاريخ ملء الملف: 2024/9/1



التوقيع:  
اسم المعاون العلمي: أ. د. حسن محمد لعبيبي  
التاريخ:

التوقيع:  
اسم رئيس القسم: أ. د. صباح ابراهيم  
التاريخ:



دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م. د. علياء ماجد يحيى

التاريخ

التوقيع

التوقيع:

التوقيع:

مصادقة السيد العميد : أ. د. عدي هادي رؤوف

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



# دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2024

## المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسية للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

## مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

## نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة الكرخ للعلوم

الكلية: العلوم

القسم العلمي: قسم الفيزياء الطبية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس فزياء/ معاون فيزيائي

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في علوم الفيزياء الطبية

النظام الدراسي: نظام المقررات

تاريخ اعداد الوصف: 2024 / 9 / 1

تاريخ ملء الملف: 2024/9/1

التوقيع:

اسم رئيس القسم: أ. د. صباح ابراهيم عباس

التاريخ:

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: أ. د. حسن محمد لعبيبي

التاريخ:

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م. د. علياء ماجد يحيى

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد : أ. د. عدي هادي رؤوف

### 1. رؤية البرنامج

بناء وتأهيل قسم علمي متكامل مستند على تجارب علميه متميزة يتناغم مع سوق العمل وتلبية احتياجات المؤسسات العلمية واتباع أساليب علمية تواكب وتنافس الأقسام المماثلة في الجامعات المحلية والعالمية وبناءا على توجهات الوزارة العلمية.

### 2. رسالة البرنامج

إضافة جديدة ونوعية في مجال الفيزياء الطبية من خلال اتباع أحدث الوسائل والاساليب العلمية المنهجية المدروسة والابحاث النوعية المميزة والمختبرات الطبية الحديثة والكادر الاكاديمي المتمرس لتأهيل اخصائيين في الفيزياء الطبية على درجة عالية من المهارة العلمية والفنية يساهمون في تلبية احتياجات سوق العمل والارتقاء بهذا المجال.

### 3. اهداف البرنامج

تخريج وتأهيل كادر متخصص في مجال الفيزياء الطبية لهم قدرة على تقديم خدمات طبية ساندة في مجال التشخيص والعلاج وبجودة عالية (التصوير الطبي باستخدام الاشعة السينية , الرنين المغناطيسي ,العلاج بالإشعاع, وغيرها من المجالات ذات العلاقة) وكذلك المساهمة في تطوير البحث العلمي والصحي , وفتح آفاق ومفاهيم جديدة في البحث العلمي ولهم القابلية على العمل الصحي الميداني واكسابهم المهارات الادارية والعلمية في هذا المجال.

### 4. الاعتماد البرامجي

في صدد التقديم على الاعتماد البرامجي

### 5. المؤثرات الخارجية الأخرى

التطبيق في مختبرات المستشفيات والمراكز الصحية الحكومية

6. هيكلية البرنامج				
ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
اساسي	9.52%	14	8	متطلبات المؤسسة (الجامعة)
اساسي	16.33%	24	8	متطلبات الكلية
اساسي + اختياري	74.15%	109	44	متطلبات القسم
			اختياري	التدريب الصيفي
				أخرى

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

7. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			
0	1	حقوق انسان	KUHU003	2024-2025 / الاول
0	1	حرية وديمقراطية	KUFD004	2024-2025 / الاول
2	2	مبادئ علم الحاسوب	KUFC001	2024-2025 / الاول
2	2	احياء عام	SCBI101	2024-2025 / الاول
2	2	كيمياء عام	SCCH102	2024-2025 / الاول
0	2	رياضيات ا	KUCA006	2024-2025 / الاول
2	2	كهربائية	MPHY105	2024-2025 / الاول
2	2	الميكانيك	MPHY101	2024-2025 / الاول
2	2	المغناطيسية	MPHY106	2024-2025 / الاول
2	0	برمجة الحاسوب	MPHY107	2024-2025 / الاول
0	2	لغة عربية	KUAR002	2024-2025 / الاول
0	2	لغة انكليزية	KUEN005	2024-2025 / الاول
2	2	فيزياء عام	SCPH103	2024-2025 / الاول
2	2	كيمياء عضوية	SCOR104	2024-2025 / الاول
0	2	فيزياء حياتية	MPHY103	2024-2025 / الاول
0	2	رياضيات 2	MPHY108	2024-2025 / الاول
2	2	كيمياء حياتية	SCBC201	2024-2025 / الثاني
0	2	المتحسسات الحيوية الطبية	MPHY211	2024-2025 / الثاني
2	2	تطبيقات علم الحاسوب	SCCA202	2024-2025 / الثاني
2	2	بصريات	MPHY202	2024-2025 / الثاني

2	2	فيزياء ذرية	MPHY203	الثاني /2025-2024
0	2	كهرومغناطيسية	MPHY208	الثاني /2025-2024
2	2	ثرموداينمك	MPHY201	الثاني /2025-2024
0	2	علم المواد	MPHY209	الثاني /2025-2024
2	2	كيمياء تحليلية	MPHY206	الثاني /2025-2024
0	2	اشباه موصلات	MPHY205	الثاني /2025-2024
0	2	لغة انكليزية 2	MPHY214	الثاني /2025-2024
0	2	ميكانيك تحليلي	MPHY213	الثاني /2025-2024
2	2	تصوير طبي	MPHY207	الثاني /2025-2024
0	2	تفاضل وتكامل	MPHY204	الثاني /2025-2024
2	2	مبادئ الليزر	MPHY304	الثالث /2025-2024
0	2	فيزياء الاجهزة الطبية 1	MPHY306	الثالث /2025-2024
2	2	فيزياء طبية 1	MPHY315	الثالث /2025-2024
2	2	الالكترونيك التماثلي	MPHY302	الثالث /2025-2024
2	2	تشرح	MPHY319	الثالث /2025-2024
2	2	فيزياء نووية طبية	MPHY303	الثالث /2025-2024
2	2	فيزياء طبية II	MPHY316	الثالث /2025-2024
0	2	موائع حيوية	MPHY313	الثالث /2025-2024
0	2	ميكانيك الكم	MPHY314	الثالث /2025-2024
0	2	الليزر في الطب	MPHY308	الثالث /2025-2024
2	2	الالكترونيات رقمية	MPHY307	الثالث /2025-2024
2	2	فسلجة	MPHY319	الثالث /2025-2024
0	2	منهجية البحث العلمي	KUMR008	الثالث /2025-2024
0	2	تلوث بيئي	MPHY309	الثالث /2025-2024
0	2	فيزياء الموجات الفوق الصوتية	MPHY312	الثالث /2025-2024
0	2	اخلاقيات البحث العلمي	KUET007	الرابع /2025-2024
2	2	فيزياء الاجهزة طبية II	MPHY416	الرابع /2025-2024
2	2	معالجة الصور الطبية	MPHY403	الرابع /2025-2024
2	2	الطب النووي والعلاج الاشعاعي	MPHY404	الرابع /2025-2024
0	2	لغة انكليزية 4	MPHY417	الرابع /2025-2024
2	2	تحليل الصور الطبية	MPHY406	الرابع /2025-2024
2	2	فيزياء طبية III	MPHY418	الرابع /2025-2024
2	2	فيزياء طبية IV	MPHY419	الرابع /2025-2024

0	2	فيزياء الاعصاب	MPHY410	الربع /2025-2024
4	0	مشروع التخرج	MPHY415	الربع /2025-2024
0	2	مواد احيائية	MPHY411	الربع /2025-2024
0	2	تقنيات علاج طبيعي	MPHY414	الربع /2025-2024
0	2	فيزياء السمع والتخاطب	MPHY409	الربع /2025-2024

<b>8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج</b>				
<b>المعرفة</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ان يتعرف الطالب على المفاهيم العلمية للفيزياء .</li> <li>2. ان يتعرف الطالب على المفاهيم العلمية الخاصة بالفيزياء الطبية.</li> <li>3. ان يتعرف الطالب على كيفية استخدام الجهاز المخبرية والاستفادة منها.</li> <li>4. اعداد كوادز مؤهلة ومدربة للعمل في المؤسسات الصحية و العلمية والتعليمية .</li> </ol>				
<b>المهارات</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 – مهارة استخدام الاجهزة المخبرية .</li> <li>2 – يكون الطالب قادر على توصيف النماذج والاوساط المخبرية.</li> <li>3 – يكون الطالب قادر على ربط الاسباب بالمسببات .</li> </ol>				
<b>التقييم</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. استخدام اسلوب التحاور بين الطالب والاسناذ ( سمنار ).</li> <li>2. اعداد التقارير الفصلية.</li> <li>3. مناقشة النتائج الخاصة بالاختبارات.</li> <li>4. اكتشاف بعض الحقائق العلمية من خلال اجراء التجارب في المختبرات.</li> </ol>				

<b>9. استراتيجيات التعليم والتعلم</b>				
<p>تمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في هذه الوحدة فيما يلي:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- تعريف الطلاب بالمبادئ الفيزيائية التي تقوم عليها الأجهزة الطبية،</li> <li>2- وكيفية استخدامها وفق منهج علمي دقيق. ويُشجع الطلاب على اكتشاف كيفية عمل هذه الأجهزة بأنفسهم من خلال فهم القوانين العامة للفيزياء.</li> <li>3- ويتحقق ذلك من خلال المناقشات العلمية في الصف والمختبر،</li> <li>4- بالإضافة إلى التطبيق العملي في المستشفيات والعيادات الطبية.</li> </ol>				

<b>10. طرائق التقييم</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 – الدرجات الامتحانية.</li> <li>2 – تقييم التقارير.</li> <li>3 – بحوث التخرج.</li> <li>4 – تقييم التدريب الصيفي في المؤسسات الصحية.</li> </ol>				

اعداد الهيئة التدريسية		التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك	خاص	عام	
	1	فيزياء نظرية/هوائيات	علوم فيزياء	د. عامر باسم شعلان/ استاذ
	1	الكهرباء وبصريات	علوم فيزياء	د. صباح ابراهيم عباس/ استاذ
	1	فيزياء الليزر والجزئية	علوم فيزياء	د. جعفر فاضل عودة/ استاذ
	1	مواد متقدمة	علوم فيزياء	د. فاضل كريم فرحان/ استاذ
	1	بصريات	علوم فيزياء	د. بسمة حسين حمد/ استاذ مساعد
	1	Electron optics	علوم فيزياء	د. علي عبد الامير رشيد/ استاذ مساعد
	1	اغشية رقيقة	علوم فيزياء	د. نهاد خلف علي/ استاذ مساعد
	1	ليزر وجزئية	علوم فيزياء	د. اشرف محمد ابراهيم/ استاذ مساعد
	1	فيزياء طبية	علوم فيزياء	د. مازن محمد موات/ استاذ مساعد
	1	مواد نانوية	علوم فيزياء	د. عبد المهيمن وسام فخري/ استاذ مساعد
	1	فيزياء جزئية وتركيب ذري	علوم فيزياء	د. بلال خالد جاسم/ مدرس دكتور
	1	بصريات وليزر	علوم فيزياء	د.نورا انور عبد الزهرة/ مدرس دكتور
	1	مواد نانوية	علوم فيزياء	د.علياء ماجد يحيى/ مدرس دكتور
	1	فيزياء تطبيقية مواد	علوم تطبيقية	د. نسمة عدنان جبر/ مدرس دكتور
	1	الليزر والجزئية	علوم فيزياء	د. نورا حكمت مطشر/ مدرس دكتور
	1	مواد نانوية	علوم فيزياء	م.د. علي كتاب عطية/ مدرس دكتور
	1	النوية والبيئية	علوم فيزياء	د.علياء عبد الرزاق عبد الجبار/ مدرس دكتور
	1	فيزياء مواد	علوم فيزياء	د. مصطفى كاظم عبد الرحمن/ مدرس دكتور
	1	فيزياء مواد	علوم فيزياء	د. مصطفى عبد الكريم محمود/ مدرس دكتور
	1	فيزياء الاغشية الرقيقة	علوم فيزياء	د. رسل محمد عبد الله/ مدرس دكتور

	1	فيزياء الاغشية الرقيقة	علوم فيزياء	د. هوليا احمد لفته/ مدرس دكتور
	1	علوم مواد	علوم تطبيقية	د. حيدر غني عبد الزهرة/ مدرس دكتور
	1	فيزياء طبية	علوم فيزياء	م. كواكب جعفر رشيد/ مدرس
	1	فيزياء الحالة الصلبة	علوم فيزياء	م. زينب فالح نزال/ مدرس
	1	فيزياء مواد	علوم فيزياء	م. علي قاسم طعمة/ مدرس
	1	فيزياء بلازما	علوم فيزياء	م.م. فرح عبد الكافي لازم/ مدرس مساعد
	1	فيزياء نووية	علوم فيزياء	م.م. شيماء علي راهي/ مدرس مساعد
	1	فيزياء الليزر والكهرو بصريات	علوم فيزياء	م.م. اوس خليل محمد/ مدرس مساعد
	1	فيزياء عام	تربية فيزياء	م.م. تبارك محمد عواد/ مدرس مساعد
	1	فيزياء طبية	علوم فيزياء	م.م. محمد عادل اسماعيل/ مدرس مساعد
	1	فيزياء عام	علوم فيزياء	م.م. اكرم عبدالله خلف/ مدرس مساعد
	1	نووية وبيئية	علوم فيزياء	م.م. وائل علي سعيد/ مدرس مساعد

<b>التطوير المهني</b>
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
يتم توجيه الاعضاء من خلال التكاليفات واللجان
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
من خلال اقامة دورات وورش ومحاضرات و اشراك الاعضاء في لجان متعددة وتكاليفات مختلفة

<b>11. معيار القبول</b>
1. القبول المركزي
2. قبول الطلبة خريجي الفرع العلمي حصرا
3. المقابلة الشخصية للطلبة
4. استثناء العمر في القبول للدراسات المسائية
5. قبول الطلبة على باب التعليم الموازي.
6. الطاقة الاستيعابية الأقسام الكلية .

## 12. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1. المعرفة والفهم
2. مهارات حل المشاكل العلمية
3. مهارات التفكير والتحليل
4. مهارات الاستخدامات والتطوير الذاتي

## 14. خطة تطوير البرنامج

1. الاهتمام بالوقت .
2. الاتزان السلوكي داخل الحرم الجامعي من خلال نشر الوعي الخاص بأنظمة وقوانين انضباط الطلبة داخل الحرم الجامعي.
3. يمكن أن يتطور طالب البكالوريوس من خلال جعله ذات قابلية في أن يكون مساعد فيزيائي او مشغل اجهزة في مختبرات وزارة الصحة او مختبرات القطاع الخاص

## مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم				المهارات				المعرفة							
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	اساسي	حقوق انسان	KUH003	/2025-2024 الاول
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	اساسي	حرية وديمقراطية	KUF004	/2025-2024 الاول
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	اساسي	مبادئ علم الحاسوب	KUF001	/2025-2024 الاول
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	اساسي	احياء عام	SCB101	/2025-2024 الاول
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	اساسي	كيمياء عام	SCCH102	/2025-2024 الاول
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	اساسي	رياضيات ا	KUCA006	/2025-2024 الاول

— +						— +						اساسي	كهربائية	MPHY105	/2025-2024 الاول
— +						— +						أساسي	الميكانيك	MPHY101	/2025-2024 الاول
— +					— +	— +					— +	أساسي	المغناطيسية	MPHY106	/2025-2024 الاول
— +						— +						أساسي	برمجة الحاسوب	MPHY107	/2025-2024 الاول
— +						— +						أساسي	لغة عربية	KUAR002	/2025-2024 الاول
— +						— +						اساسي	لغة انكليزية	KUEN005	/2025-2024 الاول
— +						— +						أساسي	فيزياء عام	SCPH103	/2025-2024 الاول
— +						— +						أساسي	كيمياء عضوية	SCOR104	/2025-2024 الاول

— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	+	اساسي	فيزياء حياتية	MPHY103	/2025-2024 الاول
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	+	اساسي	رياضيات 2	MPHY108	/2025-2024 الاول
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	+	اساسي	كيمياء حياتية	SCBC201	/2025-2024 الثاني
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	+	اختياري	المتحسسات الحيوية الطبية	MPHY211	/2025-2024 الثاني
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	+	اساسي	تطبيقات علم الحاسوب	SCCA202	/2025-2024 الثاني
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	+	أساسي	بصريات	MPHY202	/2025-2024 الثاني
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	+	أساسي	فيزياء ذرية	MPHY203	/2025-2024 الثاني
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	+	اساسي	كهرومغناطيسية	MPHY208	/2025-2024

																الثاني
—						—							أساسي	ثرموداينمك	MPHY201	/2025-2024 الثاني
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
—						—							اساسي	علم المواد	MPHY209	/2025-2024 الثاني
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
—						—							أساسي	كيمياء تحليلية	MPHY206	/2025-2024 الثاني
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
—						—	—						اساسي	اشباه موصلات	MPHY205	/2025-2024 الثاني
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
—						—							أساسي	لغة انكليزية 2	MPHY214	/2025-2024 الثاني
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
—						—							اختياري	ميكانيك تحليلي	MPHY213	/2025-2024 الثاني
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
—						—							اساسي	تصوير طبي	MPHY207	/2025-2024 الثاني
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				

— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	+	اساسي	تفاضل وتكامل	MPHY204	/2025-2024 الثاني
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	+	اساسي	فيزياء ذرية	MPHY203	/2025-2024 الثاني
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	+	اساسي	مبادئ الليزر	MPHY304	/2025-2024 الثالث
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	+	اساسي	فيزياء الاجهزة الطبية 1	MPHY306	/2025-2024 الثالث
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	+	اساسي	فيزياء طبية 1	MPHY315	/2025-2024 الثالث
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	+	اساسي	الالكترونيك التمائلي	MPHY302	/2025-2024 الثالث
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	+	اساسي	تشرح	MPHY319	/2025-2024 الثالث
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	+	اساسي	فيزياء نووية طبية	MPHY303	/2025-2024

																الثالث
— +						— +							اساسي	فيزياء طبية II	MPHY316	/2025-2024 الثالث
— +						— +							اختياري	موائع حيوية	MPHY313	/2025-2024 الثالث
— +						— +							اختياري	ميكانيك الكم	MPHY314	/2025-2024 الثالث
— +						— +							اساسي	الليزر في الطب	MPHY308	/2025-2024 الثالث
— +						— +							اساسي	الالكترونيات رقمية	MPHY307	/2025-2024 الثالث
— +						— +							اساسي	فسلجة	MPHY319	/2025-2024 الثالث
— +						— +							اساسي	منهجية البحث العلمي	KUMR008	/2025-2024 الثالث

— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	اختياري	تلوث بيئي	MPHY309	/2025-2024 الثالث
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	اختياري	فيزياء الموجات الفوق الصوتية	MPHY312	/2025-2024 الثالث
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	اساسي	اخلاقيات البحث العلمي	KUET007	/2025-2024 الرابع
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	اساسي	فيزياء الاجهزة طبية II	MPHY416	/2025-2024 الرابع
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	اساسي	معالجة الصور الطبية	MPHY403	/2025-2024 الرابع
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	اساسي	الطب النووي والعلاج الاشعاعي	MPHY404	/2025-2024 الرابع
— +	+	+	+	+	+	— +	+	+	+	+	+	اساسي	لغة انكليزية 4	MPHY417	/2025-2024 الرابع
— +	+					— +						اساسي	فيزياء طبية III	MPHY418	/2025-2024

		+	+	+	+		+	+	+	+	+				الرابع
—						—						اساسي	فيزياء طبية IV	MPHY419	/2025-2024
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				الرابع
—						—						اساسي	فيزياء الاعصاب	MPHY410	/2025-2024
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				الرابع
—						—						اساسي	مشروع التخرج	MPHY415	/2025-2024
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				الرابع
—						—						اساسي	مواد احيائية	MPHY411	/2025-2024
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				الرابع
—						—						اساسي	تحليل الصور الطبية	MPHY406	/2025-2024
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				الرابع

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

# المستوى الأول

نموذج وصف المقرر- المغناطيسية – المستوى الأول

1. اسم المقرر: المغناطيسية	
2. رمز المقرر: MPHY106 (اساسي)	
3. الفصل/ الفصل الثاني: المستوي الاول	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024	
5. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 45 ساعة/ وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: ا.م.د. نهاد خلف علي	الايمل: nihad@kus.edu.iq
8. اهداف المقرر	
<p>اهداف المادة الدراسية:</p> <p>1- اكساب الطالب مهارة معرفية عن المفاهيم الاساسية لعلم الفيزياء بشكل عام.</p> <p>2- تعريف الطالب باهم مبادئ المغناطيسية.</p> <p>3- تعريف الطالب بالخصائص المغناطيسية المصاحبة للتيار الكهربائي.</p>	<p>5 - تعريف الطالب بالمجال المغناطيسي الناتج عن الاجسام المشحونة واشتقاق العلاقات الرياضية لحساب شدة المجال</p> <p>6- تعريف الطالب بالقوانين والعلاقات الرياضية التي تربط بين شدة التيار والمجال المغناطيسي.</p>

		4- اكساب الطالب المعرفة في كيفية ايجاد القوة المؤثرة على الاجسام المشحونة المتحركة في المجال المغناطيسي.			
9. استراتيجيات التعلم والتعليم					
الاستراتيجية				تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع العمل في الوقت نفسه على صقل مهاراتهم في التفكير النقدي وتوسيع نطاقها. وسيتحقق ذلك من خلال الحصص الدراسية، والدروس التفاعلية، ومن خلال إجراء تجارب بسيطة تتضمن أنشطة عملية تثير اهتمام الطلاب	
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	تعريف الطالب بالمغناطيسية الطبيعية للارض والقطبين الشمالي والجنوبي	مقدمة في المغناطيسية والمجال المغناطيسي	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية
الثاني	2	دراسة خصائص خطوط القوة والفيض المغناطيسي	خطوط القوة، الفيض المغناطيسي	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	معرفة تأثير المجال المغناطيسي على اتجاه حركة الدقائق المشحونة	حركة الدقائق المشحونة في المجال المغناطيسي	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع	2	التعرف على المجالات المغناطيسية الناتجة من	قانون امبير، تطبيقات قانون امبير	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة

			مرور التيارات في مجموعة اسلاك		
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	المجال المغناطيسي للتيار الكهربائي، المجال المغناطيسي للشحنة المتحركة	دراسة المجال المغناطيسي للشحنة المتحركة	2	الخامس
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	المجال المغناطيسي لسلك مستقيم يحمل تيار	حساب المجال المغناطيسي الناتج من مرور تيار في سلك	2	السادس
<b>امتحان المد</b>					السابع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	المجال المغناطيسي لحلقة دائرية، القوة بين اللموصلات المتوازية	التعرف على المجال المغناطيسي المتولد من سلك حلقي وملف حلقي	2	الثامن
توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	القوة الدافعة المحتثة، قانون فارادي	التعرف على قانون فارادي	2	التاسع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	المجال الكهربائي المحتث، قانون لنز	التعرف على ظاهرة الحث وقانون لنز	2	العاشر
توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	الحث، الحث الذاتي، طاقة المحث	حساب الحث الذاتي	2	الحادي عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	دوائر الملف والمقاومة، دوائر الملف والسعة	دراسة تأثير وجود الملف والمقاومة، دوائر الملف والسعة	2	الثاني عشر

توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	دوائر المقاومة ومحث ومتسعة	دراسة دوائر تحوي مقاومة وملف ومتسعة	2	الثالث عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	الطاقة في دوائر التيار المتردد	حساب الطاقة في دوائر التيار المتردد	2	الرابع عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	رنين التوالي والتوازي	التعرف على ظاهرة الرنين في دوائر التوالي والتوازي	2	الخامس عشر
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر
<b>11. تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان مد 20 درجة, امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 5 درجة, العملي 15 درجة) الامتحان النهائي: 40 درجة النظري, 20 درجة العملي.					
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
Physics/John D. Cutnell & Kenneth W. Johnson—9th ed.			المراجع الرئيسية ( المصادر)		
Fundamentals of Physics Extended 9th-HQ-Halliday			الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجالات العلمية, التقارير.....)		
<a href="https://engineeringinterviewquestions.com/electrostatic-electrical-engineering-multiple-choice-questions-and-answers/">https://engineeringinterviewquestions.com/electrostatic-electrical-engineering-multiple-choice-questions-and-answers/</a>			المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت		

نموذج وصف المقرر-علم الاحياء – المستوى الاول

1. اسم المقرر: علم الأحياء العام					
2. رمز المقرر: SCBI101 (أساسي)					
3. الفصل الأول: المستوى الأول					
4. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024					
5. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 45 ساعة/ 3 وحدة					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. د. اصلاح شاكر رجب		الايمل: eslah_bio@kus.edu.iq			
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية:					
1. إعطاء فهم عام لأنواع الكائنات الحية وأقسامها ومكوناتها.					
2. فهم تأثير الكائنات الحية على الإنسان وبيئته.					
3. اكتساب معرفة عملية بتصنيف الكائنات الحية.					
4. إنجاز التقارير والندوات والعروض التقديمية لتطوير مهارات الطالب.					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية		تُستخدم في هذه الوحدة الدراسية استراتيجيات عديدة لتشجيع الطلاب على التعلم، كالمشاركة في التمارين والندوات والتجارب المعملية وورش العمل، بالإضافة إلى استخدام مقاطع الفيديو التعليمية والوسائل الإلكترونية لأصقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتطويرها. وسيحقق ذلك من خلال الحصص الدراسية والدروس التفاعلية، ومن خلال إجراء تجارب بسيطة تتضمن أنشطة تعليمية شيقة للطلاب.			
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

حل المسائل رياضية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	Introduction to the life science and characteristics	يفهم الطالب معنى علوم الحياة وخصائصها	2	الأول
توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	The characteristics of organisms	يفهم الطالب الخصائص الأساسية التي تميز الكائنات الحية عن الأشياء غير الحية	2	الثاني
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	The kingdom of organisms	يتعلم الطالب الممالك الرئيسية للكائنات الحية والاختلافات الأساسية بينها.	2	الثالث
توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	Chemistry of life (1) biological macromolecules in cell	يفهم الطالب الجزيئات الحيوية الكبيرة الموجودة في الخلايا وأدوارها في العمليات الحيوية	2	الرابع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	Chemistry of life (2) (energy and metabolism)	يفهم الطالب الطاقة والتمثيل الغذائي وأهميتهما في الحفاظ على الحياة	2	الخامس
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	Taxonomy	يتعلم الطالب تصنيف الكائنات الحية وتسميتها علمياً.	2	السادس
<b>امتحان المد</b>					السابع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	Kingdom Monera	تشرح هذه الوحدة السمات الرئيسية للكائنات الحية في مملكة البدائيات	2	الثامن
توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	Cell structure and function	تعرّف هذه الوحدة بأجزاء الخلية وأدوارها في الحفاظ على الحياة	2	التاسع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	Secondary metabolites	يشرح هذا المقال ماهية المستقلبات الثانوية وأهميتها	2	العاشر
توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	Genetics	يشرح هذا المفهوم الوراثة وانتقال الصفات من الآباء إلى الأبناء	2	الحادي عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	Cell life cycle	تعرّف هذه الوحدة بمراحل دورة الخلية وأهميتها في النمو والتكاثر	2	الثاني عشر
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	Mitosis	تعرّف هذه الوحدة بالانقسام المتساوي، وهو الطريقة	2	الثالث عشر

			التي تنقسم بها الخلايا لإنتاج خلايا بنوية متطابقة.		
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	Meiosis	يقدم الطالب عملية الانقسام الاختزالي، وهي العملية التي تُنتج الخلايا التناسلية التي تحتوي على نصف المادة الوراثية	2	الرابع عشر
الإمتحان النهائي					الخامس عشر
<b>11. تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان مد 20 درجة, تقرير 5 درجات, امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 15 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
Biology: Concepts and Connections; Campbell, Reece, Taylor, and Simon; Latest edition 2018			المراجع الرئيسية ( المصادر)		
The Science of Biology by Sadava, Hillis, Heller and Berenbaum 9th ed. 2011			الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)		
<a href="https://www.coursera.org/browse/biology-science">https://www.coursera.org/browse/biology-science.</a>			المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت		

### نموذج وصف المقرر-كيمياء عامة – المستوى الاول

<b>13. اسم المقرر: كيمياء عامة</b>
<b>14. رمز المقرر: SCCH102 (أساسي)</b>
<b>15. الفصل الأول: المستوى الأول</b>

16. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024					
17. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي					
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 45 ساعة/ 3 وحدة (نظري)					
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ.م. د. فاضل محي محمد الايمل: fadhil.mohammed@kus.edu.iq					
20. اهداف المقرر					
<p>اهداف المادة الدراسية:</p> <p>1. تطوير المهارات وفهم الأنواع المختلفة من العناصر من خلال تطبيق التقنيات</p> <p>2. فهم الخواص الفيزيائية والكيميائية للمواد: دراسة مختلف انواع المواد وخصائصها وكيفية تفاعلها مع بعضها ومع الظروف المحيطة.</p> <p>3. تطوير الفهم الأساسي لمفاهيم الكيمياء: تمكين الطلاب من فهم الأسس النظرية للكيمياء، بما في ذلك المفاهيم مثل الذرات، الجزيئات، والتفاعلات الكيميائية.</p> <p>4. فهم الجدول الدوري وتوزيع العناصر فيه.</p> <p>5. تعلم المبادئ الأساسية للذرة وفهم الأواصر الكيميائية</p>			<p>6. فهم التفاعلات الكيميائية: دراسة أنواع التفاعلات الكيميائية، وكيفية حساب العائد وأهمية التوازن الكيميائي.</p> <p>7. تطوير مهارات البحث والتجريب: تشجيع الطلاب على إجراء التجارب العلمية، وتطوير مهارات البحث العلمي.</p>		
21. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>الاستراتيجية</p> <p>1. المحاضرات التفاعلية</p> <p>2. الاختبارات النظرية ( التحريرية و الشفوية)</p> <p>3. التقارير</p> <p>4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.</p> <p>5. استخدام مناقشات جماعية لحث الطلاب على تبادل الأفكار وتوضيح الفهم.</p> <p>6. تشجيع الطلاب على المشاركة في الأنشطة والتجارب الصفية والعملية، مما يساعدهم على فهم المفاهيم بطريقة ملموسة.</p>					
22. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 نظري	يفهم الطالب أساسيات الكيمياء	Introduction to chemistry: Basic concepts and measurements	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	توجيه الأسئلة العامة

التوجيه الاسئلة العامة - واجبات صافية	طريقه ألقاء المحاضرات	Atomic Structure and the Periodic Table	يفهم الطالب تركيب الذرة والجدول الدوري للعناصر	6 نظري	الثاني والثالث
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	Chemical Bonding: Ionic, Covalent, and Metallic	يفهم الطالب الأواصر الكيميائية للمركبات وأنواعها	3 نظري	الرابع
- توجيه اسئلة مباشرة - واجبات بيئية	طريقه ألقاء المحاضرات	Physical and chemistry properties / Drawing Lewis Structures	يفهم الطالب الخواص الفيزيائية والكيميائية ودراسة طريقة لويس للمركبات	6 نظري	الخامس والسادس
<b>امتحان المد</b>					السابع
- اختبارات شفوية - اختبارات صافية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	Chemical Reactions	يفهم الطالب أنواع التفاعلات الكيميائية	3 نظري	الثامن
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	Preparation solution (types of concentration)	يتعلم الطالب كيفية تحضير المحاليل من المواد الصلبة وأنواع تراكيها	3 نظري	التاسع
توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	Acids, Bases and titration	يفهم الطالب انواع الحوامض والقواعد ويتعلم كيفية حساب الدالة الحامضية وكذلك عملية التسحيح	3 نظري	العاشر والحادي عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	Standard Solution	يدرس الطالب كيفية تحضير المحاليل القياسية الأساسية والثانوية	3 نظري	الثاني عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	Buffer Solution	يفهم الطالب محلول بفر وأنواعه	3 نظري	الثالث عشر
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	Chemical Equilibrium	يدرس الطالب الأتزان الكيميائي وأنواعه وماهي العوامل المؤثرة عليه	3 نظري	الرابع عشر
توجيه أسئلة شفوية عامة تشمل جميع المحاضرات		Preparation week before the final exam	تهيئة الطالب للامتحان النهائي	3 نظري	الخامس عشر
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر
23. تقييم المقرر					

السعي: 50 درجة ( امتحان مد 10 درجة, تقرير 10 درجة, واجبات صفية وبيئية 10 درجة, أختبارات سريعة Quiz 10 درجة, عملي 10 درجة) الامتحان النهائي: 50 درجة يشمل (35 نظري و 15 عملي).	
24. مصادر التعلم والتدريس	
1.A Textbook of physical chemistry Vol-6 Kapoor, K.L Mcg raw- Hill 2019 2. Principles of Inorganic Chemistry, 2nd Edition, Brian W. Pfennig December 2021 3.	المراجع الرئيسية ( المصادر)
1. Principles of Instrumental Analysis, 7E by Douglas A. Skoog/F. James Holler/Stanley R. Crouch , 2020 2. Chemical Principles, The Quest for KInsight, Third Edition, by Peter Atkins and Lorestta Jones, 2005	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجالات العلمية, التقارير.....)
<a href="https://chem.libretexts.org/Bookshelves/General_Chemistry/Map%3A_Chemistry_-_The_Central_Science">https://chem.libretexts.org/Bookshelves/General_Chemistry/Map%3A_Chemistry_-_The_Central_Science</a>	المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر- مبادئ علم الحاسوب – المستوى الاول

25. اسم المقرر: مبادئ علم الحاسوب
26. رمز المقرر: KUFC001 (أساسي)
27. الفصل ١ الفصل الاول: المستوى الاول
28. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024
29. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
30. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 45 ساعة/ 3 وحدة

31. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: م.د. حيدر غني عبد الزهرة الإيميل haider.ghani8@kus.edu.iq

32. أهداف المقرر

1 -تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية للكمبيوتر وانواع الكمبيوتر .

2 - ملخص عن تاريخ الكمبيوتر واجيال الكمبيوتر

3 -دراسة مكونات الكمبيوتر (هارد وير و سوفتوير)

4 -تعريف نظام الترقيم (ديسميل وباينري)

5- دراسة الانترنت والشبكات وانواعها

33. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

1. المحاضرات التفاعلية
2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)
3. التقارير
4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.
5. المشاركة الصفية

34. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	مقدمة عن الكمبيوتر وتعريف الكمبيوتر	مقدمة عن الكمبيوتر وتعريف الكمبيوتر	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية
الثاني	2	تاريخ الكمبيوتر والاجيال	فهم تاريخ الكمبيوتر والاجيال	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	انواع الكمبيوتر	انواع الكمبيوتر	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية

الرابع	2	مكونات الكمبيوتر	مكونات الكمبيوتر	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الخامس	2	مكونات الكمبيوتر واجهزة الادخال	مكونات الكمبيوتر واجهزة الادخال	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2	تعلم اجهزة الاخراج	اجهزة الاخراج	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
<b>امتحان المد</b>					السابع
الثامن	2	مكونات الكمبيوتر الهارد وير	التعرف على مكونات الكمبيوتر	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
التاسع	2	الذاكرة والذاكرة الرئيسية	تعلم الذاكرة وانواعها	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
العاشر	2	رام و روم	رام و روم	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الحادي عشر	2	الذاكرة الثانوية	الذاكرة الثانوية	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الثاني عشر	2	نظام الترقيم (ديسميل وباينري)	فهم نظام الترقيم	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
الثالث عشر	2	تحويل ديسميل الى باينري	تعلم عملية التحويل	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
الرابع عشر	2	تحويل باينري الى ديسميل	تعلم عملية التحويل	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الخامس عشر	2	الانترنيت وانواع الشبكات	الانترنيت والشبكات وانواعها	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
السادس عشر	<b>الامتحان النهائي</b>				
35. تقييم المقرر					

السعي: 40 درجة ( امتحان مد 20 درجة, الجزء العملي 20 درجة . تقرير, امتحانات شفوية ومشاركات يومية 5 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة. ( 40 درجة للنظري و 20 درجة للعملي)	
36. مصادر التعلم والتدريس	
المراجع الرئيسية ( المصادر)	اساسيات الحاسوب. المؤلف رحاب حبيب صاحب
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجالات العلمية, التقارير.....)	
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	

### نموذج وصف المقرر-الميكانيك – المستوى الاول

37. اسم المقرر : الميكانيك	
38. رمز المقرر : MPHY101 (اساسي)	
39. الفصل   الفصل الثاني: المستوى الاول	
40. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024	
41. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي	
42. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 45 ساعة/ 3 وحدة	
43. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د. رسل محمد عبدالله	الايميل: rusul.mohammed@kus.edu.iq
44. اهداف المقرر	

اهداف المادة الدراسية:

يهدف المقرر إلى تزويد الطلاب بمعلومات ومهارات علم الميكانيك وعلاقة الاجسام وحركتها مع بعضها البعض في بعد واحد او بعدين او ثلاثة ابعاد والتي يستفاد منها الطالب للمرحلة الجامعية المتقدمة والتي يمكن ان تؤهله للدراسات العليا في العلوم الفيزياء بصورة عامة وعلوم الفيزياء الطبية بصورة خاصة، وبناء خلفية قوية لأولئك الذين سوف يستمرون في دراسة علم الميكانيك بصورة اعمق.

#### 45. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	(1) طريقة الالقاء (2) طريقة العرض (3) استخدام السبورة (4) الشرح والتوضيح (5) واجبات بيئية لحل المسائل (6) توجيه اسئلة للطلاب خلال المحاضرات لمناقشة حل المسائل التي تتطلب التفكير والتحليل
--------------	---

#### 46. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
3-1	6	المعرفة والفهم والتعلم	الشغل والطاقة	القاء + عرض	اختبار شفهي وتحريري
5-4	4	المعرفة والفهم والتعلم	حفظ الطاقة الميكانيكية	القاء + عرض	اختبار شفهي وتحريري
5-7	4	المعرفة والفهم والتعلم	مركز الكتلة والزخم الخطي	القاء + عرض	اختبار شفهي وتحريري
10-7	6	المعرفة والفهم والتعلم	التصادم المرن وغير المرن	القاء + عرض	اختبار شفهي وتحريري
12-11	4	المعرفة والفهم والتعلم	الحركة الدورانية وعزم الدوران	القاء + عرض	اختبار شفهي وتحريري

اختبار شفهي وتحريري	لقاء + عرض	التدرج وقوانين حفظ الزخم	المعرفة والفهم والتعلم	4	14-13
اختبار شفهي وتحريري	لقاء + عرض	التذبذب التوافقي البسيط	المعرفة والفهم والتعلم	2	15

### الامتحان النهائي

47. تقييم المقرر

السعي: 40 درجة (نظري 25) و(العملي 15)  
الامتحان النهائي: 60 درجة (نظري 40) والعملي (20)

48. مصادر التعلم والتدريس

Fundamentals of Physics by Jearl Walker	المراجع الرئيسية ( المصادر )
University Physics 13th edition by Hugh D. Young et.al Halliday, Resnick and Walker; Fundamentals of Physics; 8th edition 2008	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير..... )
Website	المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر-الكهربائية –المستوى الأول

49. اسم المقرر: الكهربائية
50. رمز المقرر: MPHY105 (أساسي)
51. الفصل الأول: المستوى الأول
52. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024
53. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي

54. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 60 ساعة/ 3 وحدة					
55. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: ا.د. عامر باسم شعلان الايمل: ame72r@kus.edu.iq					
56. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية: 1- التمييز بين الموصلات والعوازل 2- شرح وتوضيح عملية الشحن الكهربائي 3- اشتقاق واستخدام قانون كولوم لحل مسائل المجال الكهربائي 4- التعرف على قانون كاوس واستخدامه لحل مسائل المجال الكهربائي لتوزيعات مختلفة من الشحنات في الفضاء 5- اشتقاق علاقة رياضية لحساب السعة 6- شرح الاساس الفيزيائي لقانون اوم واستخدامه لحل مسائل المقاومات المختلفة المربوطة بكلتا الطريقتين (توالي وتوازي)					
57. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية 1. المحاضرات التفاعلية 2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية) 3. الواجبات البنائية 4. المشاركة الصفية.					
58. بنية المقرر					
الايوسوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	فهم مبدأ التكهرب ومبدأ حفظ الشحنة	الشحنة، حفظ الشحنة، البنية الذرية للمواد	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية
الثاني	2	التمييز بين الموصلات والعوازل	الموصلات والعوازل ، طريقة شحن الاجسام	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	استخدام قانون كولوم لحل مسائل المجال الكهربائي	قانون كولوم	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات قصيرة

الرابع	2	ايجاد المجال الكهربائي بدءا من قانون كولوم	المجال الكهربائي: شحنة في المجال، ثنائي القطب	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه أسئلة مباشرة
الخامس	2	استخدام قانون كاوس لحل المسائل	خطوط الفيض الكهربائي وقانون كاوس	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات قصيرة
السادس	2	استخدام قانون كاوس لتوزيعات مختلفة من الشحنات	قانون كاوس وقانون كولوم (موصل معزول)	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه أسئلة
<b>امتحان المد</b>					
السابع	2	اشتقاق علاقة الجهد الكهربائي	الجهد الكهربائي لمجموعة من الشحنات	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
الثامن	2	دراسة الجهد الكهربائي والطاقة المختزنة لثنائي القطب الكهربائي	الجهد لثنائي القطب الكهربائي والطاقة المختزنة	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات قصيرة
التاسع	2	اشتقاق علاقة لحساب السعة	سعة المتسعة: حساب السعة	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
العاشر	2	حساب السعة والطاقة المختزنة	الطاقة المختزنة في متسعه تحتوي على عازل	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه أسئلة مباشرة
الحادي عشر	2	التعرف على العوازل	العوازل: نظرة مجهرية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات قصيرة
الثاني عشر	2	شرح مبدأ قانون اوم واستخدامه لحل المسائل	التيار وكثافة التيار: قانون اوم	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه أسئلة
الثالث عشر	2	شرح القوة الحثية	القوة الحثية	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع عشر	2	اتعريف بالدوائر الكهربائية	الدوائر الكهربائية	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الخامس عشر	<b>الامتحان النهائي</b>				
<b>59. تقييم المقرر</b>					
السي: 40 درجة ( امتحان مد 10 درجة, امتحان قصير 5 درجة, امتحانات شفوية ومشاركات يومية 10 درجة ومختبر 15 درجة)					

الامتحان النهائي: 60 درجة.	
60. مصادر التعلم والتدريس	
Physics/John D. Cutnell & Kenneth W. Johnson—9th ed.	المراجع الرئيسية ( المصادر )
Fundamentals of Physics Extended 9th-HQ-Halliday	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير..... )
<a href="https://engineeringinterviewquestions.com/electrostatic-electrical-engineering-multiple-choice-questions-and-answers/">https://engineeringinterviewquestions.com/electrostatic-electrical-engineering-multiple-choice-questions-and-answers/</a>	المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر- اللغة الإنكليزية 1-المستوى الأول

61. اسم المقرر: اللغة الإنجليزية 1	
62. رمز المقرر: KUEN005 (اختياري)	
63. الفصل/ الفصل الثاني: المستوى الأول	
64. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024	
65. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي	
66. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 2 وحدة	
67. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: ا. د جعفر فاضل عودة	الايميل <a href="mailto:hajasafa@kus.edu.iq">hajasafa@kus.edu.iq</a>
68. اهداف المقرر	
1. تمكين الطلبة من أساسيات اللغة الإنكليزية العامة تنمية مهارات القراءة والفهم من خلال نصوص متنوعة تركز على مواقف حياتية وأكاديمية مبسطة	7. تنمية ثقة الطلبة في استخدام اللغة الإنكليزية في التواصل الأكاديمي واليومي

	<p>2. تطوير مهارات الاستماع والمحادثة لتمكين الطلبة من التواصل الشفهي الأساسي داخل البيئة الجامعية</p> <p>3. إكساب الطلبة القواعد النحوية الأساسية واستخدامها بشكل صحيح في الجمل والسياقات المختلفة</p> <p>4. تنمية مهارات الكتابة الأساسية، مثل كتابة الجمل والفقرات القصيرة بصورة سليمة</p> <p>5. تعزيز الثروة اللغوية للطلبة من خلال تعلم المفردات الشائعة والأساسية في اللغة الإنكليزية</p> <p>6. إعداد الطلبة للانتقال إلى مستويات أعلى من دراسة اللغة الإنكليزية، بما يدعم دراستهم في التخصصات العلمية مثل الفيزياء الطبية</p>
--	--

## 69. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	<p>1. المحاضرات التفاعلية</p> <p>2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)</p> <p>3. التقارير</p> <p>4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.</p> <p>5. المشاركة الصفية</p>
--------------	--

## 70. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	<p>1. سيكون الطالب قادرًا على القراءة.</p> <p>2. سيكون الطالب قادرًا على فهم علامات الترقيم وربط الأفكار.</p>	<p>1. القراءة</p> <p>2. الكتابة</p>	<p>طريقه ألقاء المحاضرات</p> <p>طريقه المناقشة</p>	<p>المناقشات</p> <p>الشفوية</p>
الثاني	2	<p>1. سيكون الطالب قادرًا على التنبؤ بالمحتوى واستخدام مهارة القراءة السريعة</p> <p>2. سيكون الطالب قادرًا على فهم الكتابة اليدوية</p>	<p>1. القراءة</p> <p>2. الكتابة</p>	<p>طريقه ألقاء المحاضرات</p>	<p>توجيه الاسئلة العامة</p>
الثالث	2	<p>1. سيكون الطالب قادرًا على استخدام مهارة المسح السريع للنصوص</p> <p>2. سيكون الطالب قادرًا على الكتابة عن عادات الدراسة وكيفية أن يكون طالبًا جيدًا</p>	<p>1. القراءة</p> <p>2. الكتابة</p>	<p>طريقه ألقاء المحاضرات</p>	<p>اختبارات شفوية</p>
الرابع	2	<p>1. سيكون الطالب قادرًا على العثور على المعلومات.</p> <p>2. سيكون الطالب قادرًا على فهم الكلمات والعبارات</p>	<p>1. القراءة</p> <p>2. الكتابة</p>	<p>طريقه ألقاء المحاضرات</p>	<p>توجيه اسئلة مباشرة</p>

الخامس	2	1. سيكون الطالب قادرًا على التعبير عن التباين. 2. سيكون الطالب قادرًا على كتابة الرسائل الرسمية والبريد الإلكتروني	1. القراءة 2. الكتابة	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2	1. سيكون الطالب قادرًا على الحصول على المعلومات من المواقع الإلكترونية. 2. سيكون الطالب قادرًا على كتابة التعاريف.	1. القراءة 2. الكتابة	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه أسئلة
<b>امتحان منتصف الفصل</b>					
السابع الثامن	2	1. سيكون الطالب قادرًا على معرفة الجملة الموضوعية ورأي الكاتب. 2. سيكون الطالب قادرًا على استخدام الضمانر.	1. القراءة 2. الكتابة	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
التاسع	2	1. سيكون الطالب قادرًا على النظر في البيانات واستخراج الحقائق من النص. 2. سيكون الطالب قادرًا على مقارنة البيانات	1. القراءة 2. الكتابة	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
العاشر	2	الترجمة إلى اللغة العربية: 1. سيكون الطالب قادرًا على تدوين الملاحظات. 2. سيكون الطالب قادرًا على كتابة ملخص.	1. القراءة 2. الكتابة	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الحادي عشر	2	1. سيكون الطالب قادرًا على استخدام المصادر لفهم النص. 2. سيكون الطالب قادرًا على الكتابة عن الإحصاءات.	1. القراءة 2. الكتابة	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الثاني عشر	2	سيكون الطالب قادرًا على فهم أقسام الكلام	تطوير المعاني	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
الثالث عشر	2	سيكون الطالب قادرًا على فهم الكلمات التي تترافق معًا	تطوير المعاني	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه أسئلة
الرابع عشر	2	1. سيكون الطالب قادرًا على العثور على المعلومات.	1. البحث 2. تطوير المعاني	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية

			سيكون الطالب قادرًا على رسم مخطط.		
الخامس عشر	2	سيكون الطالب قادرًا على فهم قواعد الإملاء.	تطوير المعاني	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
السادس عشر	الامتحان النهائي				
71. تقييم المقرر					
السعي: 40 درجة ( امتحان مد03 درجة, تقرير 5 درجات, امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 5 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
72. مصادر التعلم والتدريس					
المراجع الرئيسية ( المصادر)			New headway Academic skills reading, writing, and study skills Level 1, Student book Richard Harrison		
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)					
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت					

### نموذج وصف المقرر-برمجة الحاسوب – المستوى الأول

73. اسم المقرر: برمجة الحاسوب
74. رمز المقرر: MPHY107 (أساسي)
75. الفصل / الفصل الثاني / المستوى الأول
76. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024

## 5. أشكال الحضور المتاحة: اسبوعي

77. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة عملية/ 1 وحدة

78. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: أ.د. صباح إبراهيم عباس  
الايمل: sabahibrahim@kus.edu.iq

79. اهداف المقرر

شمل مخرجات تعلم برمجة الحاسوب ما يلي:

1. تزويد الطالب بالمهارات المعرفية بدءًا من المفاهيم الأساسية للغة البرمجة، وتمكينه من تشغيل برنامج
2. والتعامل مع جميع أنواع التعليمات البرمجية MATLAB1 وفهم بيئة MATLAB
3. تمكين الطلاب من فهم جميع التعليمات البرمجية (الحلقات، والتحكم، والتفرع) وتشغيلها، بالإضافة إلى قراءة وكتابة ملفات البيانات .
4. فهم الطالب للمفاهيم الأساسية للغة البرمجة .
5. القدرة على كتابة برنامج لحل مشكلة معينة بشكل صحيح .
6. القدرة على تشغيل برنامج Matlab.
7. القدرة على تنفيذ البرنامج المكتوب لحل مشكلة معينة دون أخطاء .
8. القدرة على تحليل وتصحيح الأخطاء الشائعة التي قد تواجه الطالب أثناء العمل على الحاسوب.

80. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	استخدام استراتيجيات تُشرك الطلاب، وتُعزز التعلم النشط، وتُسهل تنمية مهارات حل المشكلات والتفكير النقدي. فيما يلي بعض استراتيجيات التدريس الفعالة لبرمجة الحاسوب:
1. التدريب العملي على البرمجة: يجب توفير فرص كافية للطلاب لكتابة التعليمات البرمجية وممارسة البرمجة من خلال تكليفهم بتمارين ومشاريع وتحديات برمجية تُمكنهم من تطبيق المفاهيم التي تعلموها.	
2. البرمجة الثنائية: ينبغي تشجيع الطلاب على العمل في أزواج، حيث يكون أحدهم "المبرمج" الذي يكتب التعليمات البرمجية، والآخر "المراجع" الذي يُراجع التعليمات البرمجية ويُقدم اقتراحات. يُعزز هذا النهج التعاوني التعلم النشط والتواصل ومهارات حل المشكلات.	
3. مراجعة التعليمات البرمجية وتقديم الملاحظات: يجب مراجعة التعليمات البرمجية للطلاب بانتظام وتقديم ملاحظات عليها. قدّم نقدًا بناءً وتوجيهات حول كيفية تحسين مهاراتهم البرمجية. شجّع الطلاب على مراجعة التعليمات البرمجية وتقديم ملاحظات لزملائهم، مما يُعزز ثقافة التعاون والتحسين المستمر. ٤.	
التعلّم القائم على المشاريع: كلف الطلاب بمشاريع تتطلب منهم تصميم وتطوير تطبيقات برمجية أو حل مشكلات واقعية باستخدام البرمجة. يوفر التعلّم القائم على المشاريع سياقًا لتطبيق مهارات البرمجة، ويشجع الإبداع، ويعزز فهمًا أعمق لمفاهيم البرمجة.	
٥. عرض ممارسات البرمجة: قدّم نموذجًا لممارسات البرمجة الجيدة من خلال كتابة كود نظيف ومنظم. اشرح المنطق الكامن وراء قرارات البرمجة، مثل أسماء المتغيرات، وتنظيم الكود، والتوثيق. اعرض أمثلة على إعادة هيكلة الكود وتحسينه لمساعدة الطلاب على فهم أهمية كتابة كود فعال.	
٦. استخدام الوسائل البصرية والموارد التفاعلية: استخدم الوسائل البصرية، والرسوم البيانية، ومخططات	

التدفق، وبيئات البرمجة التفاعلية لشرح مفاهيم البرمجة. يمكن أن تساعد التمثيلات البصرية الطلاب على استيعاب المفاهيم المجردة وفهم تدفق البرنامج.

٧. أمثلة وتطبيقات واقعية: اربط مفاهيم البرمجة بأمثلة وتطبيقات واقعية. وضح كيفية استخدام البرمجة في مجالات متنوعة، مثل تطوير مواقع الويب، وتطوير تطبيقات الجوال، وتحليل البيانات، وتطوير الألعاب. يساعد هذا الطلاب على فهم التطبيقات العملية للبرمجة ويعزز دافعيتهم.

٨. مواكبة أحدث التطورات التقنية: ابقَ على اطلاع دائم بأحدث لغات البرمجة وأطر العمل والأدوات. أدمج أمثلة حديثة وذات صلة في تدريسيك لتعريف الطلاب بالمهارات المطلوبة في سوق العمل.

## 81. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 عملي	تعليم المفاهيم الأساسية والتطبيقية لنظام الماتلاب	MATLAB Windows: Window layout, Command Windows, History Window, Workspace Window, Editor Window, Figure Window.	القاء المحاضرة والتدريب على التطبيق	الامتحان اليومي والواجب البيتي
2	2 عملي	تعليم الطالب التعامل مع الجمل الرياضية والثوابت والمنطقية	<b>General MATLAB Code:</b>  Types of Statements, Rules for Statement Editing, Arithmetic Statement. Constant Value, Variables, Numerical. Variable, Logical Variable, Character Variable.	القاء المحاضرات والتدريب على التطبيق	الامتحان اليومي والواجب البيتي
3	2 عملي	تعليم الطالب التعابير	Operators, Expression.	القاء المحاضرة والتدريب على التطبيق	الامتحان اليومي والواجب البيتي
4	2 عملي	تعليم الطالب جمل الدوران	Loop Statement, Control Statement, Branch Statement. reading and writing data file	القاء المحاضرة والتدريب على التطبيق	الامتحان اليومي والواجب البيتي
5	2 عملي	تعليم الطالب جمل الدوال	Function, Sub Function.	القاء المحاضرة والتدريب على التطبيق	الامتحان اليومي والواجب البيتي

الامتحان اليومي والواجب البيتي	القاء المحاضرة والتدريب على التطبيق	Arrays and Matrices: Index Concept Numerical Arrays and Matrices	تعليم الطالب التعامل مع المصفوفات	2 عملي	6
<b>امتحان المد</b>					السابع
الامتحان اليومي والواجب البيتي	القاء المحاضرة والتدريب على التطبيق	Operations with Indices ,Math Functions	تعليم الطالب على استخدام الدوال الرياضية	2 عملي	8
الامتحان اليومي والواجب البيتي	القاء المحاضرة والتدريب على التطبيق	Operations on one Arrays or Matrices	تعليم الطالب جمع وطرح وضرب وقسمة المصفوفات	2 عملي	10-9
الامتحان اليومي والواجب البيتي	القاء المحاضرة والتدريب على التطبيق	N-Dimension Matrices	تعليم الطالب التعامل اكثر من بعدين	2 عملي	11
الامتحان اليومي والواجب البيتي	القاء المحاضرة والتدريب على التطبيق	Logical Arrays, character and String Variables	تعليم الطالب التعامل مع الاوامر المنطقية	2 عملي	12
الامتحان اليومي والواجب البيتي	القاء المحاضرة والتدريب على التطبيق	<b>Plotting:</b> Plotting Capabilities, Subplots, 2D Plotting, 3 D Plotting	تعليم الطالب على رسم الدوال	2 عملي	13
الامتحان اليومي والواجب البيتي	القاء المحاضرة والتدريب على التطبيق	<b>Files:</b> M-files, Data- Files	تعليم الطالب استخدام الملف	2 عملي	14
الامتحان اليومي والواجب البيتي	القاء المحاضرة والتدريب على التطبيق	<b>Creating Graphical User Interface</b>	تعليم الطالب انشاء الواجهات الرسومية	2 عملي	15
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر
<b>82. تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان مد 20 درجة, تقرير 5 درجات, امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 15 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
<b>83. مصادر التعلم والتدريس</b>					

1-Part 1 Data Processing for Scientists and Engineers using MATLAB By (Professor Dr. Abdul Mutalib Ibrahim Ahmad 2006). 2- Basics of MATLAB and beyond. By (Andrew Knight).	المراجع الرئيسية ( المصادر )
3-Matlab Help	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير..... )
Physical therapy Nancy Carney, RN Batten Disease Support and Research 2004	المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

### نموذج وصف مقرر حقوق الانسان / المستوي الاول

84. اسم المقرر: حقوق الانسان
85. رمز المقرر: KUHU 003 (اجباري)
86. الفصل   الفصل الاول: المستوي الأول
87. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024
88. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
89. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 2 وحدة
90. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. محمد مهدي نزال

8.اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية:		الاهداف المعرفية			
1-إكساب الطالب معرفة المفاهيم الأساسية لحقوق الإنسان.		1- المعرفة بحقوق الانسان بصورة عامة			
2-تعريف الطالب بأهم مبادئ حقوق الإنسان.		2- الاطلاع على القوانين واللوائح الخاصة بحقوق الانسان			
3-تعريف الطالب بقوانين حقوق الانسان.		3- انشاء جيل واعى بحقوقه عالميا ومحليا			
4-اكساب الطالب المعرفة في المفاهيم الديمقراطية.		4-لتعرف على حقوق الانسان في الشرائع السماوية وخصوصا الشريعة الاسلامية			
5-تعريف الطالب بالنظام الديمقراطي.		5 - التعرف على مفهوم الديمقراطية ومعرفة خصائصه			
		6 - التطرق بصورة مباشرة الى انواع الديمقراطيات في العالم والاستفادة من هذه التجارب			
9.استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجيات		<p>1. يعرف الطالب إبتداءً بمضمون موجز عن المفردات التي سيتم تناولها خلال المحاضرة، ثم توجه له بعض الأسئلة التي تحرك ذهنه، وتشد إنتباهه؛ لضمان حسن الاستماع.</p> <p>2. يتم التعمق بشرح المفردات العلمية في حدود تناسب متوسط المستويات العلمية لضمان عدم تجاوز الفروق الفردية عند عموم الطلبة.</p> <p>3. يتم ترك مساحة للنقاش الحر في إطار الموضوع المخصص للمحاضرة.</p> <p>4. الحرص على جانب التغذية الراجعة للمعلومات قبل نهاية المحاضرة.</p> <p>5. التواصل إلكترونياً مع الطلبة لنشر المحاضرات المسجلة، والمكتوبة من خلال الموقع الرسمي للجامعة.</p>			
10.بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	1 نظري	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	مقدمة عامة عن حقوق الانسان	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	يومية امتحانات بيتية وواجبات ومناقشات
الثاني	1 نظري	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	حقوق الانسان في الحضارات القديمة	طريقه ألقاء المحاضرات	يومية امتحانات بيتية وواجبات ومناقشات
الثالث	1 نظري	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	حقوق الانسان في الشرائع والاديان السماوية	طريقه ألقاء المحاضرات	يومية امتحانات بيتية وواجبات

ومناقشات		1- حقوق الإنسان في الشريعة الإسلامية في المساواة حقوق الإنسان في الدينين المسيحية واليهودية			
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	طريقه ألقاء المحاضرات	مفهوم وخصائص حقوق الإنسان	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	1 نظري	الرابع
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	دستور جمهورية العراق لسنة 2005	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	1 نظري	الخامس
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	طريقه ألقاء المحاضرات	مفهوم الحرية والحريات	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	1 نظري	السادس
<b>امتحان المد</b>					السابع
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	أنواع الحقوق والحريات/ حق الحياة والعمل	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	1 نظري	الثامن
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	طريقه ألقاء المحاضرات	الإعلان العالمي لحقوق الإنسان 1948	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	1 نظري	التاسع
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	طريقه ألقاء المحاضرات	نظرة تاريخيه في نشوء الفكر الديمقراطي	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	1 نظري	العاشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	طريقه ألقاء المحاضرات	تعريف وصور الديمقراطية	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	1 نظري	الحادي عشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	المقومات الأساسية للديمقراطية	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	1 نظري	الثاني عشر

ومناقشات					
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	طريقه ألقاء المحاضرات	الإسلام والديمقراطية	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	1 نظري	الثالث عشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	طريقه ألقاء المحاضرات	النظام الدكتاتوري/ الحكم الرشيد	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	1 نظري	الرابع عشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	طريقه ألقاء المحاضرات		فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	1 نظري	الثامن
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر
<b>11.تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان 20 درجة), الامتحان النهائي: 60 درجة.					
<b>12.مصادر التعلم والتدريس</b>					
حقوق الانسان ( تطورها ،مضامينها ،حمايتها )/د. رياض عزيز هادي			المراجع الرئيسية ( المصادر)		
حقوق الانسان / د. حميد حنون			الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)		
			المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت		

### نموذج وصف مقرر الحرية والديمقراطية/ المستوي الاول

91. اسم المقرر : الحرية والديمقراطية
92. رمز المقرر: KUFD004 ( اجباري )
93. الفصل\ الفصل الاول: المستوي الرابع

94. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024					
95. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي					
96. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 2 وحدة					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م.م. محمد مهدي نزال الايمل: <a href="mailto:mohammed.mahdi@kus.edu.iq">mohammed.mahdi@kus.edu.iq</a>					
8.اهداف المقرر					
1- تطوير قدرة الطالب على استذكار ما تعلمه عن الديمقراطية وانواعها. 2- تطوير القدرات الاستنتاجية لدى الطالب حول مفهوم الحرية والديمقراطية			1 - ان يكون الطالب قادرا على التعرف على مفهوم الحريات . 2 - ان يكون الطالب قادرا على تعريف الديمقراطية وانواعها . 3 - ان يكون الطالب قادرا على التعرف على الحريات وانواعها وتعريف الديمقراطية وانواعها مع شرح نماذج من الديمقراطيات في العالم الثالث واوربا وامريكا .		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			يعرف الطالب ابتداءً بمضمون موجز عن المفردات التي سيتم تناولها خلال المحاضرة ، ثم توجه له بعض الاسئلة التي تحرك ذهنه ، وتشد إنتباهه ، لضمان حسن الاستماع . 2. يتم التعمق بشرح المفردات العلمية في حدود تناسب متوسط المستويات العلمية لضمان عدم تجاوز الفروق الفردية عند عموم الطلبة . 3. يتم ترك مساحة للنقاش الحر في إطار الموضوع المخصص للمحاضرة. 4. الحرص على جانب التغذية الراجعة للمعلومات قبل نهاية المحاضرة. 5. التواصل إلكترونياً مع الطلبة لنشر المحاضرات المسجلة ، والمكتوبة من خلال الموقع الرسمي للجامعة.		
10.بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	ساعة 1 نظري	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	مفهوم الحريات وتصنيف الحريات العامة	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	الامتحان اليومي والواجب البيتي

الامتحان اليومي والواجب البيتي	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	الحريات الاساسية : الفكرية والاقتصادية والاجتماعية	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعة 1 نظري	الثاني
الامتحان اليومي والواجب البيتي	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	حرية الامن والشعور بالاطمئنان	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعة 1 نظري	الثالث
الامتحان اليومي والواجب البيتي	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	حرية التنقل	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعة 1 نظري	الرابع
الامتحان اليومي والواجب البيتي	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	الحريات الفكرية ، حرية الرأي ، حرية المعتقد	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعة 1 نظري	الخامس
الامتحان اليومي والواجب البيتي	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	حرية التعليم	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعة 1 نظري	السادس
<b>امتحان المد</b>					السابع
الامتحان اليومي والواجب البيتي	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	حرية الصحافة	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعة 1 نظري	الثامن
الامتحان اليومي والواجب البيتي	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	حرية التجمع	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعة 1 نظري	التاسع
الامتحان اليومي والواجب البيتي	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	قانون مواجهة الارهاب	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعة 1 نظري	العاشر
الامتحان اليومي والواجب البيتي	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	حرية الجمعيات/ للمفردة صلة بحرية التجمع	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعة 1 نظري	الحادي عشر

الامتحان اليومي والواجب البيتي	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	الحريات ذات المضمون الاجتماعي والاقتصادي	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعة 1 نظري	الثاني عشر
الامتحان اليومي والواجب البيتي	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	حرية العمل ، حق التملك ، حرية المرأة	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعة 1 نظري	الثالث عشر
الامتحان اليومي والواجب البيتي	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	حرية التجارة والصناعة ، الحريات العامة في العالم	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعة 1 نظري	الرابع عشر
					الثامن عشر
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر
<b>97. تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان 40 درجة ) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
<b>98. مصادر التعلم والتدريس</b>					
حقوق الانسان (تطورها ، مضمونها ، حمايتها) / د. رياض عزيز هادي			المراجع الرئيسية ( المصادر )		
حميد حنون. د/حقوق الانسان			الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية، التقارير.....)		
<a href="https://ar.wikipedia.org/wiki">https://ar.wikipedia.org/wiki</a>			المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت		

### نموذج وصف مقرر اللغة العربية/ المستوى الاول

<b>99. اسم المقرر: اللغة العربية</b>
<b>100. رمز المقرر: KUAR002 (اجباري )</b>

101. الفصل الأول: المستوى الأول	
102. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2025	
103. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي	
104. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 2 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د. احمد خلف	الايميل: <a href="mailto:Ahmed.K@kus.edu.iq">Ahmed.K@kus.edu.iq</a>
8.اهداف المقرر	
<p>الأهداف المعرفية</p> <p>1- تعريف الطلبة بأنواع الهمزة وطريقة كتابتها</p> <p>2- تعريف الطلبة بأجناس الجملة العربية وكيفية التمييز بينها</p> <p>3- تمكين الطلبة من قراءة النص القرآني قراءة المتأمل للنص الباحث عن اسراره اللغوية</p> <p>4- تطوير ملكة تذوق النصوص العربية عند التعامل الشعر عامة والقرآن خاصة</p> <p>5- تمكين الطلبة من فهم آلية القواعد الأعرابية في تمكين المعنى المراد</p> <p>6- تعريف الطلبة بالبلاغة القرآنية من خلال الحكم والعبير المستفادة من النص القرآني</p>	<p>1 - تعريف الطالب باللغة العربية الصحيحة وتراكيبها ولفاظها واساليبها .</p> <p>2 - مساعدة الطالب على القراءة الصحيحة وحسن التعبير .</p> <p>3 - تعريف الطالب بكيفية البحث والاستقصاء واستخراج المعلومة من مصادرها الرسمية.</p>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>1. يعرف الطالب ابتداءً بمضمون موجز عن المفردات التي سيتم تناولها خلال المحاضرة ، ثم توجه له بعض الاسئلة التي تحرك ذهنه ، وتشد إنتباهه ، لضمان حسن الاستماع .</p> <p>2. صناعة شخصية متكاملة للطالب الجامعي من حيث التخصص العلمي الدقيق والتخصص المساند</p> <p>3. يتم ترك مساحة للنقاش الحر في إطار الموضوع المخصص للمحاضرة.</p> <p>4. الحرص على جانب التغذية الراجعة للمعلومات قبل نهاية المحاضرة.</p> <p>5. التواصل إلكترونياً مع الطلبة لنشر المحاضرات المسجلة ، والمكتوبة من خلال الموقع الرسمي للجامعة.</p>	الاستراتيجية

10.بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2 نظري	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	مفاهيم عامة حول اللغة والأدب	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات
الثاني	2 نظري	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	قواعد كتابة الهزمة وأماكن رسمها	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات
الثالث	2 نظري	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	قواعد كتابة العدد	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات
الرابع	2 نظري	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	علامات الترقيم	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات
الخامس	2 نظري	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	قواعد الكشف عن الكلمات في المعاجم العربية	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات
السادس	2 نظري	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	نماذج من الشعر الجاهلي	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات
<b>امتحان المد</b>					السابع
الثامن	2 نظري	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	نماذج من الشعر الإسلامي والأموي	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات
التاسع	2 نظري	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	نماذج من الشعر العباسي	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات
العاشر	2 نظري	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	نماذج من الشعر الحديث	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	يومية امتحانات

بيئية وواجبات ومناقشات	الشرح والتوضيح				
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	نماذج من النثر العربي	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2 نظري	الحادي عشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	المبتدأ والخبر	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2 نظري	الثاني عشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	الأفعال الناقصة	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2 نظري	الثالث عشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	طريقة القاء المحاضرات و الشرح والتوضيح	الفاعل ونائبه	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2 نظري	الرابع عشر
					الثامن
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر
<b>11.تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان 40 درجة ) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
<b>12.مصادر التعلم والتدريس</b>					
العربية الجمعية لغير المتخصصين / د. عبدة الراجحي النحو التطبيقي/ د. عبدة الراجحي			المراجع الرئيسية ( المصادر)		
الصرف التطبيقي / د. عبدة الراجحي			الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)		
			المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت		

نموذج وصف المقرر الرياضيات/ مستور اول

105. اسم المقرر: الرياضيات

106. رمز المقرر: KUCA006	
107. الفصل الأول: المستوى الأول	
108. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024	
109. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي	
110. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 2 وحدة	
111. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. علي كتاب عطية الايمل:	
112. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية: 1-التعريف بخصائص الدوال الرياضية ومعكوساتها 2- الالمام بخصائص الدوال المتسلسلة والاسية واللوغارتمية والمثلثية و معكوساتها 3- تمييز مبدأ الاشتقاق للدوال الرياضية وعلاقته بالسرعة والتعجيل 4- التعريف بمبدأ التكامل للدوال الرياضية وطرق التكامل 5- معرفة تطبيق التكامل في المسائل الهندسية	
113. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. المحاضرات التفاعلية 2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفويه) 3. الواجبات البيتية 4. المشاركة الصفية.
114. بنية المقرر	

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	التعريف بخواص الدوال ومعكوسها	الدوال والدوال المعكوسة	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية
الثاني	2	التعريف بخواص الدوال المثلثية ومعكوسها	الدوال المثلثية و الدوال المثلثية المعكوسة	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	الالمام بالدوال الاسية والدوال اللوغاريتمية	الدوال الاسية والدوال اللوغاريتمية	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات قصيرة
الرابع	2	تعريف الغايات والاستمرارية للرياضية	الغايات والاستمرارية	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الخامس	2	التعريف بالمشتقات وقاعدة السلسلة	المشتقة ، قاعدة السلسلة	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات قصيرة
السادس	2	التعريف وتمييز الاشتقاق الضمني للدوال	الاشتقاق الضمني	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
<b>امتحان المد</b>					
السادس	2	تطبيق مهارات الاشتقاق في رسم الدوال الرياضية	الاشتقاق في رسم الدوال وتطبيقاتها	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
التاسع	2	التعريف بنظرية رول ونظرية القيمة المتوسطة	نظرية رول ، نظرية القيمة المتوسطة	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات قصيرة
العاشر	2	التعريف بالتكامل غير المحدد وايجاد المساحة تحت المنحني	التكامل غير المحدد والمساحة تحت المنحني	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الحادي عشر	2	تطبيق النظرية الاساسية للتكامل في ايجاد المساحة بين منحنيين	النظرية الاساسية للتكامل والمساحة بين منحنيين	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الثاني عشر	2	التعريف بالدوال المثلثية ومعكوسها	تكامل الدوال المثلثية ومعكوسها	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات قصيرة
الثالث عشر	2	التعريف بتكامل اللوغاريتمات واللوغاريتمات الطبيعية	تكامل دوال اللوغاريتمات واللوغاريتمات الطبيعية	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة

الرابع عشر	2	التعريف بطرق التكامل المختلفة في حل الدوال المثلثية المرفوعة الى قوة	طرق التكامل والدوال المثلثية الاسية	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الخامس عشر	2	التعريف بالتكامل بالتجزئة	التكامل بالتجزئة	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
السادس عشر	<b>الامتحان النهائي</b>				
<b>115. تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان مد 10 درجه, امتحان قصير 10 درجه, امتحانات شفوية ومشاركات يوميه 10 درجه و واجبات بيتية 10 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
<b>116. مصادر التعلم والتدريس</b>					
المراجع الرئيسية ( المصادر)			Thomas & Finney "Calculus and Analytic Geometry" (2005), 11 <sup>th</sup> edition, Addison Wesley.		
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)			Howard Anton,Iri Bivens & Stephen Davis "Calculus"(2009),9 <sup>th</sup> edition,John Wiley & Sons,NC.		
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت					

### نموذج وصف مقرر الفيزياء العام/ المستوي الاول

<b>117. اسم المقرر: الفيزياء العام</b>	
<b>118. رمز المقرر: SCPH103</b>	
<b>119. الفصل الاول: المستوي الاول</b>	
<b>120. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024</b>	
<b>121. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي</b>	

122. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 60 ساعة/ 3 وحدة					
123. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د. علي كتاب عطية الايمل: AliKeta@kus.edu.iq					
124. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية: 1- معرفة المباديء الاساسية للسوائل وقوانينها وخواص المواد 2- توليد مفاهيم علمية من خلال الربط بين مباديء فيزيائية 3- الربط بين هذه المفاهيم لتوليد مفاهيم اكثر تعقيدا 4- القدرة على صنع استنتاجات من خلال تحليل المعلومات الفيزيائية 5- القدرة على تطبيق المعارف الفيزيائية في حل المشكلات 6- القدرة على تشغيل الاجهزة المختبرية 7- القدرة على تجميع الاجهزة لتكوين تجربة من اجل اثبات علاقة فيزيائية 8- مناقشة النتائج 9- عمل تقارير من النظرية الى التطبيق لاي مفهوم فيزيائي					
125. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية 1. المحاضرات التفاعلية 2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية) 3. الواجبات البنائية 4. المشاركة الصفية.					
126. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	امتلاك المعرفة فيما يخص كثافة السوائل وضغط السائل	ميكانيك السوائل: كثافة السائل ، ضغط السائل	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية
الثاني	2	التعريف بطرق قياس الضغط المختلفة	قياس الضغط	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة

الثالث	2	التعريف بمبدأ باسكال وتطبيقاته	مبدأ باسكال	طريقة ألقاء المحاضرات	اختبارات قصيرة
الرابع	2	التعريف بمبدأ أرخميدس ومبدأ طفو الاجسام	مبدأ الطفو لارخميدس	طريقة ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الخامس	2	التعريف بمعادلة برنولي في جريان السوائل	جريان السوائل ومعادلة برنولي	طريقة ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات قصيرة
السادس	2	التعريف بمبدأ الشد السطحي وتطبيقاته الفيزيائية	الشد السطحي	طريقة ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
<b>امتحان المد</b>					
السابع					
الثامن	2	التعريف بالحرارة والطاقة الداخلية في الفيزياء	الفيزياء الحرارية: الحرارة والطاقة الداخلية	طريقة ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
التاسع	2	التعريف بمبدأ الحرارة النوعية في الفيزياء الحرارية	الحرارة النوعية	طريقة ألقاء المحاضرات	اختبارات قصيرة
العاشر	2	التعريف بطرق انتقال الحرارة	انتقال الحرارة	طريقة ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الحادي عشر	2	التعريف بالاحتباس الحراري وتأثيره على النظم الفيزيائية	الاحتباس الحراري والغازات الدفيئة	طريقة ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الثاني عشر	2	التعريف بجهاز المسعر الحراري وتطبيقاته	المسعر الحراري	طريقة ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات قصيرة
الثالث عشر	2	التعريف بالغاز المثالي وخواصه الفيزيائية	الغاز المثالي	طريقة ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
الرابع عشر	2	التعريف بالنظرية الحركية للغازات	النظرية الحركية للغازات	طريقة ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الخامس عشر	2	حل المسائل المختلفة ذات العلاقة بالنظرية الحركية للغازات	النظرية الحركية للغازات	طريقة ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية

الامتحان النهائي		السادس عشر
127. تقييم المقرر		
السعي: 40 درجة ( امتحان مد 10 درجة, امتحان قصير 5 درجة, امتحانات شفوية ومشاركات يومية 10 درجة و مختبر 15 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة.		
128. مصادر التعلم والتدريس		
Applied Physics by Schaum 2013	المراجع الرئيسية ( المصادر)	
Physics for scientists and engineers by Serway 2004.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)	
<a href="https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering">https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering</a>	المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	

### نموذج وصف مقرر الكيمياء العضوية/ المستوى الاول

129. اسم المقرر: الكيمياء العضوية
130. رمز المقرر: SCOR104 (اجباري )
131. الفصل\ الفصل الثاني/ المستوى الاول
132. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024
133. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
134. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 60 ساعة/ 3 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. صباح إبراهيم عباس
الايمل: <a href="mailto:sabahibrahim@kus.edu.iq">sabahibrahim@kus.edu.iq</a>

8.اهداف المقرر					
		<p>1 - ان يكون الطالب قادرا على اكتساب المعارف والمهارات الاساسية في علم الكيمياء وملما بكيفية تحضير المحاليل المختلفة التراكيز بالإضافة الى تشخيص المواد العضوية.</p> <p>2- حل مختلف المشاكل في تطبيقات الكيمياء العضوية المختلفة في الصف.</p> <p>3 - إعطاء الواجبات المنزلية لزيادة قدرة الطالب على تقنيات حل المشكلات.</p> <p>4 - تعزيز الاستجابة السريعة من الطالب من خلال طرح الاسئلة خلال الصف.</p> <p>5- تشجيع الطالب في استراتيجيات حل الامثلة في الصف</p>			
9.استراتيجيات التعليم والتعلم					
		<p>الاستراتيجية يهدف المقرر الى جعل الطالب قادرا على اكتساب المعارف والمهارات الاساسية في علم الكيمياء وملما بكيفية تحضير المحاليل المختلفة التراكيز بالإضافة الى تشخيص المواد العضوية. كذلك استراتيجية التعليم يجعل الطالب ان يلتزم بأخلاقيات المؤسسة الجامعية. ويستقبل ويتقبل المعرفة، و يحب العمل المكلف به.</p>			
10.بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	4 ساعات 2 نظري 2 عملي	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	An Introduction to Organic Chemistry	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	يومية امتحانات بيئية واجبات ومناقشات
الثاني	4 ساعات 2 نظري 2 عملي	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	An Introduction to Organic Chemistry	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات
الثالث	4 ساعات 2 نظري 2 عملي	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Electronic Structure of Atoms	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات
الرابع	4 ساعات 2 نظري 2 عملي	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Electronic Structure of Atoms	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات

اليومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Hydrocarbons, Alkanes	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	الخامس
اليومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Unsaturated Hydrocarbons	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	السادس
<b>امتحان المد</b>					السابع
اليومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Aromatic Hydrocarbons, Organic Halogen Compound	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	الثامن
اليومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Aromatic Hydrocarbons, Organic Halogen Compound	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	التاسع
اليومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Alcohols, Phenols and Ethers	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	العاشر
اليومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Alcohols, Phenols and Ethers	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	الحادي عشر
اليومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Aldehydes and ketones	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	الثاني عشر
اليومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Carboxyl acid, amines	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	الثالث عشر
اليومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Review week	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	الرابع عشر

الامتحان النهائي		الخامس عشر
11.تقييم المقرر		
السعي: 40 درجة ( امتحان 40 درجة ) الامتحان النهائي: 60 درجة.		
12.مصادر التعلم والتدريس		
1.MORRISONS Of organic chemistry	المراجع الرئيسية ( المصادر)	
2.Fundamentals of analytical chemistry		
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)	
	المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	

نموذج وصف مقرر الفيزياء الحياتية/ مستوي اول

135. اسم المقرر: الفيزياء الحياتية
136. رمز المقرر: MPHY103 (اجباري )
137. الفصل\ الفصل الثاني/ المستوي الاول
138. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2025
139. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
140. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي): 30 ساعة/ 2 وحدة
7.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. صباح إبراهيم عباس
الايمل: <a href="mailto:sabahibrahim@kus.edu.iq">sabahibrahim@kus.edu.iq</a>

8.اهداف المقرر					
<p>1-اكتساب الطالب مهارة معرفية عن المفاهيم الاساسية لعلم الفيزياء بشكل عام.</p> <p>2-تعريف الطالب بأهم مبادئ الفيزياء ذات العلاقة أحيائيا.</p> <p>3-تعريف الطالب على استيعاب تطبيق القوانين الفيزيائية على الجانب الأحيائي</p> <p>4-اكتساب الطالب المعرفة في كيفية تطبيق قوانين الفيزياء طبيا.</p> <p>5-تعريف الطالب بالمجال الأحيائي مع الاخذ بنظر الاعتبار قوانين الفيزياء.</p>					
9.استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>الاستراتيجية</p> <p>ان استراتيجيات مادة الفيزياء الحياتية هل ه مجموعة من المعادلات التي تستخدم بصورة عمياء لحل المسائل. ولكن الطرق التكنيكية لحل المسائل لا تبدا بالمعادلات. انما تبدا بالمفاهيم الفيزيائية التي تعطي وصف للعلاقة بين الفيزياء والاحياء والطب. يهدف هذا المقرر الى مساعدة الطلبة على فهم مبادئ الفيزياء وعلاقتها بالجانب الاحيائي الطبي للجسم. ان يفهم الطالب المفاهيم الاساسية للفيزيائية التي لها تطبيق أحيائي وعلاقتها بالطب. ان يصف العلاقة بين الفيزياء والحياة. الربط بين الخصائص الفيزيائية والية بعض الصفات الاحيائية للجسم.</p>					
10.بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2 نظري	تعليم الطالب على مفهوم الطاقة حولنا	الطاقة حولنا	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	يومية امتحانات بيتية واجبات ومناقشات
الثاني	2 نظري	التمييز بين حالات الانتشار والنقل المباشر	الانتشار والنقل المباشر	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	يومية امتحانات بيتية وواجبات ومناقشات
الثالث	2 نظري	تعريف الطالب بمبادئ الاستثارة الكهربائية	مبادئ الاستثارة الكهربائية لأغشية الخلايا	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	يومية امتحانات بيتية وواجبات ومناقشات
الرابع	2 نظري	شرح مفهوم الطاقة	الطاقة من حولنا	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	يومية امتحانات بيتية وواجبات ومناقشات
الخامس	2 نظري	دراسة الجهاز العصبي	الجهاز العصبي	السيورة	يومية امتحانات بيتية وواجبات

ومناقشات	والداتا شو والشاشة الذكية				
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	معلومات الجهاز العصبي	دراسة وفهم المعلومات في الجهاز العصبي	2 نظري	السادس
<b>امتحان المد</b>					السابع
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	الخلايا واعشيتها	دراسة الخلايا	2 نظري	الثامن
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	التيارات الايونية	ماهي التيارات الايونية	2 نظري	التاسع
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	الفعل الكامن	ما هو الفعل الكامن	2 نظري	العاشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	التيارات الايونية	ما هو الفعل الكامن	2 نظري	الحادي عشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	سلوك الاتزان	دراسة سلوك الاتزان	2 نظري	الثاني عشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	سلوك الاتزان	دراسة سلوك الاتزان	2 نظري	الثالث عشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	سلوك الاتزان والفعل الكامن	شرح سلوك الاتزان والفعل الكامن	2 نظري	الرابع عشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات	السيورة	سلوك الاتزان والفعل الكامن	دراسة سلوك الاتزان والفعل الكامن	2 نظري	الخامس عشر

ومناقشات	والداتا شو والشاشة الذكية				
الامتحان النهائي					
<b>11.تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان 40 درجة ) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
<b>12.مصادر التعلم والتدريس</b>					
1. Biophysics .A Physiological Approach. First edition (2012), PATRICK F. DILLON. Michigan State University.			المراجع الرئيسية ( المصادر )		
2. Introduction to biophysics. (February 7, 2008). Bert Kappen, Department of Biophysics, Radboud University Nijmegen.					
ايجاد المحاضرات المسموعة والمرئية بواسطة اليوتيوب.			الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)		
			المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت		

نموذج وصف مقرر التفاضل التكامل ( الرياضيات 2) /مستوي اول

<b>141. اسم المقرر: التفاضل التكامل ( الرياضيات 2)</b>	
<b>142. رمز المقرر: MPHY204 (اجباري )</b>	
<b>143. الفصل\الفصل الثاني/المستوي الاول</b>	
<b>144. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024</b>	

145. أشكال الحضور المتاحة: اسبوعي

146. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 2 وحدة

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: أ.د. صباح إبراهيم عباس

الايمل: [sabahibrahim@kus.edu.iq](mailto:sabahibrahim@kus.edu.iq)

8. أهداف المقرر

- 1 - سيتم تعريف الطلاب بالمشتقات والتكاملات وكيفية حلها.
- 2- تعريف الطالب بأنواع التطبيقات الفيزيائية المستخدمة في حساب التفاضل والتكامل
- 3- اكساب الطالب المهارات المعرفية لحل المشكلات التفاضلية والتكاملية.
- 4- تزويد الطالب بأهم التعليمات المستخدمة في المعادلات المترابطة وكيفية حلها

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية  
حساب التفاضل هو الذي يدرس المعدلات التي تتغير بها الكميات. في التفاضل تشتق من وظيفة والمفاهيم ذات الصلة مثل التفاضل وتطبيقاتها. تصف مشتقة دالة عند قيمة إدخال مختارة معدل تغير الوظيفة بالقرب من قيمة الإدخال تلك. عملية إيجاد المشتق تسمى التفاضل. هندسيًا، المشتق عند نقطة ما هو ميل خط المماس إلى الرسم البياني للوظيفة في تلك النقطة، بشرط أن يكون المشتق موجودًا ومُعرَّفًا عند تلك النقطة. في الفيزياء، مشتق إزاحة جسم متحرك بالنسبة إلى الوقت هو سرعة الجسم، ومشتق السرعة بالنسبة إلى الوقت هو التسارع.  
طريقة الأسئلة التي تتيح للطلاب طرح الأسئلة التي تجول في عقولهم، مما يؤدي إلى وصول المعلومة على شكل أجوبة مما يسهل عملية حفظها وتحليلها في عقل الطالب.  
التعليم التعاوني، وهو أحد أساليب التعليم التي تعتمد على تشكيل مجموعات من الطلاب يتم فيها النقاش فيما بينهما لبعض.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2 نظري	معرفة حل المشتقة بالتعريف وقوانين المشتقات	The derivative. Rules for differentiating functions.	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	يومية امتحانات بيئية واجبات ومناقشات
الثاني	2 نظري	الاشتقاق الضمني والمماس	Implicit differentiation. Tangent and Normal lines.	السيورة	يومية امتحانات بيئية واجبات

ومناقشات	والداتا شو والشاشة الذكية				
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Review of Trigonometry. Differentiation of trigonometric functions.	مراجعة للدوال المثلثية ومشتقاتها	2 نظري	الثالث
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Law of mean. Increasing and decreasing functions. Maximum and Minimum values.	النهايات العظمى والصغرى والتزايد والتناقص	2 نظري	الرابع
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Curve sketching. Concavity. Symmetry.	رسم المنحنيات والتناظر والتقعير	2 نظري	الخامس
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Rectilinear and Circular motion.	معرفة الحركات الدائرية والخطية	2 نظري	السادس
<b>امتحان المد</b>					السابع
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Related Rates.	المعادلات المترابطة زمنيا	2 نظري	الثامن
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Antiderivatives (undefined integrals). The definite Integral. Area under a curve.	التكامل الغير محدد والمحدد والمساحات تحت المنحني	2 نظري	التاسع
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	The natural logarithm. Exponential and logarithmic functions	اللوغاريتمات والدوال الاسية	2 نظري	العاشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات	السيورة	Improper integral. Exponential growth and decay.	التكامل الغير معرف	2 نظري	الحادي عشر

ومناقشات	والداتا شو والشاشة الذكية				
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Area and arc length. Volume.	المساحة والحجوم	2 نظري	الثاني عشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Curvilinear motion. Surfaces and curves in space.	الحركات المنحنية والاسطح في الفضاء	2 نظري	الثالث عشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Double and iterated integrals. Centroids and moment of inertia of plane areas.	التكامل المضاعف	2 نظري	الرابع عشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Double integration applied to volume under a surface and the area of a curved surface.	تطبيقات على التكامل المضاعف	2 نظري	الخامس عشر
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر
<b>11.تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان 40 درجة ) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
<b>12.مصادر التعلم والتدريس</b>					
1. Calculus fifth edition. 2. Calculus, Elliot Mendelssohn. 3. Ordinary differential equations, solutions and applications			المراجع الرئيسية ( المصادر )		
Calculus fifth edition			الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير..... )		
			المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت		

# المستوى الثاني

نموذج وصف المقرر-فيزياء حرارية (ثرموداينمك) – المستوى الثاني

1. اسم المقرر: فيزياء الحرارية ( الثرموداينمك)
2. رمز المقرر: MPHY201 (اساسي)
3. الفصل الاول: المستوى الثاني
4. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024
5. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي: 60 ساعة) / عدد الوحدات ( الكلي: 3 وحدات )
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
<b>Name: Ass.Prof.Dr. Bassma Hussain Hamad</b> <b>Email: dr.bassmahussain@kus.edu.iq</b>
8. اهداف المقرر
١. تعلم المفاهيم الأساسية للديناميكا الحرارية وخصائص المواد باستخدام جداول الخصائص أو علاقات الخصائص. ٢. فهم أشكال الطاقة المختلفة، وتفاعلات الطاقة من خلال انتقال الحرارة والشغل، والقانون الأول للديناميكا الحرارية.

٣. حل مشكلات هندسية واقعية متعلقة بالطاقة من خلال تطبيق القانون الأول للديناميكا الحرارية على الأنظمة المغلقة والمفتوحة مثل أجهزة المكبس والأسطوانة، والتوربينات، وعمليات الشحن والتفريغ.
٤. فهم القانون الثاني للديناميكا الحرارية وقياس أداء المحركات الحرارية، والمضخات الحرارية، والثلاجات، والعمليات العكوسة وغير العكوسة.
٥. تعريف الإنتروبييا، وتطوير علاقات تغير الإنتروبييا، واستنباط مبدأ زيادة الإنتروبييا.
٦. إجراء تحليل القانون الثاني للديناميكا الحرارية للعمليات الهندسية من خلال قياس توليد الإنتروبييا.
٧. تحليل بعض دورات الديناميكا الحرارية الأساسية مثل دورات أوتو، وديزل، وبرايون لإنتاج الطاقة، ودورة التبريد بضغط البخار لتطبيقات التبريد.

## 9. استراتيجيات التعليم والتعلم

### الاستراتيجية

تتمثل الاستراتيجية الرئيسية في تقديم هذه الدورة في تشجيع الطلاب على المشاركة في حل مسائل الديناميكا الحرارية، مع العمل في الوقت نفسه على تحسين وتوسيع مهاراتهم في التفكير النقدي من خلال التدريب على الطريقة الصحيحة لحل المشكلات المعقدة. ويتحقق ذلك من خلال الدروس والتجارب العملية المقترنة بالدراسات النظرية، والتفكير في أنواع التجارب العلمية التي تتضمن بعض تطبيقات قوانين الديناميكا الحرارية التي تهم الطلاب.

## 10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	اسم الوحدة او الموضوع مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 نظري+2 عملي	<b>General Introduction</b> <b>Basic definitions</b> <b>of</b> <b>thermodynamics</b>	يفهم الطالب التعريفات الأساسية للديناميكا الحرارية.	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية
الثاني	2 نظري+2 عملي	<b>Definitions and concept for microscopic properties</b>	يفهم الطالب مفهوم الخصائص المجهرية	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2 نظري+2 عملي	<b>Zeroth law of thermodynamics and general law of gases</b>	يتعرف الطالب على الأجهزة التي تستخدم تيارات منخفضة ومتوسطة التردد للتدفيز	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع	2 نظري+2 عملي	<b>Equation state and work</b>	يفهم الطالب أجهزة التدفيز الكهربائي للأعصاب (TENS)..	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة

الخامس	2نظري+2 عملي	<b>1 st law of thermodynamics and the internal energy function</b>	يفهم الطالب أساليب العلاج الحراري	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2نظري+2 عملي	<b>Heat transfer and the specific heat capacity at constant pressure</b>	يتعلم الطالب انتقال الحرارة والسعة الحرارية النوعية عند ضغط ثابت	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
السابع	2نظري+2 عملي				
الثامن	2نظري+2 عملي	<b>Phase Diagram</b>	يدرس الطالب مخطط الطور	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
التاسع	2نظري+2 عملي	<b>2<sup>nd</sup> law of thermodynamics and irreversible processes</b>	يفهم الطالب مفاهيم القانون الثاني للديناميكا الحرارية والعمليات غير العكوسة	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
العاشر	2نظري+2 عملي	<b>Carnot cycle</b>	يدرس الطالب دورة كارنو	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الحادي عشر	2نظري+2 عملي	<b>Gibbs and Helmholtz free energy</b>	يدرس الطالب طاقة جيبس الحرة وطاقة هيلمهولتز الحرة	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الثاني عشر	2نظري+2 عملي	<b>Entropy</b>	يفهم الطالب مفهوم الإنتروپيا	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
الثالث عشر	2نظري+2 عملي	<b>Enthalpy</b>	يفهم الطالب مفهوم الإنتروپيا	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
الرابع عشر	2نظري+2 عملي	<b>Maxwell equations</b>	يستطيع الطالب فهم معادلات ماكسويل	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الخامس عشر	2نظري+2 عملي	<b>3 rd law of thermodynamics</b>	يتعلم الطالب القانون الثالث للديناميكا الحرارية	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
السادس عشر	الامتحان النهائي				
11.تقييم المقرر					
الأعمال الدراسية: 40 درجة (امتحان منتصف الفصل 25 درجة، الجزء العملي 10 درجات، الامتحانات الشفوية 5 درجات)					

الامتحان النهائي: 60 درجة (الجزء النظري 40 درجة والجزء العملي 20 درجة)	
12. مصادر التعلم والتدريس	
Fundamental of thermodynamics (6th edition) S. BORGNAKKE and VAN WYLEN	المراجع الرئيسية ( المصادر )
Thermodynamics: An Engineering Approach, 9th ed in SI Units Yunus A. Çengel, Michael A. Boles, M. Kanoğlu, McGraw-Hill Education.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجالات العلمية, التقارير.....)
<a href="https://www.tutorialspoint.com/gate_syllabus/gate_xe_thermodynamics_syllabus.htm">https://www.tutorialspoint.com/gate_syllabus/gate_xe_thermodynamics_syllabus.htm</a>	المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر-البصريات –المستوى الثاني

147. اسم المقرر : البصريات
148. رمز المقرر : MPHY202 اساسي
149. الفصل الاول: المستوى الثاني
150. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024
151. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
152. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) 60 ساعة/3 وحدة
153. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د . صباح إبراهيم عباس      الايميل      sabahibrahim@kus.edu.iq

## 154. اهداف المقرر

١. التمييز بين البصريات الشعاعية والبصريات الموجية.
٢. حساب معامل الانكسار، والمسار البصري، وتحديد الزوايا الحرجة لانتقال الضوء بين وسطين.
٣. معرفة كيفية تكوين الصور في العدسات والمرآيا، وحساب البعد البؤري للعناصر البصرية.
٤. تحديد عيوب الإبصار، وكيفية حساب البعد البؤري المناسب لكل حالة مرضية من حالات عيوب الإبصار.
٥. التمييز بين التداخل والحيود الضوئي، وحساب عرض الأهداب.
٦. تحديد معادلة التداخل البناء للأهداب المضيئة، ومعادلة التداخل الهدام للأهداب المظلمة.
٧. دراسة الطيف الكهرومغناطيسي، وتحديد طاقات الفوتونات.
٨. تعريف الاستقطاب، وتحديد أنواعه، وحساب شدة الضوء المنقول عبر المستقطبات.

## 155. استراتيجيات التعليم والتعلم

<p>تتمحور استراتيجيات تدريس البصريات حول المعلم والطلاب، وتعتمد بشكل أساسي على تزويد الطلاب بالمهارات النظرية والعملية في مجال البصريات الهندسية والبصريات الموجية من خلال مشاركتهم في إعداد التقارير والواجبات والندوات والمشاريع، وإعداد المحاضرات، وحل أمثلة في البصريات، وتشجيع العمل الجماعي بينهم. كما تُجرى تجارب بصرية في المختبر، مما يُثمي مهاراتهم العلمية وكيفية تعاملهم مع الأجهزة والعناصر البصرية. وتهدف استراتيجيات تدريس البصريات إلى زيادة وعي الطلاب بأهمية القوانين البصرية التي تعتمد عليها الأجهزة الطبية المستخدمة في العيادات والمستشفيات.</p>	الاستراتيجية
--	--------------

## 156. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	على الطالب ان يتعلم البصريات الشعاع والبصريات الموجية وطاقة الفوتون	Nature and propagation of light, Fermat principle	المحاضرات طريقه المناقشة	الامتحانات الشفهية
الثاني	2	على الطالب ان يتعلم الزاوية الحرجة والانعكاس الداخلي الكلي	Critical angles and total internal reflection	المحاضرات طريقه المناقشة	الامتحانات الشفهية
الثالث	2	على الطالب ان يتعلم التفريق الضوء وزاوية الانحراف الصغرى	Dispersion of light and minimum deviation angle	المحاضرات طريقه المناقشة	الامتحانات الشفهية
الرابع	2	على الطالب ان يتعلم الانعكاس والانكسار عند السطوح الكروية	Reflection and refraction at spherical surfaces	المحاضرات طريقه المناقشة	الامتحانات الشفهية
الخامس	2	العدسات الرقيقة ومعادلة صانعي العدسات وصيغة كاوس	Thin Lenses , Lens maker's equation, Gaussian formula	المحاضرات طريقه المناقشة	الامتحانات الشفهية

الامتحانات الشفهية	المحاضرات طريقه المناقشة	Combined Lenses	العدسات المركبة	2	السادس
<b>امتحان المد</b>					السابع
الامتحانات الشفهية	المحاضرات طريقه المناقشة	Mirrors and Magnification of images in mirrors	على الطالب ان يتعلم المرايا التكبير في المرايا	2	الثامن
الامتحانات الشفهية	المحاضرات طريقه المناقشة	Optical Devices, The eye, defect of visions	على الطالب ان يتعلم الأجهزة البصرية و عيوب البصر	2	التاسع
الامتحانات الشفهية	المحاضرات طريقه المناقشة	Waves and Physical Optics, Superposition of Waves and Coherent and incoherent sources	على الطالب ان يتعلم اتركب الموجات والموجات المشاكهة والغير متشابهة	2	العاشر
الامتحانات الشفهية	المحاضرات طريقه المناقشة	Interference phenomena, Young's Experiment and Intensity Distribution in the Young's Experiment	على الطالب ان يتعلم ظاهرة التداخل وتجربة يونك	2	الحادي عشر
الامتحانات الشفهية	المحاضرات طريقه المناقشة	Diffraction Phenomena and types of diffractions	على الطالب ان يتعلم ظاهرة الحيود وانواعه	2	الثاني عشر
الامتحانات الشفهية	المحاضرات طريقه المناقشة	Fraunhofer diffraction and Single Slit Diffraction	على الطالب ان يتعلم حيود فرانهوفر	2	الثالث عشر
الامتحانات الشفهية	المحاضرات طريقه المناقشة	Dispersion power of grating and Resolving power of grating	على الطالب ان يتعلم قدرة التفريق والتحليل للمحزز الحيود	2	الرابع عشر
الامتحانات الشفهية	المحاضرات طريقه المناقشة	Polarization of light.	ظاهرة الاستقطاب	2	الخامس عشر
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر
<b>157. تقييم المقرر</b>					

السعي: 40 درجة ( امتحان مد25 درجة, عملي 15 درجة ) الامتحان النهائي: 60 درجة.	
158. مصادر التعلم والتدريس	
1- Fundamental of Optics, by Jenkins and White Application and Design, 4 <sup>th</sup> Edition, John Wiley, 2010. (R856.M489 2010). 2- Introduction to Modern Optics , 2 <sup>nd</sup> Edition by Grant R. Fowle. 3rd	المراجع الرئيسية ( المصادر )
Handbook of Optics, Third Edition Volume I: Geometrical and Physical Optics, Polarized Light, Components and Instruments(set) , by Michael Bass , Casimer DeCusatis , Jay Enoch	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجالات العلمية, التقارير..... )
	المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر- الموجات الكهرومغناطيسية- المستوى الثاني

159. اسم المقرر: الموجات الكهرومغناطيسية
160. رمز المقرر: MPHY208 اساسي
161. الفصل الاول: المستوى الثاني
162. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2025
163. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
164. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 2 وحدة

165. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: أ.د. فاضل كريم فرحان الإيميل dr.fadhil1966 @kus.edu.iq

166. أهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية

- 1- تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية للكهرباء والمغناطيسية.
- 2 - فهم القوانين الأساسية للمجالات الكهربائية والمغناطيسية.
- 3 -دراسة الموجات الكهرومغناطيسية وتطبيقاتها.
- 4 -ربط المفاهيم النظرية بالتطبيقات الهندسية والفيزيائية.
- 5- تنمية مهارات التحليل الرياضي وحل المسائل الفيزيائية.

167. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

1. المحاضرات التفاعلية
2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)
3. التقارير
4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.
5. المشاركة الصفية

168. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	والقوى الشحنات طبيعة فهم الكهربائية	الكهرومغناطيسية في مقدمة	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية
الثاني	2	الكهربائي المجال تحليل	كولوم وقانون الكهربائي المجال	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	الكهربائي الفيض حساب	غاوس قانون	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية

الرابع	2	الكهربائية الوضع طاقة فهم	الكهربائي الجهد	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الخامس	2	البسيطة الدوائر تحليل	والمكثفات السعات	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2	أوم قانون تطبيق	والمقاومة التيار	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه أسئلة
<b>امتحان المد</b>					
السابع					
الثامن	2	المغناطيسية القوى تحليل	المغناطيسي المجال	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
التاسع	2	المغناطيسي المجال حساب	سافار-بيو قانون	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامه
العاشر	2	المغناطيسية الدوائر تحليل	أمبير قانون	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الحادي عشر	2	فاراداي قانون فهم	الكهرومغناطيسي الحث	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الثاني عشر	2	عملية تطبيقات	الدوامية التيارات	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
الثالث عشر	2	الكهرباء بين الربط والمغناطيسية	ماكسويل معادلات	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه أسئلة
الرابع عشر	2	الموجات انتشار تحليل	الكهرومغناطيسية الموجات	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الخامس عشر	2	الحديثة بالتطبيقات المقرر ربط	الكهرومغناطيسية تطبيقات	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
السادس عشر					
<b>الامتحان النهائي</b>					
169. تقييم المقرر					

السعي: 40 درجة ( امتحان مد20 درجة, تقرير 5 درجات, امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 15 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة.	
170. مصادر التعلم والتدريس	
David J. Griffiths, Introduction to .Electrodynamics	المراجع الرئيسية ( المصادر)
Hayt & Buck, Engineering Electromagnetics	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)
	المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر - اللغة الإنجليزية 2- المستوى الأول

171. اسم المقرر: اللغة الإنجليزية 2	
172. رمز المقرر: اللغة الإنجليزية 2 (اختياري)	
173. الفصل   الفصل الثاني: المستوى الثاني	
174. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024	
175. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي	
176. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 2 وحدة	
177. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: ا.د جعفر فاضل عودة	الايميل: hajasafa@kus.edu.iq
178. اهداف المقرر	

	<p>اهداف المادة الدراسية:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تطوير استراتيجيات لتحسين سرعة القراءة وتعزيز القدرة على فهم النصوص الأكاديمية المعقدة.</li> <li>2. تطوير استراتيجيات لإنتاج كتابة أكثر ترابطاً، وتدوين ملاحظات واضحة ومناسبة وذات صلة من النصوص الأكاديمية.</li> <li>3. تشجيع الطلاب على تبني أساليب متنوعة للتعامل مع المفردات الجديدة أو غير المعروفة، من خلال التدريب على الاستخدام الفعال للقواميس وإنشاء سجلات مفردات فعالة.</li> <li>4. استكشاف وتقييم أساليب وموارد البحث، وتوثيق مصادر المعلومات.</li> <li>5. تعزيز استقلالية المتعلم من خلال تشجيع الطلاب على الرجوع إلى مهارات الدراسة السابقة لإنعاش ذاكرتهم، أو لفهم كيفية البناء على المهارات الجديدة وتطوير ما تم تقديمه سابقاً.</li> </ol>
--	---

### 179. استراتيجيات التعليم والتعلم

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. المحاضرات التفاعلية</li> <li>2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)</li> <li>3. التقارير</li> <li>4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.</li> <li>5. المشاركة الصفية</li> </ol>	<p>الاستراتيجية</p>
---	---------------------

### 180. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. يفهم الطالب أساليب القراءة: القراءة السريعة التصفح، والقراءة المسحية، والقراءة المكثفة، والقراءة الموسعة.</li> <li>2. يكتب الطالب بربداً إلكترونيًا غير رسمي ويفهم خصائصه.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. القراءة</li> <li>2. الكتابة</li> </ol>	<p>طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة</p>	مناقشات شفوية
الثاني	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. يتعلم الطالب القراءة من أجل الفكرة العامة والحصول على معلومات محددة.</li> <li>2. يتعلم الطالب ربط الأفكار.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. القراءة</li> <li>2. الكتابة</li> </ol>	<p>طريقه ألقاء المحاضرات</p>	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. يفهم الطالب المعنى من خلال المحتوى.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. القراءة</li> <li>2. الكتابة</li> </ol>	<p>طريقه ألقاء المحاضرات</p>	اختبارات شفوية

			2. يدرس الطالب كيفية كتابة مقال.		
الرابع	2	1. يتعلم الطالب تحديد الفكرة الرئيسية. 2. يفهم الطالب كيفية تنظيم أفكاره.	1. القراءة 2. الكتابة	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الخامس	2	1. يفهم الطالب كيفية استخدام القرائن البصرية والكتابية. 2. يتعلم الطالب كيفية كتابة بريد إلكتروني رسمي.	1. القراءة 2. الكتابة	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2	1. يدرس الطالب كيفية تدوين الملاحظات وتفسير المعنى. 2. يفهم الطالب كيفية كتابة ملخص.	1. القراءة 2. الكتابة	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه أسئلة
السابع	<b>امتحان المد</b>				
الثامن	2	1. يفهم الطالب القراءة المكثفة وربط الأفكار. 2. يدرس الطالب كيفية كتابة وصف لعملية ما.	1. القراءة 2. الكتابة	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
التاسع	2	1. يدرس الطالب تفسير البيانات. 2. يدرس الطالب تنويع المفردات.	1. القراءة 2. الكتابة	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
العاشر	2	مراجعة شاملة للاسابيع الماضية	مراجعة شاملة للاسابيع الماضية	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الحادي عشر	2	يدرس الطالب استخدام القاموس	تطوير المعاني	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الثاني عشر	2	يفهم الطالب كيفية تنظيم المفردات (الجزء الأول)	تطوير المعاني	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
الثالث عشر	2	يفهم الطالب كيفية تكوين الكلمات (الجزء الأول)	تطوير المعاني	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه أسئلة

الرابع عشر	2	يتعلم الطالب كيفية تنظيم المفردات (الجزء الثاني) وكيفية تكوين الكلمات (الجزء الثاني)	تطوير المعاني	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الخامس عشر	2	يدرس الطالب الكلمات التي تتماشى معاً / الكلمات المركبة أو المتلازمة.	تطوير المعاني	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
السادس عشر	الامتحان النهائي				
181. تقييم المقرر					
السعي: 40 درجة ( امتحان مد30 درجة, تقرير 5 درجات, امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 5 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
182. مصادر التعلم والتدريس					
المراجع الرئيسية ( المصادر)			New Headway Academic Skills Reading, Writing, and Study Skills Level 2, Student book Sarah Philpot		
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)					
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت					

### نموذج وصف المقرر- تطبيقات الحاسوب- المستوى الثاني

183. اسم المقرر: تطبيقات الحاسوب
184. رمز المقرر: SCCA202 (اساسي)
185. الفصل\ الفصل الثاني: المستوى الثاني
186. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/2/2024

187. أشكال الحضور المتاحة: اسبوعي					
188. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 2 وحدة					
189. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
<p>الاسم: م. د. وائل علي سعيد الايمل: wael.ali.ta@kus.edu.iq</p>					
190. اهداف المقرر					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. فهم مفاهيم الشبكات الحاسوبية وأنواعها ومكوناتها وأمنها.</li> <li>2. استكشاف مبادئ وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية والأجهزة الذكية.</li> <li>3. التعرف على التجارة الإلكترونية والبنوك الإلكترونية وتطبيقاتها العملية.</li> <li>4. تنمية مهارات صيانة الحاسوب وحل المشكلات الشائعة في الأجهزة والبرمجيات.</li> <li>5. استخدام أدوات فحص الحاسوب المضمنة والخارجية بفعالية.</li> <li>6. فهم التحديات الأخلاقية والأمنية المرتبطة بالتكنولوجيا الحديثة.</li> </ol>					
191. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محاضرات تفاعلية</li> <li>• تطبيقات عملية ودراسات حالة</li> <li>• مناقشات جماعية وعروض تقديمية</li> <li>• استخدام وسائل تعليمية حديثة ومحاكيات</li> </ul>					الاستراتيجية
192. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	LAN, WLAN, WAN	مقدمة في الشبكات	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية

التاني	2	المجمعات، المفاتيح، الجسور، الموجهات	مكونات الشبكة	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	التهديدات، الثغرات، والحلول	أمن الشبكات	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع	2	التجارة الإلكترونية والبنوك الإلكترونية	مقدمة في التجارة الإلكترونية والبنوك الإلكترونية	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الخامس	2	الصراف الآلي، بطاقات السحب، الخدمات المصرفية عبر الهاتف، التنبهات الإلكترونية	الخدمات المصرفية الإلكترونية الحديثة	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2	أساسيات وحل المشكلات الشائعة	صيانة الحاسوب	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
السابع	<b>امتحان النصف</b>				
الثامن	2	مدير المهام، تنظيف القرص، مدير الأجهزة	أدوات الصيانة	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
التاسع	2	التعريف والتاريخ	مقدمة في الذكاء الاصطناعي	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
العاشر	2	التعلم الآلي، معالجة اللغة، الرؤية الحاسوبية	تقنيات الذكاء الاصطناعي	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الحادي عشر	2	التعلم التكيفي، المساعدات الافتراضية	الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الثاني عشر	2	تقنيات الترجمة الآنية والمعالجة اللغوية بالذكاء الاصطناعي	الترجمة الفورية والتقنيات المحركة بالذكاء الاصطناعي	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
الثالث عشر	2	تأثير الذكاء الاصطناعي: المكاسب والتحديات الأخلاقية	فوائد وتحديات الذكاء الاصطناعي	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
الرابع عشر	2		مراجعة وحالات عملية	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية

الامتحان النهائي	الخامس عشر
193. تقييم المقرر	
السعي: 40 درجة ( امتحان مد 20 درجة, تقرير 5 درجات, امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 15 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة.	
194. مصادر التعلم والتدريس	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المحاضرات) ملفات(9-1 PDF</li> <li>• مراجع مقترحة: "شبكات الحاسوب: نهج من الأعلى إلى الأسفل" لكوروس وروس</li> <li>• منصات إلكترونية: كورسيرا، إيديكس في مجالات الذكاء الاصطناعي والشبكات</li> </ul>	

### نموذج وصف المقرر- التصوير الطبي-المستوى الثاني

1. الاسم المقرر: التصوير الطبي
2. رمز المقرر: MPHY207 (اساسي)
3. الفصل   الفصل الثاني: المستوى الثاني
4. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024
5. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: م.د. نورا نور

الايمل: nuraanwer@kus.edu.iq

## 8. اهداف المقرر

1. اكتساب فهم أساسي لفيزياء التصوير الطبي.
2. فهم العلاقة بين الإشعاع الكهرومغناطيسي والأنسجة الحيوية.
3. التمييز بين التفاعلات المختلفة التي تحدث في الأنسجة، والقدرة على تحديد التفاعلات المفيدة من غير المفيدة في التصوير الطبي.
4. اكتساب فهم أساسي لتقنيات التصوير الطبي المستخدمة في المستشفيات الحديثة، بما في ذلك التصوير بالأشعة السينية، والتصوير المقطعي المحوسب، والتصوير بالرنين المغناطيسي، والتصوير بالموجات فوق الصوتية، والتصوير بالنظائر المشعة.
5. تزويدكم بمعرفة كافية في علم الأحياء الإشعاعي والفيزياء التمهيديّة، لتمكينكم من تقدير الاستخدام الآمن والأمثل لتقنيات التصوير الإشعاعي.

## 9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	سيتم تقديم هذه الوحدة الدراسية من خلال مزيج من المحاضرات والمناقشات والتعلم عبر الإنترنت. في نهاية كل محاضرة سيحصل الطلاب على نتائج تعليمية أكثر تحديداً للمحاضرة، وسيطلب منهم القيام بقراءة وبحث إضافيين بشكل مستقل.
	1. المحاضرات التفاعلية
	2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)
	3. التقارير
	4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.
	5. المشاركة الصفية

## 10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3	Introduction to Medical Imaging	أيشير إلى التقنيات والعمليات غير الجراحية المستخدمة لإنشاء تمثيلات مرئية للجزء الداخلي من جسم الإنسان لأغراض التحليل السريري والتشخيص والتدخل الطبيههدف الفيزياء الطبية، فيزياء الجسم، تطبيقات الفيزياء في الطب، أو لأ: التشخيص، ثانياً: العلاج، ثالثاً: مراقبة المريض	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية

توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	يتكون من مجالات كهربائية ومغناطيسية متذبذبة تنتقل عبر الفضاء بسرعة الضوء	<b>Electromagnetic Radiation</b>	3	الثاني
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	التفاعلات هي التي تسمح لنا "بالرؤية" داخل الجسم، لكنها مسؤولة أيضًا عن التأثيرات البيولوجية للإشعاع.	<b>Radiation interaction with matter</b>	3	الثالث
توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	أنبوب الأشعة السينية عندما يتم تسريع الإلكترونات عالية الطاقة، المنبعثة من الكاثود الساخن (الفتيل) عبر الانبعاث الحراري، بواسطة جهد عالٍ وتصطدم بأنود معدني (الهدف، وغالبًا ما يكون من التنجستن).	<b>X-ray Production</b>	3	الرابع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	يتضمن ذلك نقل الطاقة من فوتونات الأشعة السينية إلى الذرات، مما يتسبب في امتصاصها أو تشتتها أو نفاذها.	<b>X-ray interaction with matter:</b>	3	الخامس
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	تيارًا كهربائيًا لقياس الأشعة السينية الواردة	X-ray Detection	3	السادس
<b>امتحان المد</b>					السابع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	استخدام الإشعاع المؤين لإنشاء صور تشخيصية للهياكل الداخلية للجسم، تتراوح من الصور الثابتة ثنائية الأبعاد إلى المناظر المقطعية ثلاثية الأبعاد.	<b>X-ray Modalities</b>	3	الثامن
توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	انواع , استخدامات , الاجيال	<b>Computed Tomography</b>	3	التاسع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	تصوير الأمراض وتقييمها وعلاجها من خلال تحليل وظائف الأعضاء بدلاً من مجرد بنيتها.	<b>Nuclear Imaging</b>	3	العاشر
توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	تقييم وتشخيص وعلاج الحالات الطبية	<b>Ultrasound Imaging:</b>	3	الحادي عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	مجالات مغناطيسية قوية وموجات راديوية لإنتاج صور مفصلة وعالية التباين للأنسجة الرخوة والأعضاء والعظام	<b>Magnetic Resonance Imaging:</b>	3	الثاني عشر

توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	كيفية تأثير الإشعاع المؤين على الكائنات الحية وتطبيق هذه المعرفة لتقليل المخاطر الصحية من خلال تدابير السلامة	<b>Radiation Biology &amp; Protection</b>	3	الثالث عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	شدة حزمة الإشعاع (مثل الأشعة السينية أو أشعة جاما أو الجسيمات) أثناء مرورها عبر مادة ما، بسبب امتصاص وتشتت الفوتونات أو الجسيمات.	<b>Radiation Attenuation.</b>	3	الرابع عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	دقة التشخيص، وتحسين كفاءة سير العمل، وتقليل جرعات الإشعاع، وتوسيع نطاق الوصول من خلال التكنولوجيا المحمولة	<b>Overview of future developments in medical imaging</b>	3	الخامس عشر
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر
<b>11. تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان 40 ) لامتحان النهائي: 60 درجة.					
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
. Samei, Ehsan, and Donald J. Peck. Hendee's physics of medical imaging. John Wiley & Sons, 2019.			المراجع الرئيسية ( المصادر )		
2. Alisy-Roberts, P., and J. Williams. "Farr's Physics for Medical Imaging." (2008).			الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية، التقارير..... )		
Dendy, Philip Palin, and Brian Heaton. Physics for diagnostic radiology. CRC press, 2011. <a href="https://www.iomp.org/">https://www.iomp.org/</a>			المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت		

### نموذج وصف المقرر الكيمياء الحياتية / المستوى الثاني

<b>195. اسم المقرر: الكيمياء الحياتية</b>
<b>196. رمز المقرر: SCBC201 (اجباري )</b>
<b>197. الفصل\ الفصل الثاني/ المستوى الثاني</b>

198. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024

199. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي

200. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 60 ساعة/ 3 وحدة

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: أ.د. صباح إبراهيم عباس  
الايمل: [sabahibrahim@kus.edu.iq](mailto:sabahibrahim@kus.edu.iq)

8. اهداف المقرر

- 1- ضمان اكتساب الطالب المعارف الأساسية في الكيمياء الحياتية
- 2- تزويد الطالب بالمعلومات عن الكيمياء الحياتية وفروعها ومجالات تطبيقها.
- 3- تعريف الطالب بأهم مبادئ علم الكيمياء الحياتية وقوانينها التي تترجم التفاعلات الكيميائية داخل الأنظمة الحية.
- 4- اكساب الطالب معلومات حول تحليل التراكيب والصيغ الكيميائية لاهم المركبات العضوية الحيوية ووظائفها داخل النظام الحي. وعلاقة هذه المركبات ببعض الأمراض التي تصيب الإنسان وتأثيرها على الصحة العامة للإنسان.
- 5- تشجيع الطالب في استراتيجيات حل الامثلة في الصف

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية  
يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بعلم الكيمياء الحياتية او الحيوية واهم قوانينه ومبادئه ليتمكن الطالب من اكتشاف ودراسة العمليات الكيميائية داخل الكائنات الحية. وهي علم قائم على المختبرات وتجمع بين علمي الاحياء والكيمياء معا. ومن خلال المعرفة والأساليب الكيميائية، يستطيع الطالب شرح وحل المشكلات الحيوية. تركز الكيمياء الحيوية على العمليات التي تحدث على المستوى الجزيئي، وعلى ما يحدث داخل خلايا الإنسان، وتدرس مجموعة من المكونات مثل البروتينات والدهون والاحماض الامينية والكاربوهيدرات. كما انها تلقي الضوء على كيفية تواصل الخلايا مع بعضها البعض، كما يحدث على سبيل المثال خلال عمليات النمو او محاربة الامراض.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	4 ساعات نظري 2 عملي 2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Introduction of biochemistry	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	يومية امتحانات بيئية واجبات ومناقشات

اليومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	water and solution	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	4 ساعات 2 نظري 2 عملي	الثاني
اليومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Carbohydrates	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	4 ساعات 2 نظري 2 عملي	الثالث
اليومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Lipids	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	4 ساعات 2 نظري 2 عملي	الرابع
اليومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Amino acids	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	4 ساعات 2 نظري 2 عملي	الخامس
اليومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Peptides and Proteins	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	4 ساعات 2 نظري 2 عملي	السادس
<b>امتحان المد</b>					السابع
اليومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Peptides and Proteins	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	4 ساعات 2 نظري 2 عملي	الثامن
اليومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Enzymes	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	4 ساعات 2 نظري 2 عملي	التاسع
اليومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Nucleotides and Nucleic acids	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	4 ساعات 2 نظري 2 عملي	العاشر
اليومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Nucleotides and Nucleic acids	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	4 ساعات 2 نظري 2 عملي	الحادي عشر

يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Hormones	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	الثاني عشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Hormones	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	الثالث عشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	TCA Cycle	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	الرابع عشر
<b>الامتحان النهائي</b>					الخامس عشر
<b>11.تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان 40 درجة ) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
<b>12.مصادر التعلم والتدريس</b>					
كتاب الكيمياء الحيوية / كتاب لبنكوت الكيمياء الحيوية			المراجع الرئيسية ( المصادر )		
HARPER'S ILLUSTRATED BIOCHEMISTRY 28 <sup>TH</sup> EDITION 2015 Biochemistry books and journals			الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير ..... )		
			المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت		

### نموذج وصف المقرر الفيزياء الذرية / المستوي الثاني

<b>1. اسم المقرر: الفيزياء الذرية</b>
<b>2. رمز المقرر: MPHY203 (اجباري )</b>
<b>3. الفصل\ الفصل الثاني/ المستوي الثاني</b>

4. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024

5. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 60 ساعة/ 3 وحدة

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: م. د. بلال خالد جاسم  
الايمل: [bilal.jasim@kus.edu.iq](mailto:bilal.jasim@kus.edu.iq)

8. اهداف المقرر

- 1- ضمان اكتساب الطالب المعارف الاساسية في الفيزياء الذرية ..
- 2- تزويد الطالب بالمعلومات عن الفيزياء الذرية وفروعها ومجالات تطبيقها.
- 3 - 3- تعريف الطالب بأهم مبادئ علم الفيزياء الذرية وقوانينها التي تترجم التفاعلات الذرية داخل الانظمة الحية.
- 4 - اكتسب المعرفة حول مبادئ الفيزياء الذرية.
- 5- تشجيع الطالب في استراتيجيات حل الامثلة في الصف

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية  
تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع العمل في الوقت نفسه على صقل مهاراتهم في التفكير النقدي وتوسيع نطاقها. وسيحقق ذلك من خلال الحصص الدراسية، والدروس التفاعلية، ومن خلال إجراء تجارب بسيطة تتضمن أنشطة عملية تثير اهتمام الطلاب..

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	4 ساعات نظري 2 عملي 2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Atomic models (Rutherford model)	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	يومية امتحانات بيئية واجبات ومناقشات
الثاني	4 ساعات نظري 2 عملي 2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Bohr model	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات
الثالث	4 ساعات نظري 2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Atomic Hydrogen quantization	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	يومية امتحانات بيئية وواجبات

ومناقشات				عملي 2	
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Atomic spectrum of hydrogen atom	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	4 ساعات نظري 2 عملي 2	الرابع
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Correspondence principle, Quantum numbers, Pauli exclusion principle, Hund's rule	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	4 ساعات نظري 2 عملي 2	الخامس
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Plank theory	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	4 ساعات نظري 2 عملي 2	السادس
<b>امتحان المد</b>					السابع
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Black body radiation	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	4 ساعات نظري 2 عملي 2	الثامن
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Photoelectric effect	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	4 ساعات نظري 2 عملي 2	التاسع
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	X-ray	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	4 ساعات نظري 2 عملي 2	العاشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Spin-orbit interaction	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	4 ساعات نظري 2 عملي 2	الحادي عشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Selection rules	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	4 ساعات نظري 2 عملي 2	الثاني عشر

يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Zeeman effect	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	4 ساعات 2 نظري 2 عملي	الثالث عشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	Stark effect	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	4 ساعات 2 نظري 2 عملي	الرابع عشر
الامتحان النهائي					الخامس عشر
11.تقييم المقرر					
السعي: 40 درجة ( امتحان 40 درجة ) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
12.مصادر التعلم والتدريس					
Atomic Physics by C.J. Foot, University of Oxford, 2005			المراجع الرئيسية ( المصادر)		
Atomic and Nuclear Physics, by T.A.Littlefield & N.Thorley			الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)		
			المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت		

### نموذج وصف المقرر الكيمياء التحليلية/المستوي الثاني

201. اسم المقرر: الكيمياء التحليلية
202. رمز المقرر: MPHY206 (اجباري )
203. الفصل\الفصل الثاني/ المستوي الثاني
204. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024
205. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي

206. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) : 60 ساعة / 3 وحدة

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الايمل: [sabahibrahim@kus.edu.iq](mailto:sabahibrahim@kus.edu.iq)

الاسم: أ.د. صباح إبراهيم عباس

8. اهداف المقرر

- 1- اكساب الطالب مهارة معرفية عن المفاهيم الاساسية لعلم الكيمياء التحليلية بشكل عام.
- 2- تعريف الطالب بأهم مبادئ الكيمياء التحليلية وتطبيقاتها.
- 3- تعريف الطالب بأنواع طرق التحليل الكيمائية وتصنيفها.
- 4- اكساب الطالب المعرفة في كيفية الاستفادة من الكيمياء التحليلية في التحليل النوعي (الوصفي) والكمي للعناصر والمركبات.
- 5- اكساب الطالب المعرفة في كيفية فصل المزائج وكيفية معرفة كمية مكوناتها.
- 6- اكساب الطالب المعرفة في كيفية الربط بين الكثير من الظواهر الكونية وبعض طرائق الكيمياء التحليلية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية  
إن استراتيجية مادة الكيمياء التحليلية تشمل تعريف الطالب بمعنى التحليل وأنواعه و اصنافه ومتطلباته واسسه النظرية والالية والتطبيقات لكل الطرائق و التقنيات التحليلية ابتداء من الطرق التقليدية (الوزنية والحجمية) ومن ثم الالية والتي تشمل طرائق التقنيات الكهروكيميائية (المجهدية و الترسيب الكهربائي و الكولومتري و الفولتا متري و البيرومتر و التوصيلية) ثم طرائق التقنيات الكروموتوغرافية ( كروماتوغرافيا الغاز و كروماتوغرافيا السائل عالية الاداء) و بالإضافة الى طرائق التقنيات الطيفية (امتصاص الاشعة فوق البنفسجية- المرئية و امتصاص الاشعة تحت الحمراء و مطيافية الامتصاص بالتحكيرية و الضبابية و مطيافية الانبعاث بالفلورة و الفسفرة و الامتصاص و الانبعاث الدريبن و التحليل بالاشعة السينية و الرنين النووي المغناطيسي). يهدف هذا المقرر الى مساعدة الطلاب على فهم مبادئ الكيمياء التحليلية وتطبيقاتها العملية في الحياة اليومية.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	تعليم الطالب على تعريف علم الكيمياء و تصنيفها ومن ثم ماهو التحليل الوزني	مدخل الى الكيمياء التحليلية, التحليل الوزني	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	يومية امتحانات بيئية واجبات ومناقشات
الثاني	ساعات 4 نظري 2	معرفة الطالب بالتحليل الحجمي و اصنافه و متطلباته و حساباته الرياضية	التحليل الحجمي	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	يومية امتحانات بيئية و واجبات

ومناقشات				عملي 2	
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	التحليل الالي الكهروكيميائي	تعريف الطالب بالتحليل الالي الكهروكيميائي وتصنيفه و بعدها الدخول الى التحليل المجاهدي الاسس النظرية والالية و التطبيقية	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	الثالث
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	التحليل الالي الكهروكيميائي بالترسيب الكهربائي و الكولومري	تعريف الطالب بالاسس النظرية والالية و التطبيقية للتحليل الكهروكيميائي بالترسيب الكهربائي و الكولومري	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	الرابع
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	التحليل الالي الكهروكيميائي الفولتامري و التوصيلي	معرفة الطالب للتحليل الالي الكهروكيميائي الفولتامري و التوصيلي الاسس النظرية والالية و التطبيقية	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	الخامس
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	التحليل الالي الكروماتوغرافي و كروماتوغرافيا الغاز	تعليم الطالب كيفية الاستفادة من التحليل الالي الكروماتوغرافي للفصل والتحليل ثم كروماتوغرافيا الغاز الاسس النظرية والالية و التطبيقية	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	السادس
<b>امتحان المد</b>					السابع
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	كروماتوغرافيا السائل عالية الاداء	تعريف الطالب بالاسس النظرية والالية و التطبيقية لكروماتوغرافيا السائل عالية الاداء	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	الثامن
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	الطيف ومطيافية امتصاص الاشعة فوق البنفسجية- المرئية	تعريف الطالب بالطيف وتصنيفه وتأثيره على المادة واستغلاله للتحليل ومطيافية امتصاص الاشعة فوق البنفسجية-المرئية الاسس النظرية والالية و التطبيقية	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	التاسع
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	مطيافية امتصاص الاشعة تحت الحمراء	معرفة الطالب بمطيافية امتصاص الاشعة تحت الحمراء الاسس النظرية والالية و التطبيقية	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	العاشر
يومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	مطيافية الامتصاص بالتعكيرية والضبابية	تعريف الطالب بالاسس النظرية والالية و التطبيقية لمطيافية الامتصاص بالتعكيرية والضبابية	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	الحادي عشر

اليومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	مطيافية الانبعاث بالفلورة والفسفرة	تعريف الطالب بالاسس النظرية والالية و التطبيقية لمطيافية الانبعاث بالفلورة والفسفرة	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	الثاني عشر
اليومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	مطيافية التحليل بالامتصاص والانبعاث الدررين	تعليم الطالب الاسس النظرية والالية و التطبيقية لمطيافية الامتصاص والانبعاث الدررين	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	الثالث عشر
اليومية امتحانات بيئية وواجبات ومناقشات	السيورة والداتا شو والشاشة الذكية	التحليل بمطيافية الاشعة السينية ومطيافية الرنين النووي المغناطيسي	معرفة مفهوم التحليل بمطيافية الاشعة السينية و مطيافية الرنين النووي المغناطيسي الاسس النظرية والالية و التطبيقية	ساعات 4 نظري 2 عملي 2	الرابع عشر
<b>الامتحان النهائي</b>					الخامس عشر
<b>11.تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان 40 درجة ) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
<b>12.مصادر التعلم والتدريس</b>					
1- Analytical Chemistry by Gary D. Christian , 2004. 2- Analytical Chemistry An Introduction by Douglas A. Skoog.1986			المراجع الرئيسية ( المصادر)		
ايجاد المحاضرات المسموعة والمرئية بواسطة اليوتيوب.			الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)		
			المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت		

نموذج وصف مقرر علم المواد/ المستوى الثاني

207. اسم المقرر: علم المواد
208. رمز المقرر: MPHY209 (اساسي)
209. الفصل الثاني: المستوى الثاني
210. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024
211. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
212. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 2 وحدة
213. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م. د. عبد المهيمن وسام فخري <a href="mailto:mohamenw2@kus.edu.iq">Email: mohamenw2@kus.edu.iq</a>
214. اهداف المقرر
<p>1- تعريف الطلاب بخصائص المواد الاصطناعية، إذ تتحدد هذه الخصائص بأهميتها ومجالات استخدامها. لذا، من الضروري تدريس فيزياء الحالة الصلبة لطلاب قسم الفيزياء الطبية بكلية العلوم، بهدف تعريفهم بأنواع المواد وخصائصها.</p> <p>2- تنمية مهارة إعداد وشرح موضوع عرض تقديمي حول المواد الحيوية.</p> <p>3- فهم أهمية علم المواد للمجتمع.</p> <p>4- إدراك الخصائص والمتطلبات الأساسية للمواد.</p> <p>5- تمكين الطلاب من فهم كيفية استخدام هذه المواد في المجالات الطبية.</p> <p>6- تطوير مهارة إعداد وشرح موضوع عرض تقديمي حول علم المواد</p> <p>7- فهم أهمية المواد الحيوية للمجتمع</p> <p>8- رفع المستوى العلمي للطلبة</p>

9- لوضع الخريج بمستوى جيد يؤهله للعمل كخريج وايضا للدراسات العليا

## 215. استراتيجيات التعليم والتعلم

### الاستراتيجية

1. المحاضرات التفاعلية
2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)
3. التقارير
4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.
5. المشاركة الصفية

## 216. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	مقدمة في علم المواد	مقدمة في علم المواد	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية
الثاني	2	البنية الذرية والروابط الكيميائية	البنية الذرية والترابط	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	فهم بنية البلورات وعيوبها	البنية البلورية والعيوب	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع	2	وصف البنى البلورية المهمة	البنى البلورية المهمة	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الخامس	2	وصف حيود الأشعة السينية	حيود الأشعة السينية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2	متابعة حيود الأشعة السينية	متواليات حيود الأشعة السينية	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
السابع			امتحان المد		

الثامن	2	اهتزاز الشبكة البلورية	وصف اهتزاز الشبكة البلورية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
التاسع	2	الخواص الحرارية للمواد	الخواص الحرارية للمواد	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
العاشر	2	الخواص الميكانيكية للمواد	الخواص الميكانيكية للمواد	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الحادي عشر	2	المواد الحيوية والتوافق الحيوي	فهم المواد الحيوية والتوافق الحيوي	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الثاني عشر	2	السيراميك في علم المواد	فهم علم المواد الخزفية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
الثالث عشر	2	تقنيات توصيف المواد	تقنيات توصيف المواد	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
الرابع عشر	2	المواد النانوية وتطبيقاتها	فهم المواد النانوية وتطبيقاتها	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الخامس عشر	2	الامتحان الشهري الثاني	الامتحان الشهري الثاني	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
السادس عشر	الامتحان النهائي				
217. تقييم المقرر					
السعي: 40 درجة ( امتحان مد 20 درجة, تقرير 5 درجات, امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 15 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
218. مصادر التعلم والتدريس					
المراجع الرئيسية ( المصادر)			Introduction to Solid State Physics by C. Kittel		
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)			Solid State Physics and electronics by R.K. Puri and V.K. Babbar		
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت					

نموذج وصف مقرر المتحسسات الحيوية

219. اسم المقرر: المتحسسات الحيوية
220. رمز المقرر: MPHY211 (اختياري)
221. الفصل الأول: المستوى الثاني
222. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024
223. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
224. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 2 وحدة
225. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. عبد المهيمن وسام فخري <a href="mailto:mohamenw2@kus.edu.iq">Email: mohamenw2@kus.edu.iq</a>
226. اهداف المقرر
<p>1- فهم مبادئ أجهزة الاستشعار الحيوية وتطبيقاتها في مختلف المجالات.</p> <p>2- التعرف على أنواع أجهزة الاستشعار الحيوية المختلفة وآليات عملها.</p> <p>3- تحليل خصائص أداء أجهزة الاستشعار الحيوية، مثل الحساسية والانتقائية والثبات.</p> <p>4- تقييم التحديات المرتبطة بتطوير أجهزة الاستشعار الحيوية، مثل التوافق الحيوي وتداخل الإشارات.</p> <p>5- تطبيق المعرفة المكتسبة من دراسات أجهزة الاستشعار الحيوية على مشاكل واقعية في مجالات الرعاية الصحية، والرصد البيئي، وسلامة الغذاء، وغيرها.</p> <p>6- تطوير مهارة إعداد وشرح موضوع عرض تقديمي حول المتحسسات الحيوية</p> <p>7- إدراك أهمية العلاقة بين الأنسجة الحية والمواد الحيوية</p> <p>8- فهم أهمية المواد الحيوية للمجتمع</p> <p>9- إدراك الخصائص والمتطلبات الأساسية الهامة للمتحسسات الحيوية</p> <p>10- رفع المستوى العلمي للطلبة</p>

11. تنمية المهارات العملية والسريرية في تطبيق المواد والاجهزة المتحسسات الحيوية الطبية .

12- لوضع الخريج بمستوى جيد يؤهله للعمل كخريج وايضا للدراسات العليا.

## 227. استراتيجيات التعليم والتعلم

### الاستراتيجية

1. المحاضرات التفاعلية
2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)
3. التقارير
4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.
5. المشاركة الصفية
6. تشجيع الطلاب على اكتشاف كيفية عمل المستشعر الحيوي وفقاً للقوانين الفيزيائية وتأثيراته الفيزيولوجية والعلاجية بأنفسهم.
7. فهم القوانين العامة للفيزياء، وذلك من خلال المناقشات العلمية في الصف، بالإضافة إلى التطبيق العملي في المستشفيات والعيادات الطبية.
8. تشكيل مجموعات نقاش خلال المحاضرات لمناقشة المواضيع المطروحة.
9. طرح أسئلة تفكيرية مثل: ماذا، كيف، متى، ولماذا، وذلك لمواضيع محددة.

## 228. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	وصف أجهزة الاستشعار الحيوية	تعريف الطالب بمواد أجهزة الاستشعار الحيوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية
الثاني	2	الجزئيات الحيوية المستخدمة في أجهزة الاستشعار الحيوية	فهم الطالب للجزئيات الحيوية	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	أنواع أجهزة الاستشعار الحيوية	دراسة أنواع أجهزة الاستشعار الحيوية	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع	2	تعريف التثبيت	فهم الطالب للتثبيت	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الخامس	2	طرق التثبيت	شرح طرق التثبيت	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2	المستقبلات الحيوية	فهم المستقبلات الحيوية	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة

امتحان المد				السابع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	لتحليل خصائص أداء أجهزة الاستشعار الحيوية	خصائص عوامل أداء المستشعرات الحيوية	2 الثامن
توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	فهم أجهزة الاستشعار الحيوية الإنزيمية	المستشعرات الحيوية الإنزيمية	2 التاسع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	تتضمن تقنية أجهزة الاستشعار الحيوية دمج المستقبلات الحيوية	تكنولوجيا المستشعرات الحيوية	2 العاشر
توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	مقدمة عن تطبيقات أجهزة الاستشعار الحيوية	تطبيقات المستشعرات الحيوية	2 الحادي عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	مجال أجهزة الاستشعار المناعية الحيوية	المستشعرات الحيوية المناعية	2 الثاني عشر
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	تعليم الطالب مقدمة عن (DNA) الحمض النووي	مقدمة عن الحمض (DNA) النووي	2 الثالث عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	تعريف الطالب بأجهزة الاستشعار الحيوية للحمض النووي (DNA)	أجهزة الاستشعار الحيوية للحمض النووي (DNA)	2 الرابع عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	تعليم الطالب كيفية استخدام أجهزة الاستشعار الكهروكيميائية	أجهزة الاستشعار الكهروكيميائية	2 الخامس عشر
<b>الامتحان النهائي</b>				السادس عشر
<b>229. تقييم المقرر</b>				
السعي: 40 درجة ( امتحان مد 20 درجة, تقرير 5 درجات, امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 15 درجة)				
الامتحان النهائي: 60 درجة.				
<b>230. مصادر التعلم والتدريس</b>				
<b>Biosensors fundamentals and application, antony P.F.Turner ,Isao K. and George S. Wilson ,Oxford Scince Puplication 1987</b>			المراجع الرئيسية ( المصادر)	

Essentials (lecture notes in chemistry V84) Gennady Evtugyn , Springer 2014	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)
	المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر-اشباه الموصلات -المستوى الثاني

231. اسم المقرر: اشباه الموصلات
232. رمز المقرر: MPHY205 اساسي
233. الفصل الفصل الثاني: المستوى الثاني
234. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024
235. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
236. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) 30 ساعة /2 وحدة
237. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. صباح إبراهيم عباس      الايميل      sabahibrahim@kus.edu.iq
238. اهداف المقرر
<p>١- معرفة الإلكترونيات والفجوات، ونموذج نطاق الطاقة.</p> <p>٢- تحديد تركيز حاملات الشحنة الانكسارية، والانتشار، وانجراف حاملات الشحنة، وحركيتها، والمقاومة.</p> <p>٣- معرفة مبادئ ميكانيكا الكم وأشباه الموصلات.</p> <p>٤- بناء أساسيات قوية في المواد الإلكترونية والبصرية الإلكترونية.</p> <p>٥- إثراء المعرفة حول قياس المقاومة، والتوصيلية، وغيرها من المعايير..</p>

## 239. استراتيجيات التعليم والتعلم

<p>تعدّ أشباه الموصلات موضوعًا هامًا يرتبط بتطبيقات الفيزياء. تكمن أهمية دراسة أشباه الموصلات في انتشارها الواسع في مختلف الأجهزة الإلكترونية، بما في ذلك الأجهزة الطبية، كما أن دراستها تُسهم في فهم آلية عمل هذه الأجهزة. سيتم دراسة خصائص السيليكون، بما في ذلك بنيته، والإلكترونات والفجوات، ونموذج نطاق الطاقة، والتطعيم، والتوازن الحراري، وتركيز حاملات الشحنة، والانتشار، وانجراف حاملات الشحنة وحركيتها، والمقاومة، وأشباه الموصلات غير المتجانسة التطعيم..</p>	الاستراتيجية
--	--------------

## 240. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Introduction , semiconductors materials , electrons and holes	المحاضرات طريقه المناقشة	الامتحانات الشفهية
الثاني	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Energy- band model, doping	المحاضرات طريقه المناقشة	الامتحانات الشفهية
الثالث	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Thermal equilibrium , carrier concentrations	المحاضرات طريقه المناقشة	الامتحانات الشفهية
الرابع	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Carrier drift and mobility and resistivity	المحاضرات طريقه المناقشة	الامتحانات الشفهية
الخامس	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Diffusion, electric potential and field, non – uniformly doped semiconductors	المحاضرات طريقه المناقشة	الامتحانات الشفهية
السادس	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Generation- recombination , excess carriers	المحاضرات طريقه المناقشة	الامتحانات الشفهية
السابع			<b>امتحان المد</b>		
الثامن	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Continuity equations , minority-carrier diffusion equations, quasi Fermi levels	المحاضرات طريقه المناقشة	الامتحانات الشفهية

الامتحانات الشفهية	المحاضرات طريقه المناقشة	I-V Characteristic , practical ohmic contacts	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	التاسع
الامتحانات الشفهية	المحاضرات طريقه المناقشة	Pn Junction Diodes Junction breakdown , ideal diode equation	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	العاشر
الامتحانات الشفهية	المحاضرات طريقه المناقشة	Narrow – base diode charge –control model	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	الحادي عشر
الامتحانات الشفهية	المحاضرات طريقه المناقشة	The Bipolar Junction Transistor	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	الثاني عشر
الامتحانات الشفهية	المحاضرات طريقه المناقشة	Small –signal model , transient response	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	الثالث عشر
الامتحانات الشفهية	المحاضرات طريقه المناقشة	The MOS Field effect transistor	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	الرابع عشر
الامتحانات الشفهية	المحاضرات طريقه المناقشة	Long channel MOSFET I-V ) square law theory	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	الخامس عشر
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر
<b>241. تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة الامتحان النهائي: 60 درجة.					
<b>242. مصادر التعلم والتدريس</b>					
1. Physics of Semiconductor Devices by : S. N.Sze 2- Semiconductor Optoelectronic Devices by: P. Bhattacharya			المراجع الرئيسية ( المصادر)		

Semiconductor Optoelectronic: Physics and Technology, By: J. Singh	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجالات العلمية, التقارير..... )
	المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

# المستوى الثالث

نموذج وصف المقرر- فيزياء الاجهزة الطبية 1-المستوى الثالث

13. اسم المقرر: فيزياء الاجهزة الطبية 1	
14. رمز المقرر: MPH306 (اساسي)	
15. الفصل الاول: المستوى الثالث	
16. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024	
17. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي	
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 2 وحدة	
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: ا. م. د. نهاد خلف علي	الايمل: nihad@kus.edu.iq
20. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية:	5- تعريف الطالب بالاجهزة المستخدمة في غرف العمليات.
1- اكساب الطالب مهارة معرفية عن المفاهيم الاساسية للاجهزة الطبية المستخدمة في المستشفيات.	6- تعريف الطالب بالاجهزة المستخدمة في غرف العناية المركزة وكيفية استخدامها .

	<p>2- تعريف الطالب بالمفاهيم الاساسية التي تعمل بها هذه الاجهزة.</p> <p>3- تمكين الطالب من استخدام هذه الاجهزة.</p> <p>4- اكساب الطالب المعرفة في صيانة هذه الاجهزة وحل المشاكل التي تواجهه اثناء استخدامها.</p>
--	--

## 21. استراتيجيات التعليم والتعلم

<p>تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تقديم هذه الوحدة في تعريف الطلاب بالمبادئ الفيزيائية التي تعتمد عليها الأجهزة الطبية، وكيفية التعامل معها بطريقة علمية دقيقة. كما سيتم تشجيع الطلاب على اكتشاف كيفية عمل الأجهزة الطبية بأنفسهم من خلال فهم القوانين العامة للفيزياء. ويتم ذلك من خلال مناقشات علمية في الصف الدراسي والمختبر، بالإضافة إلى التطبيق العملي في المستشفيات والعيادات الطبية.</p>	<p>الاستراتيجية</p>
--	---------------------

## 22. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	فهم هذه المتحسسات وما يحدث على سطح التماس مع الجلد.	Bio potential electrodes: Electrode-electrolyte interface	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية
الثاني	2	تصنيف المتحسسات حسب خواصها	Polarizable and non-polarizable electrodes Electrode- skin interface and motion artifact.	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	دراسة انواع المتحسسات السطحية	Body surface recording electrodes, internal electrodes, micro electrodes, practical hints in using electrodes.	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع	2	فهم كيفية عمل جهاز قياس نسبة الاكسجين بالجسم	Sensors: Oxygen sensor for blood, Carbon dioxide sensor for blood.	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة

الخامس	2	فهم فيزياء عمل متحسس دقات القلب	Heart sound sensor, Piezoelectric heart sound sensor, Fetus heart sound sensor.	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2	دراسة متحسس جريان الدم في الاوردة	Blood flow sensor: Respiration sensor, Blood pressure sensor.	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
<b>امتحان المد</b>					
السابع	2	فهم فيزياء عمل جهاز الصدمة الكهربائية	Defibrillator, Lown Defibrillator Circuit.	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
الثامن	2	التعرف على انواع جهاز تنظيم عمل القلب	Pacemaker, Types of pacemaker,	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
التاسع	2	فهم نظم عمل جهاز تنظيم ضربات القلب	Pacemaker, Operating modes.	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
العاشر	2	فهم فيزياء عمل جهاز تخطيط الدماغ	Electroencephalogram (EEG)	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الحادي عشر	2	فهم نتائج تخطيط الدماغ	EEG Rhythms and Waveforms.	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
الثاني عشر	2	معرفة اجزاء الجهاز	Electroencephalogram (EEG) components.	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
الثالث عشر	2	معرفة جهاز قياس السكر	Continuous Glucose Monitor (CGM). How continuous glucose monitoring works	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع عشر	2	مراجعة شاملة لما تقدم	Preparatory week before the final Exam	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
<b>الامتحان النهائي</b>					
السادس عشر					
23. تقييم المقرر					

السعي: 40 درجة ( امتحان مد20 درجة, امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 20 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة.	
24. مصادر التعلم والتدريس	
Physics/John D. Cutnell & Kenneth W. Johnson—9th ed.	المراجع الرئيسية ( المصادر)
Fundamentals of Physics Extended 9th-HQ-Halliday	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)
<a href="https://engineeringinterviewquestions.com/electrostatic-electrical-engineering-multiple-choice-questions-and-answers/">https://engineeringinterviewquestions.com/electrostatic-electrical-engineering-multiple-choice-questions-and-answers/</a>	المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر-الموانع الحيوية –المستوى الثالث

1. اسم المقرر: الموانع الحيوية
2. رمز المقرر: MPH313 اختياري
3. الفصل   الفصل الثاني: المستوى الثاني
4. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024
5. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
<b>Name:</b> Prof. Dr. Sabah Ibrahim Abbas <b>Email:</b> sabahibrahim@kus.edu.iq

اهداف المقرر					
المادة الدراسية		<p>١. التمييز بين الموائع النيوتونية وغير النيوتونية، والتدفقات الصفائحية والمضطربة.</p> <p>٢. حساب سرعة الدم، وإجهاد القص، واللزوجة، وضغط الدم عند أي نقطة في الأوعية الدموية.</p> <p>٣. تمكين الطالب من تحديد نوع تدفق الدم، سواء كان تدفقًا صفائحيًا أو مضطربًا في الأوعية الدموية.</p> <p>٤. تمكين الطالب من التمييز بين الشرايين، والشريينات، والشعيرات الدموية، والأوردة الصغيرة، والأوردة.</p> <p>٥. التمييز بين بعض أمراض الأوعية الدموية مثل تصلب الشرايين، والتضييق.</p> <p>٦. تحديد الفرق بين الدورة الدموية الرئوية، والدورة الدموية الجهازية، والدورة الدموية التاجية.</p> <p>٧. دراسة دورة القلب، والضغط، والتدفق، وحجم حجرات القلب، ووظيفة صمامات القلب، وخصائصها الميكانيكية.</p>			
استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>تتمحور استراتيجيات تدريس علم السوائل الحيوية حول المعلم والطلاب، وتعتمد بشكل أساسي على تزويد بالمهارات النظرية المتعلقة بنظام الدورة الدموية الدقيقة والأوعية الدموية، بالإضافة إلى تحديد الأمراض المرتبطة الدموية الدقيقة من خلال مشاركة الطلاب في إعداد التقارير والواجبات والندوات والمشاريع، وإعداد المحاضرات الأمثلة. سيكتسب الطالب معرفة بقوانين الفيزياء المرتبطة بحركة الدم عبر الأوعية الدموية، والمتمثلة في الشرايين، وذلك من خلال تحديد الكثافة والسرعة والضغط ومعدل التدفق الحجمي ومعدل التدفق الكتلي. استراتيجية تدريس علم السوائل الحيوية إلى زيادة وعي الطلاب بقوانين الفيزياء المهمة التي تحدد تدفق الدم في الدموية، بالإضافة إلى الضغوط في كل منطقة من مناطق</p>					<p>إتيجية</p>
بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	كونات الدم ، سوائل الجسم الكثافة، الوزن النوعي	History of body fluid and biofluid mechanics, Review of biofluid	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية

		mechanics applications. Definition of dimensions and units in engineering. Role of dimensional analysis in engineering equations.	الضغط		
توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	Characterization of basic formulas in fluid mechanics, including . density, velocity, pressure, volumetric flow rate and mass flow rate.	السرعة معدل التدفق الحجمي معدل التدفق الكتلي	2	الثاني
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	Fluid kinematics and its aspects such as Lagrangian and Eulerian methods, Definition of viscosity. Behavior of Newtonian and non-Newtonian fluids and their principles.	السائل النيوتوني اللزوجة وغير النيوتوني السائل	2	الثالث
توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	Description of steady, unsteady, laminar and turbulent flows. Definition of compressible and incompressible flows. Categorizing of viscoelasticity and viscoelasticity. Definition and application of basic equations in fluid mechanics.	لتدفق المستقر، التدفق غير المستقر، التدفق الصفائحي والتدفق المضطرب	2	الرابع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	Conservation of Mass, Momentum and Energy . Navier -Stokes equation. Bernoulli equations. Hagen - Poiseuille equation	معادلات برنولي معادلة هاجن-بوازوي	2	الخامس
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	Steady Flow along Tube. Pulsatile Flow in Rigid and Elastic tubes. Resistance, Compliance and Inertance	المقاومة، والامتثال، والقصور الذاتي	2	السادس
<b>امتحان المد</b>					السابع

اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	Explanation of bodily fluid and blood components. Categorization of blood types. Definition of pH and bodily fluids pH. Categorization of blood cells and definition of Erythrocytes, leukocytes and thrombocytes.	سوائل الجسم، مكونات الدم خلايا الدم / كريات الدم الحمراء، كريات الدم البيضاء، والصفائح الدموية	2	الثامن
توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	Definition of plasma, electrolytes, proteins of blood, Blood viscosity aspects. Formulation and explanation of rheological models of blood.	الدورة الدموية تصنيف الشرايين	2	التاسع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	Explanation of the blood circulation system. Categorization of blood vessels. Behavior of pulsatile blood flow. Arteries classification and properties	الدورة الدموية تصنيف الشرايين	2	العاشر
توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	Veins classification and properties Definition of vascular bifurcations and branches. Curved vessels aspects. Formulation and explanation of mechanical and elasticity properties of vessels	تصنيف الأوردة تشعبات الأوعية الدموية	2	الحادي عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	Definition of atherosclerosis. Description of stenosis	تصلب الشرايين تضيق الشرايين	2	الثاني عشر
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	Explanation of the blood microcirculation system. Arterioles and their aspects, such as blood velocity, wall shear stress and pressure drop. Capillaries, their	الشرايين الصغيرة الشعيرات الدموية سرعة تدفق الدم وانخفاض الضغط	2	الثالث عشر

		categorization, blood velocity and pressure drop. Venules and their properties.			
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	Definition of Fahraeus and Fahraeus Lindqvist effects. Mass transport definitions and equations such as Fick's law, Stokes Einstein equation for diffusion, convection in porous media and biological tissues	قانون فيك معادلة ستوكس-أينشتاين للاانتشار	2	الرابع عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	Heart and Cardiovascular System, The Cardiac Cycle, Pressure, Flow and Heart Chambers Volume, Heart Valves Function and Mechanical Properties	الجهاز القلبي الوعائي صمامات القلب	2	الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر
11. تقييم المقرر					
السعي: 40 درجة الامتحان النهائي: 60 درجة.					
12. مصادر التعلم والتدريس					
1-Biofluid Mechanics Principles and Applications, by Ali Ostadfar, PhD . Simon Fraser University, 2016.		المراجع الرئيسية ( المصادر )			
2-Applied Biofluid Mechanics, 2007 by The McGraw-Hill Companies by LEE WAITE					
Biofluid Dynamics , Perumal Nithiarasu, Swansea University . by P. Nithiarasu		الكتب والمراجع السان+ دة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير..... )			
		المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت			

نموذج وصف المقرر –ميكانيك الكم – المستوى الثالث

25.	اسم المقرر: ميكانيك الكم
26.	رمز المقرر: MPHY314 ( اختياري)
27.	الفصل الاول: المستوى الثالث
28.	تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024
29.	اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
30.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 2 وحدة
31.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	الاسم: أ.د. فاضل كريم فرحان الايميل dr.fadhil1966 @kus.edu.iq
32.	اهداف المقرر
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- تعريف الطلبة بالمبادئ الأساسية لميكانيك الكم.</li> <li>2- فهم ازدواجية الموجة-الجسيم وتطبيقاتها الفيزيائية.</li> <li>3- دراسة الظواهر الكمومية الأساسية مثل التأثير الكهروضوئي.</li> <li>4- التعرف على دالة الموجة والتفسير الاحتمالي.</li> <li>5- تنمية المهارات الرياضية اللازمة لحل المسائل الكمومية.</li> <li>6- تهيئة الطلبة لدراسة مقررات الفيزياء الحديثة المتقدمة.</li> </ol>
33.	استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

1. المحاضرات التفاعلية
2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)
3. التقارير
4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.
5. المشاركة الصفية

34. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	ميكانيك في مقدمة الكم	الكم ميكانيك وأهمية نشأة فهم	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية
الثاني	2	الأسود الجسم إشعاع بلانك وفرضية	الطاقة تكميم فهم	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	الكهروضوئي التأثير كومبتون وتأثير	للضوء الجسيمية الطبيعة تحليل	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع	2	الموجة ازدواجية دي وفرضية الجسيم برولي	المادة موجات فهم	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الخامس	2	والتفسير الموجة دالة الاحتمالي	لدالة الفيزيائي المعنى تفسير الموجة	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2	شروندنغر معادلة الزمن على المعتمدة	للكم الرياضي الأساس فهم	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
السابع	<b>امتحان المد</b>				
الثامن	2	شروندنغر معادلة على المعتمدة غير الزمن	المستقرة الحالات حل	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
التاسع	2	صندوق في الجسيم البعد أحادي	الحدية الشروط تطبيق	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة

العاشر	2	والقيم المؤثرات المتوقعة	الكمومية المؤثرات استخدام	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الحادي عشر	2	التوافقي المذبذب الكمومي	المذبذب نموذج حل	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الثاني عشر	2	واللف الزاوي الزخم المغزلي	الزاوي الزخم تكميم فهم	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
الثالث عشر	2	الكم نفق في مقدمة	الكمومي النفق ظاهرة تحليل	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
الرابع عشر	2	ميكانيك تطبيقات الكم	الحديثة بالتطبيقات النظرية ربط	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الخامس عشر	2	التوافقي المذبذب الكمومي	المذبذب نموذج حل	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية

### الامتحان النهائي

السادس عشر

### 35. تقييم المقرر

السعي: 40 درجة ( امتحان مد 20 درجة, تقرير 5 درجات, امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 15 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة.

### 36. مصادر التعلم والتدريس

المراجع الرئيسية ( المصادر)	ديفيد غريفيثس، مدخل إلى ميكانيك الكم.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)	أيزنبرغ وريزنك، فيزياء الكم.
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	

### نموذج وصف المقرر-الالكترونيك التماثلي-المستوى الثالث

### 37. اسم المقرر: الالكترونك التماثلي

38. رمز المقرر: MPHY302 (أساسي)					
39. الفصل الأول: المستوى الثالث					
40. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024					
41. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي					
42. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) : 30 ساعة/ 3 وحدة					
43. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: ا.د جعفر فاضل عودة الايمل: hajasafa@kus.edu.iq					
44. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية:					
<p>1. تطوير مهارات حل المشكلات وفهم دوائر الإلكترونيات التناظرية من خلال تطبيق التقنيات.</p> <p>2. فهم الجهد، التيار، والطاقة في الترانزستورات والديودات من دائرة معينة.</p> <p>3. يتناول هذا المقرر المفاهيم الأساسية لدوائر الإلكترونيات التناظرية.</p> <p>4. هذا المقرر هو المقرر الأساسي لجميع الدوائر الكهربائية والإلكترونية.</p>					
45. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية					
<p>1. المحاضرات التفاعلية</p> <p>2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)</p> <p>3. التقارير</p> <p>4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.</p> <p>5. المشاركة الصفية</p>					
46. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	مقدمة عن مستويات الطاقة، الموصلات، العوازل، أشباه الموصلات، أشباه الموصلات الذاتية، أشباه الموصلات الغريبة، أشباه الموصلات من النوع N والنوع P، ديود وصلة P-N في أشباه الموصلات،	مقدمة	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	مناقشات شفويه

			مخطط نطاق الطاقة لوصلة P-N ، الديود في الانحياز العكسي، الديود في الانحياز الأمامي، تطبيقات الديود.		
التالي	2	مقدمة	الترانزستور (أو الترانزستورات ثنائية القطبية) BJT ، رموز الترانزستور، الباعث المشترك – التحليل المستمر (DC Analysis) ، منحنيات الخصائص، المعاملات الهجينة، الدائرة المكافئة، خصائص مكبر الباعث المشترك (CE) ، رسم خط الحمل: (تحديد نقطة السكون (Q-point) ، تحييز الترانزستور، أهداف التحييز.	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	دوائر الانحياز	دوائر التحييز ، دائرة التحييز الثابت، دائرة تحييز مرتدة الباعث (Emitter Feedback Bias) ، دائرة تحييز مرتدة المجمع (Collector Feedback Bias) ، دائرة التحييز بمقسم الجهد (Voltage Divider Bias) ، دائرة التحييز الذاتي بمقسم الجهد (Voltage Divider Self-Bias) ، أمثلة، دائرة المجمع المشترك (Common Collector Circuit) ، دائرة القاعدة المشتركة (Common Base Circuit).	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع	2	ترانزستور تأثير المجال	الترانزستور ذو تأثير المجال (FET) ، ترانزستور الوصلة ذو تأثير المجال (JFET) ، منحنيات الخصائص الخارجة للـ JFET ، معلمات الإشارة الصغيرة للـ JFET ، 1. نموذج الترددات المنخفضة، 2. نموذج الترددات العالية.	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الخامس	2	ترانزستور تأثير المجال	أغراض التحييز، دوائر التحييز، دائرة تحييز البوابة (Gate Bias Circuit) ، دائرة التحييز الذاتي (Self-Bias Circuit) ، دائرة التحييز الذاتي بمقسم الجهد (Voltage Divider Self-Bias Circuit) ، دائرة تحييز المصدر (Source Bias Circuit) ، تحييز مصدر التيار (Current Source Bias) ، أ. باستخدام مصدر طاقة واحد، ب. باستخدام مصدرين للطاقة، مكبر الباعث المشترك بتحييز ذاتي (Self-Bias Common Source Amplifier).	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2	ربح المضخم	حساب ربح المكبر: 1. بدون مقاومة حمل (RL) ، 2. مع مقاومة حمل (RL) ، مكبر 1. JFET: مكبر المصدر المشترك (Common Source Amplifier) ، 2. مكبر المصرف المشترك (Common Drain Amplifier) ، 3. مكبر البوابة المشتركة (Common Gate Amplifier) ، تطبيقات JFET في المنطقة الأومية (Ohmic Region): 1. المفتاح التناظري (Analog Switch) (Switch) أ. المفتاح الموازي Shunt Switch و ب. المفتاح على التوالي (Series Switch) ، 2. المقاومة المتغيرة بالجهد (Voltage Variable Resistance) ، أمثلة.	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
السابع		<b>امتحان المنتصف</b>			

الثامن	2	ترانزستور تأثير المجال المعدني أو أكسيد شبه الموصل (MOSFET)، MOSFET 1. الناقص (Depletion MOSFET - D-MOSFET)، رموز D-MOSFET في الدوائر الكهربائية، منحنيات الخصائص لـ D-MOSFET، منحني النقل (Transconductance Curve)، دوائر التحيز، MOSFET 2. المعزز (Enhancement MOSFET - E-MOSFET)، منحنيات الخصائص ومنحني النقل لـ E-MOSFET، رموز E-MOSFET في الدوائر الكهربائية، دوائر التحيز، أمثلة.	ترانزستور تأثير المجال المعدني أو أكسيد شبه الموصل	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
التاسع	2	خصائص مكبرات الجهد المثالية، منحني الاستجابة الترددية، المكبر متعدد المراحل، عرض النطاق الترددي لمكبر متعدد المراحل، طرق الربط في المكبر متعدد المراحل: 1. الربط بواسطة RC، 2. الربط بواسطة المحول، 3. الربط المباشر، فئات مكبرات الجهد: 1. الفئة A، 2. الفئة B، 3. الفئة AB، 4. الفئة C.	مضخمات الفولتية	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
العاشر	2	كفاءة المكبر، توزيع الطاقة لمكبر الفئة A، كفاءة مكبر الفئة B، مكبر القدرة (الفئة A)، مكبر القدرة (الفئة B) (مكبر القدرة ذو الدفع والسحب المكبر المضبوط أمثلة).	كفاءة المضخم	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الحادي عشر	2	التغذية الراجعة، تصنيف المكبرات: 1. مكبر الجهد، 2. مكبر التيار، 3. مكبر مقاومة التحويل، 4. مكبر توصيلية التحويل، تكوينات التغذية الراجعة: 1. مشتقة بالتوازي - مغذاة على التوالي لمكبر الجهد، 2. مشتقة بالتوازي - مغذاة بالتوازي لمكبر توصيلية التحويل، 3. مشتقة على التوالي - مغذاة على التوالي لمكبر مقاومة التحويل، 4. مشتقة على التوالي - مغذاة بالتوازي لمكبر التيار.	التغذية الراجعة	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الثاني عشر	2	تأثير التغذية الراجعة السالبة على المكسب، تأثير التغذية الراجعة السالبة على عرض النطاق الترددي، تأثير التغذية الراجعة السالبة على الضوضاء والتشويه، تأثير التغذية الراجعة السالبة على المقاومة الداخلية (Ri) والمقاومة الخارجية (Ro)، أمثلة.	التغذية الراجعة	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
الثالث عشر	2	المذبذبات الجيبية	المذبذبات	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
الرابع عشر	2	1. المذبذبات ذات التغذية الراجعة الموجبة أ. مذبذب إزاحة الطور ب. مذبذب جسر فين ج. مذبذب جسر التوأم تي	المذبذبات	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
		2. المذبذبات الرنانة أ. مذبذب هارتلي ب. مذبذب كولبيتس ج. مذبذب أرمسترونغ	المذبذبات	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية

			3. مذبذبات كريستال بيرس		
الخامس عشر	2	المذبذبات غير الجيبية: 1. مذبذب موجة سن المنشار 2. مذبذب الموجة المربعة	المذبذبات	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
السادس عشر	الامتحان النهائي				
47. تقييم المقرر					
السعي: 40 درجة (20 درجة امتحان منتصف الفصل النظري الامتحان اليومي والواجب البيتي له 5 درجات والجزء العملي له 15 درجة) الامتحان النهائي 60 درجة تنقسم الى 40 درجة للجزء النظري و 20 درجة للجزء العملي					
48. مصادر التعلم والتدريس					
المراجع الرئيسية ( المصادر )			Electronic Principles, A. Malvino & D.J. Bates, McGraw Hill (2007).		
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير..... )			T. Floyd, Electronic Devices, Pearson Prentice Hall, Inc., 7th Edition 2005		
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت					

### نموذج وصف المقرر- الفيزياء الطبية 1- المستوى الثالث

49. اسم المقرر: الفيزياء الطبية 1
50. رمز المقرر: MPHY301 (اجباري)
51. الفصل الأول: المستوى الثاني
52. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024

53. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي					
54. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 2 وحدة					
55. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: ا.م.د اشرف محمد ابراهيم العطار الايميل: ashraf_alattar2000@kus.edu.iq					
56. اهداف المقرر					
<p>الأهداف المعرفية</p> <p>أ1- أن يفهم الطالب المفاهيم الفيزيائية الأساسية المرتبطة بالطب.</p> <p>أ2- أن يفهم العلاقة الفيزيائية وكيفية توصيلها طبيًا.</p> <p>أ3- العلاقة بين الخصائص الفيزيائية واستخدامات الأجهزة الطبية.</p> <p>الأهداف الأساسية</p> <p>ب1- التعرف على القواعد الفيزيائية الأساسية وتطبيقها على جسم الإنسان.</p> <p>ب2- فهم الجوانب الفيزيائية المؤثرة على جسم الإنسان وعلاقتها بظهور أعراض الأمراض على الجسم.</p>					
57. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تقديم هذه الوحدة في تعريف الطلاب بالمبادئ الفيزيائية التي يقوم عليها علم الفيزياء الطبية، وكيفية التعامل معها بطريقة علمية دقيقة. ويتم تشجيع الطلاب على اكتشاف كيفية عمل جسم الإنسان وفقاً للقوانين الفيزيائية، وتأثيراتها الفسيولوجية والعلاجية، من خلال فهم القوانين العامة للفيزياء. ويتحقق ذلك عبر مناقشات علمية في الصف، بالإضافة إلى التطبيق العملي في المستشفيات والعيادات الطبية.</p> <p>1. المحاضرات التفاعلية</p> <p>2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)</p> <p>3. التقارير</p> <p>4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.</p> <p>5. المشاركة الصفية</p>				الاستراتيجية	
58. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

حل المسائل رياضية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	أهداف الفيزياء الطبية، فيزياء الجسم، تطبيقات الفيزياء في الطب، أولاً: التشخيص، ثانياً: العلاج، ثالثاً: مراقبة المريض	<b>:Medical Physics</b>	3	الاول
توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	القوى، القوى الأساسية، القوى التي تؤثر على الجسم، بعض آثار الجاذبية على الجسم، الدوالي، القوة الكهربائية، القوى النووية، القوى النووية القوية	<b>Forces on and in the Body:</b>	3	الثاني
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	وظائف العظام في الجسم، إعادة تشكيل العظام، معادن العظام، مزايا العظم التريبيقي على العظم المضغوط، قانون هوك	<b>Physics of Skeleton:</b>	3	الثالث
توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	السائل الزلالي، مادة التزيت، خصائص التزيت لسائل، لزوجة السائل الزلالي، معامل الاحتكاك، استخدام صورة الأشعة السينية لقياس كمية المعادن في العظام، أسئلة مراجعة	<b>Lubrication of Bone Joints</b>	3	الرابع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	مقدمة في الطاقة، حفظ الطاقة في الفيزياء الطبية، طاقة الأجسام المتفاعلة، طاقة الوضع، قوانين حفظ الطاقة الثلاثة	<b>conservation of energy:</b>	3	الخامس
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	الطاقة الحركية، معادلة الطاقة الحركية، كمية الطاقة في نظام الجسم، معادلة غير معزولة، نظام معزول	<b>Work:</b>	3	السادس
<b>امتحان المد</b>					السابع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	قدرة الجسم، نسبة القدرة في الجسم، معدل الطاقة كقدرة، معادلات القدرة في الجسم، المسألة المحلولة	<b>Power:.</b>	3	الثامن
توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	الضغط داخل الجسم، الضغط على الجسم، الضغط الطبيعي في الجسم، ضغط الدم الشرياني، ضغط الدم الوريدي، ضغط الأذن الوسطى، ضغط العين	<b>Pressure:</b>	3	التاسع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	الضغط الجوي، قياسات الضغط، البارومتر، المانومتر، جهاز قياس ضغط الدم، ضغط الدم، بعض المسائل المحلولة	<b>Variation of Pressure</b>	3	العاشر

توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	حالات المادة، ملاحظات حول الكثافة، اللزوجة، اللزوجة الديناميكية	<b>Fluid Mechanics:</b>	3	الحادي عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اللزوجة الحركية، التوتر السطحي، التوتر السطحي، التعريف، الخاصية الشعرية	<b>Fluid Mechanics:</b>	3	الثاني عشر
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	قوة الطفو ومبدأ أرخميدس، مبدأ أرخميدس: جسم مغمور كلياً، مبدأ أرخميدس: جسم طافٍ، مبدأ أرخميدس، مثال جبل جليدي	<b>Buoyant Force and Archimedes'</b>	3	الثالث عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	أنواع تدفق السوائل، تدفق السوائل المثالي، معادلة الاستمرارية.	<b>Types of Fluid Flow,.</b>	3	الرابع عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	التدفق الصفائحي في أنبوب، معادلة برنولي، أمثلة ومسائل محلولة	<b>Laminar Flow in a Tube,</b>	3	الخامس عشر
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر
<b>59. تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان ) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
<b>60. مصادر التعلم والتدريس</b>					
1. Medical Physics by John R. Cameron, International Publication. 2. Elements of Biophysics Randall 1998 3. Medical Physics Data Book, Thomas N. Padikal, Editor MD 20205 and Sherman P. Fivozinsky, Associate Editor Office of Standard Reference Data National Bureau of Standards Washington, DC 20234 4- A Wiley-interscience publication JOHN WILEY & SONS			المراجع الرئيسية ( المصادر )		
1. Brown B H, Medical Physics and Biomedical Engineering, Institute Of Physics, 1999. (R895.M489).			الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير ..... )		

<p>2. Bushberg Jerrold T, Seibert J A, Leidholdt E M and Boone J M, The Essential Physics of Medical Imaging, 2nd Edition, Lippincott Williams &amp; Wilkins, 2002. (RC78.7.D53E78).</p> <p>3. Ganong William F, Ganong's Review of Medical Physiology, 24th Edition, McGraw-Hill Medical, 2012.</p>	
<p>1. Medical Physics by John R. Cameron, International Publication.</p> <p>2. Elements of Biophysics Randall 1998</p> <p>3. Medical Physics Data Book, Thomas N. Padikal, Editor MD 20205 and Sherman P. Fivozinsky, Associate Editor Office of Standard Reference Data National Bureau of Standards Washington, DC 20234</p> <p>4- A Wiley-interscience publication</p> <p>JOHN WILEY &amp; SONS</p>	<p>المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت</p>

### نموذج وصف المقرر- الفيزياء النووية الطبية –المستوى الثالث

<p>61. اسم المقرر: الفيزياء النووية الطبية</p>
<p>62. رمز المقرر: MPHY 303 ( اجباري )</p>
<p>63. الفصل الاول: المستوى الثالث</p>
<p>64. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024</p>
<p>65. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي</p>

66. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) : 60 ساعة / 3 وحدة					
67. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ.م.د علي عبد الأمير رشيد الايمل: <a href="mailto:ali.abdulamear@kus.edu.iq">ali.abdulamear@kus.edu.iq</a>					
68. اهداف المقرر					
<p>1. يتعرف الطلاب على الفيزياء النووية ومبادئها واستخداماتها.</p> <p>2. كيفية استخدام هذه المعرفة والتقنيات في العلاج وربطها بالظواهر العلمية الأخرى.</p> <p>3. اكتساب المعرفة العلمية من خلال معرفة اجهزة الكشف عن الاشعاع النووي الإلكترونية الرقمية المستخدمة في الفيزياء النووية، وكيفية عملها، من خلال الخصائص والميزات الفيزيائية لكل نوع من هذه الأجهزة.</p> <p>4. فهم المكونات الأساسية للأجهزة الكشف المستخدمة في الطب النووي والعلاج الإشعاعي، بالإضافة إلى كيفية تحضير جرعات الإشعاع المُعطاة للمريض للفحوصات باستخدام كاميرا جاما، على سبيل المثال، أو كيفية استخدام العلاج النووي باستخدام سكين جاما على المريض.</p>			<p>5. اختيار التقنية العلاجية المناسبة بناءً على حالة المريض والتشخيص السريري.</p> <p>6. تقييم استجابة المريض للعلاج وتعديل الخطة العلاجية عند الحاجة.</p> <p>7. تنمية المهارات العملية والسريرية في تطبيق تقنيات العلاج الإشعاعي.</p> <p>8. الالتزام بأخلاقيات المهنة وقواعد السلامة المهنية أثناء العلاج.</p> <p>9. الربط بين الجانب النظري والتطبيقي في الممارسة السريرية للعلاج الإشعاعي</p>		
69. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>1. المحاضرات التفاعلية</p> <p>2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)</p> <p>3. التقارير</p> <p>4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.</p> <p>5. المشاركة الصفية</p>			الاستراتيجية		
70. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	An Introduction to Nuclear Physics	يتعرف الطالب على مبادئ الفيزياء النووية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية

توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	يدرس الطالب مكونات النويات	<b>Constituents Of The Nucleus</b>	2	الثاني
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	يتعرف الطالب على طاقة الربط والقوة النووية	<b>Binding Energy &amp; Nuclear Force</b>	2	الثالث
توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	يدرس الطالب استقرارية النويات والنماذج النووية	<b>Stability of the Nucleus &amp; Nuclear Models</b>	2	الرابع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	يفهم الطالب النشاط الاشعاعي	<b>Radioactivity</b>	2	الخامس
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	يتعرف على التحلل الاشعاعي	<b>Radioactive Decay</b>	2	السادس
<b>امتحان المد</b>					السابع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	يدرس الطالب الاشعاع مع المادة	<b>Interaction of Radiation with Matter</b>	2	الثامن
توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	يفهم الطالب تفاعلات الانشطار النووي والمفاعلات الانشطارية	<b>Nuclear fission reactions and reactors</b>	2	التاسع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	يفهم الطالب الاندماج النووي والمفاعلات الاندماجية	<b>Nuclear Fusion reactions and reactors</b>	2	العاشر
توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	يدرس الطالب التعجيل والمعجلات النووية	<b>Acceleration &amp; Accelerators</b>	2	الحادي عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	يدرس الطالب كواشف الاشعاع النووي	<b>Radiation Detectors</b>	2	الثاني عشر
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	ان يفهم الطالب الجسيمات الأولية	<b>Elementary Particles</b>	2	الثالث عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	يتعرف الطالب على مبادئ الطب النووي	<b>Introduction to nuclear medicine</b>	2	الرابع عشر

الخامس عشر	2	Problem-solving	يعرف الطالب حل المسائل النظرية	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
السادس عشر	الامتحان النهائي				
71. تقييم المقرر					
السعي: 40 درجة ( امتحان 25 درجة, عملي 15 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
72. مصادر التعلم والتدريس					
المراجع الرئيسية ( المصادر)			elements of nuclear physics walter e meyerhof		
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)			INTRODUCTORY NUCLEAR PHYSICS Kenneth S. Krane		
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت			Introduction to Nuclear Physics by R. R. Roy and B. P. Nigam		

### نموذج وصف المقرر- الفيزياء الطبية II- المستوى الثالث

73. اسم المقرر: فيزياء طبية II	
74. رمز المقرر: MPHY305 (اساسي)	
75. الفصل الثاني: المستوى الثالث	
76. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024	
77. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي	

78. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) : 30 ساعة / 2 وحدة	
79. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: ا.م.د. اشرف محمد ابراهيم الايمل: ashraf_alattar2000@kus.edu.iq	
80. اهداف المقرر	
<p>الأهداف المعرفية</p> <p>1- أن يفهم الطالب المفاهيم الفيزيائية الأساسية المرتبطة بالطب. 2- أن يفهم العلاقة الفيزيائية وكيفية توصيلها طبيًا. 3- العلاقة بين الخصائص الفيزيائية واستخدامات الأجهزة الطبية. 4- تنمية المهارات السريرية لدى الطلاب.</p> <p>الأهداف الأساسية</p> <p>1- التعرف على القواعد الفيزيائية الأساسية وتطبيقها على جسم الإنسان. 2- فهم الجوانب الفيزيائية المؤثرة على جسم الإنسان وعلاقتها بظهور أعراض الأمراض على الجسم. 3- دمج المبادئ الأساسية والأجهزة الطبية</p>	
81. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تقديم هذه الوحدة في تعريف الطلاب بالمبادئ الفيزيائية التي يقوم عليها علم الفيزياء الطبية، وكيفية التعامل معها بطريقة علمية دقيقة. ويشجع الطلاب على اكتشاف كيفية عمل جسم الإنسان وفقًا للقوانين الفيزيائية، وتأثيراتها الفسيولوجية والعلاجية، من خلال فهم القوانين العامة للفيزياء. ويتم ذلك عبر مناقشات علمية في الصف، بالإضافة إلى التطبيق العملي في المستشفيات والعيادات الطبية.</p> <p>كما تهدف الوحدة إلى إعداد كوادر علمية متميزة تسعى إلى فهم طبيعة العمل الفيزيائي لجسم الإنسان، وذلك من خلال التعرف على ما يلي:</p> <p>1- تأثير قوى الجاذبية على تكوين العظام والدورة الدموية 2- التأثير الكهربائي على طبيعة عمل الجسم 3- تأثير الحرارة على طبيعة عمل الجسم 4- دراسة العلاقات الفيزيائية الرياضية، وتشخيصها باستخدام الحاسوب في الأمراض الناجمة عن هذه التأثيرات.</p> <p>1. المحاضرات التفاعلية</p>	الاستراتيجية

<p>2. الاختبارات النظرية ( التحريية و الشفوية )  3. التقارير  4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.  5. المشاركة الصفية</p>					
82. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3	<b>Electricity Within the Body:</b> Potential difference between inside and outside the cell, electrical and magnetic effects generated inside the body, applications of electricity and magnetism to the surface of the body.	الكهرباء داخل الجسم: فرق الجهد بين داخل الخلية وخارجها، والتأثيرات الكهربائية والمغناطيسية المتولدة داخل الجسم، وتطبيقات الكهرباء والمغناطيسية على سطح الجسم.	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية
الثاني	3	<b>Electromyography (EMG):</b> technique of recording electric activity, EMG signal, EMG electrodes	تخطيط كهربية العضل (EMG): تقنية تسجيل النشاط الكهربائي، إشارة EMG، أقطاب EMG.	طريق العمل والاساسيات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	3	<b>Electrocardiograph (ECG):</b> , Electrical signals from the heart, atrial depolarization and contraction, The QRS complex, Six frontal plane ECG s for a normal subject .	تخطيط كهربية القلب (ECG): الإشارات الكهربائية من القلب، إزالة استقطاب الأذين وانقباضه، مركب QRS، ستة تخطيطات كهربية للقلب في المستوى الأمامي لشخص سليم	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع	3	<b>Electroencephalograph (EEG):</b> electrical activity of the brain, Electrodes and potential, the frequency of the EEG signals, EEG as investigation method of brain activity, Electrodes used, type and characteristics)	تخطيط كهربية الدماغ (EEG): النشاط الكهربائي للدماغ، الأقطاب الكهربائية والجهد الكهربائي، تردد إشارات تخطيط كهربية الدماغ، تخطيط كهربية الدماغ كطريقة لدراسة نشاط الدماغ، الأقطاب الكهربائية المستخدمة، أنواعها وخصائصه	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة

اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	الصوت: فيزياء الموجة الصوتية، الطيف الصوتي، سرعة الصوت، شدة الموجة الصوتية، المعاوقة الصوتية	<b>The sound:</b> Physics of Sound Wave, <i>Sonic spectrum</i> , Speed of Sound, Sound wave intensity, acoustic impedance,	3	الخامس
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	الصوت في الطب: مستوى شدة الصوت [النسبة]، انعكاس الصوت وانتقاله، الخصائص العامة للصوت	<b>Sound in medicine:</b> Sound Intensity Level [Ratio] , Sound Reflection and transmission, General Properties of Sound.	3	السادس
<b>امتحان المد</b>					السابع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	الصوت في الطب: الموجات تحت الصوتية، الموجات فوق الصوتية، الموجات فوق الصوتية النبضية، التشتت، الامتصاص، معامل توهين الموجات فوق الصوتية، أمثلة ومسائل محلولة	<b>Sound in Medicine:</b> Infrasound, ultrasound, Pulsed ultrasound, Scattering, Absorption, US attenuation coefficient, examples and solved problems	3	الثامن
توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	الضوء في الطب: خصائصه المستخدمة في الطب، قياس الضوء ووحداته	<b>Light in medicine:</b> properties used for medicine, Measurement of light and units.	3	التاسع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	تطبيقات الضوء المرئي في الطب، الاستخدامات الطبية للضوء المرئي، الإضاءة الخلفية	Applications of visible light in medicine, medical uses of visible light, Trans illumination,	3	العاشر
توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	تطبيقات الأشعة فوق البنفسجية والأشعة تحت الحمراء في الطب	Applications of ultraviolet and infrared light in medicine	3	الحادي عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	عين والرؤية: العين البشرية، الشبكية - مستقبل الضوء في العين	<b>Eye and vision:</b> The Human Eye, The Retina –The light detector of the eye,	3	الثاني عشر
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	لعين والرؤية: الرؤية الكاشفة وتصحيحاتها، فيزياء العين والرؤية	<b>Eye and vision:</b> Detective vision and its corrections,	3	الثالث عشر

			Physics of eyes vision		
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	لعين والرؤية: التأثيرات المختلفة على العين، قصر النظر، طول النظر، احتقان الشبكية	<b>Eye and vision:</b> Difference effects on the eye, Myopia Farsightedness Hyperemia Nearsightedness	3	الرابع عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	العين والرؤية: ما مدى حدة بصرك؟ قصر النظر الشيخوخي (ضعف البصر مع التقدم في السن)	<b>Eye and vision:</b> How sharp are your eyes? Presbyopia (old sight).	3	الخامس عشر
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر
.83 تقييم المقرر					
السعي: 40 درجة ( امتحان 40) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
.84 مصادر التعلم والتدريس					
1. Medical Physics by John R. Cameron, International Publication. 2. Elements of Biophysics Randall 1998 3. Medical Physics Data Book, Thomas N. Padikal, Editor MD 20205 and Sherman P. Fivozinsky, Associate Editor Office of Standard Reference Data National Bureau of Standards Washington, DC 20234 4- A Wiley-interscience publication JOHN WILEY & SONS			المراجع الرئيسية ( المصادر)		
4. Brown B H, Medical Physics and Biomedical Engineering, Institute Of Physics, 1999. (R895.M489). 5. Bushberg Jerrold T, Seibert J A, Leidholdt E M and Boone J M, The Essential Physics of Medical Imaging, 2nd Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2002. (RC78.7.D53E78).			الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)		

6. Ganong William F, Ganong's Review of Medical Physiology, 24th Edition, McGraw-Hill Medical, 2012.	
1. Medical Physics by John R. Cameron, International Publication. 2. Elements of Biophysics Randall 1998 3. Medical Physics Data Book, Thomas N. Padikal, Editor MD 20205 and Sherman P. Fivozinsky, Associate Editor Office of Standard Reference Data National Bureau of Standards Washington, DC 20234 4- A Wiley-interscience publication JOHN WILEY & SONS	المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر- اساسيات علم الفسلجة- المستوى الثالث

.85 اسم المقرر: اساسيات علم الفسلجة
.86 رمز المقرر: MPHY319 ( اجباري )
.87 الفصل الفصل الثاني: المستوى الثالث
.88 تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024
.89 اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
.90 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 105 ساعة/ 5 وحدة

91. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: ا.م.د. مهدي حيدر حمادي الإيميل: Mahdi.h@kus.edu.iq

92. اهداف المقرر

<p>6- التعرف على أنواع الغدد الصم في جسم الانسان ووظيفة كل غدة وأنواع الهرمونات المفروزة</p> <p>7. التعرف على الجهاز الهضمي ووظيفة وطرق الايض الخلوي</p>	<p>اهداف المادة الدراسية:</p> <p>1. فهم كيفية عمل جسم الإنسان بشكل طبيعي، من المستوى الخلوي إلى مستوى الأجهزة المتكاملة</p> <p>2. التعرف على مكونات الدم الخلوية</p> <p>3. التعرف على الجهاز القلبي الوعائي والية عمل القلب والتعرف على جهد فعل القلب وماهي وظيفة الاوعية الدموية</p> <p>4. التعرف على الجهاز العصبي وأنواع الاعصاب وكيف يعمل العصب</p> <p>5. التعرف على الجهاز العضلي وأنواع العضلات ووظيفة كل عا وتركيبها الخلوي</p>
--	--

93. استراتيجيات التعليم والتعلم

<p>1. المحاضرات التفاعلية</p> <p>2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)</p> <p>3. التقارير</p> <p>4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.</p> <p>5. المشاركة الصفية</p>	<p>الاستراتيجية</p>
--	---------------------

94. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	يفهم الطالب معنى علم الفسلجة	Introduction to physiology	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	توجيه الاسئلة العامة
الثاني	2	يفهم الطالب ماهوة الدم ومكوناته	Blood and cellular component	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	يتعرف الطالب على وظيفة الدم وكذلك وظائف بلازما الدم ومراحل نضج خلايا الدم	Blood function , plasma function and hematopoiesis	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية

توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	Heart function and how it work	يفهم الطالب ما هوة القلب وكيف يعمل	2	الرابع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	Action potential and Heart blood vessels	يفهم الطالب ما هوة جهد فعل القلب وماهي أنواع الاوعية الدموية	2	الخامس
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	Nerve system and it is function	يتعرف على وظيفة الجهاز العصبي	2	السادس
<b>امتحان المد</b>					السابع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	Types of nerve and function	يدرس الطالب أنواع الاعصاب ووظيفة كل منها	2	الثامن
توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	Muscular system and it is function	يدرس الطالب الجهاز العضلي ووظيفته	2	التاسع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	Types of muscle and how it is work	يدرس الطالب أنواع العضلات في جسم الانسان وكيف تعمل العضلات	2	العاشر
توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	Endocrine system in human body	يدرس الطالب جهاز الغدد الصم	2	الحادي عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	Types of endocrine in the human body	يفهم الطالب أنواع الغدد الصم في جسم الانسان	2	الثاني عشر
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	Hormones action	ان يفهم الطالب أنواع الهرمونات ووظيفة كل منها	2	الثالث عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	Digestive system	يفهم الطالب وظيفة الجهاز الهضمي	2	الرابع عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	Metabolism	يفهم الطالب الايض الخلوي	2	الخامس عشر

الامتحان النهائي		السادس عشر
95. تقييم المقرر		
السعي: 40 درجة ( امتحان مد 20 درجة, تقرير 5 درجات, امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 15 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة.		
96. مصادر التعلم والتدريس		
Human physiology , Berne & Levy Physiology 8th Edition 2019	المراجع الرئيسية ( المصادر)	
a handbook of physiotherapy, B.K. Choudhury, First Edition: 2006 ISBN 81-8061-683-5 BRS Physiology (Board Review Series) 7th Edition, 2018	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)	
<a href="https://www.coursera.org/browse/physiologicl-science">https://www.coursera.org/browse/physiologicl-science</a>	المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر - الفيزياء النووية الطبية - المستوى الثالث

97. اسم المقرر: الفيزياء النووية الطبية
98. رمز المقرر: MPHY303 ( اجباري )
99. الفصل الاول: المستوى الثالث
100. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024
101. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
102. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 60 ساعة/ 3 وحدة

103. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الايمل: [ali.abdulamear@kus.edu.iq](mailto:ali.abdulamear@kus.edu.iq)

الاسم: أ.م.د. علي عبد الأمير رشيد

104. اهداف المقرر

10. يتعرف الطلاب على الفيزياء النووية ومبادئها واستخداماتها.
11. كيفية استخدام هذه المعرفة والتقنيات في العلاج وربطها بالظواهر العلمية الأخرى.
12. اكتساب المعرفة العلمية من خلال معرفة اجهزة الكشف عن الاشعاع النووي الإلكتروني الرقمية المستخدمة في الفيزياء النووية، وكيفية عملها، من خلال الخصائص والميزات الفيزيائية لكل نوع من هذه الأجهزة.
13. فهم المكونات الأساسية للأجهزة الكشف المستخدمة في الطب النووي والعلاج الإشعاعي، بالإضافة إلى كيفية تحضير جرعات الإشعاع المُعطاة للمريض للفحوصات باستخدام كاميرا جاما، على سبيل المثال، أو كيفية استخدام العلاج النووي باستخدام سكين جاما على المريض.
14. اختيار التقنية العلاجية المناسبة بناءً على حالة المريض والتشخيص السريري.
15. تقييم استجابة المريض للعلاج وتعديل الخطة العلاجية عند الحاجة.
16. تنمية المهارات العملية والسريرية في تطبيق تقنيات العلاج الإشعاعي.
17. الالتزام بأخلاقيات المهنة وقواعد السلامة المهنية أثناء العلاج.
18. الربط بين الجانب النظري والتطبيقي في الممارسة السريرية للعلاج الإشعاعي

105. استراتيجيات التعليم والتعلم

- الاستراتيجية
1. المحاضرات التفاعلية
  2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)
  3. التقارير
  4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.
  5. المشاركة الصفية

106. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	An Introduction to Nuclear Physics	يتعرف الطالب على مبادئ الفيزياء النووية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية

توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	يدرس الطالب مكونات النويات	<b>Constituents Of The Nucleus</b>	2	الثاني
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	يتعرف الطالب على طاقة الربط والقوة النووية	<b>Binding Energy &amp; Nuclear Force</b>	2	الثالث
توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	يدرس الطالب استقرارية النويات والنماذج النووية	<b>Stability of the Nucleus &amp; Nuclear Models</b>	2	الرابع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	يفهم الطالب النشاط الاشعاعي	<b>Radioactivity</b>	2	الخامس
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	يتعرف على التحلل الاشعاعي	<b>Radioactive Decay</b>	2	السادس
<b>امتحان المد</b>					السابع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	يدرس الطالب الاشعاع مع المادة	<b>Interaction of Radiation with Matter</b>	2	الثامن
توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	يفهم الطالب تفاعلات الانشطار النووي والمفاعلات الانشطارية	<b>Nuclear fission reactions and reactors</b>	2	التاسع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	يفهم الطالب الاندماج النووي والمفاعلات الاندماجية	<b>Nuclear Fusion reactions and reactors</b>	2	العاشر
توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	يدرس الطالب التعجيل والمعجلات النووية	<b>Acceleration &amp; Accelerators</b>	2	الحادي عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	يدرس الطالب كواشف الاشعاع النووي	<b>Radiation Detectors</b>	2	الثاني عشر
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	ان يفهم الطالب الجسيمات الأولية	<b>Elementary Particles</b>	2	الثالث عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	يتعرف الطالب على مبادئ الطب النووي	<b>Introduction to nuclear medicine</b>	2	الرابع عشر

الخامس عشر	2	Problem-solving	يعرف الطالب حل المسائل النظرية	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
السادس عشر	الامتحان النهائي				
107. تقييم المقرر					
السعي: 40 درجة ( امتحان 25 درجة, عملي 15 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
108. مصادر التعلم والتدريس					
المراجع الرئيسية ( المصادر)			elements of nuclear physics walter e Meyerhof		
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجالات العلمية, التقارير.....)			INTRODUCTORY NUCLEAR PHYSICS Kenneth S. Krane		
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت			Introduction to Nuclear Physics by R. R. Roy and B. P. Nigam		

### نموذج وصف مقرر اليزر في الطب/ المستوي الثالث

243. اسم المقرر: اليزر في الطب
244. رمز المقرر: MPHY 308
245. الفصل   الفصل الثاني: المستوي الثالث
246. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2025
247. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
248. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 60 ساعة/ 2 وحدة
249. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

## 250. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية:

1. تعريف الطالب على المبدأ الفيزيائي لاستخدام الليزر في الطب من خلال معرفة تفاعل الليزر مع النسيج الحي والتشخيص والعلاج باستخدام الليزر
2. شرح المبدأ الفيزيائي لعمليات الليزر من خلال الاتصال المباشر بالنسيج الحي او عبر الناظور وشرح مبدا عمل النواظير المتصلة باجهزة الليزر
3. شرح آلية استخدام الليزر في مختلف الامراض

## 251. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

1. المحاضرات التفاعلية
2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)
3. التقارير
4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.
5. المشاركة الصفية

## 252. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	ان يصف الطالب تفاعل الليزر مع النسيج الحي	Laser tissue interaction	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	مناقشة شفوية
الثاني	2	ان يعرف الطالب عمليات تصحيح البصر بواسطة الليزر	laser eye surgery	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	ان يقارن بين الانواع الاربعة الرئيسية لتصحيح البصر بواسطة الليزر	LASIK, PRK, femto LASIK and Relex Smile	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية تقرير التجربة
الرابع	2	ان يفرق بين امراض التي تصيب الشبكة وكيفية علاجها بواسطة الليزر	Laser in retinal surgery	طريقه ألقاء المحاضرات	امتحان يومي
الخامس	2	ان يقارن بين نوعين عمليات تقنيت حصى الكلية	Laser in lithotripsy.	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية

السادس	2	ان يشرح لماذا يستخدم جهاز الهولوميوم في تقنيات الحصى وكيف يعمل	Holmium laser	طريقة ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
السابع	امتحان منتصف الفصل				
الثامن	2	ان يتعرف على انواع السرطانات اللتي يمكن لليزر ان يزيلها	Laser in cancer treatment	طريقة ألقاء المحاضرات طريقة المناقشة	اختبارات شفوية
التاسع	2	ان يشرح عن طرق العلاج بالليزر	laser therapy	طريقة ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
العاشر	2	ان يعدد انواع الليزر المستخدمة في طب الاسنان	Laser in dentistry	طريقة ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الحادي عشر	2	ان يفرق بين الليزر المستخدم للنسيج الصلب والمستخدم للنسيج الطري	Types of dental laser	طريقة ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الثاني عشر	2	ان يشرح العوامل التي يعتمد عليها في تحديد نوع الليزر وعدد الجلسات لعلاج الامراض الجلدية بواسطة الليزر	laser in dermatology	طريقة ألقاء المحاضرات طريقة المناقشة	اختبارات شفوية
الثالث عشر	2	يعرف التاتو وكيفية ازالته بواسطة الليزر	Laser tattoo removal	طريقة ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
الرابع عشر	2	مقارنة بين انواع الليزر المستخدم لازالة التاتو	Types of laser tattoo removal	طريقة ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الخامس عشر	2	ان يعدد مخاطر الليزر وطرق تجنبها	laser hazards and safety	طريقة ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
السادس عشر	الامتحان النهائي				
253. تقييم المقرر					
السعي: 40 درجة ( امتحان مد 20 درجة, تقرير 5 درجات, امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 15 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
254. مصادر التعلم والتدريس					
المراجع الرئيسية ( المصادر)			Medical, Metrology and Communication, <a href="#">Chunlei Guo, Chandra Subhash Singh</a> , 2021		

Laser in medicine, G. T Absten and S. N. Joffe	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)
<a href="https://www.springer.com/journal/10103">https://www.springer.com/journal/10103</a>	المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

### نموذج وصف مقرر التشريح/ المستوي الثالث

255. اسم المقرر: التشريح
256. رمز المقرر: MPH31029 (اساسي)
257. الفصل الاول: المستوي الثالث
258. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2025
259. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
260. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 125 ساعة/ 5 وحدة (نظري وعملي)
261. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
262. اهداف المقرر

أ- الأهداف المعرفية

- ١- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لأساسيات علم الأعضاء .  
 ٢- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للتطبيقات العملية لعلم الأعضاء.  
 ٣- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لتطبيقات علم التشريح في المجال المهني التطبيقي .  
 ٤- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لتطبيقات علم الأعضاء من خلال تطبيقات البرمجيات الحديثة .

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر .

- ب ١ - معرفة الطالب على تشريح جسم الانسان  
 ب ٢ - الوصف الكامل لأجهزة الجسم المختلفة

263. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

- توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة
- طرح أسئلة واستفسارات مباشرة ولكل الطلاب
- عمل التقارير العملية من قبل الطالب
- التشجيع على قراءة الكتب

264. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Introduction	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية
الثاني	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Neck	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Nasal region	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Thyroid gland and larynx	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة

الخامس	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Ear	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Meninges and brain	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
<b>امتحان المد</b>					السابع
الثامن	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Cranial and cervical nerves	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
التاسع	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Back and spinal cord	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامه
العاشر	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Spinal cord	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الحادي عشر	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Thorax	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الثاني عشر	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Lungs	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
الثالث عشر	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Heart	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
الرابع عشر	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Abdomen	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الخامس عشر	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Neck	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر
<b>265. تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان مد 20 درجة, تقرير 5 درجات, امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 15 درجة )					
الامتحان النهائي: 60 درجة.					

266. مصادر التعلم والتدريس	
Netter, Frank H. Atlas of human anatomy, Professional Edition E-Book: including NetterReference. com Access with full downloadable image Bank. Elsevier health sciences, 2014.	المراجع الرئيسية ( المصادر )
Gilroy, Anne M. "Anatomy: an essential textbook." (2013). Drake, Richard Lee, et al. Gray's anatomy for students. Elsevier Health Sciences TW, 2005.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير..... )
محرك البحث كوكل والجات جي بي تي	المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

### نموذج وصف مقرر مبادئ الليزر / المستوى الثالث

267. اسم المقرر: مبادئ الليزر
268. رمز المقرر: MPH 304
269. الفصل الاول: المستوى الثالث
270. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2025
271. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
272. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة نظري و30 ساعة عملي / 3 وحدة
273. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. د. علياء ماجد يحيى الايمل: dr.amzaki1@kus.edu.iq
274. اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية: 1. وصف الاساس الفيزيائي في انظمة الليزر 2. شرح المبدأ الفيزيائي لعمليات الربح و التضخيم في مختلف انواع الليزر 3. شرح آلية توليد نبضبة ليزرية قصيرة في اجهزة الليزر.

4. استخدام المعادلات الرياضية لحساب المعاملات الفيزيائية في أنظمة الليزر

### 275. استراتيجيات التعليم والتعلم

- الاستراتيجية
1. المحاضرات التفاعلية
  2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)
  3. التقارير
  4. تجارب مختبرية
  5. استخدام وسائل تعليمية حديثة.
  6. المشاركة الصفية

### 276. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2/2	ان يصف الطالب ظاهرة الضوء	Properties of light Introduction to laser lab.	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية
الثاني	2/2	ان يعرف الطالب الليزر	Laser properties Lab : diffraction from single slit	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامه
الثالث	2/2	ان يصف تفاعل الضوء مع الذرات	Interaction of radiation with atoms Lab: diffraction from single slit.	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية تقرير التجربة
الرابع	2/2	ان يفرق الطالب بين نوعين من التوزيع للذرات	- Population of atoms. Lab: measuring the diameter of human hair by laser diffraction	طريقه ألقاء المحاضرات	امتحان يومي
الخامس	2/2	ان يقارن بين نوعين من الليزر الثلاثي والرباعي لمستويات الطاقة	- Laser levels, three level laser and four level lasers. - Lab: measuring the diameter of human hair by laser diffraction	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2/2	ان يعدد اجزاء الليزر ويشرح فائدة كل نوع في عملية الليزر	- Elements of laser.	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة

		Lab: measuring the diameter of human hair by laser diffraction.			
<b>امتحان المد</b>					السابع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	- Lasing action Lab: measuring the diameter of human hair by laser diffraction.	ان يصف عملية الليزر بالتفصيل	2/2	الثامن
توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	- Laser cavity Determination of wavelength of laser light by using diffraction grating.	ان يشرح عن تجويف الليزر ودوره في عملية انبعاث الليزر	2/2	التاسع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	- Modes of the resonators Determination of wavelength of laser light by using diffraction grating.	ان يعدد انواع الانماط المتكونه في تجويف الليزر ومعرفة كيفية تقليلها	2/2	العاشر
توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	- Laser gain Lab: Laser beam divergence	حساب الربح والخسارة في الليزر	2/2	الحادي عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	Laser operation Lab: Laser beam divergence	ان يشرح الليزر النبضي والمستمر وكيفية تحول الليزر المستمر الى نبضي	2/2	الثاني عشر
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	- The properties and propagations of Gaussian beam Lab: laser spot size	ان يفهم الشكل الكاوسي	2/2	الثالث عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	Laser types, Lab: laser spot size	مقارنة بين انواع الليزر	2/2	الرابع عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	Laser applications Lab: laser spot size Measurement of the absorption coefficient of material By Using Laser light	ان يعدد تطبيقات الليزر في مجالات مختلفة	2/2	الخامس عشر
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر
<b>277. تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان مد 20 درجة, تقرير 5 درجات, امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 15 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة.					

278. مصادر التعلم والتدريس	
Laser Principles, Types & Applications: K R Nambiar, New Age International, 2004	المراجع الرئيسية ( المصادر )
Lasers: Theory and Applications : A K Ghatak and K Thyagarajan, McMillan, 2003	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير..... )
<a href="https://www.keyence.eu/ss/products/markings/lasermarker/knowledge/principle.jsp">https://www.keyence.eu/ss/products/markings/lasermarker/knowledge/principle.jsp</a>	المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر-الالكترونيك الرقمي-المستوى الثالث

109. اسم المقرر: الالكترونك الرقمي
110. رمز المقرر: MPHY307 (أساسي)
111. الفصل الثاني: المستوي الثالث
112. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024
113. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
114. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 3 وحدة
115. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. د. بلال خالد جاسم الايمل: <a href="mailto:bilal.jasim@kus.edu.iq">bilal.jasim@kus.edu.iq</a>
116. اهداف المقرر
١- تزويد الطالب بمهارات معرفية حول المفاهيم الأساسية للإلكترونيات الرقمية. ٢- تعريف الطالب بخصائص البوابات المنطقية الرقمية وطرق استخدامها. ٣- تزويد الطالب بمعرفة كيفية حساب قوانين الجبر المنطقي وحلها. ٤- تعريف الطالب بأنظمة التحويل المنطقي الرقمي.
117. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

1. المحاضرات التفاعلية
2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)
3. التقارير
4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.
5. المشاركة الصفية

118. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	<b>Introduction, Fundamental of Digital Electronics</b>	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	مناقشات شفوية
الثاني	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	<b>Conversion Systems, Decimal and Binary Systems</b>	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	<b>Conversion Systems, Octal and Hexadecimal Systems</b>	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	<b>Logic Gates Basic Logic Gates NOT, OR, AND</b>	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الخامس	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	<b>Exclusive Logic Gates, EX-OR and EX-NOR</b>	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	<b>Universal Logic Gates NAND and NOR</b>	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
<b>امتحان المنتصف</b>					
الثامن	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	<b>Boolean algebra and De Morgan Theorem</b>	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية

توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	<b>Applications Boolean algebra and De Morgan Theorem in Simplifications equation logic gates</b>	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	التاسع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	<b>Substraction and Addition Operation in Logic Gates</b>	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	العاشر
توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	<b>Karnaugh Maps and Application to Simplification equations</b>	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	الحادي عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	<b>NAND-NAND and NOR-NOR networks</b>	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	الثاني عشر
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	<b>Types of Flip-Flop (D flip-flop, RS flip-flop and K flip-flop)</b>	2. فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	الثالث عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	<b>Counter and their applications</b>	4. فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	الرابع عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	<b>Rigestration and their applicatios Solve Applications</b>	3. فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	الخامس عشر
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر
<b>119. تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة (20 درجة امتحان منتصف الفصل النظري الامتحان اليومي والواجب البيتي له 5 درجات والجزء العملي له 15 درجة الامتحان النهائي 60 درجة تنقسم الى 40 درجة للجزء النظري و 20 درجة للجزء العملي					
<b>120. مصادر التعلم والتدريس</b>					
Digital Electronics: Principles, Devices and Applications by Anil K. Maini, 2007			المراجع الرئيسية ( المصادر )		
Digital Electronics Logic and Design by Cherry Bhargava, 2019.			الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجالات العلمية, التقارير..... )		

# المستوى الرابع

نموذج وصف المقرر- تقنيات علاج طبيعي - المستوى الرابع

121. اسم المقرر: تقنيات علاج طبيعي

122. رمز المقرر: <b>MPHY414 (اختياري)</b>	
123. الفصل الأول: <b>المستوي الرابع</b>	
124. تاريخ اعداد هذا الوصف : <b>1/9/2024</b>	
125. اشكال الحضور المتاحة: <b>اسبوعي</b>	
126. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : <b>30 ساعة/ 2 وحدة</b>	
127. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: <b>م. د. نسمة عدنان جبر</b>	الايمل: <b>nasmaadnan@kus.edu.iq</b>
128. اهداف المقرر	
<p>اهداف المادة الدراسية:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. فهم المبادئ الفيزيائية والبيولوجية التي تعتمد عليها تقنيات العلاج الطبيعي المختلفة.</li> <li>2. التعرف على أنواع تقنيات العلاج الطبيعي مثل العلاج الكهربائي، الحراري، المائي، الموجات فوق الصوتية، والتمارين العلاجية.</li> <li>3. شرح آلية تأثير كل تقنية على الأنسجة الحيوية والجهازين العضلي والعصبي.</li> <li>4. تمييز الاستطابات وموانع الاستعمال لكل تقنية علاجية.</li> <li>5. استخدام الأجهزة العلاجية بشكل صحيح وآمن وفق المعايير المهنية المعتمدة</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. اختيار التقنية العلاجية المناسبة بناءً على حالة المريض والتشخيص السريري.</li> <li>7. تقييم استجابة المريض للعلاج وتعديل الخطة العلاجية عند الحاجة.</li> <li>8. تنمية المهارات العملية والسريرية في تطبيق تقنيات العلاج الطبيعي.</li> <li>9. الالتزام بأخلاقيات المهنة وقواعد السلامة المهنية أثناء العلاج.</li> <li>10. الربط بين الجانب النظري والتطبيقي في الممارسة السريرية للعلاج الطبيعي</li> </ol>
129. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. المحاضرات التفاعلية</li> <li>2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)</li> <li>3. التقارير</li> <li>4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.</li> <li>5. المشاركة الصفية</li> </ol>	الاستراتيجية
130. بنية المقرر	

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	يفهم الطالب معنى العلاج الطبيعي	Introduction to physiotherapy	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية
الثاني	2	يفهم الطالب العلاج باستخدام الكهرباء والمفاهيم الأساسية والفيزيائية للكهرباء	Electrotherapy, objectives of electrotherapy, fundamental concept of electricity	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	يتعرف الطالب الاجهزة التي تستخدم التيارات ذات الترددات الواطئة والمتوسطة والتي تستخدم للتحفيز	Faradic current, Interrupted direct current, galvanic current, Interferential	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع	2	يفهم الطالب جهاز التحفيز الكهربائي للأعصاب	Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الخامس	2	يفهم الطالب طرق العلاج بالحرارة	Heat Therapy , physiological effect of heat thermal, objective of using thermal method	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2	يتعرف على الحالات المرضية التي تعالج بالحرارة وموانع استخدام الحرارة	Cases that are treated with heat, contraindication to the use of heat therapy	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
<b>امتحان المد</b>					السابع
الثامن	2	يدرس الطالب تقنيات العلاج بالحرارة السطحية	Types of thermal heating Surface thermal treatment , hot water therapy, hot compresses	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية

توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	Dry hot compresses, moist hot compresses, hot tube, hot baths	يفهم الطالب مفهوم الحرارة الجافة والرطوبة والحمام الساخن	2	التاسع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	Treatment with water or contrast temperature (comparative	يدرس الطالب العلاج الطبيعي بأستخدام الماء	2	العاشر
توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	Wax and paraffin bath, paraffin wax uses, How is paraffin wax used, benefits of paraffin wax	يدرس الطالب العلاج بأستخدام شمع البرافين	2	الحادي عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	Infrared types, the physiological effect of infrared radiation	يفهم الطالب العلاج بأستخدام الأشعة تحت الحمراء	2	الثاني عشر
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	Ultra violet rays, ultra violet types, the physiological effect of ultraviolet	ان يفهم الطالب العلاج بأستخدام الأشعة فوق البنفسجية	2	الثالث عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	Short wave therapy, contraindication to the use of short wave	ان يميز الطالب أجهزة العلاج بالموجات القصيرة	2	الرابع عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	Micro wave , micro wave uses, ultrasound wave.	يتعلم الطالب العلاج بالموجات المايكروية والفوق الصوتية	2	الخامس عشر
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر
<b>131. تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان مد20 درجة, تقرير 5 درجات, امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 15 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة.					

132. مصادر التعلم والتدريس	
Physics for Physiotherapy Technology, by Chris Roderick, Ph.D. Created 2017 August 3 <sup>rd</sup>	المراجع الرئيسية ( المصادر )
a handbook of physiotherapy, B.K. Choudhury, First Edition: 2006 ISBN 81-8061-683-5	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير..... )
Physical therapy Nancy Carney, RN Batten Disease Support and Research 2004	المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر- فيزياء الاعصاب – المستوى الرابع

133. اسم المقرر: فيزياء الاعصاب	
134. رمز المقرر: MPH410 (اختياري)	
135. الفصل   الفصل الثاني: المستوى الرابع	
136. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024	
137. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي	
138. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 2 وحدة	
139. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. د. هوليا عبد الرسول لفته	الايمل: holy.a.lafta@kus.edu.iq
140. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية:	1. تزويد الطالب بالمعرفة حول أنواع الخلايا العصبية .
4. تعليم الطالب كيفية انتقال السيل العصبي بين مختلف أنسجة وأعضاء الجسم.	

<p>5. تعليم الطالب كيفية حساب سرعة انتقال السيال العصبي وأهم المعادلات الرياضية المستخدمة وكيفية تطبيقها. 6. تعليم الطالب الأسباب الفيزيائية للأمراض العصبية وكيفية الكشف عنها</p>		<p>2. تعليم الطالب كيفية انتقال السيال العصبي (النبضة العصبية) 3. تعليم الطالب كهرباء الأعصاب، والمقاومة، والسعة الكهربائية للخلية العصبية</p>			
<p>141. استراتيجيات التعليم والتعلم</p>					
<p>1. المحاضرات التفاعلية 2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية) 3. استخدام وسائل تعليمية حديثة. 4. المشاركة الصفية</p>				<p>الاستراتيجية</p>	
<p>142. بنية المقرر</p>					
الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	Structure and function of single neurons (dendrites, axons, synapses) and neuronal networks	يدرك الطالب ماهية النظام العصبي ومكوناته الهيكلية الأساسية.	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
الثاني	2	Neuroanatomy of the mammalian brain	يتمكن الطالب من تحديد مواقع أجزاء الدماغ (مثل الفصوص، جذع الدماغ، والمخيخ) وتسميتها وشرح وظائفها الأولية	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	NEURON AND THE PHYSIOLOGY OF NERVE IMPULSE	يتعرف الطالب على العملية الكهروكيميائية لكيفية بدء الإشارة العصبية، وانتقالها، وصولاً إلى نهايتها	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع	2	Basic electrical properties of biological membranes	يدرك الطالب مفهوم " جهد الغشاء في حالة الراحة" وكيفية تنظيم القنوات الأيونية للجهد الكهربائي عبر غشاء الخلية.	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الخامس	2	The generation and exchange of action potentials	يفهم الطالب مراحل " جهد الفعل" (من إزالة الاستقطاب إلى إعادة الاستقطاب) وكيفية تواصل الخلايا العصبية عند "المشبك العصبي"	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2	The interactions of neurons within and between neuronal networks	يتعلم الطالب كيفية تحليل تنسيق مجموعات الخلايا العصبية مع بعضها لمعالجة المعلومات المعقدة والحفاظ على وظائف الجسم.	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة

امتحان المد					السابع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	يتعلم الطالب شرح العوامل التي تؤثر على سرعة السيال العصبي، وتحديد دور "الميلين" وقطر المحور العصبي	Speed of propagation	2	الثامن
توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	يفهم الطالب كيف تؤدي التغيرات في الروابط العصبية إلى تغيرات في السلوك والذاكرة.	General principles underlying learning and behavior	2	التاسع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	تتبع الطالب مسار الصوت من الأذن إلى القشرة السمعية الأولية ويحدد الشبكات العصبية المشاركة في عملية السمع	Auditory system, anatomy, networks and physiology	2	العاشر
توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	يدرس الطالب كيفية تدفق المعلومات البصرية من الشبكية إلى القشرة البصرية وفهم كيفية تفسير الدماغ للصور	Visual system, anatomy, networks and physiology	2	الحادي عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	يصف الطالب مسار الحركة من القشرة الحركية إلى العضلات عبر النخاع الشوكي.	Motor system, anatomy, networks and physiology	2	الثاني عشر
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	يدرك الطالب مسببات وأعراض الأمراض العصبية الرئيسية (مثل الزهايمر، باركنسون، أو التصلب المتعدد).	Most important diseases in the nervous system	2	الثالث عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	يتمكن الطالب من التمييز بين أدوات التشخيص مثل (EEG، MRI، CT scans) ومعرفة حالات استخدام كل منها لدراسة الدماغ	Examination devices for the nervous system	2	الرابع عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	يحصل الطالب على مراجعة شاملة وملخص للمواضيع التي تمت دراستها.	Preparatory week before the final Exam	2	الخامس عشر
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر
<b>143. تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان 40 درجة ) الامتحان النهائي: 60 درجة.					

144. مصادر التعلم والتدريس	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kandel et al: “Principles of Neural Science” (5th ed, 2012), Ch 52-55</li> <li>• Squire et al.: “Fundamental Neural Science” (3rd ed, 2008), Ch 13-16</li> <li>• Squire et al.: “Fundamental Neural Science” (4th ed, 2012), Ch 14-17</li> <li>• Nicholls et al.: “From Neuron to Brain”, (4th ed), Ch 25</li> </ul>	المراجع الرئيسية ( المصادر)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nature Neuroscience</li> <li>• The Journal of Neuroscience (JNeurosci)</li> </ul>	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• BrainFacts.org</li> <li>• Minute Neuroscience</li> </ul>	المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

#### نموذج وصف المقرر- فيزياء السمع والتخاطب – المستوى الرابع

145. اسم المقرر: فيزياء السمع والتخاطب
146. رمز المقرر: MPHY409 (اختياري)
147. الفصل الأول: المستوى الرابع
148. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024
149. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
150. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 2 وحدة
151. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. زينب فالح نزال الايميل: Zainab.f.n2022@kus.edu.iq
152. اهداف المقرر

<p>6. دراسة فيزياء الكلام والتخاطب. 8. التعرف على الأجهزة السمعية. 9. تنمية القدرة التحليلية</p>	<p>اهداف المادة الدراسية: 1. فهم المبادئ الفيزيائية والبيولوجية التي تعتمد عليها آلية السمع والتخاطب لدى الانسان. 2. فهم طبيعة الصوت فيزيائياً. 3. دراسة الموجات الصوتية 4. فهم فيزياء السمع 5. الإلمام بأساسيات القياس السمعي</p>
--	--

### 153. استراتيجيات التعليم والتعلم

<p>1. المحاضرات التفاعلية 2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية) 3. التقارير 4. استخدام وسائل تعليمية حديثة. 5. المشاركة الصفية</p>	<p>الاستراتيجية</p>
--	---------------------

### 154. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	Introduction to Physics of hearing and speech	يفهم الطالب معنى السمع والتخاطب	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية
الثاني	2	The mechanism of speech of production	يفهم الطالب كيفية إنتاج الصوت والكلام من الناحية الفيزيائية. دور الحبال الصوتية وتجويف الفم والأنف في تشكيل الكلام.	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	Wave interaction	انتشار الموجات الصوتية في الأوساط المختلفة. الانعكاس، الانكسار، الحيود، والتداخل الصوتي.	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع	2	Sound wave travel om a medium	يفهم الطالب آلية انتقال الصوت من الأذن الخارجية إلى الأذن الداخلية. العلاقة بين الخصائص الفيزيائية للصوت والإحساس السمعي	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الخامس	2	Ultra sound	تعريف الصوت وخصائصه (التردد، الشدة، الطول الموجي، الطور). التمييز بين الصوت، الضوضاء، والنغمات الموسيقية.	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية

توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	يتعرف على خطوات الية السمع	Steps to hearing	2	السادس
<b>امتحان المد</b>					السابع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	يدرس الطالب سرعة الانتشار	Propagation speed	2	الثامن
توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	يفهم الطالب مفهوم وخصائص الموجات	Wave characteristics	2	التاسع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	يدرس الطالب تغير اتجاه الموجات	Changing wave direction	2	العاشر
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر
<b>11. تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان 40 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
<b>155. مصادر التعلم والتدريس</b>					
Physics for sound Technology, by Chris Roderick, Ph.D.			المراجع الرئيسية ( المصادر)		
a handbook of sound, B.K. Choudhury, First Edition: 2006 ISBN 81-8061-683-5			الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)		
مواقع تعليمية من الانترنت			المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت		

### نموذج وصف مقرر معالجة الصور الطبية/ مستوي رابع

<b>1. اسم المقرر: معالجة صور طبية</b>
<b>2. رمز المقرر: MPHY403 (اساسي)</b>

3. الفصل الأول: المستوى الرابع	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2025	
5. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 2 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. م. فرح عبد الكافي لازم	الايمل: farahkafi1993@kus.edu.iq
8. اهداف المقرر	
<p>اهداف المادة الدراسية:</p> <p>تزويد الطلبة بالمفاهيم الأساسية لمعالجة الصور الرقمية وتطبيقاتها في المجال الطبي.</p> <p>تعريف الطلبة بأنواع الصور الطبية ومصادرها وطرق اقتنائها من مختلف أجهزة التصوير الطبي</p> <p>تمكين الطلبة من فهم تقنيات تحسين الصور الطبية ورفع جودتها لأغراض التشخيص الطبي</p> <p>إكساب الطلبة مهارات تطبيق المرشحات الرقمية في تقليل الضوضاء ومعالجة التشوهات في الصور الطبية</p> <p>تعريف الطلبة بأساسيات تجزئة الصور الطبية واستخلاص الخصائص المهمة منها</p> <p>تطوير قدرة الطلبة على تحليل الصور الطبية باستخدام الأساليب الرقمية الحديثة</p> <p>تدريب الطلبة على استخدام البرمجيات والأدوات الحاسوبية الخاصة بمعالجة الصور الطبية عملياً</p> <p>تعزيز قدرة الطلبة على ربط الجانب النظري بالتطبيق العملي في تشخيص وتحليل الصور الطبية وفق المعايير العلمية</p>	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. المحاضرات التفاعلية</li> <li>2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)</li> <li>3. التقارير</li> <li>4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.</li> <li>5. المشاركة الصفية</li> </ol>

10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	roduction to Medical Image Processing Practical: Apply theoretical part using MATLAB	تعريف عن معالجة الصور الطبية	-طريقه ألقاء المحاضرات - طريقه المناقشة - تطبيق المحاضرة عملي	وتوجيه الاسئلة والمشاركة الصفية
الثاني	2	image Storage and Transfer Practical: Apply theoretical part using MATLAB	تعريف الطالب كيفية الخزن ونقل المعلومات	-طريقه ألقاء المحاضرات - تطبيق المحاضرة عملي	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	Image Compression Practical: Apply theoretical part using MATLAB	تفهم الطالب كيف يمكنه ضغط الصور	طريقه ألقاء المحاضرات - تطبيق المحاضرة عملي	اختبارات يومية
الرابع	2	Digital Image Practical: Apply theoretical part using MATLAB	تعريف الطالب عن كيفية التعامل مع الصور الرقمية	طريقه ألقاء المحاضرات - تطبيق المحاضرة عملي	امتحانات يومية شفوية وتطبيقية على برنامج الماتلاب
Mid Exam: Theoretical Part and Practical Part					الخامس
السادس	2	Noise Removal Practical: Apply theoretical part using MATLAB	تقيم الطلبة كيفية التعامل مع معالجة التشوهات في الصور الطبية	طريقه ألقاء المحاضرات - تطبيق المحاضرة عملي	امتحانات يومية شفوية وتطبيقية على برنامج الماتلاب

السابع	2	<b>Rank filtering</b> <b>Practical: Apply</b> <b>theoretical part using</b> <b>MATLAB</b>	درس عن احد انواع الفلاتر لازالة التشوش عن الصورة الطبية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة - تطبيق المحاضرة عملي	اختبارات يومية تحريرية وتطبيقية عملي على برنامج الماتلاب
الثامن	2	<b>Edge Detection: The</b> <b>Canny Edge Detector</b>  <b>Practical: Apply</b> <b>theoretical part using</b> <b>MATLAB</b>	تقيم الطلبة عن الحدود في الصور الطبية واستخدام فلتر كاني	طريقه ألقاء المحاضرات - تطبيق المحاضرة عملي	توجيه الاسئلة العامة وتطبيقه عمليا على برنامج الماتلاب
التاسع	2	Edge Detection: The Sobel Edge Detection Practical: Apply theoretical part using MATLAB	تقيم الطلبة عن الحدود في الصور الطبية واستخدام فلتر سوبول	طريقه ألقاء المحاضرات - تطبيق المحاضرة عملي	اختبارات شفوية تطبيقه عمليا على برنامج الماتلاب
العاشر	Mid Exam: Theoretical Part and Practical Part				
11. تقييم المقرر					
السعي: 40 درجة ( امتحان مد 20 درجة, تقرير 5 درجات, امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 15 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
12. مصادر التعلم والتدريس					
المراجع الرئيسية ( المصادر)			Gonzalez, R. C., & Woods, R. E., <i>Digital Image Processing</i> , 4th Edition, Pearson Education, 2018		
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)			Castleman, K. R., <i>Digital Image Processing</i> , Prentice Hall, 1996		
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت			Bankman, I. N. (Ed.), <i>Handbook of Medical Image Processing and Analysis</i> , 2nd Edition, Academic Press, 2008		

نموذج وصف مقرر الطب النووي والعلاج الاشعاعي

13. اسم المقرر: الطب النووي والعلاج بالاشعاع	
14. رمز المقرر: MPHY404	
15. الفصل الاول: المستوى الرابع	
16. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2025	
17. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي	
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 2 وحدة	
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.م.د علي عبد الأمير رشيد	الايمل: <a href="mailto:ali.abdulamear@kus.edu.iq">ali.abdulamear@kus.edu.iq</a>
20. اهداف المقرر	
<p>19. يتعرف الطلاب على موضوع الطب النووي والعلاج الإشعاعي ودورها في فهم مبادئ العلاج الحديثة واستخداماتها.</p> <p>20. كيفية استخدام هذه المعرفة والتقنيات في العلاج وربطها بالظواهر العلمية الأخرى.</p> <p>21. اكتساب المعرفة العلمية من خلال معرفة الأجهزة الطبية الإلكترونية الرقمية المستخدمة في الطب النووي والعلاج الإشعاعي، وكيفية عملها، من خلال الخصائص والميزات الفيزيائية لكل نوع من هذه الأجهزة.</p> <p>22. فهم المكونات الأساسية للأجهزة الطبية المستخدمة في الطب النووي والعلاج الإشعاعي، بالإضافة إلى كيفية تحضير جرعات الإشعاع المُعطاة للمريض للفحوصات باستخدام كاميرا جاما، على سبيل المثال، أو كيفية استخدام العلاج النووي باستخدام سكين جاما على المريض.</p>	<p>23. اختيار التقنية العلاجية المناسبة بناءً على حالة المريض والتشخيص السريري.</p> <p>24. تقييم استجابة المريض للعلاج وتعديل الخطة العلاجية عند الحاجة.</p> <p>25. تنمية المهارات العملية والسريرية في تطبيق تقنيات العلاج الإشعاعي.</p> <p>26. الالتزام بأخلاقيات المهنة وقواعد السلامة المهنية أثناء العلاج.</p> <p>27. الربط بين الجانب النظري والتطبيقي في الممارسة السريرية للعلاج الإشعاعي</p>

## 21. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. المحاضرات التفاعلية</li> <li>2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)</li> <li>3. التقارير</li> <li>4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.</li> <li>5. المشاركة الصفية</li> </ol>
--------------	---

## 22. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	<b>An Introduction to Nuclear Medicine</b>	يفهم الطالب معنى العلاج الاشعاعي	طريقة ألقاء المحاضرات طريقة المناقشة	حل المسائل رياضية
الثاني	2	<b>Nuclides and Radioactive Processes</b>	يفهم الطالب النويات المشعة واستخدامها في الطب النووي	طريقة ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	<b>Radioactivity</b>	يتعرف الطالب على النشاط الاشعاعي للعناصر المشعة	طريقة ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع	2	<b>Production of radionuclides</b>	يفهم الطالب كيفية انتاج النويات المشعة	طريقة ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الخامس	2	<b>Radiation dose &amp; Clinical applications</b>	يفهم الطالب الجرع الاشعاعية وبعض التطبيقات السريرية	طريقة ألقاء المحاضرات طريقة المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2	<b>Radiopharmaceuticals</b>	يتعرف على المواد الصيدلانية المشعة	طريقة ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
السابع	<b>امتحان المد</b>				
الثامن	2	<b>Basic Radiobiology</b>	يدرس الطالب علم الأحياء الإشعاعي الأساسي	طريقة ألقاء المحاضرات طريقة المناقشة	اختبارات شفوية

التاسع	2	Interactions With Matter	يفهم الطالب تفاعلات الاشعاع مع المادة	طريقة ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
العاشر	2	Radiation dosimetry	يدرس الطالب قياس الجرعة الاشعاعية	طريقة ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الحادي عشر	2	Sources of Radiation & Radiation Protection	يدرس الطالب مصادر الاشعة والحماية من الاشعاع	طريقة ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الثاني عشر	2	Biological Effects Of Radiation	يدرس الطالب التأثيرات البيولوجية للاشعاع	طريقة ألقاء المحاضرات طريقة المناقشة	اختبارات شفوية
الثالث عشر	2	Radiation Therapy	ان يفهم الطالب العلاج الاشعاعي	طريقة ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
الرابع عشر	2	Nuclear Medicine Devices	ان يميز الطالب أجهزة العلاج بالطب النووي	طريقة ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الخامس عشر	2	Death of the patient	يعرف الطالب زيادة الاشعاع تؤدي الى موت المريض	طريقة ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
السادس عشر	<b>الامتحان النهائي</b>				
<b>23. تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان مد 20 درجة, تقرير 5 درجات, امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 15 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
<b>24. مصادر التعلم والتدريس</b>					
المراجع الرئيسية ( المصادر)			Ramesh Chandra and Arman Rahmim, " Nuclear medicine physics", eight edition, 2018.		
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)			Radiation oncology physics: a handbook for teachers and students international atomic energy agency vienna, 2005.		
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت			<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Nuclear_medicine">https://en.wikipedia.org/wiki/Nuclear_medicine</a> "Nuclear Medicine Physics: A Handbook for Teachers Students". 2014.		

## نموذج وصف مقرر الوقاية من الاشعاع/ المستوى الرابع

1. اسم المقرر: الوقاية من الاشعاع
2. رمز المقرر: <b>MPHY405</b> (اجباري)
3. الفصل الاول: المستوى الرابع
4. تاريخ اعداد هذا الوصف : <b>1/9/2025</b>
5. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي:30 ساعة) / عدد الوحدات ( الكلي: 2 وحدات )
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: <b>م.د علياء عبد الرزاق</b> <b>alyaaabdralrazaq @kus.edu.iq</b>
8. اهداف المقرر
1-الوقاية من الاشعاع تعتبر المادة الاساسية للطلبة لذلك يجب ان يستوعب الطالب المفاهيم الاساسية للوقاية منها والكشف عنها وطرق التعامل مع الاشعاع 2-رفع المستوى لمي للطلبة 3-الدمج بين المفاهيم الأساسية للإشعاع والاجهزة الطبية المستخدمة في العلاج والتشخيص 4-لوضع الخريج بمستوى جيد يؤهله للعمل كخريج وايضا للدراسات العليا
9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

1. المحاضرات التفاعلية
2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)
3. التقارير
4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.
5. المشاركة الصفية

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2نظري	ان يفهم الطالب طرق تصنيف الأشعاع	Classification of Radiation	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية
الثاني	2نظري	ان يعرف الطالب انواع الأشعاع	Types of Ionizing Radiation	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2نظري	ان يتعلم الطالب تعريف الكميات المستخدمة للجرع الأشعاعية	Definitions of Dosimetric Quantities	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع	2نظري	ان يتعلم الطالب وحدات الجرع الأشعاعية	Units of Dosimetric Quantities	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الخامس	2نظري	ان يعرف الطالب العلاقة بين كميات الجرع الأشعاعية	Relationship between Dosimetric Quantities	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2نظري	ان يتعلم الطالب التأثير البيولوجي النسبي للجرع الأشعاعية	Relative Biological Effectiveness	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
السابع					
الثامن	2نظري	التأثير البيولوجي النسبي للجرع الأشعاعية	Risk Assessment and Regulations	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
التاسع	2نظري		Regulations and Laws Regarding	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة

العاشر	2نظري	Radiation Protection:	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الحادي عشر	2نظري	X-ray Generator	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الثاني عشر	2نظري	Major Types of Interactions	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
الثالث عشر	2نظري	Half-Value Layer and Tenth-Value Layer	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
الرابع عشر	2نظري	أسئلة عامة	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الخامس عشر	2نظري	مراجعة عامة	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
السادس عشر	الامتحان النهائي			
11. تقييم المقرر				
السعي: 40 درجة ( امتحان نصف الفصل الدراسي 25 درجة, تقرير الجزء العملي , امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 15 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة. ( 60 )				
12. مصادر التعلم والتدريس				
المراجع الرئيسية ( المصادر )	Physics of Optoelectronics Michael A. Parker			
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير..... )				
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت				

نموذج وصف مقرر فيزياء طبية3/المستوي الرابع

1. اسم المقرر: فيزياء طبية3	
2. رمز المقرر: MPHY418 (اجباري)	
3. الفصل الاول: المستوي الرابع	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2025	
5. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي: 60 ساعة )/ عدد الوحدات ( الكلي: 3 وحدات )	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. كواكب جعفر رشيد	الايمل <a href="mailto:Kawakeb.jafer.rasheed@kus.edu.iq">Kawakeb.jafer.rasheed@kus.edu.iq</a>
8. اهداف المقرر	
<p>1-الفيزياء الطبية تعتبر المادة الاساسية للطلبة لذلك يجب ان يستوعب الطالب المفاهيم الاساسية للفيزياء الطبية</p> <p>2-رفع المستوى العلمي للطلبة</p> <p>3-الدمج بين المفاهيم الاساسية والاجهزة الطبية المستخدمة</p> <p>4-لوضع الخريج بمستوى جيد يؤهله للعمل كخريج وايضا للدراسات العليا</p>	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>1. المحاضرات التفاعلية</p> <p>2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)</p> <p>3. التقارير</p> <p>4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.</p> <p>5. المشاركة الصفية</p>	الاستراتيجية

## 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2نظري+2 عملي	ان يفهم الطالب طرق تصنيف الأشعاع	<b>Classification of Radiation</b>	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية
الثاني	2نظري+2 عملي	ان يعرف الطالب انواع الأشعاع	<b>Types of Ionizing Radiation</b>	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2نظري+2 عملي	ان يتعلم الطالب تعريف الكميات المستخدمة للجرع الأشعاعية	<b>Definitions of Dosimetric Quantities</b>	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع	2نظري+2 عملي	ان يتعلم الطالب وحدات الجرع الأشعاعية	<b>Units of Dosimetric Quantities</b>	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الخامس	2نظري+2 عملي	ان يعرف الطالب العلاقة بين كميات الجرع الأشعاعية	<b>Relationship between Dosimetric Quantities</b>	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2نظري+2 عملي	ان يتعلم الطالب التأثير البيولوجي النسبي للجرع الأشعاعية	<b>Relative Biological Effectiveness</b>	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
السابع	2نظري+2 عملي				
الثامن	2نظري+2 عملي	ان يتعلم الطالب على ظاهرة الأمتصاص الكهروضوئي	<b>Photoelectric Absorption</b>	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
التاسع	2نظري+2 عملي	ان يتعلم الطالب انواع التفاعل الذي يحدث للأشعاع داخل المادة عموما وجسم الإنسان خاصة	<b>Overall Interaction of Photons with Matter</b>	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
العاشر	2نظري+2 عملي	ان يتعلم الطالب على Electron Beam Treatment Planning	<b>Electron Beam Treatment Planning</b>	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية

توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	<b>X-ray Generator</b>	ان يتعرف الطالب على انواع مولدات الأشعة السينية وطرق توليدها	2نظري+2 عملي	الحادي عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	<b>Major Types of Interactions</b>	ان يتعلم الطالب على طرق تفاعل الأشعة السينية مع المادة	2نظري+2 عملي	الثاني عشر
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	<b>Half-Value Layer and Tenth-Value Layer</b>	ان يتعرف الطالب على Half-Value Layer and Tenth-Value Layer مصطلح	2نظري+2 عملي	الثالث عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	<b>Photo-stimulable Phosphor (PSP)</b>	ان يتعرف الطالب على Photo-stimulable Phosphor (PSP)	2نظري+2 عملي	الرابع عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	<b>Discussion</b>	مراجعة للمحاضرات السابقة لغرض الاستعداد للامتحان النهائي	2نظري+2 عملي	الخامس عشر
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر
<b>11. تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان نصف الفصل الدراسي 25 درجة, تقرير الجزء العملي , امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 15 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة. ( 40 نظري و20 عملي)					
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
An Introduction to Medical Physics Muhammed Maqbool Editor			المراجع الرئيسية ( المصادر)		
			الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)		
			المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت		

نموذج وصف مقرر فيزياء طبية4/ المستوى الرابع

1. اسم المقرر: فيزياء طبية4	
2. رمز المقرر: MPHY419 (اجباري)	
3. الفصل الاول: المستوى الرابع	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2025	
5. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي: 60 ساعة )/ عدد الوحدات ( الكلي: 3 وحدات )	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. كواكب جعفر رشيد	الايمل <a href="mailto:Kawakeb.jafer.rasheed@kus.edu.iq">Kawakeb.jafer.rasheed@kus.edu.iq</a>
8. اهداف المقرر	
<p>1- الفيزياء الطبية تعتبر المادة الاساسية للطلبة لذلك يجب ان يستوعب الطالب المفاهيم الاساسية للفيزياء الطبية</p> <p>2- رفع المستوى العلمي للطلبة</p> <p>3- الدمج بين المفاهيم الاساسية والاجهزة الطبية المستخدمة</p> <p>4- لوضع الخريج بمستوى جيد يؤهله للعمل كخريج وايضا للدراسات العليا</p>	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>1. المحاضرات التفاعلية</p> <p>2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)</p> <p>3. التقارير</p> <p>4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.</p> <p>5. المشاركة الصفية</p>	الاستراتيجية

## 10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 نظري+2 عملي	ان يتعرف الطالب على نبذة تاريخية عن التصوير باستخدام المفراس المحوسب	<b>History of Computed Tomography</b>	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية
الثاني	2 نظري+2 عملي	ان يعرف الطالب اجيال جهاز التصوير المقطعي المحوسب	<b>Generations of Computed Tomography</b>	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2 نظري+2 عملي	ان يتعرف الطالب على CT Numbers, Hounsfield Unit, and Gray Scale	<b>CT Numbers, Hounsfield Unit, and Gray Scale</b>	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع	2 نظري+2 عملي	ان يتعرف الطالب على جهاز الرنين المغناطيسي	<b>Magnetic Resonance Imaging (MRI)</b>	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الخامس	2 نظري+2 عملي	ان يعرف الطالب مبدأ عمل الجهاز	<b>MR Imaging Principle</b>	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2 نظري+2 عملي	ان يتعلم الطالب طرق استخدام اوساط التمايز للحصول على صور واضحة	<b>Contrasts in MRI</b>	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
السابع	2 نظري+2 عملي				
الثامن	2 نظري+2 عملي	ان يتعلم الطالب نبذة عن الطب النووي والعلاج بالأشعاع	<b>Radiation in Nuclear Medicine</b>	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
التاسع	2 نظري+2 عملي	ان يتعلم الطالب قانون الأنحلال العام للأشعاع وتأثيره من الناحية العلاجية والتشخيصية	<b>Radioactive Decay Law and Activity</b>	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
العاشر	2 نظري+2 عملي	ان يتعلم الطالب طرق حل المسائل المتعلقة بالموضوع السابق	<b>Examples</b>	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية

توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	<b>Ultrasound, Acoustic Theory</b>	ان يتعرف الطالب على الأشعة فوق الصوتية والنظرية الخاصة بالموجات الصوتية	2نظري+2 عملي	الحادي عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	<b>Ultrasound Transducer</b>	ان يتعلم الطالب على محولات الموجات فوق الصوتية ومكوناتها وطرق عملها	2نظري+2 عملي	الثاني عشر
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	<b>Fundamental Radiation Protection Principles</b>	ان يتعرف الطالب على مبادئ الوقاية من الأشعاع	2نظري+2 عملي	الثالث عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	<b>External Radiation Dosimetry</b>	ان يتعرف الطالب على كيفية قياس الجرعة الأشعاعية التي يتعرض لها من المصادر الأشعاعية الخارجية	2نظري+2 عملي	الرابع عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	<b>Discussion</b>	مراجعة للمحاضرات السابقة لغرض الاستعداد للأمتحان النهائي	2نظري+2 عملي	الخامس عشر
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر
<b>11. تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان نصف الفصل الدراسي 25 درجة, تقرير الجزء العملي , امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 15 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة. ( 40 نظري و20 عملي)					
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
<b>An Introduction to Medical Physics</b> <b>Muhammed Maqbool</b> <b>Editor</b>			المراجع الرئيسية ( المصادر)		
			الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)		
			المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت		

نموذج وصف المقرر - مواد احیائیة - المستوى الرابع

1. اسم المقرر: مواد احیائیة
2. رمز المقرر: MPHY411 (اختیاری)
3. الفصل الاول: المستوى الرابع
4. تاریخ اعداد هذا الوصف: 1/9/2024
5. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلی)/ عدد الوحدات (الكلی): 30 ساعة/ 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. عبد المهیمن وسام فخري <a href="mailto:mohamew2@kus.edu.iq">Email: mohamew2@kus.edu.iq</a>
8. اهداف المقرر
<ol style="list-style-type: none"> <li>1- تصنيف المواد الحيوية والتعرف على طرق إنتاجها وخصائصها</li> <li>2- شرح مجالات استخدام المواد الحيوية</li> <li>3- تطوير مهارة إعداد وشرح موضوع عرض تقديمي حول المواد الحيوية</li> <li>4- إدراك أهمية العلاقة بين الأنسجة الحية والمواد الحيوية</li> <li>5- فهم أهمية المواد الحيوية للمجتمع</li> <li>6- إدراك الخصائص والمتطلبات الأساسية الهامة للمواد الحيوية</li> <li>7- رفع المستوى العلمي للطلبة</li> <li>8- تقييم استجابة المريض للمواد الحيوية وتعديل صناعة المنتج الحيوي الطبي عند الحاجة.</li> <li>9. تنمية المهارات العملية والسريرية في تطبيق المواد والاجهزة الحيوية الطبية .</li> <li>10. الالتزام بأخلاقيات المهنة وقواعد السلامة المهنية أثناء العلاج.</li> </ol>

11. الربط بين الجانب النظري والتطبيقي في الممارسة السريرية للمواد الحيوية  
12- لوضع الخريج بمستوى جيد يؤهله للعمل كخريج وايضا للدراسات العليا

## 9. استراتيجيات التعليم والتعلم

### الاستراتيجية

1. المحاضرات التفاعلية
2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)
3. التقارير
4. استخدام وسائل تعليمية حديثة.
5. المشاركة الصفية

## 10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	تعريف الطالب عن المواد الاحيائية	<b>Introduction</b>	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	حل المسائل رياضية
الثاني	2	فهم الطالب للتركيب المواد	<b>The structure of solids</b>	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	فهم التوصيف للمواد	<b>Characterization of materials</b>	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع	2	دراسة المميزات العامة للمواد الاحيائية	<b>Characterization of materials ands electrical, optical, x-ray absorption, acoustic, ultrasonic, etc</b>	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الخامس	2	تصنيف المواد	<b>Metallic implant materials , polymeric implant materials</b>	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2	السيراميك الاحيائي وتطبيقاته	<b>Ceramic implant materials</b>	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
السابع			امتحان المد		

اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	Structure property relationships of biological materials	تعريف الطالب على الخواص	2	الثامن
توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	Tissue response to implants	تعريف الطالب على الانسجة الحية	2	التاسع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	Soft tissue replacement i: sutures, skin, and maxillofacial implants	تعريف الطالب على الانسجة اللينة	2	العاشر
توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	Soft tissue replacement — ii: blood interfacing implants	تعريف الطالب على الانسجة الصلبة	2	الحادي عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	Hard tissue replacement i: long bonerepair	تعريف الطالب على علاقة الانسجة بالمواد الاحيائية من النوع الاول	2	الثاني عشر
توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	Hard tissue replacement ii: joints and teeth	حساب وتعليم الطالب على حل مسائل	2	الثالث عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	Transplants	اتعريف الطالب على عمليات الزرع	2	الرابع عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	Solve exercises and exams	تعليم الطالب على حل تمارين وامتحان	2	الخامس عشر
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر
<b>11. تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان مد 20 درجة, تقرير 5 درجات, امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 15 درجة)					
الامتحان النهائي: 60 درجة.					
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
<b>Biomaterials Third Edition Joon Park R.S. Lakes</b>			المراجع الرئيسية ( المصادر)		

	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)
	المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

### نموذج وصف مقرر اخلاقيات البحث العلمي/ المستوي الرابع

279. اسم المقرر: اخلاقيات البحث العلمي	
280. رمز المقرر: KUET007 (اساسي)	
281. الفصل الاول: المستوي الرابع	
282. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024	
283. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي	
284. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات ( الكلي) : 30 ساعة/ 2 وحدة	
285. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. زينب فالح نزال	الايمل: Zainab.f.n2022@kus.edu.iq
286. اهداف المقرر	
6. عرض البحث وكتابته.	اهداف المادة الدراسية: 1. تعريف بأساسيات المنهج العلمي وسمات التفكير العلمي ووظائفه. 2. تحديد خطوات المنهج العلمي. 3. الفروض وكيفية صياغتها. 4. ادوات البحث العلمي: العينات, الاستبانات, المقابلات..... 5. توظيف الاساليب الاحصائية في التحليل.
287. استراتيجيات التعليم والتعلم	

<p>1. المحاضرات التفاعلية  2. الاختبارات النظرية ( التحريرية والشفوية)  3. طريقة حل المشكلات  4. طريقة العصف الذهني واساليبها متنوعة  5. المشاركة الصفية واستخدام اساليب التعلم مثل اسلوب القصة واسلوب الحوار والترغيب والترهيب.</p>					الاستراتيجية
<b>288. بنية المقرر</b>					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	تعلم افتراضات العلم والطريقة العلمية	العلم, اهداف العلم, افتراضيات العلم, الطريقة العلمية, افتراضات الطريقة العلمية, البحث العلمي وانواعه.	المحاضرة وحل المشكلات	امتحان يومي ومشاركات ومناقشة
الثاني	2	تعلم اساسيات البحث العلمي	منهج البحث العلمي, فرائد تعلم اساليب البحث العلمي, شروط البحث العلمي ومبادئ التفكير العلمي سمات التفكير العلمي.	طريقة ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	بناء مشكلة البحث العلمي	خطوات المنهج العلمي, مشكلة البحث: مصادر الحصول على المشكلة, تحديد المشكلة, صياغة المشكلة, معايير صياغة المشكلة, معايير تقييم المشكلة	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع	2	كتابة اهمية البحث والدراسات السابقة	اهمية البحث, اهداف البحث, الدراسات والابحاث السابقة, جمع وتدوين المعلومات.	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الخامس	2	صياغة الفرضيات بطريقة صحيحة	وضع الفروض, كيفية صياغة الفرضيات, متى تقبل الفرضية, خصائص الفرضية الجيدة, اهمية استخدام الفرضيات, اختبار صحة الفرضيات.	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2	استعمال مع العينات لجمع البيانات	الوصول الى النتائج وتعميمها, ادوات (وسائل) البحث العلمي العينات.	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة
السابع	<b>امتحان المد</b>				
الثامن	2	بناء واستعمال مع الاستبانة لجمع البيانات	الوصول الى النتائج وتعميمها ادوات (وسائل) البحث العلمي الاستبانة	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية

التاسع	2	بناء واستعمال مع المقابلة والملاحظة لجمع البيانات	الوصول الى النتائج وتعميمها ادوات (وسائل) البحث العلمي, المقابلة, الملاحظة	طريقة ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
العاشر	2	عرض البحث بطريقة مناسبة.	اسلوب عرض البحث وكتابته: لغة الكتابة, استعمالات القواعد, استعمالات الترقيم.	طريقة ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الحادي عشر	2	التعامل مع الجداول والاشكال والمخططات بطريقة علمية	استعمالات الاحرف, الجداول, الاشكال, المخططات, الرسوم وغيرها	محاضرات وحل المشكلات	امتحان يومي ومشاركات
الثاني عشر	2	التعامل مع التطبيقات الاحصائية	الاساليب الاحصائية واستخدام الحاسبات	محاضرات وحل المشكلات	امتحان يومي ومشاركات
الثالث عشر	2	تعلم الاشارة الى المراجع والمصادر في البحث	اسلوب الاشارة الى المراجع والمصادر داخل متن البحث(الاقتباس العلمي)	محاضرات وحل المشكلات	امتحان يومي ومشاركات
الرابع عشر	2	كتابة قائمة المصادر بطريقة علمية	قائمة المصادر, الناحية الجمالية للبحث	محاضرات وحل المشكلات	امتحان يومي ومشاركات
الخامس عشر	<b>الامتحان النهائي</b>				
<b>11. تقييم المقرر</b>					
السعي: 40 درجة ( امتحان مد20 درجة, تقرير 5 درجات, امتحانات شفوية ومشاركات يومية وحضور 15 درجة) الامتحان النهائي: 60 درجة.					
<b>289. مصادر التعلم والتدريس</b>					
المراجع الرئيسية ( المصادر)					
1. ابو سليمان, عبد الوهاب ابراهيم, كتابة البحث العلمي صياغة جديدة , الطبعة التاسعة, مكتبة الرشد, ناشرون, المملكة العربية السعودية, 2005 2. البلادوي, عبد الحميد عبد المجيد, اساليب البحث العلمي والتحليل الاحصائي التخطيط للبحث وجمع البيانات يدويا وباستخدام برنامج SPSS عمان, دار الشروق, 2007 3. زكريا فواد, التفكير العلمي, المجلس الوطني للثقافة والفنون والاداب, الكويت, 1978 4. الضامن منذر, اساسيات البحث العلمي, عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع 2016					

الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجلات العلمية, التقارير.....)	1. العزاوي, رحيم يونس كرو, مقدمة في منهج البحث العلمي, الطبعة الاولى, دار دجلة, المملكة الاردنية الهاشمية, 2007 2. عقيل حسين, خطوات البحث العلمي من تحديد المشكلة الى تفسير النتيجة, دار ابن كثير, 2012
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	مواقع تعليمية من الانترنت, حضور محاضرات وندوات

### نموذج وصف المقرر-مشروع التخرج-المستوى الرابع

156. اسم المقرر: مشروع التخرج	
157. رمز المقرر: MPHY415 (أساسي)	
158. الفصل الاول و الثاني: المستوي الرابع	
159. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/9/2024	
160. اشكال الحضور المتاحة: اسبوعي	
161. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية) : 30 ساعة/ 3 وحدة	
162. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	الاسم: أ. د. صباح ابراهيم عباس الايميل: sabahibrahim@kus.edu.iq
163. اهداف المقرر	
1. فهم المكونات الأساسية للمادة في العامل، بالإضافة إلى تقنية المشروع والبحث الذي سيتم العمل عليه تحديداً، وكيفية ربط هذه المكونات ودمجها مع جسم الإنسان لبناء تطبيق متكامل.	
2. ربط التطبيق العملي للمعدات أو المواد المنتجة أو التطبيق العملي بفيزياء جسم الإنسان من خلال ربط جميع المعلومات والتحليلات العلمية والبيانات لكل جزء قيد الدراسة.	
3. تحسين قدرة الطالب على التعاون من خلال تحديد نقاط القوة والضعف وتشخيصها أثناء البحث عن القسم المخصص للمشروع.	
5. تحسين فهم الطلاب لكيفية استخدام الفيزياء لبناء المعلومات أو تحسينها.	
6. اكتساب معرفة علمية متكاملة من خلال ربط مادة دراسة المشروع ببقية مواد الدراسة، بالإضافة إلى التحليل العلمي وكيفية ارتباط جميع مواد الدراسة في تعزيز البحث العملي المنهجي والمنظم بهدف الحصول على منتج علمي للطالب وإعداده بشكل فعال لسوق العمل.	

## 164. استراتيجيات التعليم والتعلم

تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تقديم هذه الوحدة في تعريف الطلاب بالمبادئ الفيزيائية التي تعتمد عليها الأجهزة الطبية، وكيفية التعامل معها بمنهج علمي دقيق. ويتم تشجيع الطلاب على اكتشاف كيفية عمل هذه الأجهزة بأنفسهم من خلال فهم القوانين العامة للفيزياء. ويتحقق ذلك عبر مناقشات علمية في الصف الدراسي والمختبر، بالإضافة إلى التطبيق العملي في المستشفيات والعيادات الطبية.

## 165. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Clarify the project's basic concept as well as the projected objectives and outcomes	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	مناقشات شفوية
الثاني	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	establishing systematic intellectual foundations for work and acquiring unique sources for the project concept	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه الاسئلة العامة
الثالث	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Follow up with the student on finding sources and understanding how to interpret the overview of each research proposal or project received, as well as the abstract.	طريقه ألقاء المحاضرات	اختبارات شفوية
الرابع	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Starting the project's theoretical or practical work by preparing the fundamental material for the idea and the secondary needs	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة مباشرة
الخامس	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Obtaining initial samples, hypotheses, and fundamental ideas in order to begin methodically organizing scientific thinking for distinct investigation.	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	اختبارات شفوية
السادس	2	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	Meeting with students and gathering necessary information for each	طريقه ألقاء المحاضرات	توجيه اسئلة

		project business plan, as well as examining the work mechanism utilized for the student and how to work on the major points that were assigned to him, and monitoring the percentage of completion			
<b>امتحان المنتصف</b>					السابع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	Work on carrying out the appropriate laboratory tests in order to evaluate the unique results produced for each project proposal.	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	الثامن
توجيه الاسئلة العامة	طريقه ألقاء المحاضرات	Initiating work on conducting theoretical and scientific explanations on the work done from the results obtained	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	التاسع
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	Seminar worked to explain the findings gained and how to condense and clarify the notion in a sequential manner for the goal of publishing it in the future, as well as to uncover scientific explanations for each result produced in an integrated manner.	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	العاشر
توجيه اسئلة مباشرة	طريقه ألقاء المحاضرات	Start linking research intellectual clarifications and discussions with the results obtained and support them through citations and quotes	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	الحادي عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات طريقه المناقشة	Follow up on the student's accomplishment of writing the project in a thorough breakdown of the agreed-upon chapters, and explain the project idea in a simplified and sequential manner.	فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	الثاني عشر

توجيه اسئلة	طريقه ألقاء المحاضرات	Attempting to convey the project's concept by developing a unique research product that will be shared through an intellectual or scientific competition, or publishing a portion of the project's idea in a scientific conference within the speciality.	3. فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	الثالث عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	Obtaining the fully obtained scientific output by completing the chapters related to the project in terms of writing and putting all the related results and scientific interpretations and supporting them with sources	5. فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	الرابع عشر
اختبارات شفوية	طريقه ألقاء المحاضرات	<b>Conducting scientific and linguistic auditing and fixing faults, if any, in conjunction with finishing the scientific output in an integrated way, and providing the product of the concept to the department in order to prepare a committee to debate proposals within the specialism</b>	4. فهم المفاهيم والاساسيات والتطبيق	2	الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر
166. تقييم المقرر					
167. مصادر التعلم والتدريس					
المراجع الرئيسية ( المصادر )					
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها ( المجالات العلمية, التقارير..... )					
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت					