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

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

٢٠٢٤

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 الرئيسة 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 م٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

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

مفاهيم ومصطلحات:

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

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً 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 واسط

الكلية/ المعهد: كلية العلوم

القسم العلمي: قسم الفيزياء

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس فيزياء

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في علوم الفيزياء

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: ٢٥/ ١/ ٢٠٢٤

تاريخ ملئ الملف: ١ / ٤ / ٢٠٢٤

التوقيع

اسم رئيس القسم:م.د فراس محمد داشور

التاريخ : / / ٢٠٢٤

التوقيع

اسم المعاون العلمي:ا.م.د فائق جميل حسن

التاريخ : / / ٢٠٢٤

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: ا.م.د حسين تقي جون

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

١. رؤية البرنامج

الريادة في علوم الفيزياء والفيزياء الطبية وتطبيقاته على المستويين المحلي والدولي، المشاركة الفعالة مع مؤسسات المجتمع والسعي للارتقاء بالقسم بما يضمن ملائمته للمعايير العالمية في مجال علم الفيزياء وتطبيقاته لتلبية احتياجات سوق العمل ، والتميز في إعداد الكفاءات الوطنية المؤهلة علمياً وبحثياً مما يجعله مميزاً على مستوى أقسام الفيزياء في الجامعات المحلية والإقليمية والعالمية.

٢. رسالة البرنامج

الإبداع والتميز في التعليم العالي والبحث العلمي في تخصصي الفيزياء والفيزياء الطبية، تأهيل الكوادر المتخصصة علمياً ومهنياً في مجال علم الفيزياء، تأمين البيئة التعليمية والأكاديمية المناسبة لإكسابهم الخبرات والمهارات اللازمة لرفد المجتمع بكفاءات متخصصة في الفيزياء وفي مجال التعليم والبحث العلمي فضلا عن تنمية قدراتهم العلمية واستخدامها في ظواهر الحياة وتحليلها وإيجاد الحلول العلمية المناسبة لها من خلال تقديم برامج تعليمية متميزة تتفق مع معايير الجودة وتحقق متطلبات سوق العمل.

٣. اهداف البرنامج

١.يولي قسم الفيزياء اهتماما بالغاً بالمواضيع التي تخدم المسيرة العلمية للبلد بكل ما تحتاجه من حقول المعرفة المتنوعة في مجالات الفيزياء النظرية والعملية والفيزياء الطبية.

٢.تأهيل الكفاءات العلمية والمهنية المتخصصة للمساهمة في إجراء بحوث علمية وتطبيقية متميزة.

٣.تقديم الدراسات والبحوث المتعلقة بالفيزياء والتي تبلي حاجات ومستلزمات المؤسسات والهيئات المنتشرة في ارجاء البلد، والارتقاء بمستوى الخريجين من خلال تحقيق معايير الجودة الشاملة وذلك من خلال إعداد برامج تعليمية متطورة ومتجددة تؤهل الخريجين لمواكبة متطلبات المجتمع المعرفي وسوق العمل.

٤.كما يلبي القسم حاجة الطلبة الى مواصلة دراساتهم العليا وتقديم الأمثل في العمل بمجالات العلم والتطبيق العملي من خلال الاهتمام بالقدرة العلمية للهيئة التدريسية وتنمية قدراتهم العلمية

والفنية والإدارية والارتقاء بالبحث العلمي للمساهمة في إجراء بحوث علمية وتطبيقية متميزة.

٥.انشاء مراكز بحثية وتبادل الخبرات والكفاءات العلمية مع مراكز بحثية في جامعات عربية وعالمية مرموقة.

٤. **الاعتماد البرامجي**
هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟ لا

٥. **المؤثرات الخارجية الأخرى**
ضعف البنى التحتية في سوق العمل.

٦. **هيكلية البرنامج**

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	–	–	–	–
متطلبات الكلية	٤	٢٤	–	–
متطلبات القسم	٣٤	١٨٠	٥٠٪	اساسي
التدريب الصيفي	٢	٤	٥٠٪	اساسي
أخرى				

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

٧. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٨. استراتيجيات التعليم والتعلم

١. التعليم الصفي من خلال المحاضرات النظرية والعملية.

٢. التعليم من خلال المستشفيات.

٣. إعداد التقارير والبحوث العلمية.

٩. طرائق التقييم

١. الامتحانات.

٢. كتابة التقارير العلمية والبحوث والقائها.

٣. المناقشات العلمية.

٤. الحضور والانشطة اليومية.

الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك	محاضر
أ.د. عباس فاضل عيسى	علوم فيزياء	فيزياء المواد			نعم	
أ.د. أحمد خضير عباس	علوم فيزياء	فيزياء البلازما			نعم	
أ.د. هادي دويج زرزور	علوم فيزياء	فيزياء النووية			نعم	
أ. د. منير هليل جدوع	علوم فيزياء	اشباه الموصلات			نعم	
أ.د. هاشم علي يسر	علوم فيزياء	فيزياء المواد			نعم	
أ.د. نجوى جاسم جبير	علوم فيزياء	فيزياء المواد			نعم	
أ. محمد جبر رسن	علوم فيزياء	فيزياء النووية			نعم	
ا.م.د معتصم ابراهيم ملك	علوم فيزياء	استشعار عن بعد ومعالجة صورية			نعم	
ا.م.د علي كامل محسن	علوم فيزياء	فيزياء الليزر			نعم	
أم.د. خضير عباس عساف	علوم فيزياء	فيزياء فلك			نعم	
أ.م.د. مهدي أحمد محمد	علوم فيزياء	فيزياء مواد نانوية			نعم	
ا.م.د فائق جميل حسن	رياضيات	تحليل رياضي			نعم	
ا.م.د. حنان عبد علي ثجيل	علوم فيزياء	فيزياء الليزر وكهروبصريات			نعم	
ا.م. د احمد جداح فرحان	علوم فيزياء	فيزياء المواد			نعم	
ا.م.د.حسين تقي جون	علوم فيزياء	فيزياء عامة			نعم	

ا.م.د مهند علي حسين زغير	علوم فيزياء	فيزياء/ الكترونيات			نعم	
ا.م.د. غادة اياد كاظم	علوم فيزياء	فيزياء الاغشية الرقيقة			نعم	
ا.م. ميثم سلمان امانة	علوم فيزياء	فيزياء البيئة			نعم	
ا.م. علي جبار فريح	علوم فيزياء	فيزياء المواد			نعم	
ا.م.صبا فرحان حطحوط	علوم فيزياء	فيزياء مواد			نعم	
م.د فراس محمد داشور	علوم فيزياء	نانوتكنولوجي			نعم	
م.د. عدي جواد كاظم	علوم فيزياء	نانوتكنولوجي			نعم	
م.د. عيدان عاصي عبد الله	علوم فيزياء	كهروبصريات			نعم	
م.د. زينة عباس سلمان	علوم فيزياء	فيزياء حيوية			نعم	
م.د ستار حسين سويلم	علوم فيزياء	فيزياء ليزر			نعم	
م.د. مهند عبد الكريم سعدون	علوم فيزياء	طاقات متجددة			نعم	
م. د احمد عبد المهدي عبد الكريم	هندسة	سيطرة حاسبات			نعم	
م.د. نادية نعيمة ظاهر	علوم فيزياء	فيزياء عامة			نعم	
م.د علي كريم عبود	علوم فيزياء	فيزياء عامة			نعم	
م.د شيماء حسين شهد	علوم فيزياء	تحسس نائي			نعم	
م. د نجلاء جرجاك عبد الله	علوم فيزياء	فيزياء عامة			نعم	
م. د منال جبار اخليفه	علوم فيزياء	فيزياء كهروبصريات			نعم	
م.د حسنين رحيم عبد	علوم فيزياء	فيزياء النانو			نعم	
م. د شيماء سعدون هاشم	علوم فيزياء	فيزياء نظرية وجزيئية			نعم	

م.وسن علي حسين	علوم فيزياء	فيزياء نظرية وجزيئية			نعم	
م. زينب علي حربي	علوم فيزياء	فيزياء عامة			نعم	
م.م. عماد كامل زاير	علوم فيزياء	فيزياء فلك			نعم	
م.م. هدى موسى مطلك	علوم فيزياء	فيزياء عامة			نعم	
م.م حسين مهدي احمد	هندسة	هندسة ميكانيك			نعم	
م.م. علا عبد الله مناتي	علوم فيزياء	فيزياء عامة			نعم	
م.م نغم عبد الامير ياسر	علوم فيزياء	فيزياء عامة			نعم	
م.م. حيدر ماجد طعمة	علوم فيزياء	فيزياء عامة			نعم	
م.م. رؤى هلال حساني	علوم فيزياء	فيزياء عامة			نعم	
م.م محمد جمعة طعمة	علوم فيزياء	اغشية رقيقة			نعم	
م.م سلمان رسول سلمان	علوم فيزياء	فيزياء عامة			نعم	
م.م عداي رداد حسين	علوم فيزياء	فيزياء			نعم	
م.م احمد عبد الكاظم ثامر	علوم فيزياء	فيزياء عامة			نعم	
م.م فاطمة فاضل عباس	علوم فيزياء	فيزياء			نعم	
م.م خلود دهام خمخيم	علوم فيزياء	فيزياء عامة			نعم	
م.م رسل سعيد راضي	علوم فيزياء	فيزياء النانو			نعم	
م.م زهراء رزاق داخل حسين	علوم فيزياء	فيزياء عامة			نعم	
م.م زينب كريم لطيف	علوم فيزياء	فيزياء عامة			نعم	
م.م محمد جابر محمد	علوم فيزياء	علوم فيزياء			نعم	
م.م نور حسين مجيد	علوم فيزياء	فيزياء الحالة الصلبة والمواد			نعم	
م.م سيف جواد كاظم عبيد	علوم فيزياء	علوم فيزياء			نعم	

م.م ريام عبد الحسين نوري راضي	علوم فيزياء	فيزياء عامة			نعم	
السيد علاء لطيف شذر	علوم فيزياء	فيزياء			نعم	
السيد سجاد فليح حسين	علوم حاسبات	حاسبات			نعم	
السيدة ايناس علاوي رزاق	علوم فيزياء	فيزياء			نعم	
م.م علي كاظم محراث	محاسبة	موازنات دولية			نعم	
م.م عامر شامل عبد الرحمن حسين	تطبيقية	رياضيات			نعم	
ا.د جعفر عباس المعموري	علوم حياة	فسلجة				نعم
م.م رغدة سعد جميل	علوم حياة	بايو تكنولوجي				نعم
زهراء علي طاهر	علوم كيمياء	كيمياء حياتية				نعم
نور الهدى صباح حسين	علوم كيمياء	كيمياء حياتية				نعم
م.م رسل عبد الرضا عيسى	علوم حياة	حيوان				نعم
م.م وجناء رزاق عبد	قانون	قانون				نعم
م.م مثنى نعيمة	علوم حياة	طفيليات				نعم
م.م احمد عبد الحميد	عربي	ادب				نعم
م.م وسن رعد سلوم جواد	محاسبة	علوم مالية ومصرفية				نعم
م.م حسين عبد الاله ياسين	فيزياء	فيزياء عامه				نعم
م.م انسام ماجد حسن	قانون	قانون				نعم
م.م. فرقد فيصل عيدان	فيزياء	فيزياء عامة			نعم	

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
توجيه اعضاء هيئة التدريس الجدد بضرورة العمل على تطوير المنهج العلمي وطرق القاء المحاضرات العلمية وكيفية ايصال المادة العلمية للطالب.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
العمل على ايجاد افكار تطويرية والعمل على تطوير المختبرات العلمية والجانب العلمي كون تخصص الطلبة هو تخصص علمي.

١٠. معيار القبول
يسمح للطلبة خريجي الدراسة الاعدادية الفرع العلمي للقبول في كلية العلوم قسم علوم الفيزياء بعد اجتياز المرحلة الاعدادية والنجاح فيها بمعدل ٧٠ أو اكثر للقبول .

١١. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
١. الكتب المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. ٢. المصادر العلمية الخارجية. ٣. الاستعانة بالمكتبات والانترنيت.

٤. خطة تطوير البرنامج

يمتلك القسم الكثير من الخطط المنهجية والبحثية من اجل تطوير القسم , حيث تعمل رئاسة القسم ومجلس القسم واللجنة العلمية على توفير كافة المتطلبات من اجل تطوير القسم.

وصف البرنامج الاكاديمي				
المرحلة الدراسية	اسم المقرر او المساق	رمز المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
المرحلة الاولى الفصل الدراسي الاول	الميكانيك وخواص المادة ١	Phy-١١١	٢	٢
	الكهربائية	Phy-١١٢	٢	٢
	الرياضيات (١)	Phy-١١٣	٢	-
	الحاسبات	SCI-١٠١	٢	٢
	حقوق الانسان والديمقراطية	WUO٤	٢	–
	اللغة العربية	UNI-١٠٢	٢	–
	المجموع		١٢	٦
المرحلة الاولى الفصل الدراسي الثاني	الميكانيك وخواص المادة ٢	PHY-١٢١	٢	٢
	المغناطيسية	PHY-١٢٢	٢	٢
	الرياضيات (٢)	PHY-١٢٣	٢	-
	علم الفلك	PHY-١٢٥	٢	–
	الحاسبات	WUO٣	١	٢
	اللغة الإنكليزية	WUO٢	٢	–
	المجموع		١١	٦
المرحلة الثانية الفصل الدراسي الاول	الفيزياء الحديثة (١)		٢	٢
	حرارة وثرموداينمك		٢	٢
	ميكانيك تحليلي (١)		٢	–
	الالكترونيات التماثلية		٢	٢

	الرياضيات (٣)		٢	-
	اللغة الإنكليزية		٢	-
	حاسبات(٣)		-	٢
	المجموع		١٢	٨
المرحلة الثانية الفصل الدراسي الثاني	الفيزياء الحديثة(٢)		٢	٢
	الديناميكية الحرارية والاحصائية		٢	٢
	ميكانيك تحليلي(٢)		٢	–
	الالكترونيات الرقمية		٢	٢
	الرياضيات(٤)		٢	–
	الصوت والحركة الموجية		٢	–
	حاسبات (٤)		–	٢
	المجموع		١٢	٨
المرحلة الثالثة فرع الفيزياء العام الفصل الدراسي الاول	بصريات هندسية (١)		٢	٢
	الالكترونيات الرقمية (١)		٢	٢
	فيزياء الليزر (١)		٢	٢
	ميكانيك كمي (١)		٢	-
	نمذجة (١)		٢	٢
	بيئة وتلوث		٢	-
	اشباه موصلات		٢	-
	المجموع		١٤	٨

المرحلة الثالثة / فرع الفيزياء العام الفصل الدراسي الثاني	البصريات الفيزياوية(٢)		٢	٢
	الالكترونيات الرقمية (٢)		٢	٢
	الليزر (٢)		٢	٢
	ميكانيك الكم (٢)		٢	-
	نمذجة (٢)		٢	٢
	طاقة شمسية		٢	-
	فيزياء النانو		٢	-
	لغة إنكليزية		٢	-
	المجموع		١٦	٨
المرحلة الثالثة فرع الفيزياء الطبية الفصل الدراسي الاول	علم الاحياء العام		٢	٢
	فيزياء الصحة		٢	-
	كيمياء حياتية		٢	٢
	بصريات (هندسية وفيزياوية)		٢	٢
	الفيزياء النووية والاشعاعية		٢	٢
	فيزياء الانظمة الحية		٢	-
	الإحصاء الحياتي(١)		٢	-
	اللغة الإنكليزية		٢	–
	المجموع		١٦	٨
المرحلة الثالثة فرع الفيزياء الطبية الفصل الدراسي الثاني	فيزياء حياتية		٢	-
	بيولوجيا الخلية		٢	٢
	الاطياف الذرية والجزيئية		٢	-
	الموجات والموجات فوق الصوتية		٢	-
	الكترونيات حيوية		٢	٢
	الحاسوب ونمذجة الصور		٢	-
	الإحصاء الحياتي (٢)		٢	-

المرحلة الرابعة فرع الفيزياء العام الفصل الدراسي الاول	فيزياء نووية(١)		٢	٢
	فيزياء الحالة صلبة(١)		٢	٢
	النظرية الكهرومغناطيسية(١)		٢	-
	فلسفة العلم		٢	-
	جسيمات أولية(١)		٢	-
	اغشية رقيقة		٢	-
	فيزياء رياضية(١)		٢	-
	مشروع البحث		٢	-
	المجموع		١٦	٤
المجموع الكلي/ فرع الفيزياء العام				
المرحلة الرابعة فرع الفيزياء العام الفصل الدراسي الثاني	الفيزياء النووية(٢)		٢	٢
	فيزياء المواد الصلبة(٢)		٢	٢
	النظرية الكهرومغناطيسية		٢	-
	فلسفة العلم		٢	-
	جسيمات أولية(٢)		٢	-
	اغشية رقيقة		٢	-
	فيزياء رياضية(٢)		٢	-
	اللغة الانكليزية		٢	-
	مشروع البحث		٢	-

المجموع			١٨	٤
المرحلة الرابعة فرع الفيزياء الطبية الفصل الدراسي الاول	طرق رياضية للفيزياء الطبية		٢	-
	فيزياء الاعصاب		٢	-
	فيزياء العلاج الاشعاعي	MPH-٣١٣	٢	-
	فيزياء القلب		٢	-
	الاجهزة طبية		٢	-
	رنين مغناطيسى والتصوير الطبي		٢	-
	فيزياء الاستشعار		٢	-
	اللغة الانكليزية		٢	-
	مشروع البحث		٢	-
			٢	
المجموع			٢٠	-
المرحلة الرابعة فرع الفيزياء الطبية الفصل الدراسي الثاني	التحليل الطيفي والنووي		٢	-
	مواد طبية		٢	-
	فيزياء ناقلات الدواء		٢	-
	احصاء طبي (٢)		٢	-
	تطبيقات الليزر الطبية		٢	-
	علم النانو الطبي		٢	-
	مشروع البحث		٢	-
المجموع			١٤	-

مخطط مهارات البرنامج

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

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																	
				الأهداف المعرفية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع				الأهداف الوجدانية والقيمية				المهارات العامة والتاهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)			
				أ١	أ٢	أ٣	أ٤	ب١	ب٢	ب٣	ب٤	ج١	ج٢	ج٣	ج٤	د١	د٢	د٣	د٤
الاول		الميكانيك وخواص المادة(ف١+ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+
		كهربائية ومغناطيسية(ف١+ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
		رياضيات(ف١+ف٢)	اساسي	+				+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		حاسبات(ف١+ف٢)	اساسي		+	+	+	+	+	+	+	+		+		+		+	
		فلك(ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+		+	
		لغة عربية(ف١+ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+		+	
		لغة إنكليزية(ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

		حقوق انسان والديمقراطية (ف١)	اساسي	+	+			+	+		+	+		+	+		+	+	+	+			
الثاني		فيزياء حديثة(ف١+ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		الفيزياء الحرارية والثرموداينمك(ف١+ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		ميكانيك تحليلي (ف١+ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		الكترونيات تماثلية(ف١)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		رقمية (ف١)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		حاسبات(ف١+ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		رياضيات(ف١+ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		الصوت والحركة الموجية (ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		اللغة الانكليزية(ف١)	اساسي	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
الثالث- فرع الفيزياء العام		البصريات (ف١+ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		رقمية(ف١+ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		ليزر(ف١+ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		ميكانيك الكم(ف١+ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

		نمذجة(ف١+ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		اللغة الانكليزية(ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		اشباه موصلات(ف١)	اختياري	+		+	+		+	+		+	+		+	+	+	+		+	+	+	+		
		فيزياء النانو(ف٢)	اختياري																					
		بيئة وتلوث (ف١)	اختياري	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		طاقة شمسية (ف٢)	اختياري	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
الثالث – فرع الفيزياء الطبية		فيزياء الصحة (ف١)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		كمياء حياتية (ف١)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		علم الاحياء العام(ف١)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		بصريات وليزر(ف١)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		الفيزياء النووية والاشعاعية (ف١)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		فيزياء الانظمة الحية(ف١)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		الإحصاء الحياتي (ف١+ف٢)	اختياري	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		اللغة الإنكليزية(ف١)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		فيزياء حياتية (ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		بيولوجيا الخلية (ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		الاطياف الذرية والجزيئية	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

		(ف٢)																					
		الموجات والموجات فوق الصوتية (ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		الكترونيات حيوية(ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		الحاسوب ونمذجة الصور (ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
الرابع-فرع الفيزياء العام		فيزياء نووية(ف١+ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		فيزياء المواد الصلبة(ف١+ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		النظرية الكهرومغناطيسية (ف١+ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		فلسفة العلم ومنطق البحث العلمي(ف١+ف٢)	اساسي	+				+	+	+		+	+	+		+	+		+	+		+	+
		مشروع البحث	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		فيزياء رياضية(ف١+ف٢)	اختياري	+	+		+	+	+	+		+	+			+	+			+	+		+
		جسيمات اولية(ف١+ف٢)	اختياري	+	+	+		+	+	+		+	+		+		+		+	+		+	+
		اغشية رقيقة(ف١+ف٢)	اختياري	+		+	+	+	+			+	+	+			+	+				+	+
الرابع –		طرق رياضية للفيزياء الطبية (ف١)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

فرع الفيزياء الطبية		فيزياء الاعصاب (ف١)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		فيزياء العلاج الاشعاعي (ف١)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		فيزياء القلب(ف١)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		اجهزة طبية (ف١)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		رنين مغناطيسي وتصويرطبي (ف١)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		فيزياء الاستشعار (ف١)	اختياري	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		اللغة الإنكليزية(ف١)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		التحليل الطيفي والنووي (ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		مواد طبية (ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		فيزياء ناقلات الدواء (ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		احصاء طبي (ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		تطبيقات الليزر الطبية (ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		علم النانو الطبي (ف٢)	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		مشروع البحث	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
رياضيات ١	
٢. رمز المقرر : PHY-١١٣	
قسم علوم الفيزياء- المرحلة الاولى	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي االاول ٢٠٢٤-٢٠٢٣	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
(٢ ساعة نظري + ١ ساعة تمارين) اسبوعيا	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: ا.د نجوى جاسم جبير	الآيميل : njassim@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**١. الرياضيات جزء أساسي من الفكر والمنطق الإنساني، وجزء لا يتجزأ من محاولات فهم العالم وأنفسنا.** **٢. توفر الرياضيات وسيلة فعالة لبناء الانضباط العقلي وتشجع التفكير المنطقي والصرامة العقلية.** **٣. بالإضافة إلى ذلك، تلعب المعرفة الرياضية دورًا حاسمًا في فهم محتويات المواد الأخرى مثل علم الفيزياء.** **٤. إكساب المتعلمين المعرفة بأهمية الرياضيات في مجال الفيزياء** **٥. تنمية اتجاهات إيجابية تجاه هذه المعرفة بالمعادلات الرياضية والأساليب التي تفيد الفيزيائيين من الناحية النظرية.** **٦. التعرف على طرق الاشتقاق والتفاضل.** **٧. التعرف على المفاهيم الأساسية في الرياضيات.** **٨. التعرف على مراحل تطور الرياضيات وأهمية التحولات الرياضية واستخدامها مستقبلا في الفيزياء** **٩. تعريف الطلاب بالدوال الخطية والأسية واللوغاريتمية والمثلثية من حيث رسم دوالها.** **١٠. وكذلك تعريف الطالب بمشتقات الدوال وتطبيقاتها في الفيزياء.**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**المناقشات الجماعية وحل الواجبات** **خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة** **المجاميع البحثية – الحلقات النقاشية المتداخلة.** - **تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم** - **تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.**

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	٢س نظري+١ تمارين	التعرف على الدوال وانواعها ومجال ومدى الدوال	**Introduction - Functions,Graphs,and Models, Domain and Range**	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
2	٢س+١ تمارين	رسم الدوال	**Graphs and Equations**	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
3	٢س+١ تمارين	كيفية ايجاد الغاية والاستمرارية للداول	**Limits and Continuity**	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
4	٢س+١ تمارين	المشتقة وكيفية ايجاد المشتقة بطريقة التعريف	**The Derivative of a Function, geometric interpretation of the derivative.**	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
5	٢س+١ تمارين	ايجاد المماس ومعادلة المنحني ومشتقة الدوال المثلثية	**Tangent to the curve. The Derivative of the Trigonometric functions.**	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
6	٢س+١ تمارين	مشتفة الدوال الاسية واللوغاريتمية وميل المماس	**The Derivative of Exponential and Logarithmic Functions, The Derivatives of a^x and $\log_a x$, The Slope and the Tangent Line.**	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
7	٢س	امتحان	**Mid-term Exam**	نظري	امتحان تحريري
8	٢س+١ تمارين	فاعدة السلسسلة واكيفية ايجاد المشتفات من الرتب العليا	**The Chain Rule, Higher-Order Derivatives.**	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
9	٢س+١ تمارين	الدوال الضمنية وتطبيفات المشتقة (التفاضل كدالة للزمن)	**Implicit Differentiation, Applications of Differentiation, Derivatives as Rates of Change.**	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات

10	٢س+١ تمارين	الدوال الكسرية ونظريات رول والقيمة المتوسطة	Asymptotes and Rational Functions Rolle's and The Mean Value Theorems	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
11	٢س+١ تمارين	فاعدة ل هوبيتال احدى التطبيقات على المشتقة ايجاد ميل المماس	L'Hopital's Rule, The slope of the curve	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
12	٢س+١ تمارين	استخدام المشتقة لرسم الدوال وايجاد النهايات العظمى والصغرى ومناطق التحدب والتقعر	Using First Derivatives to Find Maximum and Minimum Values and Sketch Graphs,Using First Derivatives to Find Maximum and Minimum Values and Sketch Graphs,Using Second Derivatives to Find Maximum and Minimum Values and Sketch Graphs, Graph Sketching	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
13	٢س+١ تمارين	القطع الزائد والقطع الناقص	Ellipses and hyperbola	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
14	٢س+١ تمارين	المقاطع المخروطية، القطع المكافئة	Conic sections, parabolas	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
15	٣س	مراجعة	review		التقرير
16	٣س	الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	The preparatory week before the Final Exam		

١١. تقييم المقرر

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

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية	امتحان المد	الامتحان النهائي
الاول	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	٥٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Calculus and Analytic Geometer/Thomson**

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**Calculus and its applications Marvin L. Bittinger David J. Ellenbogen,Scott A. Surgent, Tenth ٢٠١٢ EditionL**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
رياضيات ٢
٢. رمز المقرر: **PHY-١١٣**
قسم علوم الفيزياء- المرحلة الاولى
٣. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني٢٠٢٤-٢٠٢٣
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف:
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
(٢ ساعة نظري + ١ ساعة تمارين) اسبوعيا
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ا.د نجوى جاسم جبير الآيميل : njassim@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**١. الرياضيات جزء أساسي من الفكر والمنطق الإنساني، وجزء لا يتجزأ من محاولات فهم العالم وأنفسنا.** **٢. توفر الرياضيات وسيلة فعالة لبناء الانضباط العقلي وتشجع التفكير المنطقي والصرامة العقلية.** **٣. بالإضافة إلى ذلك، تلعب المعرفة الرياضية دورًا حاسمًا في فهم محتويات المواد الأخرى مثل علم الفيزياء.** **٤. إكساب المتعلمين المعرفة بأهمية الرياضيات في مجال الفيزياء** **٥. تنمية اتجاهات إيجابية تجاه هذه المعرفة بالمعادلات الرياضية والأساليب التي تفيد الفيزيائيين من الناحية النظرية.** **٦. التعرف على أنواع التكامل وأساليبه.** **٧. التعرف على المفاهيم الأساسية في الرياضيات.** **٨. التعرف على مراحل تطور الرياضيات وأهمية التحولات الرياضية واستخدامها مستقبلا في الفيزياء** **٩. وكذلك تعريف الطالب بتكامل الدوال وتطبيقاتها في الفيزياء.** **١١. تعريف الطلاب بتكامل الدوال وطرق التكامل وتطبيقاتها** **١٢. تعريف الطلاب بالمتتابعات والمتسلسلات.**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**المناقشات الجماعية وحل الواجبات** **خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة** **المجاميع البحثية – الحلقات النقاشية المتداخلة.** **- تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم** **- تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.** **-**

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	**٢س+١ تمارين**	**المقدمة، مشتقة الدوال الزائدية**	**Introduction, Differentiation of**	نظري	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على**

				Hyperbolic Functions	السبورة والواجبات
٢	٢س+١ تمارين	معكوس الدوال المثلية ومشتقاتها	Inverse trigonometric Functions and Their Derivatives	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٣	٢س+١ تمارين	التكامل، فكرة التكامل، التكاملات المحددة، خواص التكاملات المحددة، التكاملات غير المحددة	Integral, The idea of the Integral, definite integrals, Properties of definite integrals, Indefinite integrals	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٤	٢س+١ تمارين	تكامل الدوال الاسية واللوغاريتمية والدوال الاخرى	Integral of Exponential and Logarithmic Functions and other functions	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٥	٢س+١ تمارين	تكامل الدوال المثلثية	Integral of the Trigonometric functions	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٦	٢س+١ تمارين	تكامل الدوال الزائدية	Integration of Hyperbolic Functions	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٧	٢س+١ تمارين	تكامل الدوال المثلثية المعكوسة	Integration of inverse trigonometric Functions	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٨	٢س	امتحان	Mid-term Exam	نظري	امتحان تحريري
٩	٢س+١ تمارين	تقنيات التكامل	Techniques of Integration	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٠	٢س+١ تمارين	التكامل بالتجزئة، التكاملات المثلثية، التعويضات المثلثية	Integration by Parts, Trigonometric Integrals, Trigonometric Substitutions	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١١	٢س+١ تمارين	المتجهات في المستوى، تعاريف وقوانين الجبر المتجه، معادلة الخط المستقيم في الفضاء	Vectors Vectors in the Plane, Definitions and Laws of Vector Algebra, equation of the straight line in space	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٢	٢س+١ تمارين	المتتابعات والمتسلسلات، تعريف المتتابعة، المتسلسلة اللانهائية	Sequences and series, definition of sequence, infinite series	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٣	٢س+١ تمارين	المتسلسلة الهندسية، اختبارات التقارب المشتركة – اختبار المقارنة	Geometric series, common Convergence Tests - Comparison Test	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٤	٢س+١ تمارين	لتكامل، نسبة الجذر النوني، متسلسلة تايلور لـ e^x و $\sin x$ و $\cos x$	Integral, ratio of the nth root ,The Taylor Series for e^x, sin x, and cos x,Power Series	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٥	٣س	مراجعة	review		تقرير

١٦	٣س	الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	The preparatory week before the Final Exam		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية	امتحان المد	الامتحان النهائي
الثاني	١٥	١٥	٥	٥	١٠	٥٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Calculus and Analytic Geometer/Thomson**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**Calculus and its applications Marvin L. Bittinger David J. Ellenbogen,Scott A. Surgent, Tenth ٢٠١٢ EditionL**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١٣. اسم المقرر	
مواد طبية	
١٤. رمز المقرر	
قسم علوم الفيزياء- رابع طبية	
١٥. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني٢٠٢٤-٢٠٢٣	
١٦. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
١٧. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
١٨. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
٢ ساعة نظري اسبوعيا	
١٩. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: ا.د نجوى جاسم جبير	**الآيميل : njassim@uowasit.edu.iq**
٢٠. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**اكساب المتعلمين المعرفة بمبادئ المواد الطبية الحيوية وتنمية الاتجاهات الايجابية وفهم ان المواد الحيوية تلعب دورًا أساسيًا في الطب اليوم، حيث تعمل على استعادة الوظيفة وتسهيل الشفاء للأشخاص بعد الإصابة أو المرض. وقد تكون المواد الحيوية طبيعية أو صناعية واستخدامها في التطبيقات الطبية لدعم أو تعزيز أو استبدال الأنسجة التالفة أو الوظيفة البيولوجية. .** **التعرف على المفاهيم الاسياسية للمواد الطبية.** **التعرف على كيفية اختيار المادة الحيوية ومدى ملائمتها للتطبيقات.** **التعرف على المواد الطبية البوليمرية والسيراميكية والمعادن وسبائكها .** **التعرف على استخداماتها وتطبيقاتها ودراسة الخواص الفيزيائية والكيميائية والحرارية والميكانيكية لها.**
٢١. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	- طريقة الالقاء والاستجواب الحي والمناقشة- المجاميع البحثية – الحلقات النقاشية المتداخلة.

- تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم - تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.	

٢٢. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢س	المعرفة بالمواد الحيوية ودورها في التطبيقات الطبية الحيوية	Introduction about bio material	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية
٢	٢س	مصطلحات تعريفية مهمة و المجالات المحتملة للتطبيقات الطبية الحيوية	Term Definitions, potential biomedical applications	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية
٣	٢س	التعرف بمجالات المعرفة لتطوير المواد الحيوية، واستخدامات المواد الحيوية	Fields of Knowledge to Develop Biomaterials, Uses of Biomaterials:	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية
٤	٢س	التعرف على المواد الحيوية المستخدمة في الأعضاء، المواد المستخدمة في الجسم	Biomaterial in organs, Material for use in the body	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية
٥	٢س	التعرف على كيفية اختيار المواد ةان نكون مثالية وفق لتسلسل منطقي وكذلك تصنيف المواد	Selection of Biomedical Materials, Classes of materials	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية
٦	٢س	التعرف على اهم المواضيع المهمة لعلوم المواد الحيوية ومنها يجب ألا تكون المادة الحيوية سامة وان تمتلك توافق حيوي	Subjects are Important to Biomaterials Science	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية
٧	٢س	التعرف على الخصائص الفيزيائية والميكانيكية للمواد الحيوية ومقارنتها مع المواد التقليدية	The biomaterials properties, Physical Properties, Mechanical Properties of Biomaterials	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية
٨	٢س	امتحان الشهر الاول	Examination	نظري	الامتحان الشهري
٩	٢س	التوصيلية الحرارية ومعامل التوصيل الحراري والانتشار الحراري	Thermal Properties, Thermal Diffusivity, Coefficient of Thermal Expansion	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية
١٠	٢س	الخواص الكيميائية للمواد الحيوية وان أحد العوامل الرئيسية التي تحدد متانة المادة هو استقرارها الكيميائي والتعرف على عملية الامتصاص والتاكل والذوبان وغيرها من العمليات	Chemical Properties	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية
١١	٢س	استخدام السيراميك الحيوي لإصلاح وترميم الأجزاء المريضة أو التالفة من الجهاز العضلي الهيكلي والتعرف علي انواعه	Bio-ceramics, Types of Bio-ceramics – Tissue Attachment, Nearly Inert Crystalline Bioceramics	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية

١٢	٢س	المفهوم الكامن وراء السيراميك الحيوي الخامل تقريبًا المسامي والنهج آلاخر لحل مشاكل الارتباط البيني هو استخدام المواد النشطة بيولوجي والسيراميك الزجاجي النشط بيولوجيًا متوافق حيوياً	Porous Ceramics, Bioactive Glasses and Glass-Ceramics, Resorbable Ceramics	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية
١٣	٢س	أحد القيود الأساسية على الاستخدام السريري للسيراميك الحيوي هو العمر غير المؤكد في ظل حالات الإجهاد المعقدة ، ونمو االشقوق البطيء ، والتعب (الكلال* الدوري الذي ينشأ في العديد من التطبيقات السريرية. هناك حلان لهذه القيود هما استخدام السيراميك النشط بيولوجيًا كطلاء أو في مواد متراكبة	Composites and Coatings, Natural Composites, Hard Tissues, **Synthetic Bone Grafting Materials.**	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية
١٤	٢س	البوليمرات كمواد حيوية حيث تلعب البوليمرات دورًا مهمًا في التطبيقات الطبية	Polymer as Biomaterial **Applications in biomedical field**,	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية
١٥	٢س	امتحان شهر ٢			الامتخان الشهري
١٦	٢س	الراتنجات المستخدمة في قاعدة اطقم الأسنان. تقنيات المعالجة لتصنيع قواعد أطقم الأسنان. البوليمرات الطبيعية ، أو البوليمرات المشتقة من الكائنات الحية ، لها أهمية كبيرة في مجال المواد الحيوية. في مجال هندسة الأنسجة. أستخدم المعادن كمادة حيوية نظرًا لما تتمتع به من توصيل كهربائي وحراري ممتاز وخصائص ميكانيكية وكبدائل سلبية لاستبدال الأنسجة الصلبة	Denture Base Resins, **General Techniques, Properties of Denture Base Resin,** Natural Polymers, Metals and Alloys		تقرير

٢٣. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	التحضير اليومي والامتحانات اليومية	التقارير	الامتحانات الشهرية	الامتحان النهائي
الثاني	٥ درجة	٥درجة	٣٠ درجة	٦٠ درجة

٢٤. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	/
المراجع الرئيسة (المصادر)	١-Materials for Biomedical Engineering, Alina-Maria Holban, Alexandru Mihai Grumezescu, ٢- Fundamental Biomaterials: Ceramics, *Sabu Thomas,Preetha Balakrishnan,M.S. Sreekala*

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**١-Biomedical Applications of Polymeric Materials and Composites *Edited byRaju Francis andD. Sakthi Kumar*** **٢- Biomedical Materials, Roger Narayan, Second Edition.** **٣- Nanobiomaterials in Hard Tissue Engineering Application Nanobiomaterials, Alexandru Mihai Grumezescu**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر : **الفيزياء الحرارية**
٢. رمز المقرر :
٣. الفصل / السنة : الاول والثاني / المرحلة الثانية
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٣/١٠/١
٥. أشكال الحضور المتاحة حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ ساعة نظري + ٢ ساعة عملي \ (٣ وحدات)
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. احمد خضير عباس aalzubaidi@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• أعداد الطلبة إعدادا علميا ومهنيا وثقافيا وتمكينهم من معرفة الحقائق والمفاهيم والنظريات العلمية.
	• تمكين الطلبة من تطبيق الأساليب العلمية في معالجة المشكلات والمواقف الحياتية والمهنية.
	• تمكين الخريج من مواصلة دراسته العليا واستيعابه المستجدات والتطورات في مجال علوم الفيزياء .
	• مساعدة الطلبة على اكتساب الاتجاهات والقيم النافعة بما ينسجم والأصالة العربية ومبادئ الدين الإسلامي والأديان السماوية الأخرى .
	• تنمية اتجاهات وميول الطلبة وتطوير قابلياتهم لمواجهة التحديات الراهنة والمستقبلية.
	• تنمية وتطوير الاتجاهات والقيم الأخلاقية الخاصة بالبحث العلمي

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• أن يكون الطلبة قادرين على اعتماد أساليب التفكير العلمي في مواجهة المشكلات • اعتماد أساليب تفكير منهجيه متناغمة مع شكل ومحتوى المعرفة المتاحة • توظيف المهارات المعرفية في الطبيعة • تبني أساليب تعلم معمقة ضامنة للفهم والتطبيق • تزويد المتعلمين بتغذية راجعه مستمرة إزاء المعرفة المكتسبة • اكتساب إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وبما يتناسب والكفاءة الذاتية المدركة .

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع (الفصل الاول والثاني) الفيزياء الحرارية	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥	٣٠		**الفصل الاول** • مقدمة في علم الفيزياء الحرارية • التطور التاريخي • القانون الصفري للثرموداينامیك • الانظمة المتجانسة وغير المتجانسة و المقادير الضمنية وغير الضمنية • العمليات شبه المستقرة والعمليات العكوسة • الفرق بين الحرارة ودرجة الحرارة و تحويلات درجات الحرارة المختلفة • قياس درجة الحرارة وانواع المحارير • معادلة الحالة للغاز المثالي والحقيقي • معامل التمدد الحجمي ومعامل الانضغاط التحراري • العمليات الايزوثرمية والايزومترية والايزوبارية للغاز المثالي • الشغل والحرارة في العمليات الثرموديناميكية • القانون الاول للثرموديناميك • حالات الانظمة المعزولة والمغلقة والكظيمة حسب القانون الاول • السعة الحرارية والسعة الحرارية النوعية • بعض النتائج المترتبة على القانون الاول للثرموديناميك	حضوري	امتحان
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢	٣٠		**الفصل الثاني** • ميكانيكية انتقال الحرارة بالتوصيل والحمل والاشعاع • القانون الثاني للثرموديناميك • مفهوم الانتروبي • المكائن والدورات • دورة كارنو ودورة اوتو • مكائن الاحتراق الداخلي والخارجي • بعض النتائج المترتبة على القانون الثاني للثرموديناميك • ربط القانونين الاول والثاني للثرموديناميك • الدوال الحرة والجهود الثرموديناميكية • معادلات ماكسويل الثرموديناميكية • الاحصاء الثرموديناميكي		

١٣ ١٤ ١٥			• احصاء ماكسويل– بولتزمان • احصاء فيرمي– ديراك • احصاء بوز– انشتاين • تطبيقات الاحصاء الثرموديناميكي		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ
الفصل الاول / ٢٠ درجة تقسم ١٤ نظري و٦ عملي
تقسم ١٤ درجة نظري الامتحانات اليومية والشفوية والتحريرية
و ٦ عملي تقسم تجارب عملية وتقارير والامتحان التحريري

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	- Thermodynamics, kinetic theory and statistical thermodynamics(sears and Salinger)
المراجع الرئيسة (المصادر)	- Thermodynamics, kinetic theory and statistical thermodynamics(sears and Salinger)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Heat and Thermodynamics (Mark Zemansky)
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع تعليمية

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: **التصوير بالرنين المغناطيسي**
٢. رمز المقرر :
٣. الفصل / السنة
الفصل الاول/ المرحلة الرابعة طبية
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤/٣/١٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٣٢ /٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د.منال جبار اخليفه الآيميل : mjabbar@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

وصف المقرر:	١.يوفر هذا المقرر اساسيات فيزياء الرنين المغناطيسي و مكونات اجهزة التصوير المستخدمة من خلال المحاضرات والحلقات الدراسية. ٢. يقدم المقرر النظريات والمبادئ الفيزيائية للتصوير بالرنين ، والمكونات الرئيسية لأجهزة التصوير بالرنين المغناطيسي ، وعوامل التصوير وتأثيرها في تحسين جودة الصورة ، جنبا إلى جنب مع سلاسل النبضات الرئيسية المستخدمة في التصوير وتطبيقاتها مع التركيز على اعتبارات السلامة ، أليات الحصول على البيانات ، ٣.توضح المقرر كيفية معالجة الصور ، وتقنيات إعادة تركيبها وعرضها.

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	١.المحاضرات التفاعلية: استخدام المحاضرات لتقديم المفاهيم الأساسية والمعقدة المتعلقة بالتصوير بالر المغناطيسي، مع تشجيع الطلاب على طرح الأسئلة والمشاركة في النقاشات. ٢.استخدام الوسائط المتعددة والتكنولوجيا ٣. التقييم والتغذية الراجعة: تقييم مستمر للطلاب من خلال الاختبارات، التقارير، والعروض التقديمية مع توفير تغذية راجعة بناءة تساعد في تحسين عملية التعلم. ٤. التعلم الذاتي والبحث: تشجيع الطلاب على القيام بالبحث الذاتي واستكشاف أحدث التطورات في مجال التصوير بالرنين المغناطيسي، مما يساعد في تطوير مهارات البحث والتعلم المستمر.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	اختيار المعلمات التقنية المناسبة: يجب	أساسيات الرنين المغناطيسي١	حضوري	اختبارات شفهية
٢	٢	الطلاب تعلم كيفية اختيار المعلمات	مبدأ التصوير بالرنين	تفاعلي	وتحريرية يومية
٣	٢	التقنية المناسبة لإجراء فحوصات	المغناطيسي	حلقات	وشهرية,واجبا
٤	٢	التصوير بالرنين المغناطيسي في	المكونات الرئيسية	دراسية	ت بيتية.
٥	٢	الممارسة السريرية. هذا يشمل فهم	للجهاز(الماسح)		
٦	٢	كيفية تأثير هذه المعلمات على جودة	أنواع اجهزة التصوير بالرنين		
٧	٢	الصورة والمعلومات التي يمكن	المغناطيسي		
٨	٢	الحصول عليها من الفحص	مزايا وعيوب اجهزةالتصوير		
٩	٢		بالرنين المغناطيسي		
١٠	٢		التباين (T٢ و T١)		
١١	٢		انواع الصور T١ و T٢وPD		
١٢	٢		المكاني في التصوير بالرنين		
١٣	٢		المغناطيسي		
١٤	٢		الترميزالترميز المكاني ثلاثي		
١٥	٢		الأبعاد		
١٦	٢		الفضاء K		
			تحويل فوريه		
			مجال الرؤية (FOV)		
			آثار التصوير بالرنين		
			المغناطيسي		
			السلامة اثناءالتصوير بالرنين		
			المغناطيسي		
			قائمة التحقق من السلامة		
			امتحان نهائي		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب :

التحضير اليومي	٤
الامتحانات اليومية	٣
حلقات دراسية	٣
الامتحان الشهري	٣٠
الامتحان النهائي	٦٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**MRI in Practice(٢nd edition)**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**handbook-of-mri-technique mri-physics**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**Radiology web site**

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: **الفيزياء الحديثة**
٢. رمز المقرر :
٣. الفصل / السنة : الفصل الاول والثاني / المرحلة الثانية
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤/٣/١٢
٥. /أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ ساعة نظري + ٣ ساعات عملي و(٣ وحدات)
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. منير هليل جدوع الآيميل : malzubaidy@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**١. تقديم تفسيرات بسيطة وواضحة للمفاهيم والنظريات الفيزيائية الرئيسية في القرن العشرين.** **٢. توضيح هذه المفاهيم والنظريات من خلال مجموعة واسعة من التطبيقات والأمثلة الحالية.** **٣. إضفاء الحيوية على النص من خلال رسومات مختصرة للتطور التاريخي لفيزياء القرن العشرين.** **٤. تطوير فهم الأساس الحالي للمعرفة الواسعة في الفيزياء الحديثة.** **٥. تعزيز التفكير النقدي والتفكير التحليلي ومهارات حل المشكلات.** **٦. مناقشة المشكلات التي تواجه الفيزياء الحديثة في القرن الحادي والعشرين.**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	طريقة المحاضرة واستخدام شاشات العرض التفاعلية - الشرح بطرق حديثة لإيصال المفاهيم للطلبة - تزويد الطلبة بالأساسيات والمواضيع الإضافية المتعلقة بموضوع الفيزياء الحديثة .

- استحداث مجموعات نقاشية خلال المحاضرات لمناقشة مواضيع الفيزياء الحديثة واستخداماتها في المجالات الأخرى . - الطلب من الطلبة مجموعة من الأسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا لمواضيع محددة - اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية	

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢ ساعة لكل اسبوع	معرفة النماذج الذرية	النماذج الذرية	ألقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة
٢		معرفة الاعداد الكمية , ما الاستبعاد لباولي	الاعداد الكمية , مبدا الاستبعاد لباولي	ألقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة
٣		معرفة النظرية الكمية لذرة الهيدروجين	النظرية الكمية لذرة الهيدروجين	ألقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة
٤		معرفة الزخم الزاوي للالكترونات , الزخم الزاوي المداري, برم الالكترون	الزخم الزاوي للالكترونات , الزخم الزاوي المداري, برم الالكترون	ألقاء مع مناقشة أ لقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة أ لقاء مع مناقشة
٥		معرفة تأثير زيمان , تطبيقات	تأثير زيمان , تطبيقات	ألقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة
٦		معرفة الاطياف ذرية	الاطياف ذرية	ألقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة
٧		معرفة سلاسل طيف الهيدروجين	سلاسل طيف ذرة الهيدروجين	ألقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة
٨		معرفة الاطياف الجزيئية	الاطياف الجزيئية	ألقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة
٩		معرفة توزيع بولتزمان	توزيع بولتزمان	القاء مع مناقشة	القاء مع مناقشة
١٠		معرفة الطيف الدوراني , الطيف الاهتزازي	الطيف الدوراني , الطيف الاهتزازي	ألقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة
١١		معرفة الاشعة السينية ,الطيف المستمر والحاد	الاشعة السينية ,الطيف المستمر والحاد	ألقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة
١٢		معرفة الخواص الموجية	الخواص الموجية	ألقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة

١٣		**معرفة الظاهرة الكهروضوئية**	**الظاهرة الكهروضوئية**	ألقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة
١٤		**معرفة ظاهرة كومبتن**	**ظاهرة كومبتن**	ألقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة
١٥			**مناقشة**		
١٦					
١٧		**معرفة الاشعاع الكهرومغناطيسي**	**الاشعاع الكهرومغناطيسي**	ألقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة
١٨		معرفة مبدا اللادقة	**مبدا اللادقة**	ألقاء مع مناقشة أ	ألقاء مع مناقشة أ
١٩		معرفة معادلة الحركة لحز الموجة	**معادلـــة الحركـــة لحزمـــة الموجة**	لقاء مع مناقشة	لقاء مع مناقشة
٢٠		معرفة ماهوميكانيك الكم	**ميكانيك الكم**	ألقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة
٢١		معرفـة معادلـة شـرويد المعتمدة على الزمن	**معادلـة شـرويدنكر المعتمدة على الزمن**	ألقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة
٢٢		معرفـــة دالـــة الموجـ وتفسيرها الفيزيائي	**دالـــة الموجـــة وتفســـيرها الفيزيائي**	ألقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة
٢٣		معرفة دالة الموجة	**دالة الموجة**	ألقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة
٢٤		معرفة كثافة الاحتمالية	**كثافة الاحتمالية**	ألقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة
٢٥		معرفـــة تطبيقـــات معادل شرويدنكر	**تطبيقات معادلة شرويدنكر معادلـــة شـــرويدنكر لـــذرة الهيدروجين**	ألقاء مع مناقشة أ	ألقاء مع مناقشة أ
٢٦		ومعادلـــة شـــرويدنكر لـــ الهيدروجين	**مناقشة**		
٢٧		معرفة التحليل النووي	**التحليل النووي**	لقاء مع مناقشة	لقاء مع مناقشة
		معرفة النشاط الاشعاعي	**النشاط الاشعاعي**	ألقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة
٢٨		معرفـــة انـــواع التفـــاعا النووية, الانشطار النووي	**انـــواع التفـــاعلات النوويـــة, الانشطار النووي**	ألقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة
٢٩		معرفة الانشـطار والانـد النووي	**الانشطار والاندماج النووي**	ألقاء مع مناقشة	ألقاء مع مناقشة
٣٠			**مناقشة**		
			امتحان		
١١.	تقييم المقرر				

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ الفصل الاول / ٢٠ درجة تقسم ١٤ نظري و٦ عملي تقسم ١٤ درجة نظري الامتحانات اليومية والشفوية والتحريرية و ٦ عملي تقسم تجارب عملية وتقارير والمتحان تحريري و٦٠ درجة الامتحان النهائي	
١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	مفاهيم في الفيزياء الحديثة ، تاليف ارثر بايزر – ترجمة : د.عبد المنعم مشكور د.شاكر جابر شاكر
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	تتوفر كتب ومراجع مختلفة في مكتبة الكلية حول المقر
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	تتوفر كتب ومراجع مختلفة في الشبكة العنكبوتية حول المقرر

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر : **فيزياء الحالة الصلبة**
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة : الفصل الاول والثاني /المرحلة الرابعة عام
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٣/٥/١
٥. أشكال الحضور المتاحة حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ ساعة نظري + ٣ ساعات عملي و(٣ وحدات)
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: عباس فاضل عيسى الآيميل : afadhel@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **أعداد الطلبة إعدادا علميا ومهنيا وثقافيا وتمكينهم من معرفة الحقائق والمفاهيم والنظريات العلمية.**
	• **تمكين الطلبة من تطبيق الأساليب العلمية في معالجة المشكلات والمواقف الحياتية والمهنية.**
	• **تمكين الخريج من مواصلة دراسته العليا واستيعابه المستجدات والتطورات في مجال علوم الفيزياء.**
	• **مساعدة الطلبة على اكتساب الاتجاهات والقيم النافعة بما ينسجم والأصالة العربية ومبادئ الدين الإسلامي والأديان السماوية الأخرى .**
	• **تنمية اتجاهات وميول الطلبة وتطوير قابلياتهم لمواجهة التحديات الراهنة والمستقبلية.**
	• **تنمية وتطوير الاتجاهات والقيم الأخلاقية الخاصة بالبحث العلمي**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **أن يكون الطلبة قادرين على اعتماد أساليب التفكير العلمي في مواجهة المشكلات** • **اعتماد أساليب تفكير منهجيه متناغمة مع شكل ومحتوى المعرفة المتاحة** • **توظيف المهارات المعرفية في الطبيعة**

	• تبني أساليب تعلم معمقة ضامنة للفهم والتطبيق • تزويد المتعلمين بتغذية راجعه مستمرة إزاء المعرفة المكتسبة • اكتساب إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وبما يتناسب والكفاءة الذاتية المدركة .

١٠. *بنية المقرر*

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع (الفصل الاول والثاني) Solid state physics	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥	٣٠		• Phonons and lattice vibration • Inelastic scattering of photons by phonons • Monatomic and diatomic lattices • Phase velocity and group velocity • Heat capacity ,classical theory and Einstein model • Debye model ,enharmonic crystals • Thermal expansion ,thermal conductivity and therm resistivity • Classical theory in conductivity (Drude and Lorentz) theory • Hall effects • Quantum free electron , Fermi – Dirac • Density of state ,thermal conductivity of metal • Ratio of thermal to electrical conductivity (w. l(• Band theory ,Nearly free electron model • Forbidden energy gap and Block function • First examination	حضوري	
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥	٣٠		الفصل الثاني • Effective mass ,holes and Fermi surfaces construction • Band gap, Silicon and Germanium • Intrinsic and extrinsic semiconductors • Mobility and electrical conductivity • Point and line defects • Surface and volume defects • Superconductivity , Critical temperature • Meissnar effect and BCS theory • Uses of superconductivity • High temperature superconductors • Magnetic properties • Diamagnetic and paramagnetic • Ferromagnetic and antiferromagnetic • Nuclear magnetic resonance • Second examination		

١١. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ الفصل الاول / ٢٠ درجة تقسم ١٢ نظري و٦ عملي تقسم ١٢ درجة نظري الامتحانات اليومية والشفوية والتحريرية و ٦ عملي تقسم تجارب عملية وتقارير والمتحان تحريري	
١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Solid state physics , kittle,8th, 2008
المراجع الرئيسة (المصادر)	Solid state physics , kittle,8th, 2008
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Solis state physics, Blakmore
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع تعليمية

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر :
الاطياف الذرية والجزيئية
٢. رمز المقرر : /
٣. الفصل / السنة : المرحلة الثالثة طبية
الفصل الدراسي الثاني (نظام فصلي) ٢٠٢٣-٢٠٢٤
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف :
١ / ٤/ ٢٠٢٣
٥. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري (ساعتان في الأسبوع)
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) :
٣٠ ساعة (١٥ أسبوع في الكورس الثاني)
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: **م.د علي كريم عبود** الآيميل : ahatab@uowasit.edu.iq

٨. أهداف المقرر
- اكساب المتعلمين المعرفة بمبادئ الاطياف الذرية والجزيئية - تنمية الاتجاهات الايجابية ازاء الاطياف الذرية والجزيئية
- التعرف على مناهج البحث في الاطياف الذرية والجزيئية
- التعرف على المفاهيم الاساسية في الاطياف الذرية والجزيئية
- التعرف على الاتجاهات الاساسية في الاطياف الذرية والجزيئية
- التعرف على اهداف الاطياف الذرية والجزيئية
– تشكيل معرفة المتعلمين بالتطور التاريخي لمفهوم الاطياف الذرية والجزيئية – . التعرف على مكونات الخصائص الاساسية الاطياف الذرية والجزيئية
- التعرف على المعلومات الأساسية للنماذج الذرية

- اكتساب المعرفة النظرية في الطيف المستمر والطيف الخطي
- التعرف على طيف الامتصاص و طيف الانبعاث
- تقويم اداء الخصائص طيف الاشعة السينية المستمر
- اكتساب مهارات الأجهزة الخاصة بالاطياف الذرية والجزيئية

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
- طريقة الالقاء والاستجواب الحي وحل المشكلات والمناقشة - تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم - تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢	معرفة النماذج الذرية	النماذج الذرية	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٢	٢	معرفة نموذج بور و مستويات الطاقة	نموذج بور و مستويات الطاقة	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٣	٢	معرفة الطيف المستمر والطيف الخطي	الطيف المستمر والطيف الخطي	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٤	٢	معرفة طيف الامتصاص و طيف الانبعاث	طيف الامتصاص و طيف الانبعاث	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٥	٢	معرفة طيف ذرة الهيدروجين وثابت رايدبيرغ	طيف ذرة الهيدروجين وثابت رايدبيرغ	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٦	٢	معرفة طيف الاشعة السينية المستمر	طيف الاشعة السينية المستمر	الالقاء – المناقشة الاستجواب الحي	الاختبارات التحريرية
٧	٢	معرفة طيف الاشعة السينية المميز	طيف الاشعة السينية المميز	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٨	٢	معرفة الطيف الجزيئي	الطيف الجزيئي	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٩	٢	معرفة الطيف الدوراني للجزيئات	الطيف الدوراني للجزيئات	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٠	٢	معرفة الطيف الاهتزازي للجزيئات	الطيف الاهتزازي للجزيئات	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١١	٢	معرفة الطيف الالكتروني للجزيئات	الطيف الالكتروني للجزيئات	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٢	٢	معرفة طيف الأشعة تحت الحمراء	طيف الأشعة تحت الحمراء	الالقاء – المناقشة الاستجواب الحي	الاختبارات التحريرية
١٣	٢	معرفة الطيف المرئي وطيف الأشعة فوق البنفسجية	الطيف المرئي وطيف الأشعة فوق البنفسجية	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٤	٢	معرفة المكونات الأساسية للأجهزة الطيفية	المكونات الأساسية للأجهزة الطيفية	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٥	٢	معرفة أجهزة الامتصاص وأجهزة الانبعاث وأجهزة قياس التشتت	أجهزة الامتصاص وأجهزة الانبعاث وأجهزة قياس التشتت	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٦	٢	الامتحان	الامتحان		

١١. تقييم المقرر
١متابعة الحضور اليومي. .٢اجراء الاختبارات اليومية Quizzes .٣الاختبارات الشهرية .٤الامتحان النهائي .٥وضع درجات مشاركة في الاسئلة خلال المحاضرة

١٢. مصادر التعلم والتدريس	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**Atomic Spectra and Atomic Structure, by – G. Herzberg, 1984.**
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	–
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	–

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
الفيزياء النووية والاشعاعية
٢. رمز المقرر:
٣. الفصل / السنة : المرحلة الثالثة طبية
الفصل الاول / ٢٠٢٣-٢٠٢٤
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
١٣-٠٣-٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ /٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ. محمد جبر رسن الآيميل : maldhuhaibat@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تمكين الطالب من معرفة أساسيات مادة علم الفيزياء النووية والاشعاعية • التعرف على انواع وخصائص الاشعاعات النووية • التعرف على طرق كشف الاشعاعات النووية • التعرف على طرق قياس الاشعاع وتقدير الجرعات الاشعاعية • معرفة النماذج النووية التي تعطي وصف لخصائص النواة والقوى النووية • معرفة انواع معجلات الاشعاعات الجسيمية

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• القدرة على التحليل المنطقي • القدرة على فهم التركيب الداخلي للمادة • مقارنة النتائج المستحصلة من التجارب العملية مع القيم النظرية ومناقشة الفارق بينهما

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	**Nuclei components and their classification**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٢	٢	=	**Fundamental forces and properties of nuclei**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٣	٢	=	**Binding energy**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية

٤	٢	=	Nuclear size and density	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٥	٢	=	Stable and unstable nuclei	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٦	٢	=	Radioactive Dating	الالقاء – المناقشة الاستجواب الحي	الاختبارات التحريرية
٧	٢	=	Nuclear Decay	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٨	٢	=	Nuclear Decay	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٩	٢	=	Properties of Nuclear Radiation	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٠	٢	=	Nuclear Fission and Nuclear Fusion	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١١	٢	=	Radiation interaction with matter	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٢	٢	=	Radiation interaction with matter	الالقاء – المناقشة الاستجواب الحي	الاختبارات التحريرية
١٣	٢	=	Nuclear Models	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٤	٢	=	Radiation Detectors	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٥	٢	=	Particles Accelerators	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٦	٢	=	الامتحان		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الإمتحانات الشهرية	الإمتحانات اليومية والشفوية	المشروع او التقرير	الإمتحانات العملي	الإمتحان النهائي
٢٠	٥	٣	١٢	٦٠
				٤٠ (نظري) +٢٠ (عملي)

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Introduction to Nuclear and Particle Physics (Second Edition; A. Das & T. Ferbel)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Introduction Nuclear Engineering ird Edition; John R. Lamarsh & Anthony J. Baratta)
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع ألانترنيت المختصة بتعليم وشرح مادة الالكترونيات

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر :**الفيزياء الحياتية**
٢. رمز المقرر:
٣. الفصل / السنة : الثاني/ الرابعة طبية
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٤/٣/١٥
٥. أشكال الحضور المتاحة حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) ٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. زينة عباس سلمان الآيميل : zsalman@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **توفير فهم أساسي للمفاهيم الرئيسية للفيزياء الحيوية من خلال تطبيق المبادئ والأساليب والتقنيات الفيزيائية** • **التركيز على جعل الطلبة قادرين على تحديد القوانين الفيزيائية ودورها في الظواهر الفيزيائية الحيوية والحياة** • **تمكين الطلبة من حل المشكلات التي تغطي تطبيقات الفيزياء في الأنظمة البيولوجية** • **تمكين الطلبة من استخدام هذه المعلومات في مجال عملهم المستقبلي اضافة الى مجالات البحث العلمي والتجارب العملية بما يسهم في خدمة المجتمع وتطوير واقع التعليم فيه**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• طريقة الالقاء والمشاركة وحل المشكلات والمناقشة • استخدام التكنولوجيا الحديثة للتعليم وتشجيع الطلبة على المشاركة في الحوارات الجماعية • تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي وتشكيل المجاميع لمناقشة المادة العلمية

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
١	٢	مقدمة عن تراكيب وطبيعة الانظمة البايلوجية	Introduction to Biological Structures	المحاضرة + مناقشة	اختبارات تحريرية

٢	٢	معرفة تركيب وتكوين الجزيئات البايلوجية	Structures and formation of Biomolecules	المحاضرة + مناقشة	=
٣	٢	فهم تركيب ووظائف الاغشبة المحيطة بالخلايا الحية	Molecular Structure of Membranes	المحاضرة	=
٤	٢	مراجعة المفاهيم الاساسية للثرموداينمك وعلاقتها بالانظمة الحية	Fundamental Concepts of Thermodynamics	المحاضرة + مناقشة	=
٥	٢	التعرف على تركيب الخلايا ووظائفها	Cell Structure and Functions	المحاضرة + مناقشة	=
٦	٢	فهم طبيعة المجالات الكهربائية الساكنة في الخلايا	Electrostatic Fields and Cells	المحاضرة	=
٧	٢	استيعاب التجمع الذاتي والاستقرارية لانماط تجمع الخلايا الحية	Self Assembly and Stability	المحاضرة	=
٨	٢	التعرف على الحمض النووي ووظائفه	DNA and its Functions	المحاضرة	=
٩	٢	تمكين الطالب من معرفة البروتين وطي البروتين	Protein and Protein Folding	المحاضرة + مناقشة	=
١٠	٢	معرفة الحركة العشوائية للجزيئات	Brownian motion	المحاضرة + مناقشة	=
١١	٢	فهم المبادئ الاساسية للموائع	Basic Properties of Fluids	المحاضرة + مناقشة	=
١٢	٢	استيعاب مفاهيم اللزوجة للموائع في الانظمة البايلوجية	Viscosity of Biological Fluids	المحاضرة + مناقشة	=
١٣	٢	تطبيق مفاهيم الميكانيك على حركة وسلوك الموائع في الانظمة البايلوجية	Biomechanics of Fluid Behavior	المحاضرة + مناقشة	=
١٤	٢	فهم حركة الجسيمات في الانظمة البايلوجية تحت تاثيرالمجالات الكهربائية	Electrophoresis	المحاضرة + مناقشة	=
١٥	٢	التعرف على التناضح والضغط التناضحي واختلافه عن الانتشار	Osmosis and Osmotic Pressures	المحاضرة + مناقشة	=

١١. تقييم المقرر

الاختبارات النظري (اليومية والشهرية والفصلية)

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	١) Biophysics by Glasser, Springer Verlag(٢٠٠١) ٢) Biology in Physics: Is Life Matter by K. Bogdanov, Academic Press (2000)
المراجع الرئيسة (المصادر)	١) Biophysics: An Introduction by C. Sybesma, Kluwer Academic(١٩٨٩) ٢) Introduction to Molecular Biophysics by J. Tuszynski, CRC Press (2003
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع ألانترنيت المختصة بتعليم وشرح مادة الفيزياء الحياتية

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: **فيزياء المستشعرات الحياتية**
٢. رمز المقرر:
٣. الفصل / السنة : الفصل الاول / المرحلة الرابعة طبية
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٤/٣/١٥
٥. أشكال الحضور المتاحة حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) ٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. زينة عباس سلمان الآيميل : zsalman@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **توفير فهم أساسي للمفاهيم الرئيسية للفيزياء الحيوية من خلال تطبيق المبادئ والأساليب والتقنيات الفيزيائية** • **التركيز على جعل الطلبة قادرين على تحديد الانواع المختلفة من المستشعرات ودورها في الطب والحياة** • **تمكين الطلبة من حل المشكلات التي تغطي تطبيقات الفيزياء في الأنظمة البيولوجية** • **فهم طريقة عمل الانواع المختلفة للمستشعرات وامكانية استخدامها في المجالات الطبية** • **تمكين الطلبة من استخدام هذه المعلومات في مجال عملهم المستقبلي اضافة الى مجالات البحث العلمي والتجارب العملية بما يسهم في خدمة المجتمع وتطوير واقع التعليم فيه**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية باستخدام وسائل التكنولوجيا ودمجها مع الوسائل التقليدية • المناقشات الجماعية وحل الواجبات • خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**

١	٢	مقدمة عن تراكيب وطبيعة المستشعرات	Introd ction	المحاضرة + مناقشة	اختبارات تحريرية
٢	٢	معرفة تركيب وتكوين المستشعرات	Definitions of sensors	المحاضرة + مناقشة	=
٣	٢	اهمية المستشعرات في علوم الحياة	Importance of sensors in biology	المحاضرة	=
٤	٢	معرفة الطرق المختلفة لتصنيف المستشعرات	Classification of sensors	المحاضرة + مناقشة	=
٥	٢	التعرف على متغيرات المستشعرات ووظائفها	Parameters of sensors	المحاضرة + مناقشة	=
٦	٢	فهم مبادئ الفيزياء المتعلقة بالمستشعرات وعملها	Physical transducing principles for sensors	المحاضرة	=
٧	٢	التعرف على مستشعرات الجاذبية	Gravimetric sensors	المحاضرة	=
٨	٢	التعرف على المستشعرات الكهربائية	Electrical sensors	المحاضرة	=
٩	٢	التعرف على المستشعرات الكهروكيميائية	Electrochemical sensors	المحاضرة + مناقشة	=
١٠	٢	معرفة المستشعرات البصرية	Optical sensors	المحاضرة + مناقشة	=
١١	٢	معرفة التراكيب النانوية المستخدمة في المستشعرات	Nanostructured materials for sensors	المحاضرة + مناقشة	=
١٢	٢	معرفة المستشعرات التي تعتمد المواد اللاعضوية في تكوينها	Sensors based on inorganic materials	المحاضرة + مناقشة	=
١٣	٢	معرفة المستشعرات التي تعتمد المواد العضوية في تكوينها	Sensors based on organic materials	المحاضرة + مناقشة	=
١٤	٢	فهم مستشعرات البخارالعضوية المعتمدة على Calixarenes	Organic vapor sensors based on Calixarenes	المحاضرة + مناقشة	=
١٥	٢	التعرف على الاغشية المركبة للتحسس الحيوي	Composite membranes for biosensing	المحاضرة + مناقشة	=

١١. تقييم المقرر

الاختبارات النظري (اليومية والشهرية والفصلية)

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Biosensors: Theory and Applications by D. Buerk (1995)
المراجع الرئيسة (المصادر)	١) Biosensors by J. Cooper and A. Cass, Oxford University Press (٢٠٠٤) ٢) Chemical Sensors and Biosensors by B. Eggins, Wiley & Sons (٢٠٠٧)
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع ألانترنيت المختصة بتعليم وشرح مادة فيزياء المستشعرات الحياتية

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: **فيزياء ناقلات الدواء**
٢. رمز المقرر:
٣. الفصل / السنة : الفصل الثاني / المرحلة الرابعة طبية
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٤/٣/١٥
٥. أشكال الحضور المتاحة حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) ٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. زينة عباس سلمان الآيميل : zsalman@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **توفير فهم أساسي للمفاهيم الرئيسية لفيزياء ناقلات الدواء من خلال تطبيق المبادئ والأساليب والتقنيات الفيزيائية** • **التركيز على جعل الطلبة قادرين على تحديد الانواع المختلفة من انظمة نقل الدواء ودورها في الطب والحياة** • **تمكين الطلبة من حل المشكلات التي تغطي تطبيقات الفيزياء في انظمة نقل الدواء المختلفة** • **فهم طريقة عمل الانظمة المختلفة لناقلات الدواء وامكانية استخدامها في المجالات الطبية وطبيعة المواد التي تتكون منها** • **تمكين الطلبة من استخدام هذه المعلومات في مجال عملهم المستقبلي اضافة الى مجالات البحث العلمي والتجارب العملية بما يسهم في خدمة المجتمع وتطوير واقع التعليم فيه**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية باستخدام وسائل التكنولوجيا ودمجها مع الوسائل التقليدية • المناقشات الجماعية وحل الواجبات • خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

١	٢	نظرة عامة: الأغشية الحيوية كحواجز للامتصاص والتحول الأحيائي كحاجز	An Overview: Biomembranes as Absorption Barriers and Biotransformation as a Barrier	المحاضرة + مناقشة	اختبارات تحريرية
٢	٢	التعرف على الحواجز البيولوجية لامتصاص الأدوية	Biological Barriers to Drug Absorption	المحاضرة + مناقشة	=
٣	٢	استيعاب الخصائص الفيزيائية والكيميائية للمواد الدوائية	Physico-Chemical Characteristics of Drug Substances	المحاضرة	=
٤	٢	فهم الأساليب الكيميائية في تحسين توصيل الأدوية	Chemical Approaches in Optimization of Drug Delivery	المحاضرة + مناقشة	=
٥	٢	التعرف على أنظمة التوصيل البوليمرية	Polymeric Delivery Systems	المحاضرة + مناقشة	=
٦	٢	فهم أنظمة التوصيل الدهنية	Lipid Based Delivery Systems	المحاضرة	=
٧	٢	التعرف على طرق تقييم التوافر البيولوجي	Methods of Evaluation of Bioavailability	المحاضرة	=
٨	٢	التعرف على طرق التحلل	Dissolution	المحاضرة	=
٩	٢	فهم نفاذية الغشاء	Membrane Permeability	المحاضرة + مناقشة	=
١٠	٢	معرفة وفهم منهجية فيفو	In vivo Methodology	المحاضرة + مناقشة	=
١١	٢	فهم التفاعل بين الهياكل الدهنية ثنائية الطبقة	The Interplay between Lipid Bilayer Structures	المحاضرة + مناقشة	=
١٢	٢	التعرف على الوظائف الهيكلية والديناميكية للأغشية الحيوية	Structural and Dynamic Functions of Biomembranes	المحاضرة + مناقشة	=
١٣	٢	معرفة تأثير المحتويات اللمعية على الذوبان / الذوبان	Influence of Luminal Contents on the Dissolution Solubilizations	المحاضرة + مناقشة	=
١٤	٢	فهم التصميم العقلاني للمواد الدوائية	Rational Design of Drug	المحاضرة + مناقشة	=

		والمستحضرات الصيدلانية	Substances and Pharmaceutical Formulations		
١٥	٢	التعرف على العوامل الرئيسية في توصيل الدواء	Key Paramet r in Drug Delivery	المحاضرة + مناقشة	=

١١. تقييم المقرر

الاختبارات النظري (اليومية والشهرية والفصلية)

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Controlled Drug Delivery: Challenges and Strategies, (Hradcover-2011, amazon.com) by Kinam Park
المراجع الرئيسة (المصادر)	Nanoparticulate Drug Delivery Systems, (Hradcover-2010, amazon.com) by Thassu Deepak, Michel Deleers, Yashwant Vishnupant Pathak
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع ألانترنيت المختصة بتعليم وشرح مادة فيزياء ناقلات الدواء

نموذج وصف المقرر

١. **اسم المقرر : علم النانو في الفيزياء الطبية**
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة : الفصل الثاني/ المرحلة الرابعة طبية
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٤/٣/١٥
٥. أشكال الحضور المتاحة حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) ٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: **د. زينة عباس سلمان** الآيميل : zsalman@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **توفير فهم أساسي لتطبيقات علم النانو في الفيزياء الطبية من خلال تطبيق المبادئ والأساليب والتقنيات الفيزيائية** • **التركيز على جعل الطلبة قادرين على مجالات التطبيق المختلفة لانظمة النانو ودورها في الطب والحياة** • **تمكين الطلبة من حل المشكلات التي تغطي تطبيقات النانو في الفيزياء الطبية** • **التعرف على المواد النانوية المختلفة المستخدمة في الاجهزة الطبية وامكانية استخدامها في المجالات الطبية** • **تمكين الطلبة من استخدام هذه المعلومات في مجال عملهم المستقبلي اضافة الى مجالات البحث العلمي والتجارب العملية بما يسهم في خدمة المجتمع وتطوير واقع التعليم فيه**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• طريقة الالقاء والمشاركة وحل المشكلات والمناقشة • استخدام التكنولوجيا الحديثة للتعليم وتشجيع الطلبة على المشاركة في الحوارات الجماعية • تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي وتشكيل المجاميع لمناقشة المادة العلمية

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	مقدمة في المواد النانوية	Introduction to Nanomaterials	المحاضرة + مناقشة	اختبارات تحريرية

٢	٢	معرفة المواد النانوية المستوحاة من الحيوية	Bio Inspired Nanomaterials	المحاضرة + مناقشة	=
٣	٢	معرفة واستيعاب المواد النانوية للاستشعار	Nanomaterials for Sensing	المحاضرة	=
٤	٢	التعرف على طرق كشف الحمض النووي	DNA Detection	المحاضرة + مناقشة	=
٥	٢	معرفة المستشعرات البصرية على نطاق نانو	Nano scale Optical Sensors	المحاضرة + مناقشة	=
٦	٢	فهم التواصل الخلوي	Cellular Interfacing	المحاضرة	=
٧	٢	استيعاب امكانية تطوير المجسات الجينية	Development of Genetic Probes	المحاضرة	=
٨	٢	معرفة الدائرة الجينية	Genetic Circuit	المحاضرة	=
٩	٢	فهم مقتطفات للحمض النووي	Tracers for DNA	المحاضرة + مناقشة	=
١٠	٢	استيعاب التصوير الخلوي	Cellular Imaging	المحاضرة + مناقشة	=
١١	٢	التعرف على الجسيمات النانوية في مجالات التشخيص الطبي	Nanoparticles in Medical Diagnostics	المحاضرة + مناقشة	=
١٢	٢	فهم أساسيات بيولوجيا السرطان	Cancer Biolog Fundamentals	المحاضرة + مناقشة	=
١٣	٢	معرفة تقنية النانو للتصوير	Nanotechnology for Imaging	المحاضرة + مناقشة	=
١٤	٢	استيعاب ومعرفة التحديات في علاج السرطان	Challenges in Cancer Therapy	المحاضرة + مناقشة	=
١٥	٢	معرفة دور تقنية النانو في علاج السرطان	Role of Nanotechnology in Cancer Therapy	المحاضرة + مناقشة	=

١١. تقييم المقرر

الاختبارات النظري (اليومية والشهرية والفصلية)

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة المنهجية أن وجدت)	Nanomaterials for Applications in Medicine and Biology, (Paperback-2008) by Gennady B. Khomutov, Michael Giersig.
المراجع الرئيسة (المصادر)	Nanomaterials and Nanosystems for Biomedical Applications, (Hardcover-2007) by M.Reza Mozafari
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، م الانترنيت	مواقع ألانترنيت المختصة بتعليم وشرح مادة علم النانو في المجالات الطبية واهم التراكيب النانوية المستخدمة حاليا في هذه المجالات

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
فيزياء العلاج الاشعاعي
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة
الفصل الاول/المرحلة الرابعة طبية
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤/٣/١٨
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٣٢ /٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: **م.د. ناديه نعيمه ظاهر** الآيميل : nanaeema@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

وصف المقرر:	١.يوفر هذا المقرر اساسيات فيزياء العلاج الاشعاعي و مكونات اجهزة التصوير المستخدمة من خلال المحاضرات والحلقات الدراسية. ٢. يقدم المقرر النظريات والمبادئ الفيزيائية للفيزياء العلاج الاشعاعي ، والمكونات الرئيسية لأجهزة التصوير المستخدمة في العلاج الاشعاعي ، وعوامل التصوير وتأثيرها في تحسين جودة الصورة ، جنبا إلى جنب مع سلاسل النبضات الرئيسية المستخدمة في التصوير وتطبيقاتها مع التركيز على اعتبارات السلامة ، أليات الحصول على البيانات ، ٣.توضح المقرر كيفية معالجة الصور ، التفاصيل الاساسية هي شرح مولد الاشعة السينية وانابيب الاشعه وملخص لجهاز التصوير الشعاعي والتنظير الفلوري ومكثفات الصورة وجودة الصورة واجهزة التصوير المقطعي المحوسب والتصوير بالرنين المغناطيسي.

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	١.المحاضرات التفاعلية: استخدام المحاضرات لتقديم المفاهيم الأساسية والمعقدة المتعلقة بفيزياء العلاج الاشعا مع تشجيع الطلاب على طرح الأسئلة والمشاركة في النقاشات. ٢.استخدام الوسائط المتعددة والتكنولوجيا ٣. التقييم والتغذية الراجعة: تقييم مستمر للطلاب من خلال الاختبارات، التقارير، والعروض التقديمية مع توفير تغذية راجعة بناءة تساعد في تحسين عملية التعلم. ٤. التعلم الذاتي والبحث: تشجيع الطلاب على القيام بالبحث الذاتي واستكشاف أحدث التطورات في مجال العلاج الاشعاعي، مما يساعد في تطوير مهارات البحث والتعلم المستمر. ٥- استعمال لتكنولوجيا التعليم (الداتا شو) المناقشات الشفهية

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	اختيار المعلمات التقنية المناسبة: يجب	Definitions	حضوري	اختبارات شفهية
٢	٢	الطلاب تعلم كيفية اختيار المعلمات	The structure of matter	تفاعلي	وتحريرية يومية
٣	٢	التقنية المناسبة لإجراء التصوير	Classification of	حلقات دراس	وشهرية,واجبات
٤	٢	بالاجهزة المختلفة التي تستعمل الاشعاع	radiation		بيتية.
٥	٢	اساسيا في تشغيلها في الممارسة السر	X-ray production		
٦	٢	هذا يشمل فهم كيفية تأثير هذه المعلمات	X-ray properties		
٧	٢	جودة الصورة والمعلومات التي يمكن الح	X-ray tube		
٨	٢	عليها من الفحص	امتحان شهري		
٩	٢	-توفير فرص التعلم المستمر للطلبة وتحف	Mammography		
١٠	٢	عليها	Fluoroscopy		
١١	٢	-التعلم الذاتي المنظم	Image Intensifiers		
١٢	٢	- التواصل الاجتماعي	CT scanners		
١٣	٢	- الادارة الذاتية	Image Quality		
١٤	٢		Magnification Gain		
١٥	٢		Principles of Magnetic Resonance		
١٦	٢		Magnetic Resonance Imaging		
			امتحان نهائي		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب :

التحضير اليومي ٤
الامتحانات اليومية ٣
حلقات دراسية ٣
الامتحان الشهري ٣٠
الامتحان النهائي ٦٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Nuclear Radiation Physics,by R. Lapp and H. Andrews, Prentic-Hall(١٩٧٢)**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**The physics of Radiation Therapy ,3rd adition, "Faiz M. Khan,2003**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://ucrfisicamedica.files.wordpress.com/٢٠١٠/phys-of-radiation-therapy-٣-edicion-khan.pd https://secwww.jhuapl.edu/techdiges Content/techdigest/pdf/V04-N01/04٠١-Grant.pdf

نموذج وصف المقرر

١٣.	اسم المقرر : **حاسوب ونمذجه صورية**
١٤.	رمز المقرر
١٥.	الفصل / السنة : الفصل الثاني / المرحلة الثالثة طبية
١٦.	تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٣/١٠/١
١٧.	أشكال الحضور المتاحة حضوري
١٨.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
	٢ ساعة نظري \ (٣ وحدات)
١٩.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	الاسم: **أ.م.د.وليد كامل عبد الكاظم** waleed.k@uowasit.edu.iq
٢٠.	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	• **أعداد الطلبة إعدادا علميا ومهنيا وثقافيا وتمكينهم من معرفة الحقائق والمفاهيم والنظريات العلمية.**
	• **تمكين الطلبة من تطبيق الأساليب العلمية في معالجة المشكلات والمواقف الحياتية والمهنية.**
	• **تمكين الخريج من مواصلة دراسته العليا واستيعابه المستجدات والتطورات في مجال علوم الفيزياء .**
	• **مساعدة الطلبة على اكتساب الاتجاهات والقيم النافعة بما ينسجم والأصالة العربية ومبادئ الدين الإسلامي والأديان السماوية الأخرى .**
	• **تنمية اتجاهات وميول الطلبة وتطوير قابلياتهم لمواجهة التحديات الراهنة والمستقبلية.**
	• **تنمية وتطوير الاتجاهات والقيم الأخلاقية الخاصة بالبحث العلمي**
٢١.	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	

	• أن يكون الطلبة قادرين على اعتماد أساليب التفكير العلمي في مواجهة المشكلات • اعتماد أساليب تفكير منهجيه متناغمة مع شكل ومحتوى المعرفة المتاحة • توظيف المهارات المعرفية في الطبيعة • تبني أساليب تعلم معمقة ضامنة للفهم والتطبيق • تزويد المتعلمين بتغذية راجعه مستمرة إزاء المعرفة المكتسبة • اكتساب إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وبما يتناسب والكفاءة الذاتية المدركة .

٢٢. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع (الفصل الاول والثاني) الفيزياء الحرارية	طريقة التعلم	طريقة التقييم

١	٢	معرفة تقنية ال (CAD)	مقدمة في التصوير الطبي وتحليل الصورة, مقدمة في التشخيص بمساعدة الكمبيوتر(CAD)	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٢	٢	استخدام تقنية ال (CAD)	معالجة وتحليل الصور التي ينتجها نظام (CAD)	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٣	٢	استخدام تقنية ال (٣D-CAD) في الصور	تصنيف الصور وتقييمها, مراجعة مختصرة ل (٣D CAD)	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٤	٢	استخدام تقنية ال (CAD-٣D) في معالجة الصور	الخطوات الاساسية لإعادة هيكلة الصور ثلاثية الابعاد	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٥	٢	تقنية استخدام التصوير بالموجات فوق الصوتية	مقدمة التصوير بالموجات فوق الصوتية	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٦	٢	معرفة طرق وتقنيات تصنيف الصور الطبية الحيوية	طرق وتقنيات تصنيف الصور الطبية الحيوية	الالقاء – المناقشة الاستجواب الحي	الاختبارات التحريرية
٧	٢	معرفة طيف الاشعة السينية المميز	طرق وتقنيات تصنيف الصور طيف الاشعة السينية المميز	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٨	٢	معرفة طرق وتقنيات تصنيف الصور بواسطة (CT scan)	طرق وتقنيات تصنيف الصور بواسطة (CT scan)	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٩	٢	معرفة انواع الموجات المستخدمة في التصوير الطبي	تحسين تباين الموجات	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٠	٢	معرفة طرق وتقنيات تصنيف الصور بواسطة (MRI)	طرق وتقنيات تصنيف الصور بواسطة (MRI)	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١١	٢	كيفية استخدام التحليل القائم على الرسم البياني	التحليل القائم على الرسم البياني	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٢	٢	كيفية تحليل الصور الطبية ومنهجيات المعالجة	استراتيجيات التقييم لتحليل الصور الطبية ومنهجيات المعالجة	الالقاء – المناقشة الاستجواب الحي	الاختبارات التحريرية
١٣	٢	اكتساب مهارة استخدام انظمة ال (CAD) في تفسير الصور الطبية	تطبيقات	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٤	٢	اكتساب مهارة استخدام انظمة ال (CAD) في تفسير الصور الطبية	تطبيقات	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٥	٢	اكتساب مهارة استخدام انظمة ال (CAD) في تفسير الصور الطبية	تطبيقات	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٦	٢	الامتحان	الامتحان		

			•		

٢٣. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ٤٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

٢٤. مصادر التعلم والتدريس	
١-الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) ٢- المراجع الرئيسة (المصادر) ٣- الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) ٤- المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**Assessment methods of the above elements** The practical application of the studied ideas is mainly the method of assessment in addition to practical exam. **Text book:** "An introduction to the principles of medical imaging" by Chris Guy and Dominic ffytche. Copyright 2005 by Imperial College Press. **Supplementary references:** 1. "Handbook of Medical Image Processing and Analysis" by Isaac H. Bankman. Copyright © 2009, Elsevier Inc. 2. "Medical Image Analysis Methods" by Lena Costaridou. 2005 by Taylor & Francis Group, LLC. **Other information resources:** -

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
اشباه الموصلات
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة
الفصل الاول / المرحلة الثالثة عام
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤-٠٣-١٣
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ /٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. مهدي احمد محمد الأيميل : mahmed@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تمكين الطالب من معرفة أساسيات مادة اشباه الموصلات • معرفة الخواص الفيزيائية للمواد الشبه موصلة • معرفة المواد المشوبة ودراسة تاثير كمية التشويب والحرارة على توصيلية المادة • كيفية استخدام المعادلات الرياضية والاشتقاقات الرياضية لحساب المعامل الفيزيائية للمواد الشبة موصلة • معرفة اهمية المواد الشبه موصلة في التطبيقات الالكترونية

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• القدرة على التحليل المنطقي • القدرة على فهم التركيب الالكتروني للمواد الشبه الموصلة النقية والمشوبة • القدرة على توظيف مبدئ ميكانيك الكم للحصول على معادلات رياضية خاصة لحساب المعامل الفيزيائية للمواد الشبه موصلة

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	معرفة حزم الطاقة للمواد الموصلة والشبة موصلة والعازلة	Classification of Solids	المحاضرة + مناقشة	اختبارات تحريرية
٢	٢	معرفة المواد الشبة موصلة على اساس فجوة الطاقة	Classification of solid materials depending on the band gap	المحاضرة + مناقشة	=

٣	٢	دراسة حساب الكتلة الفعالة للالكترونات والفجوات	Effective Mass	المحاضرة + مناقشة	=
٤	٢	دراسة كثافة الحالة على اساس الشكل الهندسي للمادة	Density of states	المحاضرة + مناقشة	=
٥	٢	دراسة توزيع فيرمي-ديراك على حسب درجة الحرارة المسلطة	Fermi-Dirac distribution	المحاضرة + مناقشة	=
٦	٢	حساب تركيز الالكترونات والفجوات في المادة	Carrier concentration in semiconductors	المحاضرة + مناقشة	=
٧	٢	كيفية تحديد موقع مستوى فيرمي للمواد الشبه موصلة النقية	Fermi Level location of Intrinsic Semiconductor	المحاضرة + مناقشة	=
٨	٢	حساب امكانية حركة النواقل	Drift: Mobility of carriers	المحاضرة + مناقشة	=
٩	٢	معرفة تحديد التيار المار في اشباه الموصلات	The Currents in Semiconductors	المحاضرة + مناقشة	=
١٠	٢	دراسة اشباه الموصلات المشوبة	Extrinsic semiconductor	المحاضرة + مناقشة	=
١١	٢	دراسة تاثيرالتشويب المانح والقابل على تركيز النواقل	Effect of donor and acceptor impurities on carrier concentration	المحاضرة + مناقشة	=
١٢	٢	دراسة التأين والتجميد	Complete Ionization and Freeze-Out	المحاضرة + مناقشة	=

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الإمتحانات الشهرية	الإمتحانات اليومية والشفوية	المشروع او التقرير	الإمتحان النهائي
٣٠	٥	٥	٦٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	١- Semiconductor Materials: An Introduction to Basic Principles (B. G. Yacobi) ٢- Modern Semiconductor Devices for Integrated Circuits (Chenming Calvin Hu)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع ألانترنيت بشكل عام المختصة بتعليم وشرح مادة اشباه الموصلات

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
فيزياء النانو
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة
الفصل الثاني / المرحلة الثالثة عام
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤-٠٣-١٣
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ /٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: **أ.م.د. مهدي احمد محمد** الآيميل : mahmed@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **التعرف على ظاهرة النانو فيما يتعلق بابعاد المواد و الزمن** • **معرفة كيفية الحصول على المواد النانوية** • **دراسة ومعرفة الخواص الفيزيائية للمواد ذات البعد النانوي** • **التعرف على اهم تطبيقاتها**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	١- تمكين الطالب من معرفة أساسيات مادة فيزياء النانو ٢- معرفة اختلاف الخواص الفيزيائية للمواد النانوية عن المادة ذات الابعاد الكبيرة ٣- تمكين الطالب على طرق الحصول على المواد النانوية ٤- كيفية استخدام المعادلات الرياضية لحساب المعامل الفيزيائية للمواد ٥- معرفة اهمية استخدام المواد النانوية في مختلف التطبيقات

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	معرفة مقدمة عن فيزياء النانو وتصنيف المواد النانوية	Introduction for Nanophysics	المحاضرة + مناقشة	اختبارات تحريرية
٢	٢	دراسة تاثير المقياس النانوي على المساحة السطحية والتاثير الكمي	Significance of nanoscale: ١- Surface Effects ٢- Quantum Effects	المحاضرة + مناقشة	=
٣	٢	دراسة الخواص البصرية للمواد التي تمتلك ظاهرة بلازمون	Properties of Nanomaterials ١- Optical Properties: a- Surface Plasmons	المحاضرة + مناقشة	=

٤	٢	دراسة الخواص البصرية للمواد التي لها تاثير كمي محدد	b- Quantum confinement effect	المحاضرة + مناقشة	=
٥	٢	دراسة تاثير درجة الحرارة على نقطة انصهار الجسيمة النانوية	٢- Thermodynamic properties	المحاضرة + مناقشة	=
٦	٢	دراسة الخواص المغناطيسية للمواد ذات الابعاد الكبيرة	٣- Magnetic Properties P.١	المحاضرة + مناقشة	=
٧	٢	دراسة الخواص المغناطيسية للمواد النانوية ومقارنتها مع المواد ذات الابعاد الكبيرة	Magnetic Properties P.٢	المحاضرة + مناقشة	=
٨	٢	دراسة الخواص الميكانيكية لاشكال مختلفة لمواد النانوية	٤- Mechanical Properties	المحاضرة + مناقشة	=
٩	٢	دراسة الخواص الكهربائية للمواد النانوية	٥- Electrical Properties	المحاضرة + مناقشة	=
١٠	٢	الطرق الفيزيائية للحصول على المواد النانوية بالطريقة الفيزيائية	Synthesis types of nanomaterials: Physical synthesis	المحاضرة + مناقشة	=
١١	٢	الطرق الكيميائية والبايولوجية للحصول على المواد النانوية	Chemical and biological syntheses	المحاضرة + مناقشة	=
١٢	٢	معرفة التطبيقات النانوية المطبقة والمقترحة	Applications of nanomaterials	المحاضرة + مناقشة	=

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الإمتحانات الشهرية	الإمتحانات اليومية والشفوية	المشروع او التقرير	الإمتحان النهائي
٣٠	٥	٥	٦٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	١-Nanomaterials and Nanochemistry (C. Brechignac P. Houdy M. Lahmani) ٢-Nanostructured Materials and Their Applications (Stergios Logothetidis) ٣-Nanophysics and Nanotechnology (Edward L. Wolf) ٤-Nanotechnology Understanding Small Systems, ٣rd Ed (Ben Rogers Jesse Adams Sumita Pennathur)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع ألانترنيت بشكل عام المختصة بتعليم وشرح مادة فيزياء النانو

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
الموجات الصوتية
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة
الفصل الثاني / المرحلة الثانية
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤-٠٣-١٣
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ /٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. مهدي احمد محمد الآيميل : mahmed@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **دراسة الموجات الفيزيائية وبالاخص الموجات الصوتية** • **معرفة العوامل المؤثرة على الموجات (كالتلاشي والانعكاس والتداخل والخ)** • **دراسة خصائص الموجات الصوتية**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	١- تمكين الطالب من معرفة أساسيات الموجات ٢- معرفة الطالب بالخصائص الفيزيائية بالموجات ٣- تمكين الطالب القدرة على التميز بين انواع الموجات وكيفية انتقالها ٤- كيفية حل المسائل الرياضية

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	كيفية نقل الطاقة ومن ضمنها الطاقة الموجية ومعرفة انواع الموجات الحركية	• Energy Transfer Methods • Wave Motion and its types	المحاضرة + مناقشة	اختبارات تحريرية

٢	٢	دراسة الحركة التوافقية البسيطة: كحركة النابض الحلزوني و البندول البسيط والبندول الفيزيائي والجسم الطافي فوق سطح السائل	• Simple harmonic motion	المحاضرة + مناقشة	=
٣	٢	تصنيف الموجات الميكانيكية الى موجات مستعرضة وطولية. دراسة سرعة الموجات	• Types of Mechanical Waves • Speed of Waves	المحاضرة + مناقشة	=
٤	٢	دراسة خصائص الموجات: التداخل والانعكاس والانتقال والاضمحلال	• Properties of Waves	المحاضرة + مناقشة	=
٥	٢	دراسة خصائص الصوت: طاقة الصوت و شدة وسرعة الصوت في اوساط متعددة	• CHARACTERISTICS OF SOUND WAVES • ENERGY AND INTENSITY OF SOUND WAVES • SPHERICAL AND PLANE WAVES	المحاضرة + مناقشة	=
٦	٢	معرفة ظاهرة دوبلر والموجات الصادمة	• THE DOPPLER EFFECT • Shock Waves	المحاضرة + مناقشة	=
٧	٢	فهم التداخل للموجات الصوتية ودراسة الموجات الواقفة	• INTERFERENCE OF SOUND WAVES • STANDING WAVES	المحاضرة + مناقشة	=
٨	٢	فهم ظاهرة الرنين ومعرفة تاثير الموجات على الاجسام الصلبة	• FORCED VIBRATIONS AND RESONANCE • STANDING WAVES IN AIR COLUMNS	المحاضرة + مناقشة	=
٩	٢	فهم الضربات ومعرفة جودة الصوت	• BEATS • QUALITY OF SOUND	المحاضرة + مناقشة	=

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الإمتحانات الشهرية	الإمتحانات اليومية والشفوية	المشروع او التقرير	الإمتحان النهائي
٣٠	٥	٥	٦٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	١- The Physics of Sound (Richard E. Berg and David G. Stork) ٢- Fundamentals of Physics (Jearl Walker) ٣- Sound Waves and Acoustic Emission (Claudia Barile , Caterina Casavola, Giovanni Pappalettera, Vimalathithan Paramsamy Kannan)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع ألانترنيت المختصة بتعليم وشرح مادة الحركة الموجية والصوت

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
الكترونيات التماثلية
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة
الفصل الاول / المرحلة الثانية
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤-٠٣-١٣
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ /٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. مهدي احمد محمد الأيميل : mahmed@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تمكين الطالب من معرفة أساسيات مادة الالكترونيات التماثلية • معرفة الطالب عن كيفية اختلاق الصمام الثنائي والترانسستور • تحليل الدوائر الالكترونية رياضيا • تطبيق الدوائر الالكترونية في المختبر

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• القدرة على التحليل المنطقي • القدرة على فهم التركيب الداخلي للقطع الالكترونية • مقارنة النتائج المستحصلة من التجارب العملية مع القيم النظرية ومناقشة الفارق بينهما

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	معرفة حزم الطاقة للمواد الموصلة والشبة موصلة والعازلة. معرفة المواد الشبة موصلة النقية وكيفية تشويبها وانواع التشويب	The energy band in solid materials, Intrinsic semiconductor, Extrinsic semiconductor	المحاضرة + مناقشة	اختبارات تحريرية
٢	٢	معرفة تكوين الصمام الثنائي من المواد المشوبة والية عملها	The diode equations, V-I characteristic	المحاضرة + مناقشة+ فيديو توضيحي	=

٣	٢	دراسة خصائص الصمام الثنائي و محاكاة لنماذج مختلفة لها خصائص مشابه لخصائص الصمام الثنائي لترسيخ وفهم عمل الصمام	Diode models: ١-The ideal diode models, ٢-The practical diode models, ٣ The complete diode models	المحاضرة + مناقشة	=
٤	٢	تطبيقات الصمام الثنائي: تصميم ودراسة المقوم النصف الموجي و المقوم الموجي الكامل	Diode applications: ١-Half -wave rectifiers ٢-Full -wave rectifiers	المحاضرة + مناقشة+ فيديو توضيحي	=
٥	٢	• تحسين كفاءة المقوم النصف الموجي والموجي الكامل • معرفة تحديد الفولتية باستخدام الصمام الثنائي • معرفة كيفية تغير موقع الموجة باستخدام الصمام الثنائي	٣- Filters ٤- clipping or diode limiters ٥- diode clamper	المحاضرة + مناقشة+ فيديو توضيحي	=
٦	٢	معرفة تكوين الترانزستور الثنائي القطبي من المواد المشوبة والية عملها	The bipolar junction transistor (BJT)	المحاضرة + مناقشة+ فيديو توضيحي	=
٧	٢	تعلم تحليل الدوائر الالكترونية المتكون منها الترانزستور	Current and Voltage Analysis	المحاضرة + مناقشة	=
٨	٢	معرفة مخرجات الترانزستور باستخدام ربط القاعدة المشترك	Common Base Configuration	المحاضرة + مناقشة	=
٩	٢	معرفة مخرجات الترانزستور باستخدام ربط الباعث والجامع المشترك	Common Emitter Configuration Common Collector Configuration	المحاضرة + مناقشة	=
١٠	٢	معرفة حدود عمل الترانزستور	Limits of Operation	المحاضرة + مناقشة	=
١١	٢	معرفة تحديد خط العمل لتجنب التشوه الحاصل بالموجة الخارجة	Linear Operation	المحاضرة + مناقشة	=

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الإمتحانات الشهرية	الإمتحانات اليومية والشفوية	المشروع او التقرير	الإمتحانات العملي	الإمتحان النهائي
٢٠	٥	٣	١٢	٦٠ ٤٠ (نظري) +٢٠ (عملي)

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Electronic principle ٧th edition by albert malvino
المراجع الرئيسة (المصادر)	١- Electronic Devices ٧th edition by Thomas L. Floyd ٢- Electronic Devices and Circuit Theory ٧th edition by Robert L. Boylestad
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع ألانترنيت المختصة بتعليم وشرح مادة الالكترونيات

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر الأغشية الرقيقة
٢. رمز المقرر [
٣. الفصل / السنة الفصل الاول والثاني /المرحلة الرابعة عام
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٣/١٠/١
٥. أشكال الحضور المتاحة حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ ساعة نظري (٢ وحدات)
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: غادة اياد كاظم الآيميل:gayad@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**أعداد الطلبة إعدادا علميا لفهم ماهي المواد النانوية وعلاقتها بالأغشية الرقيقة.**
	تعزيز الجانب العلمي لترسيب الاغشية الرقيقة وتقنيات ترسيبه.
	المساهمة في معرفة مزايا أهم تقنيات ترسيب الأغشية.
	المساهمة في معرفة عيوب اهم تقنيات ترسيب الأغشية.
	المساهمة في معرفة تطبيقات هذه التقنيات في العديد من جوانب الحياة.
	المساهمة في معرفة خصائص الاغشية المحضرة من خلال التعرف على بعض التقنيات المستخدمة كFM,SEM,TEM
	توظيف النتائج المستحصلة للاستفادة منها بواقعنا كاستخدامه في الخلايا الشمسية وانواع المتحسسات البيئية.

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	

	• أن يكون الطلبة قادرين على اعتماد أساليب التفكير العلمي في مواجهة المشكلات • اعتماد أساليب تفكير منهجيه متناغمة مع شكل ومحتوى المعرفة المتاحة • توظيف المهارات المعرفية في الطبيعة • تبني أساليب تعلم معمقة ضامنة للفهم والتطبيق • تزويد المتعلمين بتغذية راجعه مستمرة إزاء المعرفة المكتسبة • اكتساب إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وبما يتناسب والكفاءة الذاتية المدركة .

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع (الفصل الاول والثاني) الاغشية الرقيقة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥	٣٠	-القدرة على الفهم والادراك والتحليل للمادة المعطاة. -التوافق بين الحسابات الرياضية والعملية المستحصلة من برامج المحاكاة. - القدرة على ترسيب الاغشية الرقيقة وبمختلف الطرق الفيزيائية والكيميائية. - القدرة على حل المشاكل والمسائل العلمية والعملية. -توظيف النتائج المستحصلة للاستفادة منها بواقعنا كاستخدامه الخلايا الشمسية وانواع المتحسسات البيئية. - الابداع والإبتكار	**الفصل الاول** **-التعرف على الغشاء الرقيق** **-معرفة اهم خصائص الغشاء الرقيق** **-دراسة ومعرفة الاساس في ترسيب الغشاء بطريقة الرش الكيميائي الحراري** **-التعرف على اهم مزيا وعيوب طريقة الرش الكيميائي** **-دراسة طريقة الصول-جل** **-دراسة طريقة الدوران واهم خطوات ترسيب الغشاء بها** **-دراسة طريقة الغمر** **-امتحان** **-معرفة اهم التطبيقات للأغشية المحضرة بطريقة الغمر** **-معرفة اهم مزايا وعيوب طريقة الغمر في ترسيب الاغشية** **-معرفة ودراسة طريقة الانودة الكهربائية** **-معرفة طريقة الاختزال الكيميائي لترسيب الغشاء** **-دراسة طريقة البلمرة الكهربائية في تحضير الغشاء** **-معرفة طريقة الترسيب الكهرو في تحضير الغشاء** **-فهم مفهوم التفريغ**	حضوري	امتحان نظري امتحان شفوي المناقشة اليومية تقارير
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥	٣٠		**الفصل الثاني** • دراسة منظومة التفريغ والتعرف على مزاياها وعيوبها • فهم مفهوم المواد الموصلة • التعرف على منظومات قياس الضغط • دراسةوفهم طريقة التبخير الكيميائي • معرفة التبخير الحراري • تميز عدد من العناصر الفعالة المرسبة كغشاء رقي • فهم دراسة تقنية الترسيب بالمقاومة الحرارية • معرفة طريقة الترسيب بالحزمة الالكترونية • امتحان • دراسة وفهم طريقة ترسيب الغشاء بطريقة الترذيذ • التعرف على الانواع العديدة لترذيذ • دراسة والفهم المفصل لتقنية حيود الاشعة السينية. • دراسة والفهم المفصل لتقنية مجهر القوة الذرية. • دراسة والفهم لتقنية المجهر الالكتروني الماسح. • دراسة وفهم لتقنية المجهر الالكتروني النافذ.		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ
الفصل الاول /السعي (٤٠ درجة) والمتضمنة الامتحان الشهري والمناقشة والمشاركة اليومية والتقارير والحضور و(٦٠ درجة) للامتحان النهائي.
الفصل الثاني /السعي (٤٠ درجة) والمتضمنة الامتحان الشهري والمناقشة والمشاركة اليومية والتقارير والحضور و(٦٠ درجة) للامتحان النهائي.

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	————
المراجع الرئيسة (المصادر)	Handbook of Physical Vapor Deposition (PVD) Processing-Donald M. Mattox.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Handbook of Thin Film Deposition 4th Edition Krishna Seshan Dominic
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع تعليمية

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر : **كهربائية**
٢. رمز المقرر PHY-١١٢
٣. الفصل / السنة : الاول/ المرحلة الاولى
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٣/١٠/١
٥. أشكال الحضور المتاحة حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ ساعة نظري ٢ساعة مناقشة ٢ ساعة (٧وحدات)
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: غادة اياد كاظم الآيميل:gayad@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**تمكين الطالب من معرفة أساسيات الكهرباء.**
	معرفة الطالب بالشحنات الكهربائية والقوى المتعاملة معها.
	تمكين الطالب من تحليل الدوائر الكهربائية والعناصر الأساسية للدائرة من المقاومة والسعة.
	تحليل الدوائر الكهربائية رياضيا.

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.**

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة	طريقة التقييم

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥	٩٠	-فهم وتعليم الطالب أساسيات الفيزيا الكهربائية والرياضية المتعلقة بعلم الفيزياء الكهربائية، وتعليمه الدوائر الكهربائية وكل ما يتعلق بها. - تمكين الطلاب من الحصول على المعرفة والفهم في العمل على الدوائر الكهربائية الحديثة. -تمكين الطلاب من الحصول على المعرفة والفهم لتصميم الدوائر الكهربائية المختلفة. -شرح موضوعات الأسس الكهربائي من قبل متخصصين في الموضوع مع التأكيد على استخدام الرياضيات كأساس للفهم والتعلم. -إكسابهم المهارات العملية في حل المشكلات المتعلقة بالدوائر الكهربائ -يتم التركيز على موضوعات أساس الكهرباء وتحليل الدوائر الكهر باستخدام أنظمة التحكم القابلة للبرمج	**الكهربائية** -القوة كهربائية -المجال الكهربائي -خطوط المجال الكهربائي -التدفق كهربائي -قانون كاوس -حساب المجال الإلكتروني مع قانون كاوس -قانون كاوس والموصلات -طاقة الجهد والقوى المحافظة -الجهد الكهربائي -العلاقة بين المجال الكهربائي E والجهد الكهربائي -السطوح متساوية الجهد -المتسعات -تخزين الطاقة في االمتسعة -قانون أوم والمقاومة -امتحان النصف	**التعلم** حضوري	امتحان نظري امتحان شفوي المناقشة اليومية تقارير

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ
السعي (٥٠ درجة) والمتضمنة الامتحان الشهري والمناقشة والمشاركة اليومية والتقارير والحضور و(٥٠ درجة) للامتحان النهائي.

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Electricity and Magnetism 3rd Edition by Edward Purcell
المراجع الرئيسة (المصادر)	Introduction to Electricity, Magnetism, and Circuits Copyright Year: 2018 by Samuel J. Ling; Jeff Sanny; Willia Moebs; and Daryl Janzen, dissidents.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Electromagnetic waves and Transmission Lines by R.S.R dissidents.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://byjus.com/physics/electricity-and-magnetism/

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر مغناطيسية
٢. رمز المقرر PHY-١٢٢
٣. الفصل / السنة :الثاني /المرحلة الاولى
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٣/١٠/١
٥. أشكال الحضور المتاحة حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ ساعة نظري و٢ مناقشة ,٢ ساعة (٧ وحدات)
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: غادة اياد كاظم الآيميل:gayad@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تمكين الطالب من معرفة أساسيات المغناطيسية.
	عرفة الطالب بالأقطاب المغناطيسية والقوى المتعاملة معها.
	تمكين الطالب من تحليل الدوائر الكهربائية والعناصر الأساسية للدائرة الملفوفة والسعة.
	تحليل الدوائر الكهربائية رياضيا.
	تمكين الطالب من معرفة أساسيات المغناطيسية.
	معرفة الطالب بالأقطاب المغناطيسية والقوى المتعاملة معها.

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.**

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع المغناطيسية	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥	٩٠	١. تعرف على المغناطيس والقوة المغناطيسية. ٢. التعرف على قوانين المجال المغناطيسي الس واستخدامها في حل المسائل والتطبيقات المرتبطة بها. ٣. التعرف على قانون لورنز وكيفية تحديد متجه القوة والسرعة والتيار. ٤.شرح وحساب نتائج تطبيق المجالات المغناطيسية على المواد القابلة للمغنطة مثل المجال المغناطيسي الحالي المحدود داخل المادة. ٥. يستخدم برامج الكمبيوتر لمحاكاة ظاهرة مغناطيسية محددة. ٦. إظهار القدرة على التعلم المستمر والعمل بمفرده أو ضمن فريق	-المغناطيسية -خطوط المجال المغناطيسي -كثافة التدفق المغناطيسي -أصل المجالات المغناطيسية -القوة المغناطيسية المؤثرة على الشحنة المتحركة. -اتجاه القوة المغناطيسية -القوى على الشحنة السلبية -منتقي السرعة -مطياف الكتلة -تطبيق قانون فاراداي -كثافة الطاقة -دوائر RC - نظرية ماكسويل -شدة موجة الكهروضوئية والمسافة -امتحان منتصف	حضوري	امتحان نظري امتحان شفوي المناقشة اليومية تقارير

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ
السعي (٥٠ درجة) والمتضمنة الامتحان الشهري والمناقشة والمشاركة اليومية والتقارير والحضور و(٥٠ درجة) للامتحان النهائي.

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Electricity and Magnetism ٣rd Edition by Edward M. Purcell
المراجع الرئيسة (المصادر)	Electromagnetic waves and Transmission Lines by R.S.Rao
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	----------
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://byjus.com/physics/electricity-and-magnetism/

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر: **فيزياء الاعصاب**
رمز المقرر:
الفصل / السنة الفصل الاول / المرحلة الرابع طبية
٢٠٢٤/٢٠٢٣
تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٣/١٠/١
. أشكال الحضور المتاحة:
حضوري
عدد الساعات الدراسية)الكلي(/ عدد الوحدات)الكلي(:
ساعتان اسبوعياً مع تدريب صيفي لمدة شهر
اسم مسؤول المقرر الدراسي) اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. علي كامل محسن الآيميل aalbedary@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• •تم ذكرها في الوصف اعلاه •
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية	
	١. المحاضرات التفاعلية: ٢. المناقشات الجماعية: ٣. التجارب العملية: ٤. الدروس التطبيقية: ٥. المشاريع البحثية: ٦. التعلم التعاوني: ٧. التقييم التشخيصي: ٨. الاستخدام الفعال للتكنولوجيا:

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاول	٢	يستهدف هذا البرنامج طلبة المرحلة الثالثة للفيزياء الطبية ويتوفع اكتسابهم مهارات مختلفة حول البرنامج	تشمل دراسة تاريخ وتطور علم فيزياء الأعصاب ..... دراسة تركيب ووظيفة الخلايا العصبية وأنواعها المختلفة	**يتم تقديم المحتوى النظري عبر محاضرات ومناقشات في الفصل. كما يتضمن المقرر أنشطة عملية في المختبرات لتطبيق المفاهيم.**	**يتم تقييم الطلاب من خلال اختبارات متعددة الاختيارات واختبارات مكتوبة، بالإضافة إلى مشاريع بحثية قصيرة.**
الثاني	٢				
الثالث	٢				
الرابع	٢				
الخامس					
السادس	٢		فهم آليات نقل الإشارات العصبية، بما في ذلك الإشارات الكهربائية والكيميائية **الاختبار التقييمي الاول**		
السابع					
الثامن	٢				
التاسع			دراسة الأنظمة العصبية المختلفة مثل الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي الطرفي		
العاشر					
الحادي عشر	٢				
الثاني عشر			**الاختبار التقييمي الثاني**		
	٢				
الثالث عشر			الاضطرابات العصبية: أسبابها وعلاجها		
الرابع عشر	٢				
الخامس عشر	٢		تطبيقات فيزياء الأعصاب في البحوث والتطبيقات الطبية ..... **الامتحان التقييمي النهائي**		

١١. تقييم المقرر	
يتم توزيع الدرجات حسب الوحدات التي يتم تدريسها حيث سيكون بمعدل ٥ درجات لكل وحدة مع ١٠ درجات للتقارير و٢٠ درجة على التصاميم والاجهزة	
١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Neuroscience: Fifth Edition" Dale Purves، Principles of Neural Science" Eric R. Kandel
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
فيزياء القلب
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة
الفصل الاول/المرحلة الرابع طبية
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤/٣/٢٠
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٣٢ /٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ا.م.د. حنان عبدعلي ثجيل الآيميل : halukely@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

وصف المقرر:	**• تمكين الطالب من معرفة أساسيات ونظرية القلب** **• يشرح المقرر الخصائص الهيكلية الكلية والجزئية للقلب** **• ويغطي المواضيع والمفاهيم الرئيسية المقدمة في تخطيط القلب** **• الغرض من هذا المقرر هو دراسة النشاط الكهربائي وتخطيط القلب. .**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	١. الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، و الوقت نفسه صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات المثيرة للاهتمام للطلاب. ٢. تمكين الطالب من استخدام أجهزة تخطيط القلب ٣. أن يكون الطالب قادراً على تحليل موجات القلب (الرسم البياني)

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦	٢ ٢ ٢ ٢ ٢ ٢	**أ- المعرفة:** **(حقائق محددة ومعرفة المفاهيم والنظريات والصيغ وما إلى ذلك)** **ب- المهارات المعرفية:** **(التفكير وحل المشكلات)** **ج- المهارات والمسؤوليات الشخص** **(المشاركة الجماعية، القيادة، المسؤولية الشخصية، السلوك**	١نظام القلب والأوعية الدموية والتنظيم الهيكلي وخصائصه ٢ الدورة القلبية ٣ القلب كمضخة ووظائف القلب ٤ انتشار موجة النبض ٥ أنماط التدفق في الهندسة الداخلية	حضوري تفاعلي حلقات دراسية	لامتحان النظري -امتحان شفوي -التقارير

٧	٢	**الأخلاقي والمعنوي،**	المعقدة		
٨	٢	**القدرة على التعلم الموجه ذاتيا)**	٦ ديناميات الجدار في الإزاحة المتناهية الصغر والمحدودة		
٩	٢	**د- التحليل والتواصل:**	٧ نمذجة التدفق ثلاثي الأبعاد		
١٠	٢	**(مهارات الاتصال والرياضيات وتكنولوجيا المعلومات)**	٨ ديناميات السوائل البطينية		
١١	٢	**طرق التقييم للعناصر المذكورة أع**	٩ الحالات المرضية وديناميكية الصمامات		
١٢	٢		١٠ تدفق الدم المحلي في الشرايين		
١٣	٢		١١ التدفق النيوتوني وغير النيوتوني		
١٤	٢		١٢ معادلات نافير ستوكس		
١٥	٢		١٣ النقل الجماعي في الشرايين		
١٦	٢		١٤ خصائص جدار الشريان		
			١٥ نظرة عامة على تخطيط القلب والتطبيقات		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب :

التحضير اليومي ٣
الامتحانات اليومية ٤
حلقات دراسية ٣
الامتحان الشهري ٣٠
الامتحان النهائي ٦٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	xtbook: Theory of Heart:)mechanics, Biophysics, and)nlinear Dynamics of Cardiac nction, by L. Glass, P. Hunter, and A. McCulloch, Springer (1991).).
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**Supplementary references** **١- Mathematically modelling the electrical activity of the Heart: From Cell to Body Surface and Back, by A. Pullman, World Scientific Publishing (2005).** **٢- ٢- Electrophysiology and Pharmacology of Heart, by K. Dangmann, (1991). 3- Physiology of t Heart, by A. Katz, (2006**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**Radiology web site**

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
التحليل الطيفي والنووي
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة : المرحلة الرابع طبية
الفصل الثاني/٢٠٢٤-٢٠٢٣
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤/٣/٢٠
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٣٢ /٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: لم.د. حنان عبدعلي ثجيل الآيميل : halukely@uowasit.edu.iq

٨. اهداف المقرر

وصف المقرر:	**• تمكين الطالب من معرفة أساسيات الأطياف وتطبيقاتها.** **• معرفة الطالب بنظريات التجارب مثل فاراداي ودراسة الاستقطاب** **• ويغطي المواضيع والمفاهيم الرئيسية المقدمة في النظرية** **دورة الأطياف الذرية والجزيئية .PHYS٣٤٤** **• الاختبار العملي والتطبيق المناسب على بعض الظواهر التي لم تتم دراستها خلال الدورة.**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	. الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الو نفسه صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعل التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات المثيرة للاه للطلاب. ٢. تمكين الطالب من استخدام الأجهزة الموجودة في المعمل الطيفي وإجراء التجارب. ٣. أن يكون الطالب قادراً على تحليل التجارب وفهم الظواهر

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	أ. المعرفة: الاستقطاب، والأطياف	١ المقدمة	حضوري	لامتحان
٢	٢	الخطية، والانكسار المزدوج.	٢ تأثير فاراداي	تفاعلي	النظري
٣	٢	ب. المهارات المعرفية: يتمكن	٣	حلقات دراسية	-امتحان
٤	٢	الطالب من اختيار أفضل تجربة	مقدمة نظرية عن أجهزة قياس الطيف الضوئي		شفوي
٥	٢	طريقة تحليلية مناسبة للظواهر	والمعادلات المتعلقة بها		-التقارير
٦	٢	الفيزيائية قيد الدراسة.	٤- التدرب على استخدام جهاز قياس الطيف		
٧	٢	ج. المهارات والمسؤوليات	الضوئي		

٨	٢	الشخصية:	٥ امتحانات.		
٩	٢	د. التحليل والتواصل.ج- المهارا	٦ الإشعاع الحراري		
١٠	٢	والمسؤوليات الشخصية:	٧ تأثير زيمان (تطبيق على الأطياف الذرية)		
١١	٢	(المشاركة الجماعية، القيادة،	٨ اختبارات عملية دورية.		
١٢	٢	المسؤولية الشخصية، السلوك	٩ مقدمة لأدوات الفلورسنت وتطبيقاتها		
١٣	٢	الأخلاقي والمعنوي،	١٠ استخدام جهاز التألق وتطبيقه على عينة		
١٤	٢	القدرة على التعلم الموجه ذاتيا)	واحدة		
١٥	٢	د- التحليل والتواصل:	١١ اختبارات عملية دورية.		
١٦	٢	(مهارات الاتصال والرياضيات	١٢ تجربة تأثير كير البصري وإمكانياته		
		وتكنولوجيا المعلومات)	١٣ المراجعة		
		طرق التقييم للعناصر المذك	١٤ المراجعة		
		أعلاه	١٥ المراجعة		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب :

التحضير اليومي ٣
الامتحانات اليومية ٤
حلقات دراسية ٣
الامتحان الشهري ٣٠
الامتحان النهائي ٦٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	"Experiments and Demonstrations in Physics" by Yaakov Kraftmakher. 2007 World Scientific Publishing Co .Pte .Ltd.
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**. Supplementary references: "Concepts of Mode Physics" 6th edition by Arthur Beiser. 2003 The McGraw HiII Companie**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**Radiology web site**

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: **علم الفلك**	
٢. رمز المقرر	
٣. الفصل / السنة:- الاول- الاولى	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٤/٥/١٠	
٥. أشكال الحضور المتاحة : حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
٢ نظري / ٢	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.م.د. خضير عباس عساف الآيميل : kassaf@uowasit.edu.iq	
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكساب المتعلمين المعرفة بمبادئ علم الفلك** • **تنمية الاتجاهات الايجابية ازاء علوم الفضاء** • **التعرف على مناهج البحث في الفيزياء الفلكية** • **التعرف على المفاهيم الاساسية في فيزياء الفضاء.**
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للمبادئ الاساسية لعلم الفلك والفضاء • تعريف الطلبة بالقوانين الفيزيائية الخاصة بهندسة الكرة وتطبيقها على الكرة السماوية • يتعلم الطلبة على الكون ونظريات نشوء وتطور الكون • معرفة الخائص العامة للمجموعة الشمسية لاسيما الشمس و القمر والكواكب السيارة • تعريف الطلبة بالخواص الفيزيائية للنجوم واواعها وتصنيفها واعمارها وتطورها من النشوء الى الموت • تعريف الطلبة بأنواع المجرات و انواعها و خصائصها الفيزيائي
١٠. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢		قوانين كيبلر	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٢	٢		الهندسة الكروية	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٣	٢		علم المثلثات الكروية	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٤	٢		الكرة السماوي	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٥	٢		نظم الإحداثيات	الالقاء – المناقشة الاستجواب الحي	الاختبارات التحريرية
٦	٢		تحويل نظام إحداثيات إلى آخر	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٧	٢		الوحدات الفلكية	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٨	٢		الشمس	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٩	٢		القمر	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٠	٢		الكواكب	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١١	٢		حجم نجمي	الالقاء – المناقشة الاستجواب الحي	الاختبارات التحريرية
١٢	٢		هيرتزسبرونج - مخطط راسل	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٣	٢		أنواع النجوم	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٤	٢		المجرات	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٥	٢		مجرتنا	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية

١١. تقييم المقرر

التقييم التكويني ٤٠٪
امتحان نصف الفصل ١٠٪
الامتحان النهائي ٥٠٪

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**علم الفلك والفضاء**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Astronomy, principles and practice**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: **الموجات فوق الصوتية**
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة:- الثاني- الثالثة طبية
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
٥. أشكال الحضور المتاحة
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ نظري /
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. خضير عباس عساف الآيميل : kassaf@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **اكساب المتعلمين المعرفة بمبادئ الموجات** • **تنمية الاتجاهات الايجابية ازاء الموجات فوق الصوتية** • التعرف على كيفية معرفة استخدام الموج الصوتية في المجالات الطبية **التعرف على المفا الاساسية في الموجات فوق الصوتية.**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢		فيزياء الصوت	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٢	٢		الفيزياء الصوتية الأساسية والموجات الصوتية في الأنسجة البشرية	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٣	٢		التركيز على انتقال الموجات فوق الصوتية في	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية

		الأنسجة الرخوة			
٤	٢	توهين الطاقة الصوتية	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية	
٥	٢	توهين الطاقة الصوتية	الالقاء – المناقشة الاستجواب الحي	الاختبارات التحريرية	
٦	٢	المعلمات التي تؤثر على نقل الصوت	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية	
٧	٢	المعلمات التي تؤثر على نقل الصوت	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية	
٨	٢	دقة الحزم الصوتية	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية	
٩	٢	تفاعل الموجات فوق الصوتية مع الأنسجة	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية	
١٠	٢	تفاعل الموجات فوق الصوتية مع الأنسجة	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية	
١١	٢	تفاعل الموجات فوق الصوتية مع الأنسجة	الالقاء – المناقشة الاستجواب الحي	الاختبارات التحريرية	
١٢	٢	ميكانيكا إنتاج الموجات فوق الصوتية	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية	
١٣	٢	ميكانيكا إنتاج الموجات فوق الصوتية	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية	
١٤	٢	تصميمات وبناء محولات الطاقة المختلفة، والتأثيرات الحيوية لضمان الجودة والتحف الفنية للصور	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية	
١٥	٢	طرق تحليل تدفق دوبلر	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية	

١١. تقييم المقرر

السعي السنوي ٤٠٪
الامتحان النهائي ٦٠٪

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**The Physics of Sound Fundamental Physics of Ultrasound**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: **الميكانيك**
٢. رمز المقرر111 -PHY:
٣. الفصل / السنة:- الاول- الاولى
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
٥. أشكال الحضور المتاحة
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ نظري و ٢ عملي / ٣ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. خضير عباس عساف الآيميل : kassaf@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **اكساب المتعلمين المعرفة بمبادئ الميكانيك الكلاسيكي** • **تنمية الاتجاهات الايجابية ازاء الميكانيك** • **التعرف على مناهج البحث في خواص المواد** • **التعرف على المفاهيم الاساسية في الميكانيكا**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	استراتيجية العصف الذهني استراتيجية التعلم التعاوني او التفاعلي استراتيجية المناقشة

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٤		**ثلاثة أبعاد**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية

٢	٤		قوانين نيوتن للحركة	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٣	٤		الأجسام ذات السقوط الحر	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٤	٤		السرعة والتسارع	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٥	٤		حركة المقذوفات	الالقاء – المناقشة الاستجواب الحي	الاختبارات التحريرية
٦	٤		الحركة الدائرية المنتظمة	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٧	٤		الشغل	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٨	٤		الطاقة	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٩	٤		حركة المحاور المرجعية	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٠	٤		قانون حفظ القوة	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١١	٤		مركز الكتلة	الالقاء – المناقشة الاستجواب الحي	الاختبارات التحريرية
١٢	٤		التصادم	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٣	٤		عزم الدوران	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٤	٤		ميكانيكا الأجسام الصلبة	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٥	٤		الحركة الدورانية	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية

١١. تقييم المقرر

التقييم التكويني ٤٠٪
امتحان نصف الفصل ١٠٪
الامتحان النهائي ٥٠٪

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**classical mechanics ,John R. Taylor**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Introduction to fluid Mechanics,Robert W. Fox**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: خواص المادة
٢. رمز المقرر :PHY-121
٣. الفصل / السنة:- الثاني- الاولى
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٤/٠٥/١٠
٥. أشكال الحضور المتاحة /حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ نظري ٢ عملي / ٣ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. خضير عباس عساف الأيميل : kassaf@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **اكساب المتعلمين المعرفة بمبادئ خواص المادة** • **تنمية الاتجاهات الايجابية ازاء خواص المادة** • **التعرف على مناهج البحث في خواص المواد** • **التعرف على المفاهيم الاساسية في خواص المادة**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٤		**ضغط**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٢	٤		**الضغط في السوائل ذات الكثافة المتفاوتة**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٣	٤		**قانون باسكال**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية

٤	٤		مبدأ أرخميدس	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٥	٤		التوتر السطحي	الالقاء – المناقشة الاستجواب الحي	الاختبارات التحريرية
٦	٤		الشعرية	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٧	٤		الطفو	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٨	٤		معادلة الاستمرارية	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٩	٤		معادلة برنولي	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٠	٤		حركة التذبذب	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١١	٤		الطاقة فيSHM	الالقاء – المناقشة الاستجواب الحي	الاختبارات التحريرية
١٢	٤		S.H.M المتضائلة	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٣	٤		موجات السفر	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٤	٤		موجات التداخل	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٥	٤		-الموجات الموقوفة	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية

١١. تقييم المقرر

التقييم التكويني ٤٠٪
امتحان نصف الفصل ١٠٪
الامتحان النهائي ٥٠٪

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**classical mechanics ,John R. Taylor**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Introduction to fluid Mechanics,Robert W. Fox**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: **ميكانيك تحليلي**
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة : الاول والثاني /المرحلة الثانية
٢٠٢٣-٢٠٢٤
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤/٣/١٩
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ ساعة نظري /٢ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د.شيماء سعدون هاشم الآيميل : shhashim@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

وصف المقرر:	• جعل الطالب قادرا على فهم ومعرفة اساسيات الميكانيك التحليلي • جعل الطالب قادرا على فهم ومعرفة التطبيقات العملية الميكانيك التحليلي • جعل الطالب قادر على اشتقاق معادلات الحركة الحركية والكامنة

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	-طريقة المحاضرة واستخدام السبورة التفاعلية -الشرح والتوضيح - تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التفكير. -توجيه اسئله للطلاب وتكوين مجموعات نقاشية خلال المحاضرات لمناقشة حل المسائل التي تتطلب التفكير والتحليل. - اعطاء الطلبة واجبات بيتية لحل المسائل التي تتطلب تفسيرات ذاتية . - تكليف الطلبة باعداد تقارير تتعلق بالمقرر - تطبيق المفاهيم النظرية في المسائل الفيزيائية المختلفة

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦	٣٠	**١ـتمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لموضوعات تحليل المتجهات وعلم الحركة** **٢ـتمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لتطبيقات الميكانيك التحليلي** **٣ـتمكين الطلبة من الحـ على المعرفة والفهم لاسـ القوانين الفيزيائية المختلفـ حل المسائل**	**الفصل الاول** **.مقدمة، نظرة عامة، المتجهات** **.متجه الموضع والسرعه والتعجيل لجسيم** **.مشتقات ضرب المتجهات والمركبات المماسية والعرضية للتعجيل** **.السرعة والتعجيل في الاحداثيات القطبية المستوية** **.السرعة والتعجيل في الاحداثيات الاسطوانية والكروية** **.قوانين نيوتن للحركة، قانون نيوتن الأول. الأنظمة المرجعية القصورية** **.الكتلة والقوة. قانون نيوتن الثاني والثالث** **.الزخم الخطي، حركة الجسيم، الحركة المستقيمة** **.القوة كدالة للموضع فقط. مفاهيم الطاقة الحركية والطاقة الكامنة** **.القوة كدالة للسرعة فقط، القوة كدالة للزمن فقط.** **.الحركة العمودية في سرعة حدية متوسطة مقاومة** **. مبدأ الشغل، القوة المحافظة ومجالات القوة، دالة الطاقة الكامنة** **.شرط وجود دالة الجهد, مؤثر دل** **.حركة الجسيمات المشحونة في المجالات الكهربائية والمغناطيسية.** **.داينمك الجسيم في الإحداثيات الدورانية** **.اختبار الفصل**	حضوري تفاعلي	اختبارات النظرية درجات محددة بواجبات بيتية.
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦	٣٠		**الفصل الثاني** **. ميكانيكا الجسم الصلد الحركة في مستوي** **.مركز كتلة الجسم الصلد، التوازن الاستاتيكي للجسم الصلد** **.الزخم الزاوي لجسم صلد. عزم القصور الذاتي، المحاور الرئيسية لجسم صلب.** **.الطاقة الحركية الدورانية، عزم القصور الذاتي لجسم صلد حول محور اعتباطي.** **. تصادم الأجسام الصلدة** **. الدوران الحر للجسم الصلد تحت أي قوى. الوصف الهندسي للحركة** **. الدوران الحر لجسم صلد مع محور التماثل. معالجة تحليلية** **. الإحداثيات المعممة، القوى المعممة، معادلات لاغرانج.** **. معادلات لاغرانج للقوى المندفعة، مبدأ التباين لهاملتون.** **. الطاقة الكامنة والتوازن. توسيع دالة الطاقة الكامنة في سلسلة الطاقة.** **. اهتزاز النظام المستمر. المعادلة الموجية، الموجات الجيبية** **. تذبذب نظام بدرجة حرية واحدة ومذبذبين توافقيين مقترنين** **. الإحداثيات العادية، النظرية العامة لأنظمة الاهتزاز، اهتزاز الأوتار المحملة** **. تحويل لورنتز، عواقب تحول لورنتز** **. انكماش الطول وتمدد الزمن، المكان والزمان، السفر عبر الفضاء ومفارقة التوأم** **.اختبار الفصل**		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب :

التحضير اليومي ٤
الامتحانات اليومية ٣
واجبات منزلية ٣
الامتحان الشهري ٣٠
الامتحان النهائي ٦٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Analytical Mechanics / by Grant R. Fowles (٧th edition)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	جميع المواقع تشرح عن الميكانيكا التحليلية

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
الليزر١	
٢. رمز المقرر	
قسم علوم الفيزياء- المرحلة الثالث فيزياء عامة	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول ٢٠٢٤-٢٠٢٣	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
١/٩/٢٠٢٣	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
(٢ ساعة نظري) اسبوعيا + (٢ ساعة عملي) / ٣ وحدات	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. د. ستار حسين سويلم	**الآيميل : @uowasit.edu.iq**
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	١-أعداد الطلبة إعدادا علميا ومهنيا وثقافيا وتمكينهم من معرفة الحقائق والمفاهيم والنظريات العلمية فيما يتعلق بعلوم فيزياء الليزر و تطبيقاتها ٢-تمكين الطلبة من تطبيق الأساليب العلمية و العمليه في معالجة المشكلات والمواقف الحياتية والمهنية ٣-تمكين الخريج من مواصلة دراسته العليا واستيعابه المستجدات والتطورات في مجال علوم فيزياء الليزر و تطبيقاتها ٤-أعداد الطلبة إعدادا علميا ومهنيا وثقافيا وتمكينهم من معرفة الحقائق والمفاهيم والنظريات العلمية ٥-تمكين الطلبة من تطبيق الأساليب العلمية في معالجة المشكلات والمواقف الحياتية والمهنية ٦-تنمية وتطوير الاتجاهات والقيم الأخلاقية الخاصة بالبحث العلمي ٧-تمكين الطلبة من اكتساب المهارات الأساسية المتعلقة بالبحث العلمي والعمل في القطاع العام والخاص ٨-وكذالك الاهداف المعرفية تعريف الطلبة بمفاهيم و اساسيات الليزر العامة و تطبقاتها ٩- اعتماد أساليب تفكير منهجيه متناغمة مع شكل ومحتوى المعرفة المتاحة ١٠- توظيف المهارات المعرفية و العمليه و توضيفها بما يتناسب مع حاجة العمل و حسب الاختصاص ١١-تبني أساليب تعلم معمقة ضامنة للفهم والتطبيق ١٢- تزويد المتعلمين بتغذية راجعه مستمرة إزاء المعرفة المكتسبة

١٣- اكتساب إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا ويما يتناسب والكفاءة الذاتية المدركة .	

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**تفعيل طرائق التدريس التي تنمي شخصية المتعلم باستمرار وتقلل من الاعتماد على التدريسي** **تفعيل طرائق التدريس التي تستند الى التعليم الالكتروني وباعتماد الداتو شو والسبورة الذكية** **التعلم الواقعي والمفاهيمي ذو المعنى الصحي -** **-استعمال طرائق التدريس الشائعة كالالقاء والاستجواب الحي وحل المشكلات والمناقشة**

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**مقدمة تعريفية عن الليزرات**	الالقاء – المناقشة	**الاختبارات التحريرية**
٢	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**فكرة الليزر و مخططات الضخ**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٣	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**تفاعل الاشعاع مع المادة**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٤	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**الانبعاث التلقائي و المحفز**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٥	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**الاشباع و النظم الجزئيئية**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٦	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**المستويات المنحلة**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٧	**٢س**	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	**عمليات الضخ داخل منظومة الليزر**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٨	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق و حسب المحتوى**	**الضخ البصري و الكهربائي**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٩	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**التجاويف البصرية الرنانة**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٠	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**التجاويف الرنانة المستقرة و غير المستقرة**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١١	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**الموجة المستمرة و التصرف العابر لليزر**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٢	**٢س**	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	**ليزرات المستويات الثلاثية و الرباعية**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٣	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**تبديل عامل النوعية**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٤	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**طرق تثبيت النمط**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٥	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**طرق التشغيل الليزري**	الالقاء – المناقشة	**الاختبارات التحريرية**
١٦					

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية

والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية	امتحان المد	الامتحان النهائي
الثاني	١٥	١٥	٥	٥	١٠	٥٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة	nciples of Lasers" 5th ed. by Orazio Svelto, - ١٠ Springer New York Dordrecht Heidelberg London
المراجع الرئيسة (المصادر)	Laser Fundamentals, William T. Silfvast
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	١-Laser fundamentals" ٢nd ed. by William t. " .Silfvast. ٢٠٠٤, Cambridge University Press ٢-Laser Beams: Theory, Properties and " Applications" by Editors, Maxim Thys and Eugene Desmet. ٢٠٠٩, Nova Science Publishers, Inc. New ..York
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	tps://www.hazemsakeek.net ps://www.googlescholar

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
الليزر٢	
٢. رمز المقرر	
قسم علوم الفيزياء- المرحلة الثالث فيزياء عامة	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٤-٢٠٢٣	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
١/٢/٢٠٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
(٢ ساعة نظري) اسبوعيا + (٢ ساعة عملي) / ٣ وحدات	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. د. ستار حسين سويلم	**الآيميل : @uowasit.edu.iq**
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	١-أعداد الطلبة إعدادا علميا ومهنيا وثقافيا وتمكينهم من معرفة الحقائق والمفاهيم والنظريات العلمية فيما يتعلق بعلوم فيزياء الليزر و تطبيقاتها ٢-تمكين الطلبة من تطبيق الأساليب العلمية و العمليه في معالجة المشكلات والمواقف الحياتية والمهنية ٣-تمكين الخريج من مواصلة دراسته العليا واستيعابه المستجدات والتطورات في مجال علوم فيزياء الليزر و تطبيقاتها ٤-أعداد الطلبة إعدادا علميا ومهنيا وثقافيا وتمكينهم من معرفة الحقائق والمفاهيم والنظريات العلمية ٥-تمكين الطلبة من تطبيق الأساليب العلمية في معالجة المشكلات والمواقف الحياتية والمهنية ٦-تنمية وتطوير الاتجاهات والقيم الأخلاقية الخاصة بالبحث العلمي ٧-تمكين الطلبة من اكتساب المهارات الأساسية المتعلقة بالبحث العلمي والعمل في القطاع العام والخاص ٨-وكذالك الاهداف المعرفية تعريف الطلبة بمفاهيم و اساسيات الليزر العامة و تطبيقاتها ٩- اعتماد أساليب تفكير منهجيه متناغمة مع شكل ومحتوى المعرفة المتاحة ١٠- توظيف المهارات المعرفية و العمليه و توضيفها بما يتناسب مع حاجة العمل و حسب الاختصاص ١١-تبني أساليب تعلم معمقة ضامنة للفهم والتطبيق ١٢- تزويد المتعلمين بتغذية راجعه مستمرة إزاء المعرفة المكتسبة ١٣- اكتساب إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا ويما يتناسب والكفاءة الذاتية

	المدركة .

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**تفعيل طرائق التدريس التي تنمي شخصية المتعلم باستمرار وتقلل من الاعتماد على التدريسي** **تفعيل طرائق التدريس التي تستند الى التعليم الالكتروني وباعتماد الداتو شو والسبورة الذكية** **التعلم الواقعي والمفاهيمي ذو المعنى الصحي -** **-استعمال طرائق التدريس الشائعة كالالقاء والاستجواب الحي وحل المشكلات والمناقشة**

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**انواع الليزرات ، الليزرات الصلبة**	الالقاء – المناقشة	**الاختبارات التحريرية**
٢	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**اليزرات الغازية، المتعادلة، الذرية و الجزيئية**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٣	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**الليزرات السائلة و الكيميائية**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٤	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**ليزرات اشباه الموصلات**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٥	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**ليزر الالكترون الحر**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٦	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**صفات الحزم الليزرية**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٧	**٢س**	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	**التشاكه الزماني و المكاني**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٨	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق و حسب المحتوى**	**الانجاهية و التبقع الليزري**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٩	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**السطوع و تشاكه الرتب العليا**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٠	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**تحول حزمة اشعة الليزر**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١١	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**تضخيم الليزر**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٢	**٢س**	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	**تطبيقات الليزرات**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٣	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**استخدامات الليزر بالاتصالات البصرية**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٤	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**التصوير المجسم**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٥	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**التطبيقات العسكرية**	الالقاء – المناقشة	**الاختبارات التحريرية**
١٦					

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية	امتحان المد	الامتحان النهائي
الثاني	١٥	١٥	٥	٥	١٠	٥٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة	nciples of Lasers" 5th ed. by Orazio Svelto, - ١٠ Springer New York Dordrecht Heidelberg London
المراجع الرئيسة (المصادر)	Laser Fundamentals, William T. Silfvast
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	١-Laser fundamentals" ٢nd ed. by William t. " .Silfvast. ٢٠٠٤, Cambridge University Press ٢-Laser Beams: Theory, Properties and " Applications" by Editors, Maxim Thys and Eugene Desmet. ٢٠٠٩, Nova Science Publishers, Inc. New ..York
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	tps://www.hazemsakeek.net ps://www.googlescholar

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
الإلكترونية الرقمية١	
٢. رمز المقرر :	
قسم علوم الفيزياء- المرحلة الثالث فيزياء عامه	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول ٢٠٢٤-٢٠٢٣	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
١/٩/٢٠٢٣	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
(٢ ساعة نظري) (٢ ساعة عملي) اسبوعيا/	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د احمد عبد المهدي عبد الكريم	**الآيميل : @uowasit.edu.iq**
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**١-أعداد الطلبة إعدادا علميا ومهنيا وثقافيا وتمكينهم من معرفة الحقائق ٢-تمكين الطلبة من تطبيق الأساليب العلمية و العمليه في معالجة المشكلات والمواقف الحياتية والمهنية ٣-تمكين الخريج من مواصلة دراسته العليا واستيعابه المستجدات والتطورات في مجال علوم فيزياء ٤-تنمية وتطوير الاتجاهات والقيم الأخلاقية الخاصة بالبحث العلمي ٥-تمكين الطلبة من اكتساب المهارات الأساسية المتعلقة بالبحث العلمي والعمل في القطاع العام والخاص ٦-وكذالك من الاهداف المعرفية تعريف الطلبة بمفاهيم و اساسيات البصريات و الليزر العامة و تطبقاتها ٧-اعتماد أساليب تفكير منهجيه متناغمة مع شكل ومحتوى المعرفة المتاحة ٨-توظيف المهارات المعرفية و العمليه في الطبيعة ٩-تبني أساليب تعلم معمقة ضامنة للفهم والتطبيق ١٠-تزويد المتعلمين بتغذية راجعه مستمرة إزاء المعرفة المكتسبة ١١-اكتساب استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا ويما يتناسب والكفاءة الذاتية المدركة ١٢-مساعدة الطلبة على اكتساب الاتجاهات والقيم النافعة بما ينسجم والأصالة العربية ومبادئ الدين الإسلامي والأديان السماوية الأخرى. ١٣-تنمية اتجاهات وميول الطلبة وتطوير قابلياتهم لمواجهة التحديات الراهنة والمستقبلية ١٤-تنمية وتطوير الاتجاهات والقيم الأخلاقية الخاصة بالبحث العلمي ١٥-تمكين الطلبة من اكتساب المهارات الأساسية المتعلقة بالبحث العلمي والعمل في القطاع العام والخاص ١٦-اكساب المتعلمين المعرفة بمبادئ الالكترونيك الرقمي ١٧-تنمية الاتجاهات الايجابية ازاء الالكترونيك الرقمي**

	١٨-التعرف على مناهج البحث في علم الالكترونيك الرقمي **١٩-التعرف على المفاهيم الاساسية في علم الالكترونيك الرقمي** **٢٠-التعرف على الاتجاهات الاساسية في دراسة الاجهزة الالكترونية الرقمية** **٢١-التعرف على اهداف الالكترونيك الرقمي** **٢٢- تشكيل معرفة المتعلمين بالفرق بين الالكترونيك الرقمي والالكترونيك التماثلي** **٢٣-التعرف على المميزات والخصائص الاساسية للالكترونيك الرقمي** **٢٤-التعرف على الانضمة الرقمية** **٢٥-اكتساب المعرفة النظرية للنضام الثنائي** **٢٦-اكتساب المعرفة النظرية للبوابات المنطقية** **٢٧-دراسة اداء وخصائص البوابات المنطقية** **٢٨-اكتساب مهارات تصميم الدوائر المنطقية**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**المناقشات الجماعية وحل الواجبات** **خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة** **المجاميع البحثية – الحلقات النقاشية المتداخلة.** **- تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم** **- تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.** **-**

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Introduction to digital electronic and numbering systems**	الالقاء – المناقشة	**الاختبارات التحريرية**
٢	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**The conversion between the numbering systems**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٣	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Decision making elements"NOT, AND, OR Gates"**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٤	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Logic Families"NAND, NOR, XOR, XNOR Gates"**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٥	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**How to derive Boolean expression from Truth Table**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٦	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Simplify Boolean expressions by DeMorgan's theorems**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٧	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Introduction to Arithmetic circuits**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٨	**٢س**		**First exam**		الاختبارات التحريرية
٩	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Digital additions**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٠	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Examples Half and Full Adder**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١١	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Design Binary adder circuit**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية

١٢	**٢س**	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	**Digital subtractor, Half and Full subtractors**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٣	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Design Binary subtractors**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٤	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Introduction to the Karnuph-Map**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٥	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Examples about Karnuph-Map**	الالقاء – المناقشة	**الاختبارات التحريرية**
16	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Second Exam**		**الاختبارات التحريرية**

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية	امتحان المد	الامتحان النهائي
الثاني	١٥	١٥	٥	٥	١٠	٥٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة	Digital Fundamentals by Floyd
المراجع الرئيسة (المصادر)	Laser Fundamentals , William T. Silfvast
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**استخدام برنامج ملتي زم(Multisin) وهو برنامج محاكاة خاص لبناء واختبار الدوائر الرقمية والتماثلية**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
الإلكترونية الرقمية٢	
٢. رمز المقرر	
قسم علوم الفيزياء- المرحلة الثالث فيزياء عامه	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٤-٢٠٢٣	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
١/٢/٢٠٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
(٢ ساعة نظري) (٢ ساعة عملي) اسبوعيا	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د احمد عبد المهدي عبد الكريم	**الآيميل : @uowasit.edu.iq**
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**١-أعداد الطلبة إعدادا علميا ومهنيا وثقافيا وتمكينهم من معرفة الحقائق ٢-تمكين الطلبة من تطبيق الأساليب العلمية و العمليه في معالجة المشكلات والمواقف الحياتية والمهنية ٣-تمكين الخريج من مواصلة دراسته العليا واستيعابه المستجدات والتطورات في مجال علوم فيزياء ٤-تنمية وتطوير الاتجاهات والقيم الأخلاقية الخاصة بالبحث العلمي ٥-تمكين الطلبة من اكتساب المهارات الأساسية المتعلقة بالبحث العلمي والعمل في القطاع العام والخاص ٦-وكذالك من الاهداف المعرفية تعريف الطلبة بمفاهيم و اساسيات البصريات و الليزر العامة و تطبقاتها ٧-اعتماد أساليب تفكير منهجيه متناغمة مع شكل ومحتوى المعرفة المتاحة ٨-توظيف المهارات المعرفية و العمليه في الطبيعة ٩-تبني أساليب تعلم معمقة ضامنة للفهم والتطبيق ١٠-تزويد المتعلمين بتغذية راجعه مستمرة إزاء المعرفة المكتسبة ١١-اكتساب استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وبما يتناسب والكفاءة الذاتية المدركة ١٢-مساعدة الطلبة على اكتساب الاتجاهات والقيم النافعة بما ينسجم والأصالة العربية ومبادئ الدين الإسلامي والأديان السماوية الأخرى. ١٣-تنمية اتجاهات وميول الطلبة وتطوير قابلياتهم لمواجهة التحديات الراهنة والمستقبلية ١٤-تنمية وتطوير الاتجاهات والقيم الأخلاقية الخاصة بالبحث العلمي ١٥-تمكين الطلبة من اكتساب المهارات الأساسية المتعلقة بالبحث العلمي والعمل في القطاع العام والخاص ١٦-اكساب المتعلمين المعرفة بمبادئ الالكترونيك الرقمي**

	١٧-تنمية الاتجاهات الايجابية ازاء الالكترونيك الرقمي ١٨-التعرف على مناهج البحث في علم الالكترونيك الرقمي ١٩-التعرف على المفاهيم الاساسية في علم الالكترونيك الرقمي ٢٠-التعرف على الاتجاهات الاساسية في دراسة الاجهزة الالكترونية الرقمية ٢١-التعرف على اهداف الالكترونيك الرقمي ٢٢- تشكيل معرفة المتعلمين بالفرق بين الالكترونيك الرقمي والالكترونيك التماثلي ٢٣-التعرف على المميزات والخصائص الاساسية للالكترونيك الرقمي ٢٤-التعرف على الانضمة الرقمية ٢٥-اكتساب المعرفة النظرية للنضام الثنائي ٢٦-اكتساب المعرفة النظرية للبوابات المنطقية ٢٧-دراسة اداء وخصائص البوابات المنطقية ٢٨-اكتساب مهارات تصميم الدوائر المنطقية

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**المناقشات الجماعية وحل الواجبات** **خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة** **المجاميع البحثية – الحلقات النقاشية المتداخلة.** - **تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم** - **تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.** -

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Digital Devices: Design Decoder with examples**	الالقاء – المناقشة	**الاختبارات التحريرية**
٢	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Digital Devices: Design Encoder with examples**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٣	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Digital Devices: Design Multiplexer with examples**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٤	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Digital Devices: Design Demultiplexer with examples**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٥	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Memory Elements: S-R Latch, S-R Flip Flops**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٦	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Memory Elements: J-K Flip Flops, D Flip Flops**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٧	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Memory Elements: T Flip Flops with design Examples**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٨	**٢س**		**First exam**		الاختبارات التحريرية
٩	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Applications of Flip Flop: Frequency division and data parallel storage**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٠	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Applications of Flip Flop: Asynchronous Binary**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية

			Counters	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١١	٢س	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	Applications of Flip Flop: Synchronous Binary Counters	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٢	٢س	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	Applications of Flip Flop: Shift Registers(SISO, SIPO)	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٣	٢س	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	Applications of Flip Flop: Shift Registers(PISO, PIPO)	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٤	٢س	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	Extra examples about applications of Flip Flops	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٥	٢س	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	General review	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
16	٢س	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	Second Exam		الاختبارات التحريرية

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية	امتحان المد	الامتحان النهائي
الثاني	١٥	١٥	٥	٥	١٠	٥٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة	Digital Fundamentals by Floyd
المراجع الرئيسة (المصادر)	Laser Fundamentals , William T. Silfvast
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**استخدام برنامج ملتي زم(Multisin) وهو برنامج محاكاة خاص لبناء واختبار الدوائر الرقمية والتماثلية**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
البصريات و الليزر	
٢. رمز المقرر	
قسم علوم الفيزياء- المرحلة الثالث فيزياء طبية	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول ٢٠٢٤-٢٠٢٣	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
١/٩/٢٠٢٣	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
(٢ ساعة نظري) اسبوعيا+ ٢ ساعة عملي	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د ستار حسين سويلم	**الآيميل : @uowasit.edu.iq**
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**١-أعداد الطلبة إعدادا علميا ومهنيا وثقافيا وتمكينهم من معرفة الحقائق والمفاهيم والنظريات العلمية فيما يتعلق بعلوم فيزياء البصريات و الليزر و ارتباطها بالمجالات الطبية** **٢-تمكين الطلبة من تطبيق الأساليب العلمية و العمليه في معالجة المشكلات والمواقف الحياتية والمهنية** **٣-تمكين الخريج من مواصلة دراسته العليا واستيعابه المستجدات والتطورات في مجال علوم فيزياء البصريات و الليزر و ارتباطها بمجالات الفيزياء الطبية** **٤-أعداد الطلبة إعدادا علميا ومهنيا وثقافيا وتمكينهم من معرفة الحقائق والمفاهيم والنظريات العلمية** **٥-تمكين الطلبة من تطبيق الأساليب العلمية في معالجة المشكلات والمواقف الحياتية والمهنية** **٦-تنمية وتطوير الاتجاهات والقيم الأخلاقية الخاصة بالبحث العلمي** **٧-تمكين الطلبة من اكتساب المهارات الأساسية المتعلقة بالبحث العلمي والعمل في القطاع العام والخاص** **٨-وكذالك من الاهداف المعرفية تعريف الطلبة بمفاهيم و اساسيات البصريات و الليزر العامة و تطبقاتها** **٩-اعتماد أساليب تفكير منهجيه متناغمة مع شكل ومحتوى المعرفة المتاحة** **١٠-توظيف المهارات المعرفية و العمليه في الطبيعة** **١١-تبني أساليب تعلم معمقة ضامنة للفهم والتطبيق** **١٢-تزويد المتعلمين بتغذية راجعه مستمرة إزاء المعرفة المكتسبة** **١٣-اكتساب استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا ويما يتناسب والكفاءة الذاتية المدركة**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**المناقشات الجماعية وحل الواجبات** **خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة** **المجاميع البحثية – الحلقات النقاشية المتداخلة.** **- تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم** **- تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.** -

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Light Rays**	الالقاء – المناقشة	**الاختبارات التحريرية**
٢	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Wave Optics**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٣	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Light Propagation in Matter**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٤	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Optical Imaging, Lenses**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٥	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Coherence and Interference**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٦	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Light and Matter**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٧	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**The Lasers**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٨	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق و حسب المحتوى**	**Solid States Lasers -Gas Lasers- Tunable Lasers**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٩	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Laser Dynamics**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٠	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Semiconductor Lasers**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١١	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Diode Laser**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٢	**٢س**	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	**Light Sensors**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٣	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Quantum Sensors**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٤	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Laser spectroscopy: laser induced Fluorescence- Absorption and Dispersion**	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٥	**٢س**	**المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى**	**Laser spectroscopy: The spectral line width- Doppler- Free spectroscopy – Light**	الالقاء – المناقشة	**الاختبارات التحريرية**

			Forces		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية	امتحان المد	الامتحان النهائي
الثاني	١٥	١٥	٥	٥	١٠	٥٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة	Optics, Light, and Lasers" by Dieter - eschede, 2004 Wiley-VCH Verlag GmbH .& Co. KGAA, Weinheim
المراجع الرئيسة (المصادر)	Laser Fundamentals , William T. Silfvast
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**١-Handbook of Optics" ٢nd ed. Vol. III "Classical, Vision and x-ray optics" by Michael Bass. ٢٠٠٠, .McGraw-Hill** **٢-Handbook of Optics" ٣rd ed. Vol. I "Geometrical " and Physics optics, polarized Light, Components and Instruments" by Michael Bass. ٢٠٠٠, McGraw-.Hill**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	/https://www.hazemsakeek.net https://www.googlescholar

نموذج وصف المقرر

٢٥. اسم المقرر	
جسيمات اولية ١	
٢٦. رمز المقرر	
قسم علوم الفيزياء- المرحلة الرابعة عام	
٢٧. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول ٢٠٢٤-٢٠٢٣	
٢٨. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
٢٩. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٣٠. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
(٢ ساعة نظري + ١ ساعة تمارين) اسبوعيا	
٣١. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ. د.هادي دويج العتابي	الآيميل : alattabih@uowasit.edu.iq
٣٢. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	١.تزويد الطلبة بالمفاهيم الاساسية للجسيمات الاولية المختلفة لمساعدتهم على تطوير مهاراتهم ٢.تمكين الطلبة من استخدام هذه المهارات في مجال عملهم المستقبلي اضافة الى مجالات البحث العلمي والتجارب العملية بما يسهم في خدمة المجتمع وتطوير واقع التعليم فيه
٣٣. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	المناقشات الجماعية وحل الواجبات خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة المجاميع البحثية – الحلقات النقاشية المتداخلة. - تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم - تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.

٣٤. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢س+١ تمارين	الصفات الاولية للميكانيك الكمي واهمية الميكانيك الكمي في الفيزياء	Elementary characteristics of quantum mechanics and the importance of quantum mechanics in physics	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٢	٢س+١ تمارين	دالة الموجه وتفسيرها	Vector function and its interpretation	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٣	٢س+١ تمارين	اشتقاق معادلة شودنگر	Derivation of Schödinger equation	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٤	٢س+١ تمارين	المؤثرات معادلة الموجة لشودنكر	Schödinger vector equation - effects	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٥	٢س+١ تمارين	المؤثرات معادلة الموجة لشودنكر	Schödinger vector equation - effects	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٦	٢س+١ تمارين	اشتقاق معادلة الموجه لذرة الهيدروجين	Derivation of the vector equation for the hydrogen atom	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٧	٢س+١ تمارين	استنتاج المؤثرات اللابلاسيين اللذان يؤثران على بروتون والالكترون	Deduce the Laplacian effects that affect a proton and an electron	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٨	٢س	امتحان	Mid-term Exam	نظري	امتحان تحريري
٩	٢س+١ تمارين	الدوال العيارية	Standard functions	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٠	٢س+١ تمارين	القيم الذاتية والدوال الذاتية للموقع والزخم بأتجاه المحور السيني	Eigenvalues and eigenfunctions of position and momentum in the x-axis direction	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١١	٢س+١ تمارين	القيم الذاتية والدوال الذاتية للموقع والزخم بأتجاه المحور السيني	Eigenvalues and eigenfunctions of position and momentum in the x-axis direction	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٢	٢س+١ تمارين	القيم المتوقعه	Expected values	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات

١٣	٢س+١ تمارين	الدوال الذاتية وثوابت الحركة	Eigenfunctions and constants of motion	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٤	٢س+١ تمارين	النتائج في الميكانيك الكمي التي تقابل نتائج اساسية في الميكانيك الكلاسيكي	Results in quantum mechanics that correspond to fundamental results in classical mechanics	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٥	٣س	النتائج في الميكانيك الكمي التي تقابل نتائج اساسية في الميكانيك الكلاسيكي	Results in quantum mechanics that correspond to fundamental results in classical mechanics	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات

٣٥. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	امتحان المد	الامتحان النهائي
الثاني	١٥	١٥	١٠	٦٠

٣٦. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Elementary particles in physics by S Gasiorowicz
المراجع الرئيسة (المصادر)	
المراجع الإلكترونية	**مواقع الانترنيت**

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
جسيمات اولية ٢	
٢. رمز المقرر	
قسم علوم الفيزياء- المرحلة الرابعة عام	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني٢٠٢٤-٢٠٢٣	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف: ٢٠٢٤/٤/١٥	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
(٢ ساعة نظري + ١ ساعة تمارين) اسبوعيا	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ. د.هادي دويج العتابي	**الآيميل :** alattabih@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	١.تزويد الطلبة بالمفاهيم الاساسية للجسيمات الاولية المختلفة لمساعدتهم على تطوير مهاراتهم ٢.تمكين الطلبة من استخدام هذه المهارات في مجال عملهم المستقبلي اضافة الى مجالات البحث العلمي والتجارب العملية بما يسهم في خدمة المجتمع وتطوير واقع التعليم فيه
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**المناقشات الجماعية وحل الواجبات** **خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة** **المجاميع البحثية – الحلقات النقاشية المتداخلة.** - **تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم** - **تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.**

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢س+١ تمارين	حفظ اللبتونات	Conservation of leptons	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٢	٢س+١ تمارين	حفظ الباريونات	Conservation of baryons	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٣	٢س+١ تمارين	الحفاظ على تدور النظائر	Conservation of isotopic spin	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٤	٢س+١ تمارين	حفظ الغرابة	Conservation of strangeness	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٥	٢س+١ تمارين	الحفاظ على التكافؤ	Conservation of parity	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٦	٢س+١ تمارين	الجسيمات قصيرة العمر والرنين	Short-lived particles and the resonances	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٧	٢س+١ تمارين	امثلة	Examples	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٨	٢س	امتحان	Mid-term Exam	نظري	امتحان تحريري
٩	٢س+١ تمارين	تكوين الهيدروونات	Composition of hydrons	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٠	٢س+١ تمارين	مضاد الكوارك	antiquark	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١١	٢س+١ تمارين	الكواركات في الصور	Quarks in pictures	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٢	٢س+١ تمارين	تركيب البروتون وفقا لنموذج بيكتوكواركس	Composition of proton according to pictoquarks model	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٣	٢س+١ تمارين	تركيب النيوترون وفق نموذج البكتوكواركات	Composition of neutron according to picto quarks model	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٤	٢س+١ تمارين	اسئلة محلولة	Solved problems ١	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٥	٣س	اسئلة محلولة	Solved problems ٢	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٦	٣س	اسئلة محلولة	Solved problems ٣	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	امتحان المد	الامتحان النهائي
الثاني	١٥	١٥	١٠	٦٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Elementary particles in physics by S Gasiorowicz
المراجع الرئيسة (المصادر)	
المراجع الإلكترونية	مواقع الانترنيت

نموذج وصف المقرر

٣٧. اسم المقرر	
الميكانيك الكمي ١	
٣٨. رمز المقرر	
قسم علوم الفيزياء- المرحلة الثالثة عام	
٣٩. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول ٢٠٢٤-٢٠٢٣	
٤٠. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
٤١. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٤٢. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
(٢ ساعة نظري + ١ ساعة تمارين) اسبوعيا	
٤٣. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ. د.هادي دويج العتابي	**الآيميل :** alattabih@uowasit.edu.iq
٤٤. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**١.ان اهداف دراسة الميكانيك الكمي في الفيزياء يعبر عن السلوك الحقيقي في دراسة الانظمة الفيزيائية في الحالة المجهرية مثل الذرة والنواة والجسيمات الاولية.** **٢.كما انه يعطي فهم وادراك للطالب وتوسيع الخيال العلمي والفلسفة في مجال الفيزياء.** **٣.من خلاله يستطيع الطالب المقارنه بين نتائج الميكانيك الكمي والكلاسيكي.** **٤.يطور الطالب في مجال الرياضيات لان الرياضيات تعتبر لغة الفيزياء والميكانيك الكمي.** .
٤٥. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**المناقشات الجماعية وحل الواجبات** **خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة** **المجاميع البحثية – الحلقات النقاشية المتداخلة.** **- تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم**

- تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.	

٤٦. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢س+١ تمارين	الصفات الاولية للميكانيك الكمي واهمية الميكانيك الكمي في الفيزياء	Elementary characteristics of quantum mechanics and the importance of quantum mechanics in physics	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٢	٢س+١ تمارين	دالة الموجه وتفسيرها	Vector function and its interpretation	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٣	٢س+١ تمارين	اشتقاق معادلة شودنگر	Derivation of Schödinger equation	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٤	٢س+١ تمارين	المؤثرات -معادلة الموجه لشودنگر	Schödinger vector equation - effects	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٥	٢س+١ تمارين	- معادلة الموجه لشودنگر المؤثرات	Schödinger vector equation - effects	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٦	٢س+١ تمارين	اشتقاق معادلة الموجه لذرة الهيدروجين	Derivation of the vector equation for the hydrogen atom	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٧	٢س+١ تمارين	استنتاج المؤثرات اللابلاسيين اللذان يؤثران على بروتون والالكترون	Deduce the Laplacian effects that affect a proton and an electron	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٨	٢س	امتحان	Mid-term Exam	نظري	امتحان تحريري
٩	٢س+١ تمارين	الدوال العيارية	Standard functions	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٠	٢س+١ تمارين	القيم الذاتية والدوال الذاتية للموقع والزخم بأتجاه المحور السيني	Eigenvalues and eigenfunctions of position and momentum in the x-axis direction	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١١	٢س+١ تمارين	القيم الذاتية والدوال الذاتية للموقع والزخم بأتجاه المحور السيني	Eigenvalues and eigenfunctions of position and momentum in the x-axis direction	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٢	٢س+١ تمارين	القيم المتوقعه	Expected values	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٣	٢س+١ تمارين	التفاوت	Disparity	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٤	٢س+١ تمارين	الدوال الذاتية وثوابت الحركة	Eigen functions and constants of motion	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٥	٣س	النتائج في الميكانيك الكمي التي تقابل نتائج اساسية في الميكانيك الكلاسيكي	Results in quantum mechanics that correspond to fundamental results in	نظري	تقرير

			classical mechanics		
١٦	**٣س**	**النتائج في الميكانيك الكمي التي تقابل نتائج اساسية في الميكانيك الكلاسكي**	**Results in quantum mechanics that correspond to fundamental results in classical mechanics**	نظري	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**

٤٧. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية	امتحان المد	الامتحان النهائي
الثاني	١٥	١٥	٥	٥	١٠	٥٠

٤٨. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**الميكانيك الكمي، تأليف د. جاسم محمد الحسيني واخرون(١٩٨٠)- كلية العلوم – جامعة بغداد**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
الميكانيك الكمي٢	
٢. رمز المقرر	
قسم علوم الفيزياء- المرحلة الثالثة عام	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني٢٠٢٤-٢٠٢٣	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف: ٢٠٢٤/٤/١٥	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
(٢ ساعة نظري + ١ ساعة تمارين) اسبوعيا	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ. د.هادي دويج العتابي	**الآيميل :** alattabih@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**١.ان اهداف دراسة الميكانيك الكمي في الفيزياء يعبر عن السلوك الحقيقي في دراسة الانظمة الفيزيائية في الحالة المجهرية مثل الذرة والنواة والجسيمات الاولية.** **٢.كما انه يعطي فهم وادراك للطالب وتوسيع الخيال العلمي والفلسفة في مجال الفيزياء.** **٣.من خلاله يستطيع الطالب المقارنه بين نتائج الميكانيك الكمي والكلاسيكي.** **٤.يطور الطالب في مجال الرياضيات لان الرياضيات تعتبر لغة الفيزياء والميكانيك الكمي.** .
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**المناقشات الجماعية وحل الواجبات** **خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة** **المجاميع البحثية – الحلقات النقاشية المتداخلة.** - **تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم** - **تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.**

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢س+١ تمارين	النتائج في الميكانيك الكمي التي تقابل نتائج اساسية في الميكانيك الكلاسيكي	Results in quantum mechanics that correspond to fundamental results in classical mechanics	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٢	٢س+١ تمارين	حل معادلة شودنگر المعتمدة على الزمن	Solution of the time-dependent Schödinger equation	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٣	٢س+١ تمارين	تكملة معادلة شودنگر المعتمدة على الزمن	Complement of the time-dependent Schödinger equation	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٤	٢س+١ تمارين	صفات مستويات الطاقة ودوال الموجه	Characteristics of energy levels and vector functions	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٥	٢س+١ تمارين	الانحلال	Dissolution	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٦	٢س+١ تمارين	النتائج التي تتضمنها معادلة شودنگر غير المعتمدة على الزمن	Results implied by the time-independent Schödinger equation	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٧	٢س+١ تمارين	النتائج التي تتضمنها معادلة شودنگر غير المعتمدة على الزمن	Results implied by the time-independent Schödinger equation	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٨	٢س	امتحان	Mid-term Exam	نظري	امتحان تحريري
٩	٢س+١ تمارين	التعبير الرياضي ومميزات دالة كرونكر	Mathematical expression and features of the Kroenker function	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٠	٢س+١ تمارين	تمثيل دالة الموجه بالمفكوك	Representing a vector function with an expansion	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١١	٢س+١ تمارين	خواص المؤثرات	Effects properties	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٢	٢س+١ تمارين	المؤثر المستبدل	Substituting effect	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٣	٢س+١ تمارين	المتوقعه لوحدة الزمن يتوقف على المؤثر دراسة تغير القيمة المستبدل	The expected value per unit of time depends on the effect of studying the change in the value replaced	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٤	٢س+١ تمارين	انخفاض الاحتمالية	Low probability	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٥	٣س	تيار الاحتمالية والحالات المكممة	Probability stream and quantized states	نظري	تقرير
١٦	٣س	التماثل في الميكانيك الكمي	Symmetry in quantum	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على

			mechanics		السبورة والواجبات

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية	امتحان المد	الامتحان النهائي
الثاني	١٥	١٥	٥	٥	١٠	٥٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**الميكانيك الكمي، تأليف د. جاسم محمد الحسيني واخرون(١٩٨٠)- كلية العلوم – جامعة بغداد**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

٤٩. اسم المقرر	
الفيزياء النووية١	
٥٠. رمز المقرر	
قسم علوم الفيزياء- المرحلة الرابعة عام	
٥١. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول ٢٠٢٤-٢٠٢٣	
٥٢. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
٥٣. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٥٤. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
(٢ ساعة نظري + ١ ساعة تمارين) اسبوعيا	
٥٥. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ. د.هادي دويج العتابي	**الآيميل :** alattabih@uowasit.edu.iq
٥٦. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**يهدف المقرر(الفيزياء النووية) الى تعليم الطالب اهم المبادئ الاساسية من حيث النظريات والقواعد والقوانين العامة في اختصاص الفيزياء النووية ذات الجوانب النظرية والرياضية التي تدور في فلك النواة بالإضافة الى الذرة لتجعل الطالب ان يصبح لدية القدرة في الفهم والادراك والمعرفة ضمن مستويات التفكير الستة (بلوم) وتعزيز قدراته الذهنية وصولا الى العصف الذهني للطالب**
٥٧. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**المناقشات الجماعية وحل الواجبات** **خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة المجاميع البحثية – الحلقات النقاشية المتداخلة.** - **تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم** - **تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.**
٥٨. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢س+١ تمارين	مقدمة عن الفيزياء الذرية والنووية و حل امثلة عن النظرية النسبية	Introduction to atomic and nuclear physics and solving examples of the theory of relativity Introduction to atomic and nuclear physics and solving examples of the theory of relativity	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٢	٢س+١ تمارين	الذرة والنواة	Atom and nucleus	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٣	٢س+١ تمارين	طاقة الربط النووية مع امثلة تطبيقية	Nuclear binding energy with applied examples	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٤	٢س+١ تمارين	مستويات الطاقة النووية	Nuclear energy levels	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٥	٢س+١ تمارين	الطاقة المصاحبة للانحلال النووية(كاما ,الفا ,بيتا)	The energy associated with nuclear decay (gamma, alpha, beta)	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٦	٢س+١ تمارين	الطاقة المصاحبة للانحلال النووية(كاما ,الفا ,بيتا)	The energy associated with nuclear decay ((gamma, alpha, beta	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٧	٢س+١ تمارين	فناء الكترون – بروتون	Electron-proton annihilation	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٨	٢س	امتحان	Mid-term Exam	نظري	امتحان تحريري
٩	٢س+١ تمارين	قانون الانحلال الشعاعي	Law of radial decay	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٠	٢س+١ تمارين	تطبيقات عن الفعالية النوعية (SA) , امثلة	Applications of specific effectiveness (SA), examples	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١١	٢س+١ تمارين	التفاعلات النووية , ملاحظات عامة , حركات التفاعلات النووية	Nuclear reactions, general notes, movements of nuclear reactions	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٢	٢س+١ تمارين	تفاعل الانشطاري النووي	Nuclear fission reaction	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٣	٢س+١ تمارين	فقدان الطاقة ونفوذ الاشعاع خلال المادة ، التفاعلات الكولومية	Energy loss and radiation penetration through matter, Coulombic interactions	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٤	٢س+١ تمارين	اشعة التباطؤ	Hysteresis rays	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٥	٣س	قدرة الايقاف الناشئة من التاين والتهيج لجسيمات(p ،d،t ،α)	The stopping power arising from ionization and excitation of (p, d, t, α) particles	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات

١٦	**٣س**	**قدرة الايقاف للبروتونات**	**The stopping power of protons**	نظري	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**

٥٩. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية	امتحان المد	الامتحان النهائي
الاول	١٥	١٥	٥	٥	١٠	٥٠

٦٠. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**surment and Detection of Radiation " McGRAW – Hill Tsou Ifanidis (١٩٩٥**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**كتاب مايرهوف (مقدمة عن الفيزياء النووية) .** **كتاب المؤلف انكا (اساسيات الفيزياء النووية)**
المراجع الإلكترونية	مواقع الانترنيت

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
الفيزياء النووية٢	
٢. رمز المقرر : PHY -421	
قسم علوم الفيزياء- المرحلة الرابعة عام	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني٢٠٢٤-٢٠٢٣	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
(٢ ساعة نظري + ٢ ساعةعملي) اسبوعيا	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ. د.هادي دويج العتابي	**الآيميل :** alattabih@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**يهدف المقرر(الفيزياء النووية) الى تعليم الطالب اهم المبادئ الاساسية من حيث النظريات والقواعد والقوانين العامة في اختصاص الفيزياء النووية ذات الجوانب النظرية والرياضية التي تدور في فلك النواة بالإضافة الى الذرة لتجعل الطالب ان يصبح لدية القدرة في الفهم والادراك والمعرفة ضمن مستويات التفكير الستة (بلوم) وتعزيز قدراته الذهنية وصولا الى العصف الذهني للطالب**
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**المناقشات الجماعية وحل الواجبات** **خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة** **المجاميع البحثية – الحلقات النقاشية المتداخلة.** **- تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم**

	- تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢س+١ تمارين	قدرة الايقاف لاشعة التباطؤ	Stopping ability for deceleration rays	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٢	٢س+١ تمارين	حل امثلة تطبيقية عن مضمون قدرة الايقاف للجسيمات المختلفة	Solve applied examples of the stopping power of different particles	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٣	٢س+١ تمارين	مدى الجسيمات المشحونه ، مدى الجسيمات الثقيلة	Range of charged particles, range of heavy particles	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٤	٢س+١ تمارين	حل امثلة تطبيقية	Solve applied examples	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٥	٢س+١ تمارين	المدى للالكترونات والبروتونات مع حللا امثلة تطبيقية	The term for electrons and protons with solutions and applied examples	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٦	٢س+١ تمارين	قدرة الايقاف الايونات الثقيلة (A>٢)،(Ƶ>٢	Heavy ion stopping ability ((A>٢, Ƶ>٢	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٧	٢س+١ تمارين	المدى للايونات الثقيلة (A>2)	Range for heavy ions ((A>٢	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٨	٢س	امتحان	Mid-term Exam	نظري	امتحان تحريري
٩	٢س+١ تمارين	تفاعلات اشعة كاما والاشعة السينية مع المادة	Interactions of gamma rays and X-rays with matter	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٠	٢س+١ تمارين	استطارة كومبتن ، انتاج الزوج الظاهرة الكهروضوئية	Compton scattering, pair production, photoelectric phenomenon	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١١	٢س+١ تمارين	معامل التوهين الكلي ، معامل امتصاص طاقة الفوتون مع حل امثلة تطبيقية	Total attenuation coefficient, photon energy absorption coefficient with practical examples	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٢	٢س+١ تمارين	عوامل الزيادة ، تفاعل النترونات مع المادة مع حل امثلة تطبيقية	Increasing factors, interaction of neutrons with matter, and solving applied examples	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٣	٢س+١ تمارين	مقدمة عن النماذج النووية، نموذج قطرة السائل	Introduction to nuclear models, liquid drop model	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٤	٢س+١ تمارين	نبذة مختصرة عن الاستخدام السلمي للطاقة النووية	A brief overview of the peaceful use of nuclear energy	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات

١٥	٣س	**نبذة مختصرة عن تقانة النانو تكنولوجي**	**A brief overview of nanotechnology**	نظري	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
١٦	٣س	**نبذة مختصرة عن تقانة النانو تكنولوجي**	**A brief overview of nanotechnology**	نظري	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية	امتحان المد	الامتحان النهائي
الثاني	١٥	١٥	٥	٥	١٠	٥٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**surment and Detection of Radiation " McGRAW – Hill Tsou lfanidis (١٩٩٥**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**كتاب مايرهوف (مقدمة عن الفيزياء النووية) .** **كتاب المؤلف انكا (اساسيات الفيزياء النووية)**
المراجع الإلكترونية	مواقع الانترنيت

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
الطاقة الشمسية	
٢. رمز المقرر	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الثالثة عام	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف: ٢٠٢٤/٤/١٥	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
٢ ساعة اسبوعيا	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. د مهند عبد الكريم سعدون	**الآيميل : Matab@uowasit.edu.iq**
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**١- تعريف الطالب بمحطات الطاقة الشمسية** **٢- تعريف الطالب بمبادىء عمل المجمعات الشمسية** **٣- اطلاع الطالب على انظمة التدفئة والتبريد** **٤-اطلاع الطالب على الخلايا الشمسية وانواعها** **٥- تعريف الطالب بالجانب الاقتصادي للانظمة الشمسية والمجمعات الشمسية** **٦- تمكين الطالب من معرفة انواع العوازل الحرارية وايضا طرق انتقال الحرارة**
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**١ – تنمية مهارة التعلم الذاتي والتقويم الذاتي** **٢ – تمكين الطالب من دراسة كفاءة المجمعات الشمسية**

	- ٣ - تمكين الطالب من حساب الجدوى الاقتصادية للمحطات الشمسية

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	**٢س**		**مقدمة في الطاقات المتجددة**	نظري	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٢	٢س		**المجمعات الطاقة الشمسية**	نظري	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٣	٢س		**اداء المجمعات الشمسية**	نظري	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٤	٢س		**نظام التدفئة الشمسية**	نظري	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٥	٢س		**التدفئة بالطاقة الشمسية**	نظري	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٦	٢س		**انظمة التبريد**	نظري	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٧	٢س		**انظمة الخلايا الشمسية**	نظري	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٨	٢س		**الطاقة الحرارية الشمسية**	نظري	**امتحان تحريري**
٩	٢س		**امتحان**	نظري	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
١٠	٢س		**انظمة الطاقة الحرارية الشمسية**	نظري	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
١١	٢س		**تصميم الانظمة**	نظري	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
١٢	٢س		**العوازل الحرارية**	نظري	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
١٣	٢س		**التحليل الاقتصادي للمجمعات الشمسية**	نظري	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
١٤	٢س		**انتقال الحرارة**	نظري	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
١٥	**٣س**		**الامتحان النهائي**		
١٦	**٣س**				

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية	امتحان المد	الامتحان النهائي
الثاني	٥	٥	٥	٥	٢٠	٤٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
أجهزة طبية	
٢. رمز المقرر	
قسم علوم الفيزياء- المرحلة رابعة طبية	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الرابعة طبية	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف: ٢٠٢٤/٤/١٥	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
(٢ ساعة نظري) اسبوعيا	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: ا.م.د مهند علي جسين	**الإيميل: m.zaidi@uowasit.edu.iq**
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	١. فهم مبادئ عمل الأجهزة الطبية المختلفة وتصميمها. ٢. التعرف على وظائف الأجهزة الطبية في مجالات التشخيص والعلاج والمراقبة. ٣. تقييم أهمية استخدام الأجهزة الطبية في تحسين جودة الرعاية الصحية. ٤. فهم متطلبات السلامة والجودة والضوابط القانونية المتعلقة باستخدام الأجهزة الطبية. ٥. اكتساب المهارات اللازمة لصيانة وإصلاح الأجهزة الطبية بشكل فعال. ٦. التعرف على التطورات الحديثة في مجال تكنولوجيا الأجهزة الطبية وتطبيقاتها الحيوية. ٧. فهم مبادئ تصميم الأجهزة الطبية والتكنولوجيا وراءها. ٨. التعرف على أنواع الأجهزة الطبية ووظائفها المختلفة. ٩. فهم كيفية استخدام الأجهزة الطبية في التشخيص والعلاج ومراقبة حالات المرضى. ١٠. التعرف على متطلبات السلامة والجودة في استخدام الأجهزة الطبية. ١١. تقييم أداء الأجهزة الطبية وضمان جودتها. ١٢. فهم التطورات الحديثة في تكنولوجيا الأجهزة الطبية وتطبيقاتها.

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**المناقشات الجماعية وحل الواجبات** **خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة** **المجاميع البحثية – الحلقات النقاشية المتداخلة.** - **تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم** - **تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.** -

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	مقدمة في التكنولوجيا الطبية: تاريخ وتطور الأجهزة الطبية، مبادئ التصميم والتشغيل.	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٢	٢		أساسيات الهندسة الطبية: الفيزياء الطبية، الإلكترونيات الطبية، البيولوجيا الطبية.	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٣	٢		أنواع الأجهزة الطبية: تصنيفات الأجهزة الطبية حسب الوظيفة والتطبيق، مثل الأجهزة الطبية لقياس الضغط، أجهزة التصوير الطبي، أجهزة تنظيم ضربات القلب، وغيرها.	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٤	٢		لإنتاج أشعة اكس	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٥	٢		مكونات جهاز الاشعة السينية	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٦	٢		جهاز التصوير المقطعي Tomography Computerized	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٧	٢		فحص كثافة العظام DEXA	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٨	٢		تفتيت الحصى بجهاز الموجات التصادميةESW	نظري	امتحان تحريري
٩	٢		اختبار	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٠	٢		السلامة والتوافق مع المعايير: الاعتبارات الهندسية والطبية في	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية

					والشفوية على السبورة والواجبات
١١	٢		التصوير بالرنين المغناطيسي، العلاج بالأشعة	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٢	٢		مناقشة	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٣	٢		الأمواج فوق الصوتية في التصوير الطب	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٤	٢		مناقشة	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٥	٣		امتحان		تقرير

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية	امتحان المد	الامتحان النهائي
الاول	١٠	١٠	٥	٥	١٠	٦٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Medical Instrumentation: Application and Design" by John G. Webster
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	"Medical Devices: Surgical and Image-Guided Technologies" by Gautham Vadakkepatt و Ravi V. Bellamkonda
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	PubMed (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/) MedlinePlus (https://medlineplus.gov/)

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
احصاء طبي	
٢. رمز المقرر	
قسم علوم الفيزياء- المرحلة رابعة طبية	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني /	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف: ٢٠٢٤/٤/١٥	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
(٢ ساعة نظري) اسبوعيا	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: ا.م.د مهند علي حسين	**الإيميل: m.zaidi@uowasit.edu.iq**
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	١. فهم المفاهيم والمبادئ الأساسية للإحصاءات الطبية. ٢. تطبيق الأساليب الإحصائية الوصفية والاستنتاجية لتحليل بيانات الرعاية الصحية. ٣. تصميم الدراسات والتجارب البحثية باستخدام طرق أخذ العينات والتقنيات الإحصائية المناسبة. ٤. تفسير النتائج الإحصائية واستخلاص استنتاجات ذات معنى من بيانات الرعاية الصحية. ٥. تقييم صحة وموثوقية الأدلة الإحصائية في أبحاث الرعاية الصحية. ٦. استخدم حزم البرامج الإحصائية لإجراء تحليل البيانات وإنشاء مخرجات إحصائية. ٧. توصيل النتائج الإحصائية بشكل فعال في التقارير المكتوبة والعروض التقديمية. ٨. الالتزام بالمبادئ والمبادئ التوجيهية الأخلاقية في جمع بيانات الرعاية الصحية وتحليلها والإبلاغ عنها. ٩. التعاون مع فرق متعددة التخصصات لدمج التحليل الإحصائي في ممارسة الرعاية الصحية والأبحاث.

	١٠. تطبيق مهارات التفكير النقدي لتقييم الادعاءات الإحصائية ونتائج البحوث في الأدبيات الطبية.

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• **المناقشات الجماعية وحل الواجبات** • **خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة** • **المجاميع البحثية** • **الحلقات النقاشية المتداخلة.** • **تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم** • **تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.**

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	مقدمة في الإحصاء الطبي	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٢	٢		التصميم البحثي وجمع البيانات الطبية	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٣	٢		تحليل البيانات الطبية: الإحصاء الوصفي	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٤	٢		تحليل البيانات الطبية: الإحصاء التحليلي	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٥	٢		المجموعة والعينات	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٦	٢		العينة العشوائية	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٧	٢		أنواع البيانات	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٨	٢		وصف مجموعات البيانات	**نظري**	**امتحان تحريري**
٩	٢		الاحتمالات	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
١٠	٢		وظيفة توزيع الاحتمال	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
١١	٢		التوزيع الثنائي	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
١٢	٢		استخدام الإحصاء في تقييم النتائج السريرية	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
١٣	٢		تطبيقات الإحصاء في البحوث الطبية	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**

١٤	٢		تدريب	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
١٥	٣		الامتحان		**تقرير**

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية	امتحان المد	الامتحان النهائي
الثاني	**١٠**	**١٠**	**٥**	**٥**	**١٠**	**٦٠**

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Statistical Data Analysis for the Physical Sciences by Adrian Bevan
المراجع الرئيسة (المصادر)	Ramakrishna HK) (for Beginners by Medical Statistics
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
اللغة انكليزية	
٢. رمز المقرر	
قسم علوم الفيزياء- المرحلة ثالث عام	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٣-٢٠٢٤	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف: ٢٠٢٤/٥/١٥	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
(٢ ساعة نظري) اسبوعيا	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: ا.م.د مهند علي حسين	**الإيميل: m.zaidi@uowasit.edu.iq**
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	١. تعزيز مهارات اللغة الأساسية: يهدف المقرر إلى تعزيز فهم الطلاب لقواعد اللغة الإنجليزية الأساسية مثل قواعد النحو والصرف والإملاء. ٢. تطوير مهارات القراءة: يهدف المقرر إلى تطوير مهارات الطلاب في القراءة، بما في ذلك القدرة على فهم النصوص المختلفة بمستوياتها المتنوعة من الصعوبة. ٣. تنمية مهارات الكتابة: يسعى المقرر إلى تنمية قدرات الطلاب في التعبير الكتابي بشكل فعّال، سواء كان ذلك في صياغة المقالات أو الرسائل أو النصوص الإبداعية. ٤. تطوير مهارات الاستماع: يهدف المقرر إلى تطوير مهارات الطلاب في الاستماع وفهم المحادثات والنصوص الصوتية بشكل صحيح. ٥. تعزيز مهارات المحادثة: يسعى المقرر إلى تعزيز قدرة الطلاب على التواصل الفعّال والمتميز من خلال المحادثات الشفوية والمناقشات الجماعية. ٦. تعزيز التفاعل الثقافي: يهدف المقرر إلى تعزيز الفهم والتقدير للثقافة الإنجليزية والثقافات المتعددة التي تستخدم اللغة الإنجليزية. ٧. فهم القواعد اللغوية: تشمل هذه الهدف معرفة الطلاب بالقواعد النحوية والصرفية والإملائية في اللغة الإنجليزية، مما يساعدهم على استخدام اللغة بشكل صحيح وفعال. ٨. تحليل النصوص: يهدف هذا الهدف إلى تدريب الطلاب على قراءة النصوص

	بفهم وتحليل عميق، وتحديد الأفكار الرئيسية والتفاصيل الداخلة في النص، وتحديد العلاقات اللغوية بين الجمل والفقرات. ٩. تطوير مهارات الكتابة: يهدف إلى تنمية مهارات الطلاب في كتابة نصوص متنوعة مثل المقالات والرسائل والتقارير بشكل منطقي ومنظم ومتقن. ١٠. تطوير مهارات الاستماع: يهدف إلى تحسين قدرة الطلاب على استيعاب المعلومات من خلال الاستماع إلى المحادثات والمحاضرات والمواد الصوتية الأخرى. ١١. تنمية مهارات المحادثة: يهدف إلى تطوير مهارات الطلاب في التواصل الشفوي والتفاعل بفاعلية في مختلف السياقات اللغوية.

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• **المناقشات الجماعية وحل الواجبات** • **خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة** • **المجاميع البحثية** • **الحلقات النقاشية المتداخلة.** • **تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم** • **تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.**

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	قواعد اللغة والصرف	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٢	٢		تطوير المفردات والمصطلحات	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٣	٢		تمارين ومناقشات	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٤	٢		كتابة النصوص	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٥	٢		تمارين ومناقشات	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٦	٢		استماع وفهم المحادثات.	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٧	٢		تمارين ومناقشات	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٨	٢		.التحدث والتواصل	**نظري**	**امتحان تحريري**
٩	٢		تمارين ومناقشات	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات**

					اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٠	٢		قراءة وفهم النصوص.	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١١	٢		تمارين ومناقشات	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٢	٢		تطوير المهارات الثقافية والاجتماعية المرتبطة باللغة الإنجليزية.	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٣	٢		تمارين ومناقشات	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٤	٢			نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٥	٣		اختبار		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية	امتحان المد	الامتحان النهائي
الثاني	١٠	١٠	٥	٥	١٠	٦٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• New headway beginner student book • English Grammar in Use" by Raymond Murphy
المراجع الرئيسة (المصادر)	Academic Writing for Graduate Students" by John M. Swales and Christine B. FeaK
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: **الكيمياء الحياتية**
٢. رمز المقرر:
٣. الفصل / السنة:- الاول- ٢٠٢٣-٢٠٢٤ المرحلة الثالث طبية
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤/٣/٢٢
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢/٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. رغدة سعدجميل الآيميل : raghda.saad@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **اكساب المتعلمين المعرفة بمبادئ الكيمياء الحياتية** • **تنمية الاتجاهات الايجابية ازاء الكيمياء** • **التعرف على نتائج التحليل الكيميائي للجزيئات الحيوية** • **التعرف على المفاهيم الاساسية في تقسيم الجزيئات**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢		مقدمة في مبادى الكيمياء الحياتية	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٢	٢		الكاربوهيدرات تعريف الكارو هيدرات وتصنيفها واهميتها	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٣	٢		النشاط الضوئي للسكريات وتركيبها الحلقي, والرابطة الكلايكوسيدية	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية

		وتركيبها الكيميائي			
٤	٢	السكريات الاحادية والثنائية والمتعددة التمثيل الغذائي للكاربوهيدرات		الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٥	٢	الاحماض الامينية الخواص العامة للاحماض الامينيةوانواعها والرابطة الببتيدية		الالقاء – المناقشة الاستجواب الحي	الاختبارات التحريرية
٦	٢	تعريف البروتينات وظائفها وتصنيفها		الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٧	٢	التمثيل الغذائي للبروتينات وانتاج الطاقة الحيوية		الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٨	٢	الدهون تصنيف الدهون وخواصها الاحماض الدهنية وانواعها والرابطة الاسترية		الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٩	٢	التركيب الكيميائي للدهون الدهون الفسفورية والستيرويدات(الكولسترول)		الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٠	٢	التمثيل الغذائي للدهون وانتاج الطاقة الحيوية		الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١١	٢	الانزيمات الطبيعة الكيميائية للانزيمات وتصنيفها والية عملها		الالقاء – المناقشة الاستجواب الحي	الاختبارات التحريرية
١٢	٢	العوامل المؤثر على فعالية الانزيم		الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٣	٢	الاحماض النووية الطبيعة الكيميائية وتركيب النيوكلوتيدات والنيوكلوسيدات		الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٤	٢	القواعد التروجينية والاحماض النووية DNA, RNA وتحللها كيميائيا وانزيميا		الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٥	٢	الامتحان		الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية

١١. تقييم المقرر

الامتحان النظري ٢٨ + الامتحان العملي ١٢+ النهائي ٦٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**١. V. W. Rodwell, D. Bender and K. M. Botham. Harper's Illustrated Biochemistry. McGraw-Hill Education. ٣١st edition, (٢٠١٨)** **٢. D. L. Nelson and M. M. Cox. Lehninger Principles of Biochemistry. W.H. Freeman. ٧th edition, (٢٠١٧)**

المراجع الرئيسة (المصادر)	الكيمياء الحيوية د. فريد و د. داليا (٢٠٠٧)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١٣.	اسم المقرر :
	الكهرومغناطيسية – ١ رابع فيزياء-عام
١٤.	رمز المقرر : /
	/
١٥.	الفصل / السنة :
	الفصل الدراسي الأول (نظام كورسات) ٢٠٢٣-٢٠٢٤
١٦.	تاريخ إعداد هذا الوصف :
	١ / ١٠/ ٢٠٢٣
١٧.	أشكال الحضور المتاحة :
	حضوري (ساعتان في الأسبوع)
١٨.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) :
	٣٠ ساعة (١٥ أسبوع في الكورس الأول)
١٩.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	الاسم: **أ.د هاشم علي يسر العمار** الآيميل : hashim@uowasit.edu.iq

٢٠. أهداف المقرر
- اكساب المتعلمين المعرفة بمبادئ النظرية الكهرومغناطيسية - تنمية الاتجاهات الايجابية ازاء النظرية الكهرومغناطيسية
- التعرف على مناهج البحث في النظرية الكهرومغناطيسية
- التعرف على المفاهيم الاساسية في النظرية الكهرومغناطيسية
- التعرف على الاتجاهات الاساسية في النظرية الكهرومغناطيسية

- التعرف على اهداف النظرية الكهرومغناطيسية
– تشكيل معرفة المتعلمين بالتطور التاريخي لمفهوم النظرية الكهرومغناطيسية – . التعرف على مكونات الخصائص الاساسية النظرية الكهرومغناطيسية
- التعرف على المعلومات الأساسية لجبر المتجهات والقوانين الأساسية للمتجهات - اكتساب المعرفة النظرية في القوانين الأساسية للكهربائية الساكنة - التعرف على معادلات بوازون ولابلاس - تقويم اداء الخصائص للنظرية الكهرومغناطيسية - اكتساب مهارات مواضيع النظرية المغناطيسية وتطبيقاتها

٢١. استراتيجيات التعليم والتعلم
- طريقة الالقاء والمناقشة والعصف الذهني - تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم - تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي

٢٢. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢	معرفة وفهم المتجهات	Vector analysis : vector algebra	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٢	٢	معرفة وفهم الانحدار والتباعد والالتفاف	Gradient ,divergence ,curl	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٣	٢	معرفة وفهم قوانين الكهربائية الساكنة ، قانون كولوم	Electrostatics :coulomb laws	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٤	٢	معرفة وفهم المجال والجهد الكهربائي	Electric field ,potential	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٥	٢	معرفة وفهم الموصلات والعوازل	Conductors , insulators	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٦	٢	معرفة وفهم قانون كاوس وثنائي العزم الكهربائي	Gauss's law, electric dipole	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٧	٢	معرفة وفهم معادلتي لابلاس و بوازون	Poisson's eq. ,Laplace eq.	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٨	٢	معرفة وفهم نظرية التفرد	Uniqueness theorem	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٩	٢	معرفة وفهم نظرية الصور	Method of image	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٠	٢	معرفة وفهم المقاومة والمتسعة	Resistance and capacitanc	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١١	٢	معرفة وفهم المجال الكهربائي في العوازل	Electrostatics field in dielectric	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٢	٢	معرفة وفهم الطاقة الكهربائية الساكنة	Electrostatics energy	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٣	٢	معرفة وفهم كثافة الطاقة الكهربائية	Energy density ,	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٤	٢	معرفة وفهم تيار الحمل والتوصيل	Convection and conduction current	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٥	٢	معرفة وفهم كثافة التيار والاستمرارية	Current density ,eq. of continuity	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٦	٢	الامتحان	الامتحان		

٢٣. تقييم المقرر
١متابعة الحضور اليومي. .٢اجراء الاختبارات اليومية Quizzes .٣الاختبارات الشهرية .٤الامتحان النهائي .٥وضع درجات مشاركة في الاسئلة خلال المحاضرة

٢٤. مصادر التعلم والتدريس	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**Foundations** of **Electromagnetic Theory** (4th Edition) By John R. **Reitz**, Frederick J. Milford,
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	-
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	-

نموذج وصف المقرر

٢٥.	اسم المقرر :
	الكهرومغناطيسية – ٢ رابع فيزياء-عام
٢٦.	رمز المقرر : /
٢٧.	الفصل / السنة :
	الفصل الدراسي الثاني (نظام كورسات) ٢٠٢٣-٢٠٢٤
٢٨.	تاريخ إعداد هذا الوصف :
	١ / ١٠/ ٢٠٢٣
٢٩.	أشكال الحضور المتاحة :
	حضوري (ساعتان في الأسبوع)
٣٠.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) :
	٣٠ ساعة (١٥ أسبوع في الكورس الثاني)
٣١.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	الاسم: **أ.د هاشم علي يسر العمار** الآيميل : hashim@uowasit.edu.iq

٣٢. أهداف المقرر
- اكساب المتعلمين المعرفة بمبادئ النظرية الكهرومغناطيسية - تنمية الاتجاهات الايجابية ازاء النظرية الكهرومغناطيسية
- التعرف على مناهج البحث في النظرية الكهرومغناطيسية
- التعرف على المفاهيم الاساسية في النظرية الكهرومغناطيسية
- التعرف على الاتجاهات الاساسية في النظرية الكهرومغناطيسية

- التعرف على اهداف النظرية الكهرومغناطيسية
– تشكيل معرفة المتعلمين بالتطور التاريخي لمفهوم النظرية الكهرومغناطيسية – . التعرف على مكونات الخصائص الاساسية النظرية الكهرومغناطيسية
- التعرف على المعلومات الأساسية للمغناطيسية - اكتساب المعرفة النظرية في القوانين الأساسية للمجال المغناطيسي - التعرف على معادلات بايوت–سافارت وقانون امبير - التعرف على معادلات ماكسويل في الكهرومغناطيسية - اكتساب مهارات مواضيع النظرية المغناطيسية وتطبيقاتها

٣٣. استراتيجيات التعليم والتعلم
- طريقة الالقاء والمناقشة والعصف الذهني - تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم - تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي

٣٤. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢	معرفة وفهم المجال المغناطيسي	Magnetic field of steady current	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٢	٢	معرفة وفهم قانون بايوت وسافارت	Biot & savart law	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٣	٢	معرفة وفهم قانون امبير	Ampere law	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٤	٢	معرفة وفهم الجهد المغناطيسي العددي	Magnetic scalar	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٥	٢	معرفة وفهم الجهد المغناطيسي العددي	vector potential	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٦	٢	معرفة وفهم العزم المغناطيسي وعزم الازدواج	Magnetic torque and moment	الالقاء – المناقشة الاستجواب الحي	الاختبارات التحريرية
٧	٢	معرفة وفهم ثنائي القطب المغناطيسي	Magnetic dipole	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٨	٢	معرفة وفهم التمغنط	magnetization in materials	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٩	٢	معرفة وفهم تصنيف المواد المغناطيسية	Classification of magnetic materials	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٠	٢	معرفة وفهم الشروط الحدودية المغناطيسي	Magnetic boundary condition	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١١	٢	معرفة وفهم الطاقة المغناطيسية	Magnetic energy	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٢	٢	معرفة وفهم كثافة الطاقة	energy density	الالقاء – المناقشة الاستجواب الحي	الاختبارات التحريرية
١٣	٢	معرفة وفهم القوى المسلطة على المواد المغناطيسية	Forces on magnetic materials	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٤	٢	معرفة وفهم خسائر الهسترة	Hysteresis loss	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٥	٢	معرفة وفهم معادلات ماكسويل	Maxwell’s eqs.	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٦	٢	الامتحان	**الامتحان**		

٣٥. تقييم المقرر
١متابعة الحضور اليومي. ٢.اجراء الاختبارات اليومية Quizzes ٣.الاختبارات الشهرية ٤.الامتحان النهائي ٥.وضع درجات مشاركة في الاسئلة خلال المحاضرة

٣٦. مصادر التعلم والتدريس	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**Foundations** of **Electromagnetic Theory** (4th Edition) By John R. **Reitz**, Frederick J. Milford,
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	-
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	-

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
إحصاء حياتي١	
٢. رمز المقرر	
قسم علوم الفيزياء- المرحلة الثالث فيزياء طبيه	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول ٢٠٢٤-٢٠٢٣	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
٢٠٢٤/٤/١٠	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
30 ساعة, ٢ ساعات في الاسبوع الواحد*١٥ اسبوع / ٢ وحدات	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.م.د. فائق جميل حسن	**الآيميل : @uowasit.edu.iq**
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**-يجعل الطالب ملم و مدرك لأهم خصائص مقرر الإحصاء وخاصة الجزء الحيوي منه والذي يعني بالمعادلات الإحصائية** **-الخاصة بالاختصاصات البايولوجية والتي تعطي مقدار التغيرات المعنوية للقيم المستخرجة.** **-تمكين الطالب من مبادئ الإحصاء.** **-اتقان الأساليب التطبيقية في الإحصاء.** **-تمكين الطالب من استخدام الأساليب والمقاييس الإحصائية نظريا وعلميا.** **-التعرف على مكونات منهج الإحصاء الأساسية.** **-التعرف على طرق تطبيق الإحصاء بواسطة البرامج الإحصائية في الكمبيوتر.** **-التعرف على المقاييس الإحصائية.** **-القدرة على تحليل الظواهر الحياتية إحصائيا .**
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**المناقشات الجماعية وحل الواجبات** **خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة** **المجاميع البحثية – الحلقات النقاشية المتداخلة.** **- تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم** **- تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.** -
١٠. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢س	Definition of statistics and biostatistics with examples and Population and samples and methods of sampling	Introduction to statistics	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٢	٢س	Definition of statistics and biostatistics with examples and Population and samples and methods of sampling	Introduction to statistics	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٣	٢س	Central Tendency measurements Mean, Median, and) (Mode	Central Tendency measurements	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٤	٢س	Central Tendency measurements (Mean, Median, and Mode)	Central Tendency measurements	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٥	٢س	Central Tendency measurements Mean, Median, and) (Mode	Central Tendency measurements	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٦	٢س	Measurements of variations Mean deviation,) standard Deviation (and Variance	Measurements of variations	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٧	٢س	Measurements of variations Mean deviation,) standard Deviation (and Variance	Measurements of variations	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٨	٢س	Elementary probability rules And Random variables	Probability		أسئلة عامة ومناقشة
٩	٢س	Elementary probability rules And Random variables	Probability	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١٠	٢س	Elementary probability rules And Random variables	Probability	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة

١١	٢س	**Elementary probability rules And Random variables**	**Probability**	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١٢	٢س	Statistical Distributions (Normal Distribution and Binomial Distribution) and t-test and Chi square test	**Statistical Distributions**	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١٣	٢س	**Statistical Distributions (Normal Distribution and Binomial Distribution) and t-test and Chi square test**	**Statistical Distributions**	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١٤	٢س	**Statistical Distributions (Normal Distribution and Binomial Distribution) and t-test and Chi square test**	**Statistical Distributions**	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١٥	٢س	**Statistical Distributions (Normal Distribution and Binomial Distribution) and t-test and Chi square test**	**Statistical Distributions**	الالقاء – المناقشة	**أسئلة عامة ومناقشة**
16	**٢س**		**Second Exam**		**أسئلة عامة ومناقشة**

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية	امتحان المد	الامتحان النهائي
الاول	١٥	١٥	٥	٥	١٠	٥٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة	nald N. Forthofer, Eun Sul Lee, Introduction to Biostatistics: A Guide to Design, Analysis, and Discovery, Academic Press INC. (١٩٩٥)
المراجع الرئيسة (المصادر)	كتاب مقدمة في الإحصاء الحياتي للعلوم الحياتية ترجمه د. احمد الخياط واخرون
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**كتاب الإحصاء الحياتي لمؤلفه عبد الخالق عبد الجبار النقيب**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
إحصاء حياتي٢
٢. رمز المقرر
قسم علوم الفيزياء- المرحلة الثالث فيزياء طبيه
٣. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٤-٢٠٢٣
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف:
٢٠٢٤/٢/٢٩
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
30 ساعة, ٢ ساعات في الاسبوع الواحد*١٥ اسبوع / ٢ وحدات
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. فائق جميل حسن الآيميل : @uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**-يجعل الطالب ملم و مدرك لأهم خصائص مقرر الإحصاء وخاصة الجزء الحيوي منه والذي يعني بالمعادلات الإحصائية** **-الخاصة بالاختصاصات البايولوجية والتي تعطي مقدار التغيرات المعنوية للقيم المستخرجة.** **-تمكين الطالب من مبادئ الإحصاء.** **-اتقان الأساليب التطبيقية في الإحصاء.** **-تمكين الطالب من استخدام الأساليب والمقاييس الإحصائية نظريا وعلميا.** **-التعرف على مكونات منهج الإحصاء الأساسية.** **-التعرف على طرق تطبيق الإحصاء بواسطة البرامج الإحصائية في الكمبيوتر.** **-التعرف على المقاييس الإحصائية.** **-القدرة على تحليل الظواهر الحياتية إحصائيا .**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**المناقشات الجماعية وحل الواجبات** **خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة** **المجاميع البحثية – الحلقات النقاشية المتداخلة.** **- تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم** **- تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.** **-**

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢س	Introduction to Medical statistics	Introduction to statistics	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٢	٢س	Introduction to Medical statistics	Introduction to statistics	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٣	٢س	Random variables	Random variables	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٤	٢س	Random variables	Random variables	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٥	٢س	Random variables	Random variables	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٦	٢س	Random variables	Distrbutions	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٧	٢س	Random variables	Distrbutions	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٨	٢س	Variability in estimates	Estimatation		أسئلة عامة ومناقشة
٩	٢س	Variability in estimates	Estimatation	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١٠	٢س	Variability in estimates	Estimatation	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١١	٢س	Variability in estimates	Estimatation	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١٢	٢س	Confidence intervals and Hypothesis testing	Confidence intervals	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١٣	٢س	Confidence intervals and Hypothesis testing	Confidence intervals	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١٤	٢س	Confidence intervals and Hypothesis testing	Confidence intervals	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١٥	٢س	Confidence intervals and Hypothesis testing	Confidence intervals	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
16	٢س		Second Exam		أسئلة عامة ومناقشة

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية	امتحان المد	الا
الثاني	١٥	١٥	٥	٥	١٠	

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة	onald N. Forthofer, Eun Sul Lee, Introduction o Biostatistics: A Guide to Design, Analysis, (١٩٩٥) .and Discovery, Academic Press INC
المراجع الرئيسة (المصادر)	كتاب مقدمة في الإحصاء الحياتي للعلوم الحياتية ترجمه د. احمد الخياط واخرون
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**كتاب الإحصاء الحياتي لمؤلفه عبد الخالق عبد الجبار النقيب**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	**برمجة حاسبات**
٢. رمز المقرر	Phys WUO٣
٣. الفصل / السنة :	/ الاولى
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٣/١٠/١
٥. أشكال الحضور المتاحة	حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
٢ ساعة نظري ٢ساعة عملي (٨ وحدات)	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: محمد جابر محمد الآيميل:mohammed.jaber@uowasit.edu.iq	
٨. اهداف المقرر	

اهداف المادة الدراسية	**معرفة الطالب باساسيات و برمجة الحواسيب و لغات البرمجة الاساسية**
	تمكين الطالب من المفاهيم الاساسية للبرمجة باستخدام كل من لغتي++C و MATLAB
	تمكين الطالب من حل المشكلات الفيزياوية و محاكاة الظواهر الفيزياوية باستخدام لغة MATLAB
	تمكين الطالب من كتابة البرامج الاساسية باستخدام لغة MATLAB
	معرفة الطالب بآليات و وسائل تحليل البيانات و المعلومات باستخدام اللغات البرمجية

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **الستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي التعلم النشط من خلال مشاركة الطلبة في حل المشكلات بدلا من الاصغاء فقط و تطبيقها عمليا لغرض ارساء المعلومات و تمكينهم من استخدام اللغات البرمجية كأداة فاعلة لدراسة الظواهر الفيزيائية**

	• العمل بستراتيجيات الاكتشاف الموجه من خلال طرح المشكلات مع دلائل بسيطة نحو حلولها لتمكين الطالب مناكتشاف الحلول بنفسه و تحويله من متلقي الى عنصر فاعل في المحاضرة • ابقاء مساحة كافية للتلعلم الذاتي للطلبة من خلال الواجبات و المشاريع التي تعطي نقاط اضافية لتقييمهم الكلي و تدفع الطلبة نحو التعلم الذاتي لحل الشكلات.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥	٧٥	- معرفة الطالب بمفهوم البرمجة و امكانية استخدامها في التطبيقات العلمية معرفة الطالب بلغات البرمجة الاساسية ك++C و لغة MATLAB - تمكين الطلاب من محاكاة الظواهر الفيزياوية باستخدام لغة MATLAB -فهم الطالب لاليات تحليل البيانات و المعلومات باستخدام اللغات البرمجية - تمكين الطالب من كتابة البرامج العلمية الاساسية باستخدام لغة MATLAB – تمكين الطالب من استخدام اللغات البرمجية كأداة لحل المعادلات الرياضية – امكانية رسم المخططات البيانية و دراسة البيانات باستخدام الرسوم البيانية باستخدام اللغات البرمجية	- أساسيات لغات البرمجة وMATLAB - الأوامر الأساسية، و استخدام jledg scribt المصفوفات في لغة MATLAB - تصحيح الأكواد + برامج تطبيقية + الاختبار اليومي الأول - الحلقات في MATLAB وجمع المتسلسلة باستخدام حلقة for - الإجراءات الرياضية باستخدام حلقات for العبارات المنطقية و استخدام الاداة if في MATLAB -برامج تطبيقية للاداتين if و For - إختبار نصف الفصل -مقدمة عن المخططات +رسم الدوال باستخدام MATLAB - المخططات المتعددة + مخططات الوظائف المشتركة + كتابة أكواد الرسم + واجب -حل انظمة المعادلات الخطية وأنظمة المعادلات غير الخطية في MATLAB + اختبار يومي -مقدمة عن المشتقات والتكاملات في برنامج MATLAB - مقدمة لحل ODEs فيMATLAB -حل المعادلات التفاضلية العددية في MATLAB MATLAB DEs Solvers - -الامتحان النهائي	حضوري	مشروع (٢) امتحان يومي (٣) امتحان نصفي (١) امتحان نهائي(١)

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب و التي تتضمن الاختبارات اليومية و المشاريع و الامتحانات الشهرية و الواجبات.
السعي (٥٠ درجة) والمتضمنة الامتحان الشهري والمناقشة والمشاركة اليومية والتقارير والحضور و(٥٠ درجة) للامتحان النهائي.

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Ross L. Spencer, Introduction to MATLAB
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Stormy Attaway, Matlab: A Practical Introduction to Programming and Problem Solving
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	/https://matlabacademy.mathworks.com

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر **رياضيات ٣**
٢. رمز المقرر ـــــــ
٣. الفصل / السنة الفصل الاول / المرحلة الثانية ٢٠٢٣ – ٢٠٢٤
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٣/١٠/١
٥. أشكال الحضور المتاحة حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ ساعة نظري (٢ وحدات)
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: نجلاء جرجاك عبدالله الأيميل:njerjack@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**دراسة المادة الرياضية المتعلقة بدراسة علم الفيزياء من خلال التركيز على المفاهيم والدوال المهمة المستخدمة في علم الفيزياء.**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• **أن يكون الطلبة قادرين على اعتماد أساليب التفكير العلمي في مواجهة المشكلات** • **اعتماد أساليب تفكير منهجيه متناغمة مع شكل ومحتوى المعرفة المتاحة** • **توظيف المهارات المعرفية في الطبيعة** • **تبني أساليب تعلم معمقة ضامنة للفهم والتطبيق** • **تزويد المتعلمين بتغذية راجعه مستمرة إزاء المعرفة المكتسبة** • **اكتساب إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وبما يتناسب والكفاءة الذاتية المدركة .**

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع (الفصل الاول) رياضيات	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٣٠	القدرة على الفهم والادراك والتحليل للمادة المعطاة. -التوافق بين الحسابات الرياضية والفيزيائية وتوضيفها	مفاهيم اساسية الاعداد المعقدة	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظري امتحان شفوي تقارير
٢			خصائص الاعداد المعقدة	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظري امتحان شفوي

		بشكل صحيح.			تقارير
٣		- القدرة على حل المشاكل والمسائل العلمية.	الصيغة القطبية للاعداد المعقدة	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظري امتحان شفوي تقارير
٤		- الابداع والإبتكار	نظرية ديموفر	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظري امتحان شفوي تقارير
٥			صيغة اويلر	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظري امتحان شفوي تقارير
٦			حل مجموعة من التمرينات	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظري امتحان شفوي تقارير
٧			امتحان		
٨			التفاضل	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظري امتحان شفوي تقارير
٩			القواعد الاساسية للتكامل	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظري امتحان شفوي تقارير
١٠			حل مجموعة من التمرينات	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظري امتحان شفوي تقارير
١١			التكامل بالتعويض	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظري امتحان شفوي تقارير
١٢			التكامل بالتجزئية	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظري امتحان شفوي تقارير
١٣			تكامل الدوال المثلثية	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظري امتحان شفوي تقارير
١٤			تكامل الدوال الكسرية باستخدام الكسور الجزئية وحل التمرينات	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظري امتحان شفوي تقارير
١٥			امتحان	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظري امتحان شفوي تقارير

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ
الفصل الاول /السعي (٤٠ درجة) والمتضمنة الامتحان الشهري والمناقشة والمشاركة اليومية والتقارير والحضور و(٦٠ درجة) للامتحان النهائي.
الفصل الثاني /السعي (٤٠ درجة) والمتضمنة الامتحان الشهري والمناقشة والمشاركة اليومية والتقارير والحضور و(٦٠ درجة) للامتحان النهائي.

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت	**Calculus**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**MATHEMATICAL METHODS FOR PHYSICISTS**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**MATHEMATICAL METHODS IN THE PHYSICAL SCIENCES**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع تعليمية

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر رياضيات ٤
٢. رمز المقرر ـــــــ
٣. الفصل / السنة الثاني المرحلة الثانية ٢٠٢٣ – ٢٠٢٤
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٣/١٠/١
٥. أشكال الحضور المتاحة حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ ساعة نظري (٢ وحدات)
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: نجلاء جرجاك عبدالله الأيميل:njerjack@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**دراسة المادة الرياضية المتعلقة بدراسة علم الفيزياء من خلال التركيز على المفاهيم والدوال المهمة المستخدمة في علم الفيزياء.**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• **أن يكون الطلبة قادرين على اعتماد أساليب التفكير العلمي في مواجهة المشكلات** • **اعتماد أساليب تفكير منهجيه متناغمة مع شكل ومحتوى المعرفة المتاحة** • **توظيف المهارات المعرفية في الطبيعة** • **تبني أساليب تعلم معمقة ضامنة للفهم والتطبيق** • **تزويد المتعلمين بتغذية راجعه مستمرة إزاء المعرفة المكتسبة** • **اكتساب إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وبما يتناسب والكفاءة الذاتية المدركة .**

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع (الفصل الثاني) رياضيات	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٣٠	القدرة على الفهم والادراك والتحليل للمادة المعطاة. -التوافق بين الحسابات الرياضية والفيزيائية وتوضيفها	المصفوفات	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظري امتحان شفوي تقارير
٢			خواص المصفوفات	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظري امتحان شفوي

		بشكل صحيح. - القدرة على حل المشاكل والمسائل العلمية. - الابداع والإبتكار			تقارير
٣			انواع المصفوفات	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظر امتحان شفو تقارير
٤			العمليات على المصفوفات	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظر امتحان شفو تقارير
٥			تطبيقات لحساب مساحة المثلث باستخدام المصفوفات	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظر امتحان شفو تقارير
٦			حل مجموعة من التمرينات خاصة بالمصفوفات	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظر امتحان شفو تقارير
٧			امتحان		
٨			المعادلات التفاضلية	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظر امتحان شفو تقارير
٩			كيفية تكوين معادلة تفاضلية بطريقة حذف الثوابت	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظر امتحان شفو تقارير
١٠			انواع المعادلات التفاضلية	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظر امتحان شفو تقارير
١١			المعادلات التفاضلية الاعتيادية	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظر امتحان شفو تقارير
١٢			المعادلات التفاضلية الخطية	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظر امتحان شفو تقارير
١٣			المعادلات التفاضلية المتجانسة ، المعادلات التفاضلية التامة وطرق حلها	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظر امتحان شفو تقارير
١٤			المعادلات التفاضلية الجزئية	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظر امتحان شفو تقارير
١٥			امتحان	حضوري الالقاء والمناقشة	امتحان نظر امتحان شفو تقارير

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ
الفصل الاول /السعي (٤٠ درجة) والمتضمنة الامتحان الشهري والمناقشة والمشاركة اليومية والتقارير والحضور و(٦٠ درجة) للامتحان النهائي.
الفصل الثاني /السعي (٤٠ درجة) والمتضمنة الامتحان الشهري والمناقشة والمشاركة اليومية والتقارير والحضور و(٦٠ درجة) للامتحان النهائي.

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	--------
المراجع الرئيسة (المصادر)	جبر المصفوفات –للمرحلة الجامعية **Ordinary and partial differential equations**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	نظريات ومسائل في المصفوفات **Ordinary differential equations**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع تعليمية

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
فيزياء رياضية ١
٢. رمز المقرر
قسم علوم الفيزياء- المرحلة الرابع عام
٣. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الاول ٢٠٢٤-٢٠٢٣
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف:
٢٠٢٤/٤/١٥
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
30 ساعة, ٢ ساعات في الاسبوع الواحد*١٥ اسبوع / ٢ وحدات
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. فائق جميل حسن الآيميل : @uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**-يجعل الطالب ملم و مدرك لأهم خصائص المقرر .** **-تمكين الطالب من مفهوم الدوال الخاصة** **-تمكين الطالب من مفهوم معادلة بيسل و طريقة حلها** **-تمكين الطالب من مفهوم معادلة لجندر و طريقة حلها** **-تمكين الطالب من مفهوم تحويلات لابلاس** **-تمكين الطالب من مفهوم معكوس تحويلات لابلاس و حل المعادلات**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**المناقشات الجماعية وحل الواجبات** **خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة** **المجاميع البحثية** **– الحلقات النقاشية المتداخلة.** **- تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم** **- تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.**

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	**٢س**	Gamma and Error functions and Beta function	Special Function	الالقاء – المناقشة	**أسئلة عامة ومناقشة**

٢	٢س	Gamma and Error functions and Beta function	Special Function	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٣	٢س	Solution of Bessel's differential equation	Bessel's differential equation	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٤	٢س	Solution of Bessel's differential equation	Bessel's differential equation	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٥	٢س	Solution of Bessel's differential equation	Bessel's differential equation	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٦	٢س	Legendre's polynomials and generating function and Legendre's differential equation. Rodrigues formula and recursive relations	Legendre's differential equation	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٧	٢س	Legendre's polynomials and generating function and Legendre's differential equation. Rodrigues formula and recursive relations	Legendre's differential equation	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٨	٢س	Laplace transform	Laplace transform		أسئلة عامة ومناقشة
٩	٢س	Laplace transform	Laplace transform	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١٠	٢س	Laplace transform	Laplace transform	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١١	٢س	Laplace transform	Laplace transform	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١٢	٢س	Inverse Laplace transform	Laplace transform	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١٣	٢س	Inverse Laplace transform	Laplace transform	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١٤	٢س	Inverse Laplace transform	Laplace transform	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١٥	٢س	Inverse Laplace transform	Laplace transform	الالقاء – المناقشة	**أسئلة عامة ومناقشة**
16	**٢س**		**Second Exam**		**أسئلة عامة ومناقشة**

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية	امتحان المد	الامتحان النهائي
الاول	١٥	١٥	٥	٥	١٠	٥٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة	G Farkhad, Mathematical Methods for

Physics: Problems and Solutions, 2023	
Arfekn, Mathematical Methods for Physicists ٧e.	المراجع الرئيسة (المصادر)
H. J. Weber and G. B. Arfken, "Essential Mathematical Methods for Physicists", Academic .Press, ٢٠٠٣	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
طرق في الرياضيات التطبيقية تأليف الدكتور باسل يعقو يوسف ، جامعة البصرة – العراق، ٩١٩١.	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
فيزياء رياضية ٢
٢. رمز المقرر
قسم علوم الفيزياء- المرحلة الرابع عام
٣. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٤-٢٠٢٣
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف:
٢٠٢٤/٢/٢٩
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
30 ساعة, ٢ ساعات في الاسبوع الواحد*١٥ اسبوع / ٢ وحدات
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. فائق جميل حسن الآيميل : @uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**- يجعل الطالب ملم و مدرك لأهم خصائص المقرر .** **-تمكين الطالب من مفهوم الاحداثيات المعممة** **-تمكين الطالب من مفهوم الاعداد المعقدة و تمثيلها** **-تمكين الطالب من مفهوم الدوال المعقدة و اشتقاقها و تكاملها** **-تمكين الطالب من مفهوم نشر الدوال باستخدام سلاسل فوريه**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**المناقشات الجماعية وحل الواجبات** **خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة المجاميع البحثية** **– الحلقات النقاشية المتداخلة.** **- تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم** **- تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.**

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	**٢س**	Curvilinear coordinate systems Gradient, Divergence, Curl and Laplacian in orthogonal Curvilinear coordinate	Vector Calculus	الالقاء – المناقشة	**أسئلة عامة ومناقشة**

٢	٢س	Curvilinear coordinate systems Gradient, Divergence, Curl and Laplacian in orthogonal Curvilinear coordinate	Vector Calculus	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٣	٢س	Special coordinate systems Rectangular Cartesian coordinate	coordinate systems	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٤	٢س	Special coordinate systems Rectangular Cartesian coordinate	coordinate systems	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٥	٢س	Special coordinate systems Rectangular Cartesian coordinate	coordinate systems	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٦	٢س	Complex Numbers Argand diagram	Complex Numbers	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٧	٢س	Complex Numbers Argand diagram	Complex Numbers	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
٨	٢س	Functions of a Complex ariable Analytic Function	Functions of a Complex variable		أسئلة عامة ومناقشة
٩	٢س	Functions of a Complex variable Analytic Function	Functions of a Complex variable	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١٠	٢س	Functions of a Complex variable Analytic Function	Functions of a Complex variable	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١١	٢س	Functions of a Complex variable Analytic Function	Functions of a Complex variable	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١٢	٢س	Laurent theorem Singular point The residue theorem Periodic functions Fourier Series	Fourier Series	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١٣	٢س	Laurent theorem Singular point The residue theorem Periodic functions Fourier Series	Fourier Series	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١٤	٢س	Laurent theorem Singular point The residue theorem Periodic functions Fourier Series	Fourier Series	الالقاء – المناقشة	أسئلة عامة ومناقشة
١٥	٢س	Laurent theorem Singular point The residue theorem Periodic functions Fourier Series	Fourier Series	الالقاء – المناقشة	**أسئلة عامة ومناقشة**
16	**٢س**		**Second Exam**		**أسئلة عامة ومناقشة**

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية	امتحان المد	الامتحان النهائي
الاول	١٥	١٥	٥	٥	١٠	٥٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة	G Farkhad, Mathematical Methods for Physics: Problems and Solutions, 2023
المراجع الرئيسة (المصادر)	Arfekn, Mathematical Methods for Physicists ٧e.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**H. J. Weber and G. B. Arfken, "Essential Mathematical Methods for Physicists", Academic .Press, ٢٠٠٣**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	طرق في الرياضيات التطبيقية تأليف الدكتور باسل يعقو يوسف ، جامعة البصرة – العراق، .٩١٩١

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
طرق رياضية
٢. رمز المقرر
قسم علوم الفيزياء- المرحلة الرابع فيزياء طبيه
٣. الفصل / السنة
الفصل الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٣
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف:
٢٠٢٤/٢/٢٩
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
30 ساعة, ٢ ساعات في الاسبوع الواحد*١٥ اسبوع / ٢ وحدات
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. فائق جميل حسن الآيميل : @uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**-يجعل الطالب ملم و مدرك لأهم خصائص المقرر.** **-تمكين الطالب من مفهوم الاحداثيات المعممة** **-تمكين الطالب من مفهوم الاعداد المعقدة و تمثيلها** **-تمكين الطالب من مفهوم الدوال المعقدة و اشتقاقها و تكاملها** **-تمكين الطالب من مفهوم نشر الدوال باستخدام سلاسل فوريه**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**المناقشات الجماعية وحل الواجبات** **خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة المجاميع البحثية** **– الحلقات النقاشية المتداخلة.** **- تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم** **- تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.**

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	**٢س**	**Curvilinear coordinate systems Gradient, Divergence, Curl and Laplacian in orthogonal**	**Vector Calculus**	الالقاء – المناقشة	**أسئلة عامة ومناقشة**

			Curvilinear coordinate		
أسئلة عامة ومناقشة	الالقاء – المناقشة	Vector Calculus	**Curvilinear coordinate systems Gradient, Divergence, Curl and Laplacian in orthogonal Curvilinear coordinate**	**٢س**	٢
أسئلة عامة ومناقشة	الالقاء – المناقشة	**coordinate systems**	**Special coordinate systems Rectangular Cartesian coordinate**	**٢س**	٣
أسئلة عامة ومناقشة	الالقاء – المناقشة	**coordinate systems**	**Special coordinate systems Rectangular Cartesian coordinate**	**٢س**	٤
أسئلة عامة ومناقشة	الالقاء – المناقشة	**coordinate systems**	**Special coordinate systems Rectangular Cartesian coordinate**	**٢س**	٥
أسئلة عامة ومناقشة	الالقاء – المناقشة	**Complex Numbers**	**Complex Numbers Argand diagram**	**٢س**	٦
أسئلة عامة ومناقشة	الالقاء – المناقشة	**Complex Numbers**	**Complex Numbers Argand diagram**	**٢س**	٧
أسئلة عامة ومناقشة		Functions of a Complex variable	Functions of a Complex variable Analytic Function	**٢س**	٨
أسئلة عامة ومناقشة	الالقاء – المناقشة	Functions of a Complex variable	Functions of a Complex variable Analytic Function	**٢س**	٩
أسئلة عامة ومناقشة	الالقاء – المناقشة	Functions of a Complex variable	Functions of a Complex variable Analytic Function	**٢س**	١٠
أسئلة عامة ومناقشة	الالقاء – المناقشة	Functions of a Complex variable	Functions of a Complex variable Analytic Function	**٢س**	١١
أسئلة عامة ومناقشة	الالقاء – المناقشة	Fourier Series	Laurent theorem Singular point The residue theorem Periodic functions Fourier Series	**٢س**	١٢
أسئلة عامة ومناقشة	الالقاء – المناقشة	Fourier Series	Laurent theorem Singular point The residue theorem Periodic functions Fourier Series	**٢س**	١٣
أسئلة عامة ومناقشة	الالقاء – المناقشة	Fourier Series	Laurent theorem Singular point The residue theorem Periodic functions Fourier Series	**٢س**	١٤

١٥	٢س	**Laurent theorem Singular point The residue theorem Periodic functions Fourier Series**	Fourier Series	الالقاء – المناقشة	**أسئلة عامة ومناقشة**
16	**٢س**		**Second Exam**		**أسئلة عامة ومناقشة**

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية	امتحان المد	الامتحان النهائي
الاول	١٥	١٥	٥	٥	١٠	٥٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة	G Farkhad, Mathematical Methods for Physics: Problems and Solutions, 2023
المراجع الرئيسة (المصادر)	Arfekn, Mathematical Methods for Physicists ٧e.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**H. J. Weber and G. B. Arfken, "Essential Mathematical Methods for Physicists", Academic .Press, ٢٠٠٣**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	طرق في الرياضيات التطبيقية تأليف الدكتور باسل يعقو يوسف ، جامعة البصرة – العراق، ٩١٩١.

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: **فلسفة العلم ومنهج البحث العلمي**
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة:- الاول والثاني / المرحلة الرابعة /عام
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف : ٢٠٢٤/٤/١٥
٥. أشكال الحضور المتاحة : حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ ساعة نظري اسبوعياً / ٢ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د فراس محمد داشور الأيميل : @uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **دراسة ومعرفة الفلسفة وانواعها وربطها بالعلم.** • **التعرف على منهجية البحث وكيفية كتابة البحث بصورة صحيحة.** • **– التعرف على انه كيف يمكن ان يكون العالم فيلسوفا والفيلسوف عالما.** • **– التعرف على اهم انواع الفلسفة والبحوث** • **– تعزيز البحوث العلمية وخاصة بحوث الماجستير والدكتوراه.**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
		الفصل الاول			
١	٢	**التعرف على الفلسفة وانواعها**	**تعاريف أساسية ا: لفلسفة المعرفة العلم التفكير**	المحاضرة + مناقشة	اختبارات تحريرية
٢	٢	**التعرف على العلم والمعرفة وكيفية استحصالها**	**تعاريف أساسية : الفلسفة المعرفة العلم التفكير**	المحاضرة + مناقشة	=
٣	٢	**التعرف على علاقة العلم والفلسفة**	**العلاقة بين العلم والفلسفة**	المحاضرة + فيديو توضيحي	=
٤	٢	**القدرة على التفكير الفلسفي المنطقي**	**التفكير العلمي والتفكير الفلسفي**	المحاضرة + مناقشة	=
٥	٢	**فهم فلسفة العلم**	**فلسفة العلم**	المحاضرة + مناقشة	=
٦	٢	**معرفة البحث العلمي وانواعه**	**البحث العلمي**	المحاضرة + فيديو توضيحي	=
٧	٢	**ادراك كيف ان العلم تطور**	**تطور البحث العلمي**	المحاضرة + فيديو توضيحي	=
٨	٢	**معرفة السبب من اجل انجاز البحث العلمي**	**دوافع البحث العلمي**	المحاضرة + فيديو توضيحي	=
٩	٢	**تحديد اهمية البحث**	**أهداف البحث العلمي**	المحاضرة + مناقشة	=
١٠	٢	**ابراز اهم خصائص البحث العلمي**	**خصائص البحث العلمي**	المحاضرة + مناقشة	=
١١	٢	**معرفة الميادين المختلفة للبحث العلمي**	**ميادين البحث العلمي**	المحاضرة + مناقشة	=
١٢	٢	**معرفة اهم وابرز البحوث العلمية**	**أنواع البحث العلمي**	المحاضرة + مناقشة	=
١٣	٢	**التعلم ماهي الخطوات المطقيقة للقيام بالبحث**	**خطوات البحث العلمي**	المحاضرة + مناقشة	=
١٤	٢	**معرفة اهم العوامل المؤثرة على البحث بمختلف انواعه**	**العوامل المؤثرة على البحث العلمي**	المحاضرة + مناقشة	=
١٥	٢	التعلم ماهي الامور الواجب توفرها للقيام بالبحث العلمي .	**مستلزمات البحث العلمي**	المحاضرة + مناقشة	=
		الفصل الثاني			
١	٢	الدراسة المستفيضة لمعرفة محاذير البحث العلمي.	**مخاطر البحث العلمي**	المحاضرة + مناقشة	=
٢	٢	التعرف منهج البحث العلمي	**منهج البحث العلمي**	المحاضرة + مناقشة	=
٣	٢	تميز اهم خصائص البحث العلمي	**خصائص المنهج العلمي**	المحاضرة + مناقشة	=
٤	٢	تحديد اهم المعاير لتصنيف مناهج البحث العلمي	**معايير تصنيف مناهج البحث العلمي**	المحاضرة + مناقشة	=

٥	٢	معرفة المنهج التاريخي للبحث العلمي	**المنهج التاريخي**	المحاضرة + مناقشة	=
٦	٢	التعرف وفهم ماهو المنهج الوصفي	**المنهج الوصفي**	المحاضرة + مناقشة	=
٧	٢	معرفة المنهج التجريبي	**المنهج التجريبي**	المحاضرة + مناقشة	=
٨	٢	دراسة جيدة لمراحل اعداد البحث	**مراحل إعداد البحث العلمي**	المحاضرة + مناقشة	=
٩	٢	التعرق على اهم الطرق واسلمها وادقها في جمع البيانات	**طرق جمع البيانات لأغراض البحث**	المحاضرة + مناقشة	=
١٠	٢	وسائل جمع المعلومات		المحاضرة + مناقشة	=
١١	٢	الوسائل الاحصائية		المحاضرة + مناقشة	=
١٢	٢	عرض النتائج		المحاضرة + مناقشة	=
١٣	٢	تحليل النتائج ومناقشتها		المحاضرة + مناقشة	=
١٤	٢	الاستنتاجات		المحاضرة + مناقشة	=
١٥	٢	التوصيات		المحاضرة + مناقشة	=

١١. تقييم المقرر

التقييم التكويني ٤٠٪
امتحان نصف الفصل ١٠٪
الامتحان النهائي ٥٠٪

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	كمال دشلي (٢٠١٦),منهجية البحث العلمي ، منشورات جامعة حماة كلية الاقتصاد ، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية
المراجع الرئيسة (المصادر)	عقيل حسين عقيل (١٩٩٩) فلسفة مناهج البحث العلمي ، مكتبة مدبولي
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع ألانترنيت المختصة بتعليم وشرح مادة الفلسفة

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
اللغة الانكليزية	
٢. رمز المقرر	
قسم علوم الفيزياء- المرحلة الاولى	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٣-٢٠٢٤	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
(٢ ساعة نظري + ١ ساعة تمارين) اسبوعيا	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: ا.م.د مهند علي حسين	**الإيميل: m.zaidi@uowasit.edu.iq**
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	١. تعزيز مهارات اللغة الأساسية: يهدف المقرر إلى تعزيز فهم الطلاب لقواعد اللغة الإنجليزية الأساسية مثل قواعد النحو والصرف والإملاء. ٢. تطوير مهارات القراءة: يهدف المقرر إلى تطوير مهارات الطلاب في القراءة، بما في ذلك القدرة على فهم النصوص المختلفة بمستوياتها المتنوعة من الصعوبة. ٣. تنمية مهارات الكتابة: يسعى المقرر إلى تنمية قدرات الطلاب في التعبير الكتابي بشكل فعّال، سواء كان ذلك في صياغة المقالات أو الرسائل أو النصوص الإبداعية. ٤. تطوير مهارات الاستماع: يهدف المقرر إلى تطوير مهارات الطلاب في الاستماع وفهم المحادثات والنصوص الصوتية بشكل صحيح. ٥. تعزيز مهارات المحادثة: يسعى المقرر إلى تعزيز قدرة الطلاب على التواصل الفعّال والمتميز من خلال المحادثات الشفوية والمناقشات الجماعية. ٦. تعزيز التفاعل الثقافي: يهدف المقرر إلى تعزيز الفهم والتقدير للثقافة الإنجليزية والثقافات المتعددة التي تستخدم اللغة الإنجليزية. ٧. فهم القواعد اللغوية: تشمل هذه الهدف معرفة الطلاب بالقواعد النحوية والصرفية والإملائية في اللغة الإنجليزية، مما يساعدهم على استخدام اللغة بشكل صحيح وفعال. ٨. تحليل النصوص: يهدف هذا الهدف إلى تدريب الطلاب على قراءة النصوص بفهم وتحليل عميق، وتحديد الأفكار الرئيسية والتفاصيل الداخلة

	في النص، وتحديد العلاقات اللغوية بين الجمل والفقرات. ٩. تطوير مهارات الكتابة: يهدف إلى تنمية مهارات الطلاب في كتابة نصوص متنوعة مثل المقالات والرسائل والتقارير بشكل منطقي ومنظم ومتقن. ١٠. تطوير مهارات الاستماع: يهدف إلى تحسين قدرة الطلاب على استيعاب المعلومات من خلال الاستماع إلى المحادثات والمحاضرات والمواد الصوتية الأخرى. ١١. تنمية مهارات المحادثة: يهدف إلى تطوير مهارات الطلاب في التواصل الشفوي والتفاعل بفاعلية في مختلف السياقات اللغوية.

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• **المناقشات الجماعية وحل الواجبات** • **خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة** • **المجاميع البحثية** • **الحلقات النقاشية المتداخلة.** • **تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم** • **تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.**

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	الأرقام الأساسية / السنوات / الأسعار / الأوقات (بالكلمات والأرقام).	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٢	٢		صوتي من الحروف الأبجدية، علامات الترقيم.	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٣	٢		البلدان / العواصم، رتب الكلمات (يجعل الجملة كاملة) / رتب الحروف (اجعل الكلمة كاملة).	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٤	٢		حاضر بسيط / ١. الفعل ليكون (هو / أنا / هي) (بالإيجاب والنفي والاستفهام).	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٥	٢		هدية بسيطة / ٢. الفعل الذي يجب القيام به (افعل / يفعل) (الإيجابي والسلبي والاستفهام).	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٦	٢		هدية بسيطة / ٣. الفعل أن يكون (لديه / لديه) (إيجابي، سلبي واستفهام).	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
٧	٢		حاضر بسيط / ٤. الأفعال العادية مثل (أكل، اذهب، العب ... الخ)	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية**

				(بالإيجاب والنفي والاستفهام)	**والشفوية على السبورة والواجبات**
٨	٢			ضع علامة على الأسئلة والإجابات القصيرة (أسئلة نعم / لا).	**نظري**	**امتحان تحريري**
٩	٢			مراجعة (هدية بسيطة).	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
١٠	٢			كلمات السؤال (ماذا، أين، متى، من، لماذا، كيف، من، من، أي).	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
١١	٢			اختصار (شكل قصير)، الصفات (وعكسها).	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
١٢	٢			أسماء الجمع (العادية وغير المنتظمة).	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
١٣	٢			الحيازة (جميع الأنواع).	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
١٤	٢			النطق (-s في نهاية الكلمة).	**نظري**	**التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات**
١٥	٣			الضمائر (جميع الأنواع).		**تقرير**

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية	امتحان المد	الا
الثاني	١٥	١٥	٥	٥	١٠	

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• New headway beginner student book • English Grammar in Use" by Raymond Murphy
المراجع الرئيسة (المصادر)	Academic Writing for Graduate Students" by John M. Swales and Christine B. FeaK
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: حقوق الأنسان والديمقراطية
٢. رمز المقرر: WUO٤
٣. الفصل / السنة : الاول/ المرحلة الاولى
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف : ٢٠٢٤/٤/١٥
٥. أشكال الحضور المتاحة : حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ ساعة نظري+ ١ تمرين / ٢ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. وجناء رزاق عبد الآيميل : wagna@uowist.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **أن يفهم الطالب الأسس الحقيقية لحقوق الأنسان** • **التعرف على اهم مصادر حقوق الأنسان وحرياته** • **التعرف على اهم الضمانات الدولية والوطنية لحقوق الأنسان** • **التعرف على الإعلان العالمي لحقوق الأنسان** • **أن يفهم الطالب كيفية الدفاع عن حقوقه٥-** • **- التعرف على اهم خصائص ومميزات تعريف حقوق الأنسان** • **-التعرف على حقوق المرأة في الدستور العراقي النافذ ٢٠٠٥** • **- توعية الطلاب لمتطلبات نشر حقوق الأنسان في المجتمع العراقي** •

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د١-توفير فرص التعلم المستمر للطلبة وتحفيزهم عليها د٢- التعلم الذاتي المنظم د٣- التواصل الاجتماعي د٤- الإدارة الذاتية

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١٦ اسبوع	٣ ساعة لكل اسبوع	١- المعرفة والفهم ٢- -التعرف على مفهوم واهم مباديء الديمقراطية أ٢-التعرف على تطور الديمقراطية ٣- المقارنة بين اشكال الديمقراطية بين الماضي والحاضر ٤ -التعرف على مناهج البحث العلمي	١. مفهوم حقوق الأنسان، تعريف، ٢. خصائص حقوق الأنسان ٣. الضمانات الداخلية /مبدا سيادة القانون ٤. حقوق الأنسان قديما ٥. الحقوق والحريات في الإسلام ٦. الحقوق والحريات في الدستور العراقي ٢٠٠٥ ٧. حقوق الأنسان حديثا ٨. الحقوق والحريات السياس ٩. حق الانتخاب والترشيح ١٠. حقوق المرأة والطفل ١١. حقوق المرأة في الإسلا ١٢. مفهوم الديمقراطية ١٣. الديمقراطية حديثا ١٤. اليات وركائز الديمقراط ١٥. أنواع وأشكال الديمقراط ١٦. الأنظمة الديمقراطية	محاضرة +مناقشة	امتحان

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الكتاب المنهجي المقرر/ ا.د ماهر صالح علاوي الجبوري
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	محاضرات خاصة بالموضوع /الانترنت

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
اللغة الانكليزية	
٢. رمز المقرر	
قسم علوم الفيزياء- المرحلة الرابعةعام	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني٢٠٢٤-٢٠٢٣	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
(٢ ساعة نظري) اسبوعيا	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م عماد كامل زاير	**الآيميل : ealrobeiy@uowasit.edu.iq**
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	١- تمكين الطاب من كتابة مقالة او نص باللغة الانكليزية ٢- زيادة استيعاب الطالب وتحسين لغة الطالب بصورة عامة ٣- أعداد الطلبة إعدادا علميا ومهنيا وثقافيا. ٤- تمكين الطلبة من استخدام التكنولوجيا الحديثة في فهم المقرر. ٥- تمكين الطالب من فهم القيم الاخلاقية الخاصة في البحث العلمي ٦- تطوير الطلبة على مهارات البحث العلمي وربطها في سوق العمل ٧- تطوير مهارات الطلبة في الكتابة الاكاديمية. ٨- تهيأة الطلاب للامتحان الوطني / الايلتس
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**المناقشات الجماعية وحل الواجبات** **خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة المجاميع البحثية – الحلقات النقاشية المتداخلة.** **- تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم**

- تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي. -	

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢س		Tenses system:Simple, Continuous , perfect	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٢	٢س		Active and passive, informal language	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٣	٢س		Vocabulary: Compound word lifestyle, home town, house-proud/ Social expressions(Great to see you , Don't to see you from somewhere).	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٤	٢س		Reading: Two people describe their experiences of living abroad.	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٥	٢س		Speaking: Exchanging information about people who live abroad.	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٦	٢س		Listening: Things I miss from home(people describe what they miss when they travel abroad)	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٧	٢س		Tenses system: Present Perfect. Hot verbs: make ,do make way, do damage	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
٨	٢س	امتحان	Mid-term Exam	نظري	امتحان تحريري
٩	٢س		Speaking English: Being imprecise Reading: Paradise lost	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٠	٢س		Narrative tenses: Simple, Past Continuous Vocabulary: Books and films	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١١	٢س		Narrative tenses: Past perfect Speaking: Retelling a news story Writing: Appling for job	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٢	٢س		Everyday English: Making your point. Writing Describing paces	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات

١٣	٢س		Modal auxiliary verbs: could have been,might have been, sould have been Report: The managing Director	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٤	٢س		Articles: a/an, the. Listening: A teacher I'll never forget- people describe their experiences in extreme weather conditions	نظري	التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية على السبورة والواجبات
١٥	٢س	مراجعة	review		تقرير
١٦	٢س	الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	The preparatory week before the Final Exam		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي	الامتحانات اليومية	الواجبات اليومية	التقارير	الحلقات الدراسية محادثة- استماع	امتحان الفصلي	الامتحان النهائي
الثاني	٥	٥	٥	٥	٢٠	٤٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Headway Plus Book/ Liz and John Soars**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**Check your English vocabulary for IELTS/ Rawdon Wyatt**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر : **جرائم حزب البعث**
٢. رمز المقرر :
٣. الفصل / السنة :فصلي
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف : ٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة : حضوري (نظري)
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) : ٢
٢ ساعة اسبوعياً / ٢ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م انسام ماجد حسن الآيميل : ansam900@uowsit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**اكساب الطالب معرفة عامة عن اساسيات النظام السابق وجميع الجرائم التي ارتكبها بحق ابناء الشعب العراقي مختلف المكونات والاطياف وتأسيس جيل واعي رافض لكل انواع الظلم والاستبداد والتسلط ومدى مطالبته بجمي حقوقه .**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	المحاضرات النظرية و المناقشات الجماعية لغرض تسهيل شرح المادة اضافة الى التقا والبحوث وان تكليف الطالب ببعض الانشطة دليل على التزام الطالب ومدى فهمه واستيعابه ل جرائم حزب البعث .

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم

١	٢	طلبة المرحلة الثانية	مفهوم الجرائم لغة واصطلاحاً	المحاضرة النظرية مع المناقشات	الامتحانات اليومية والشهرية
٢	٢		اقسام الجرائم	محاضرة نظري مع المناقشات	الامتحانات اليومية والشهرية
٣	٢		جرائم حزب البعث وفق قانون المحكمة الجنائية العليا	نظري	الامتحانات اليومية والشهرية
٤	٢		التعرف على الجرائم الدولية	نظري	الامتحانات اليومية والشهرية
٥	٢		التعرف على القرارات الصادرة من المحكمة الجنائية العليا	نظري	الامتحانات اليومية والشهرية
٦	٢		التعرف على الجرائم النفسية وابرز اثارها	نظري	الامتحانات اليومية والشهرية
٧	٢		التعرف على اليات الجرائم النفسية	نظري	الامتحانات اليومية والشهرية
٨	٢		التعرف على الجرائم الاجتماعية	نظري	الامتحانات اليومية والشهرية
٩	٢		موقف حزب البعث من الدين	نظري	الامتحانات اليومية والشهرية
١٠	٢		عسكرة المجتمع	نظري	الامتحانات اليومية والشهرية
١١	٢		التعرف على ابرز انتهاكات حقوق الانسان	نظري	الامتحانات اليومية والشهرية
١٢	٢		التعرف على الجرائم البيئية	نظري	الامتحانات اليومية والشهرية
١٣	٢		التعرف على المقابر الجماعية	نظري	الامتحانات اليومية والشهرية
١٤	٢		التعرف على التلوث الحربي	نظري	الامتحانات اليومية والشهرية
١٥	٢		تجريف البساتين	نظري	الامتحانات اليومية والشهرية

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ تقسم على نصفين ٥٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل الامتحانات اليومية والشهرية وتقارير و٥٠ على الامتحان النهائي ..

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	منهج جرائم حزب البعث
المراجع الرئيسة (المصادر)	ارشيف مؤسسة السجناء السياسيين
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: اللغة العربية
٢. رمز المقرر: WU٠١
٣. الفصل / السنة : الاول/ المرحلة الاولى
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف : ٢٠٢٤/٣/١٠
٥. أشكال الحضور المتاحة : حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ ساعة نظري+ ١ تمرين / ٢ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د احمد عبد الحميد رسن e-mail: Zainabd303@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• المهارة اللغوية للطلبة و تمكينهم من التعبير عن أفكارهم و مشاريعهم باللغة العربية و بطلاقة. • تجنب الطلبة التحدث باللغة الدارجة او الكلمات غير العربية. • كتابة التقارير و المقالات باللغة العربية و بشكل انسيابي و دقيق و منظم • استخدام قواعد اللغة العربية بشكل صحيح ان اللغة هي الأداة الأساسية للتواصل بين افراد المجتمع. • قراءة و فهم النصوص الاكاديمي باللغة العربية. • تطوير قابلية الطلبة على أداء المهام و تقديمها في الوقت المطلوب.

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• تقديم المحاضرات النظرية وتحديد المعلومات الأكثر أهمية من خلال استخلاص الكلمات المفتاحية والأفكار. • يتم منح الطالب فر ً طإنتاج اللغة، وتلقي تعليقات مباشرة لتحسين مهاراتهم اللغوية.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١٦ اسبوع	٣ ساعة لكل اسبوع	عند الانتهاء من هذا الفصل، سيكون الطالب	١. القواعد:- الكلام وما يتكون منه: الاسم، والفعل، والحرف. أوالً: الفعل وأجزاؤه،	محاضرة +مناقشة	امتحان

		قادرين على: ١- إجادة القراءة والكتابة والتحدث باللغة العربية. ٢- استخدام اللغة العربية للتواصل بفعالية في الأوساط الأكاديمية والمهنية. ٣- التعرف على التعبيرات اللغوية والأدبية. ٤- إظهار فهم أهمية مهارات اللغة العربية للنجاح في الهندسة. ٥- تطبيق مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات في مواقف العالم الحقيقي. ٦- يساهم في زيادة معرفة الطالب بكيفية إعداد التقارير العلمية.	وعالماته، والفعل الماضي. ٢. القواعد: المبتدأ والخبر، أنواع المبتدأ وأحكامه، تعريف الخبر وأنواعه. ٣. لقواعد: إن و أخواتها، الأفعال الخمسة. ٤. قواعد : جمع المذكر السالم والملحق به. التعريف بمصادر اللغة العربية. ٥. قواعد: العدد. ٦. القواعد: الجملة الفعلية والفاعل ونائبه ٧. الملاء: قواعد كتابة الهمزة ٨. الملاء: الأخطاء اللغوية الشائعة, وعلامات الترقيم ٩. ..أملاء: الفرق بين الضاد والظاء والسين وسوف ١٠. الملاء: كتابة قواعد كتابة االلف في نهاية الكلمة ١١. الأدب: الشاعر بدر شاكر السياب, حياته ودواوينه, وتحليل قصيدة (جيكور والمدينة,(وقراءة وتحليل نص نثري البن		

			١٢. عينه الصوفي ١٣. الأدب: الشـــاعرة نـــازك الملائكـــة, حياتهـــا ودواوينهـــا, وتحليـل قصـيدة)غربـاء(وقـراءة نـص نثري خطبـة المتقين لإلمـام علي –عليه السلام ١٤. النصـوص القرآنيـة دروس فـي التربيـة السالمية والتفسير والإعجاز البلاغي ١٥. محاضرة و مناقشات عامة ١٦. التهيؤ لامتحان النهائي		

١١. تقييم المقرر

القواعد (١٢ ساعة)
الاملاء(٨ ساعة)
الادب(٦ ساعة)
مهارات عامة (٤ ساعة)

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	شرح ابن عقيل على ألفية ابن مالك، تحقيق محيي الد عبد الحميد.
المراجع الرئيسة (المصادر)	اللغة العربية للاقسام غير المختصة
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	محاضرات خاصة بالموضوع /الانترنت

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
الالكترونيات الرقمية/الجانب العملي
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة
٢٠٢٣-٢٠٢٤
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤/٣/١٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٦٤ /٣
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د.منال جبار اخليفه الآيميل : mjabbar@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

وصف المقرر:	**١-تعليم الطالب مهارات مادة الالكترونيات الرقمية و التصميم المنطقي عمليا وربطه بالجانب النظري.** **٢-تصميم وربط الدوائر المنطقية الرقمية وتمثيلها بالحاسوب(عمل محاكاة).** **٣-التعريف بعلم التصميم المنطقي للدوائر الالكترونية الرقمية.** **٤- تأهيل الطلبة للعمل في قطاعات مختلفة الاهلية منها والحكومية.**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**١.المحاضرات التفاعلية: استخدام المحاضرات لتقديم المفاهيم الأساسية المتعلقة بالدوائر الالكترونية الرقمية، مع تشجيع الطلاب على طرح الأسئلة.** **٢.استخدام الوسائط المتعددة والتكنولوجيا** **٣. التقييم والتغذية الراجعة: تقييم مستمر للطلاب من خلال الاختبارات، التقارير،وتوفير تغذية راجعة بناءة تساعد في تحسين عملية التعلم.** **٤. التعلم الذاتي والبحث: تشجيع الطلاب على القيام بالبحث الذاتي واستكشاف أحدث التطورات في مجال الالكترونيات، مما يساعد في تطوير مهارات البحث والتعلم المستمر.**

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	- فهم تركيب	Introduction to Digital Electronics	حضوري	اختبارات تحريرية

٢	٢	وعمل البوابات	Decision making elements (DME)	تفاعلي	يومية وشهرية, تقارير
٣	٢	المنطقية	Boolean Algebra		
٤	٢	أ٢- تصميم الدوائر	De Morgan theorems		
٥	٢	الرقمية باستخدام	XOR and XNOR gates		
٦	٢	البوبات المنطقية	Applications of XOR		
٧	٢	ومحاكاة عمل	Binary Addition (Half Adder)		
٨	٢	الدوائر الرقمية	Full Adder		
٩	٢	باستخدام برنامج	امتحان		
١٠	٢	الملتيزم.	Binary subtraction (Half subtractor)		
١١	٢	٣. -تطبيق مادة	Full Subtractor		
١٢	٢	النظري عمليا	Digital Comparison		
١٣	٢		BCD code-to- Seven segments display		
١٤	٢		Encoder and Decoder		
١٥	٢		**مراجعة**		
١٦	٢		**امتحان نهاية الفصل الاول**		
١٧	٢		وصف برنامج المحاكاة وربط الدوائر(Multisim)		
١٨	٢		MUX and DeMUX		
١٩	٢		Flip Flops		
٢٠	٢		Types of Flip Flops(RS FF)		
٢١	٢		Clocked RS F.F.		
٢٢	٢		D F.F and clocked D F.F		
٢٣	٢		JK F.F		
٢٤	٢		clocked JK F.F		
٢٥	٢		امتحان		
٢٦	٢		Master Slave F.F		
٢٧	٢		T F.F		
٢٨	٢		Registers		
٢٩	٢		Counters		
٣٠	٢		Design Examples		
٣١	٢		مراجعة		
٣٢	٢		امتحان نهاية الفصل الثاني		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب :

التحضير اليومي ١٠

االتقارير ١٠

الامتحان الشهري ٤٠

الامتحان النهائي ٤٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	اساسيات الحاسب الرقمي (مالفينو) **Digital Logic Fundamentals ٩th edition (Thomas L Floyd)**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	مترجم أساسيات تصميم المنطق والحاسب (Mono Morris)
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
الفيزياء النووية والاشعاعية العملي١
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة
الفصل الاول / ٢٠٢٣-٢٠٢٤
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
١٣-٠٣-٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ /٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: – أ. د. **هادي دويج زرزور** – أ. **محمد جبر رسن** الآيميل : maldhuhaibat@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تمكين الطالب من التعامل مع المصادر المشعة • معرفة الطالب على مقارنة النتائج المستحصلة عمليا مع النتائج النظرية • التعرف على بعض خصائص الاشعاعات النووية وطرق حجبها وطرق تقليل الجرعات • تحليل البيانات ومناقشة النتائج

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• القدرة على التحليل المنطقي للنتائج التجريبية • القدرة على معرفة تحديد العوامل المؤثرة على تحقيق مبدأ ألارا • القدرة على رسم ومناقشة النتائج

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	**مفاهيم السلامة المهنية والعمل المختبري**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية
٢	٢	=	**جهد تشغيل عداد كايكر**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية

٣	٢	=	**مدى جسيمات الفا في الهواء**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية
٤	٢	=	**معدل مدى اشعة جسيمات بيتا في الهواء**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية
٥	٢	=	**الفيض الكمي لاشعاعات كاما في الهواء**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية
٦	٢	=	**امتحان نصف فصلي**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية
٧	٢	=	**خصائص توهين اشعة كاما كدالة لكثافة المادة**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية
٨	٢	=	**معامل توهين اشعة كاما في النحاس**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية
٩	٢	=	**كفاءة عداد كايكر للكشف عن اشعة كاما**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية
١٠	٢	=	**جهاز قياس الجرعات وتحقيق قانون التربيع العكسي**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية
١١	٢	=	**امتحان نصف فصلي**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية
١٢	٢	=	**مراجعة وتدقيق**		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الإمتحانات الشهرية	المشروع او التقرير	الدرجة الشهرية للمادة النظرية	الإمتحان النهائي
٦	٦	٢٨	٦٠
			٤٠ (نظري) +٢٠ (عملي)

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Introduction to Nuclear and Particle Physics (Second Edition; A. Das & T. Ferbel)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	PHYWE SYSTEME GMBH · Robert-Bosch-Breite ١٠ · D-٣٧٠٧٩ · Göttingen ·
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع ألانترنيت المختصة بتعليم وشرح مادة الالكترونيات

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
الفيزياء النووية والاشعاعية العملي٢
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة
الفصل الثاني / ٢٠٢٣-٢٠٢٤
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
١٣-٠٣-٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ /٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: – أ. د. **هادي دويج زرزور** – أ. **محمد جبر رسن** الآيميل : maldhuhaibat@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تمكين الطالب من التعامل مع المصادر المشعة • معرفة الطالب على مقارنة النتائج المستحصلة عمليا مع النتائج النظرية • التعرف على بعض خصائص الاشعاعات النووية وطرق حجبها وطرق تقليل الجرعات • تحليل البيانات ومناقشة النتائج

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• القدرة على التحليل المنطقي للنتائج التجريبية • القدرة على معرفة تحديد العوامل المؤثرة على تحقيق مبدأ ألارا • القدرة على رسم ومناقشة النتائج

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب	**مفاهيم السلامة المهنية والعمل المختبري**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية

		المحتوى			
٢	٢	=	**معامل توهين اشعة كاما في النحاس**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية
٣	٢	=	**ثابت بلانك والتأثير الكهروضوئي**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية
٤	٢	=	**قانون التحلل الاشعاعي**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية
٥	٢	=	**عمر النصف واتزان الفعالية**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية
٦	٢	=	**امتحان نصف فصلي**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية
٧	٢	=	**حساب عامل التراكم لدروع ثنائية الطبقات**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية
٨	٢	=	**التراوح الاحصائي وتوزيع كاوس**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية
٩	٢	=	**تحليل الطيف التفاضلي لاشعة كاما**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية
١٠	٢	=	**عامل الاستطارة الخلفية لاشعة كاما في المادة**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية
١١	٢	=	**امتحان نصف فصلي**	التطبيق العملي	الاختبارات التحريرية
١٢	٢	=	**مراجعة وتدقيق**		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الإمتحانات الشهرية	المشروع او التقرير	الدرجة الشهرية للمادة النظرية	الإمتحان النهائي
٦	٦	٢٨	٦٠
			٤٠ (نظري) +٢٠ (عملي)

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Introduction to Nuclear and Particle Physics (Second Edition; A. Das & T. Ferbel)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	PHYWE SYSTEME GMBH · Robert-Bosch-Breite ١٠ · D-٣٧٠٧٩ · Göttingen ·
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع ألانترنيت المختصة بتعليم وشرح مادة الالكترونيات

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
الفيزياء الحديثة العملي
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة
الفصل الاول / ٢٠٢٣-٢٠٢٤
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
١٣-٠٣-٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ /٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: – أ. **د. منير هليل جدوع** – أ. **محمد جبر رسن** الآيميل : maldhuhaibat@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تمكين الطالب من فهم التطبيق العملي للاسس النظرية • معرفة الطالب على مقارنة النتائج المستحصلة عمليا مع النتائج النظرية • تحليل البيانات ومناقشة النتائج

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• القدرة على التحليل المنطقي للنتائج التجريبية • القدرة على رسم ومناقشة النتائج

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	**مفاهيم السلامة المهنية والعمل المختبري**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٢	٢	=	**قياس الشحنة النوعية للالكترون**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٣	٢	=	**امتصاص الالكترون (البوزيترون) في طبقات المادة**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية

٤	٢	=	**الاستطارة الخلفية لجسيملت بيتا**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٥	٢	=	**دراسة طيف الانبعاث لمصباح كاثودي**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٦	٢	=	**امتحان نصف فصلي**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٧	٢	=	**الخلية الضوئية ومعامل التوهين الخطي للضوء**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٨	٢	=	**الاطياف الخطية وثابت ريدبرك**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٩	٢	=	**تجربة فرانك هيرتز وحساب جهد التأين**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
١٠	٢	=	**امتحان نصف فصلي**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
١١	٢	=	**مراجعة وتدقيق**		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الإمتحانات الشهرية	**المشروع او التقرير**	**الدرجة الشهرية للمادة النظرية**	**الإمتحان النهائي**
٦	**٦**	**٢٨**	**٦٠**
			٤٠ (نظري) +٢٠ (عملي)

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	MODERN ATOMIC PHYSICS. Matos(PERÚ), Sebastian Soriano MODERN ATOMIC PHYSICS, ٢٠٢٠.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Experiments in Modern Physics ٢nd Edition, by Adrian C. Melissinos, Jim Napolitano
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
الفيزياء الحديثة العملي
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة
الفصل الثاني / ٢٠٢٣-٢٠٢٤
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
١٣-٠٣-٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ /٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: – أ. د. **منير هليل جدوع** – أ. **محمد جبر رسن** الآيميل : maldhuhaibat@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تمكين الطالب من فهم التطبيق العملي للاسس النظرية • معرفة الطالب على مقارنة النتائج المستحصلة عمليا مع النتائج النظرية • تحليل البيانات ومناقشة النتائج

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• القدرة على التحليل المنطقي للنتائج التجريبية • القدرة على رسم ومناقشة النتائج

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	**مفاهيم السلامة المهنية والعمل المختبري**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٢	٢	=	**التأثير الكهروضوئي وحساب ثابت بلانك**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٣	٢	=	**منطقة استقرار عداد كايكر**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية

٤	٢	=	**قانون براك وطيف الاشعة السينية**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٥	٢	=	**خواص حجرة التأين**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٦	٢	=	**امتحان نصف فصلي**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٧	٢	=	**مدى جسيمات الفا في الهواء**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٨	٢	=	**الاستطارة الخلفية لاشعة كاما في الهواء**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٩	٢	=	**الشحنة الاولية وتجربة ميليكان**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
١٠	٢	=	**جهد التأين وجهد التهيج باستخدام جهاز فرانك هيرتز**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
١١	٢	=	**امتحان نصف فصلي**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
١٢	٢	=	**مراجعة وتدقيق**		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الإمتحانات الشهرية	المشروع او التقرير	الدرجة الشهرية للمادة النظرية	الإمتحان النهائي
٦	٦	٢٨	٦٠
			٤٠ (نظري) +٢٠ (عملي)

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	MODERN ATOMIC PHYSICS. Matos(PERÚ), Sebastian Soriano MODERN ATOMIC PHYSICS, ٢٠٢٠.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Experiments in Modern Physics ٢nd Edition, by Adrian C. Melissinos, Jim Napolitano
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر **مختبر الكهربائية**
٢. رمز المقرر Phys ١١٠٢
٣. الفصل / السنة ٢٠٢٣ – ٢٠٢٤
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٣/١٠/١
٥. أشكال الحضور المتاحة حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ ساعة نظري ٢ساعة مناقشة و٢ساعة (٧وحدات)
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: غادة اياد كاظم الآيميل:gayad@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**معرفة الطالب بالية عمل الاجهزة الكهربائية.**
	تمكين الطالب من ربط و تصميم الدوائر الكهربائية و التعامل الصحيح معها
	تمكين الطالب من استخدام الاجهزة المختبرية لدراسة الظواهر الكهربائية
	زيادة فهم الطالب للنظريات المتعلقة بالظواهر الكهربائية من خلال دراستها عمليا
	الالمام بالقوانين و الادوات اللازمة لتحليل الدوائر الكهربائية

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• **عمل روابط ذهنية للطلبة بين المادة النظرية و العملية للظواهر الكهربائية لغرض تحسين فهمهم لهذه الظواهر** • **تحليل المواضيع النظرية و الاستدلال عليها من خلال التطبيق العملي لتلك الظواهر**

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة	طريقة التقييم

			تجارب الكهربائية	**التعلم**	
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥	٣٠	-فهم وتعليم الطالب أساسيات الفيزياء الكهربائية عمليا وتوسيع فهمه للدوائر الكهربائية وكل ما يتعلق بها. - تمكين الطلاب من التعامل الصحيح مع الدوائر الكهربائية والاجهزة الكهربائية وفهم في العمل على الدوائر الكهربائية الحديثة. - زيادة الفهم النظري لمادة الكهربائية من خلال توضيح الظواهر الفيزيائية المتعلقة بالكهربائية عمليا وعمله عليها -فهم الطالب لاليات تحليل الدوائر الكهربائية باستخدام أنظمة التحكم القابلة للبرمجة.	-اساسيات التعامل مع الاجهزة المختبرية -ربط وتصميم الدوائر الكهربائية -قانون اوم -قانون كيرشوف للجهود -قانون كيرشوف للتيارات -ربط المقاومات على التوالي - ربط المقاومات على التوازي -حساب المقاومة الداخلية للاميتر -حساب المقاومة الداخلية للفولطميتر -قنطرة ويتستون -نقل أكبر قدرة ممكنة -ايجاد قيمة مقاومة مجهولة - ايجاد المقاومة لمصباح خويطي -شحن وتفريغ المتسعة -امتحان النصف	حضوري	امتحان نظري امتحان شفوي المناقشة اليومية تقارير

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ
السعي (٥٠ درجة) والمتضمنة الامتحان الشهري والمناقشة والمشاركة اليومية والتقارير والحضور و(٥٠ درجة) للامتحان النهائي.

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	----------
المراجع الرئيسة (المصادر)	التجارب العملية في الكهربائية والمغناطيسية
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	----------
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	ttps://www.physics-pdf.com/2018/12/electrical-magnetic-experiments-2-pdf.html

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	**مختبر المغناطيسية**
٢. رمز المقرر	Phys ١١٠٢
٣. الفصل / السنة	٢٠٢٣ – ٢٠٢٤
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٣/١٠/١
٥. أشكال الحضور المتاحة	حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	٢ ساعة نظري ٢ساعة مناقشة و٢ساعة (٧وحدات)
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	الاسم: غادة اياد كاظم الآيميل:gayad@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر	

اهداف المادة الدراسية	**معرفة الطالب بالية عمل الاجهزة الكهربائية.**
	تمكين الطالب من ربط و تصميم الدوائر الكهربائية و التعامل الصحيح معها
	تمكين الطالب من استخدام الاجهزة المختبرية لدراسة الظواهر الكهربائية
	زيادة فهم الطالب للنظريات المتعلقة بالظواهر الكهربائية من خلال دراستها عمليا
	الالمام بالقوانين و الادوات اللازمة لتحليل الدوائر الكهربائية

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• **عمل روابط ذهنية للطلبة بين المادة النظرية و العملية للظواهر الكهربائية لغرض تحسين فهمهم لهذه الظواهر** • **تحليل المواضيع النظرية و الاستدلال عليها من خلال التطبيق العملي لتلك الظواهر**

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥	٣٠	-فهم وتعليم الطالب أساسيات الفيزياء الكهربائية عمليا وتوسيع فهمه للدوائر الكهربائية وكل ما يتعلق بها. - تمكين الطلاب من التعامل الصحيح مع الدوائر الكهربائية والاجهزة الكهربائية وفهم في العمل على الدوائر الكهربائية الحديثة. - زيادة الفهم النظري لمادة الكهربائية من خلال توضيح الظواهر الفيزيائية المتعلقة بالكهربائية عمليا و عمله عليها -فهم الطالب لاليات تحليل الدوائر الكهربائية باستخدام أنظمة التحكم القابلة للبرمجة.	--أساسيات التعامل مع الأجهزة المخبرية - توصيل وتصميم الدوائر الكهربائية - القوة المغناطيس - عرض خطوط الفيض المغناطيسي. - ربط المتسعات على التوالى والتوازي - توليد تيار كهربائي من المغناطيس والعكس - تجربة أورستد -حساب فرق الجهد في الدائرة - حساب الشحنة الكلية للدائرة - امتحان - المقاومة الداخلية للأميتر -CRO راسم الذبذبات الكاثود. - تحقيق قانون ستيفان للإشعاع - العلاقة بين التيار المار عبر فتيل التنكستن والجهد المطبق عليه -دراسة خصائص (التيار-الجهد) -خصائص الدايود	حضوري	امتحان نظري امتحان شفوي المناقشة اليومية تقارير

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ
السعي (٥٠ درجة) والمتضمنة الامتحان الشهري والمناقشة والمشاركة اليومية والتقارير والحضور و(٥٠ درجة) للامتحان النهائي.

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	----------
المراجع الرئيسة (المصادر)	التجارب العملية في الكهربائية والمغناطيسية
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	----------
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.physics-pdf.com/2018/12/electrical-magnetic-experiments-2-pdf.html

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
فيزياء البصريات العملي ١
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة
الفصل الاول / ٢٠٢٣-٢٠٢٤
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
١٢-٠٣-٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ /٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: – **د. عيدان عاصي عبد الله** – **أ.م علي جبار فريح** الآيميل : alialzubeidy@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تمكين الطالب من فهم التطبيق العملي للاسس النظرية • معرفة الطالب على مقارنة النتائج المستحصلة عمليا مع النتائج النظرية • تحليل البيانات ومناقشة النتائج

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• القدرة على التحليل المنطقي للنتائج التجريبية • القدرة على رسم ومناقشة النتائج

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	**دراسة خصائص الصورة المتكونة بالعدسة المحدبة وايجاد البعد البؤري**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٢	٢	=	**دراسة خصائص الصورة المتكونة بالمراة المقعرة وايجاد البعد البؤري**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٣	٢	=	**أستخدام الميكروسكوب المتحرك لقياس معامل أنكسار الزجاج والماء**	الرسم البياني والحسابات	الاختبارات التحريرية

				العملية	
٤	٢	**أيجاد البعد البؤري لعدسة مقعرة بأستخدام عدسة محدبة**	=	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٥	٢	**أستخدام المطياف لحساب معامل أنكسار مادة شفافة**	=	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٦	٢	**امتحان نصف فصلي**	=	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٧	٢	**نظام المصفوفات لدراسة خصائص الصور المتكونة بالعدسة المحدبة والمراة المقعرة**	=	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٨	٢	**أستخدام قانون لامبرت لقياس معامل الانكسار لغشاء رقيق شفاف**	=	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٩	٢	**قياس فجوة الطاقة البصرية وحساب معامل الانكسار لمادة شفافة باستخدام جهاز المطياف الضوئي**	=	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
١٠	٢	**امتحان نصف فصلي**	=	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
١١	٢	**مراجعة وتدقيق**	=		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الإمتحانات الشهرية	المشروع او التقرير	الدرجة الشهرية للمادة النظرية	الإمتحان النهائي
٦	٦	٢٨	٦٠
			٤٠ (نظري) +٢٠ (عملي)

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	فرانسيس أ. جنكيز ، ترجمة أ.د. عبد الفتاح أحمد الشاذلي ، د . سعيد بسيوني الجزيري ، أساسيات البصريات ، الدار الدولية للنشر – القاهرة ، الطبعة الاولى . د. سهام عفيف قندلا ، فيزياء البصريات ، جامعة بغداد ، الطبعة الاولى
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	أحمد شوقي عمار ، الضوء – سلسلة الفيزياء الهندسية ، دار الراتب للمنشورات – لبنان ، الطبعة الاولى .

	Glenn Elert, "The Nature of Light", The Physics Hypertextbook, Retrieved. د . أحمد فؤاد باشا ، د. شريف أحمد خيري ، البصريات ، دار الفكر العربي للطبع والنشر – القاهرة ، الطبعة الاولى. أيجن هيكن ، ترجمة د محمد عبد الحميد عثمان درويش ، د علي عبد الحميد عثمان درويش ، البصريات – سلسلة ملخصات شوم ، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية – القاهرة ، الطبعة الاولى
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
فيزياء البصريات العملي٢
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة
الفصل الثاني / ٢٠٢٣-٢٠٢٤
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
١٢-٠٣-٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ /٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: – **د. عيدان عاصي عبد الله** – **أ.م علي جبار فريح** الآيميل : alialzubeidy@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تمكين الطالب من فهم التطبيق العملي للاسس النظرية • معرفة الطالب على مقارنة النتائج المستحصلة عمليا مع النتائج النظرية • تحليل البيانات ومناقشة النتائج

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• القدرة على التحليل المنطقي للنتائج التجريبية • القدرة على رسم ومناقشة النتائج

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	**الفعالية البصرية وحساب ثابت الدوران النوعي**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٢	٢	=	**أستخدام المطياف لايجاد ثابت محزز الحيود**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية

٣	٢	=	**ايجاد القدرة التشتيتية والتفريقية للموشور**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٤	٢	=	**أستخدام المطياف لدراسة خصائص محزز الحيود**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٥	٢	=	**دراسة العلاقة بين الشدة ونصف قطر الانحناء لليف بصري**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٦	٢	=	**امتحان نصف فصلي**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٧	٢	=	**حلقات نيوتن**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٨	٢	=	**قياس زاوية بروستر وحساب معامل الانكسار لمادة شفافة**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
٩	٢	=	**أيجاد الطول الموجي لضوء الصوديوم باستخدام شقي يونك**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
١٠	٢	=	**امتحان نصف فصلي**	الرسم البياني والحسابات العملية	الاختبارات التحريرية
١١	٢	=	**مراجعة وتدقيق**		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الإمتحانات الشهرية	المشروع او التقرير	الدرجة الشهرية للمادة النظرية	الإمتحان النهائي
٦	٦	٢٨	٦٠
			٤٠ (نظري) +٢٠ (عملي)

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	فرانسيس أ. جنكيز ، ترجمة أ.د. عبد الفتاح أحمد الشاذلي ، د . سعيد بسيوني الجزيري ، أساسيات البصريات ، الدار الدولية للنشر – القاهرة ، الطبعة الاولى . د. سهام عفيف قندلا ، فيزياء البصريات ، جامعة بغداد ، الطبعة الاولى
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،	أحمد شوقي عمار ، الضوء – سلسلة الفيزياء الهندسية ، دار الراتب

التقارير....)	للمنشورات – لبنان ، الطبعة الاولى . Glenn Elert, "The Nature of Light", The Physics Hypertextbook, Retrieved. د . أحمد فؤاد باشا ، د. شريف أحمد خيري ، البصريات ، دار الفكر العربي للطبع والنشر – القاهرة ، الطبعة الاولى. أيجن هيكن ، ترجمة د محمد عبد الحميد عثمان درويش ، د علي عبد الحميد عثمان درويش ، البصريات – سلسلة ملخصات شوم ، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية – القاهرة ، الطبعة الاولى
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
الكترونيات حيوية - العملي
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة
الفصل االثاني / ٢٠٢٣-٢٠٢٤
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
١٣-٠٣-٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ /٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. فاطمه فاضل عباس الآيميل :fatima@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تمكين الطالب على ربط الدوائر الكترونية • معرفة الطالب على مقارنة النتائج المستحصلة عمليا مع النتائج النظرية • تحليل الدوائر الالكترونية ومناقشة النتائج

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• القدرة على التحليل المنطقي • القدرة على معرفة اختيار القطع الاكترونية المناسبة للتجربة • القدرة على رسم ومناقشة النتائج

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	ربط الدائرة الالكترونية والحسابات العملية	Ohm's law	محاكاة التجربة باستخدام برنامج Multisim	اختبارات تحريرية وعملية
٢	٢	ربط الدائرة الكترونية والحسابات العملية	Current divider	محاكاة التجربة باستخدام برنامج Multisim	=
٣	٢	ربط الدائرة الالكترونية والحسابات العملية	Voltage divider	محاكاة التجربة باستخدام برنامج Multisim	=

٤	٢	تصميم مضخم حيوي وحساب الربح و CMMR	Bio amplifier	محاكاة التجربة باستخدام برنامج Multisim	=
٥	٢	تصميم الدائرة الالكترونية والحسابات العملية	Phase detector	محاكاة التجربة باستخدام برنامج Multisim	=
٦	٢	تصميم مرشح ايقاف النطاق ورسم منحني الاستجابة بين الربح كدالة للتردد	Notch filter	محاكاة التجربة باستخدام برنامج Multisim	=
٧	٢	تصميم الدائرة الكترونية والحسابات العملية	Familiarization of IC ٤٠٥١	محاكاة التجربة باستخدام برنامج Multisim	=
٨	٢	تصميم الدائرة الالكترونية لكاشف العتبة باستخدام مضخم العمليات والحسابات العملية	Threshold detector	محاكاة التجربة باستخدام برنامج Multisim	=
٩			مراجعة التجارب السابقة		=
١٠			امتحان نهائي		
١١					
١٢					

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الإمتحانات الشهرية	المشروع او التقرير	الدرجة الشهرية للمادة النظرية	الإمتحان النهائي
٦	٦	٢٨	٦٠
			٤٠ (نظري) +٢٠ (عملي)

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Bioelectronics: From Theory to Applications" by Sergey Shleev, Anthony P.F. Turner, and Ashutosh Tiwari. Biosensors and Bioelectronics" by Elsevier". Bioelectronics: A Study in Cellular Regulations, " Defense, and Cancer" by Robert F. Zalups and Scott S. Ickes. Bioelectronics Handbook: MOSFETs, Biosensors, and " Neurons" by S.N. Santosh and Krishnan C. Sabu. "Introduction to Bioelectronics: For Engineers and Physical Scientists" by Elliott S. Elson.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع ألانترنيت المختصة بتعليم وشرح مادة الالكترونيات

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
كيمياء حياتية العملي
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة
الفصل الاول / ٢٠٢٣-٢٠٢٤
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
١٢-٠٣-٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ /٢
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. رغده سعد جميل الآيميل : raghda-saad@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• يوضح مبادئ وأغراض العمليات البيوكيماوية والبيولوجية المختلفة التركيب • يميز الطرق المختلفة في تقسيم الجزيئات الحيوية وخواصها المختلفة • يفسر نتائج التحليل الكيميائي للجزئيات الحيوية كميا ووصفيا • يوظف الخواص الفيزيائية والكيميائية للجزيئات الحيوية في اجراء تجارب معمليه

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• – تنظيم المحاضرة بشكل جيد • استيعاب الفروق الفردية للطلبة • تنمية مهارة التقويم الذاتي من خلال ماتزوده به الاختبارات للطلبة

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	**مقدمه عامه عن الطرق العملية في الكيمياء الحيوية والتعرف عل الكواشف والمواد المستخدمة**	**تحليل النتائج**	الاختبارات التحريرية

٢	٢	=	**السكريات الكشف عن السكريات والتفريق بين السكريات الاحادية والثنائية**	**تحليل النتائج**	الاختبارات التحريرية
٣	٢	=	**الكشف عن السكريات المختزلة والغير مختزلة**	**تحليل النتائج**	الاختبارات التحريرية
٤	٢	=	**التمييزبين السكريات المختزلة الاحادية والثنائية**	**تحليل النتائج**	الاختبارات التحريرية
٥	٢	=	**الكشف عن السكريات المتعددة**	**تحليل النتائج**	الاختبارات التحريرية
٦	٢		**امتحان**		
٧	٢	=	**تجارب البروتينات**	**تحليل النتائج**	الاختبارات التحريرية
٨	٢	=	**تجارب الاحماض الامينية**	**تحليل النتائج**	الاختبارات التحريرية
٩	٢	=	**الكشف عن الكوليسترول**	**تحليل النتائج**	الاختبارات التحريرية
١٠	٢	=	**الكشف عن السكري**	**تحليل النتائج**	الاختبارات التحريرية
١١	٢	=	**الكشف عن انزيم الاملز**	**تحليل النتائج**	الاختبارات التحريرية

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الإمتحانات الشهرية	المشروع او التقرير	الدرجة الشهرية للمادة النظرية	الإمتحان النهائي
٨	٤	٢٨	٦٠ ٤٠ (نظري) +٢٠ (عملي)

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	١. V. W. Rodwell, D. Bender and K. M. Botham. Harper's Illustrated Biochemistry. McGraw-Hill (Education. ٣١st edition, (٢٠١٨) ٢. D. L. Nelson and M. M. Cox. Lehninger Principles of Biochemistry. W.H. Freeman. ٧th edition, (٢٠١٧)
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر	
فيزياء حرارية - عملي ١	
رمز المقرر	
الفصل / السنة : المرحلة الثانية الفصل الاول	
٢٠٢٣ / ٢٠٢٤	
تاريخ إعداد هذا الوصف	
١ / ٢ / ٢٠٢٤	
. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
عدد الساعات الدراسية)الكلي(/ عدد الوحدات)الكلي)	
٤ عملي	
اسم مسؤول المقرر الدراسي) اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د فراس محمد داشور الآيميل : faljaafari@uowasit.edu.iq	
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	١- تعريف الطلبة بالتجارب المختلفة التي تخص الديناميكا الحرارية ٢ - تدعيم الافكار النظرية التي يدرسونها ٣ - اكتساب الطالب معلومات حول طرائق انتقال الطاقة الحرارية وتاثير الطاقة الحرارية بالمواد وكيفية تصنيف المواد اعتماد على قدرتها على نقل الطاقة الحرارية □ □ □
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	١ - المحاضرات التفاعلية. ٢.المناقشات الجماعية. ٣.التجارب العملية. ٤.الدروس التطبيقية. ٥.المشاريع البحثية. ٦.التعلم التعاوني.

	٧.التقييم التشخيصي. ٨. االستخدام الفعال للتكنولوجيا.

١٠ . بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	٤	يستهدف هذا البرنامج طلبة المرحلة الثانية ويهدف الى تعريف الطلبة بالتجارب المختلفة التي تخص الديناميكا الحرارية وتدريبهم على التعامل مع الاجهزة اضافة الى تدعيم الافكار النظرية التي يدرسونها .	تجربة تحقيق قانون نيوتن للتبريد	يتم تقديم المحتوى العملي عبر محاضرات ومناقشات في الفصل. كما يتضمن المقرر أنشطة عملية في المختبرات لتطبيق المفاهيم المدرسة.	يتم تقييم الطالب من خالل اختبارات متعددة االختيارات واختبارات مكتوبة، باإلضافة إلى مشاريع بحثية قصيرة.
الثاني	٤		تجربة تحقيق قانون بويل		
الثالث	٤		تجربة حساب السعة الحرارية للزيت بطريقة الخلط		
الرابع	٤		تجربة حساب معامل التمدد الطولي للمعادن		
الخامس	٤		تجربة تعين درجة انصهار الشمع من منحني تبريدها		
السادس	٤		تجربة حساب معامل التمدد الظاهري للسوائل		
السابع	٤		تجربة تدرج المقاومة واستخدامها لقياس درجات الحرارة		
الثامن	٤		عمل الماكنة الحرارية		
التاسع	٤		تجربة تدرج المزدوجة الكهروحرارية واستعمالها كثرموميتر		
العاشر			حساب معامل الاحتكاك		
الحادي عشر					

الثاني عشر الثالث عشر			مراجعة التجارب السابقة امتحان شهري		

١١. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ	
١٢.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير..)	
المراجع الالكترونية , ماقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر
فيزياء حرارية - عملي ٢
رمز المقرر
الفصل / السنة : المرحلة الثانية الفصل الثاني
٢٠٢٣ / ٢٠٢٤
تاريخ إعداد هذا الوصف
١ / ٢ / ٢٠٢٤
. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
عدد الساعات الدراسية)الكلي(/ عدد الوحدات)الكلي)
٤ عملي
اسم مسؤول المقرر الدراسي) اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د فراس محمد داشور الآيميل : faljaafari@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	- تعريف الطلبة بالتجارب المختلفة التي تخص الديناميكا الحرارية 1 - تدعيم الافكار النظرية التي يدرسونها 2 - اكتساب الطالب معلومات حول طرائق انتقال الطاقة الحرارية وتاثير الطاقة الحرارية بالمواد وكيفية تصنيف المواد 3 •اعتماد على قدرتها على نقل الطاقة الحرارية • •

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	١ - المحاضرات التفاعلية. ٢.المناقشات الجماعية. ٣.التجارب العملية. ٤.الدروس التطبيقية. ٥.المشاريع البحثية. ٦.التعلم التعاوني. ٧.التقييم التشخيصي. ٨.االستخدام الفعال للتكنولوجيا.

١٠ . بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	٤	يستهدف هذا البرنامج طلبة المرحلة الثانية ويهدف الى تعريف الطلبة بالتجارب المختلفة التي تخص الديناميكا الحرارية وتدريبهم على التعامل مع الاجهزة اضافة الى تدعيم الافكار النظرية التي يدرسونها .	تجربة حساب معامل التوصيل الحراري لمادة رديئة التوصيل الحراري	يتم تقديم المحتوى العملي عبر محاضرات ومناقشات في الفصل. كما يتضمن المقرر أنشطة عملية في المختبرات لتطبيق المفاهيم المدرسة.	يتم تقييم الطالب من خالل اختبارات متعددة االختيارات واختبارات مكتوبة، باإلضافة إلى مشاريع بحثية قصيرة.
	٤				
الثاني	٤		تجربة حساب المكافئ جول		
الثالث			تجربة حساب معامل اللزوجة باستخدام انبوبة شعرية		
	٤				
الرابع			تجربة اثبات قانون استيفان بولتزمان		
الخامس	٤		تجربة حساب السعة الحرارية النوعية لقطعة معدنية		
السادس	٤		تجربة حساب الحرارة الكامنة لنصهار الثلج		
السابع	٤		تجربة حساب السعة الحرارية للنحاس بتحويل الطاقة الميكانيكية الى حرارية (جهاز كالليندر)		
الثامن			تجربة حساب درجة حرارة المزج للماء		
	٤				
التاسع			ضغط بخار الماء		
	٤				
العاشر	٤		اعتماد درجات الحرارة على حجم الغاز عند ضغط ثابت		
الحادي عشر			مراجعة التجارب السابقة		
الثاني عشر					
الثالث عشر			امتحان شهري		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ٠١١ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

١٢.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	

المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير..)	
المراجع الالكترونية , ماقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر : **فيزياء الحالة الصلبة عملي**
٢. رمز المقرر
٣. الفصل / السنة ٢٠٢٣ – ٢٠٢٤/ المرحلة الرابعة عام
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٣/١٠/١
٥. أشكال الحضور المتاحة حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٣ ساعات عملي و(٣ وحدات)
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: احمد جداح فرحان الآيميل : aalomairi@uowasit.edu.iq الاسم: احمد عبد الكاظم ثامر الايميل :
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **أعداد الطلبة إعدادا علميا ومهنيا وثقافيا وتمكينهم من معرفة الحقائق والمفاهيم والنظريات العلمية.**
	• **تمكين الطلبة من تطبيق الأساليب العلمية في معالجة المشكلات والمواقف الحياتية والمهنية.**
	• **تمكين الخريج من مواصلة دراسته العليا واستيعابه المستجدات والتطورات في مجال علوم الفيزياء.**
	• **مساعدة الطلبة على اكتساب الاتجاهات والقيم النافعة بما ينسجم والأصالة العربية ومبادئ الدين الإسلامي والأديان السماوية الأخرى .**
	• **تنمية اتجاهات وميول الطلبة وتطوير قابلياتهم لمواجهة التحديات الراهنة والمستقبلية.**
	• **تنمية وتطوير الاتجاهات والقيم الأخلاقية الخاصة بالبحث العلمي**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• **أن يكون الطلبة قادرين على اعتماد أساليب التفكير العلمي في مواجهة المشكلات** • **اعتماد أساليب تفكير منهجيه متناغمة مع شكل ومحتوى المعرفة المتاحة** • **توظيف المهارات المعرفية في الطبيعة**

• تبني أساليب تعلم معمقة ضامنة للفهم والتطبيق • تزويد المتعلمين بتغذية راجعه مستمرة إزاء المعرفة المكتسبة • اكتساب إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وبما يتناسب والكفاءة الذاتية المدركة .	

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع (الفصل الاول والثاني) Solid state physics	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥	٣٠		**الفصل الاول** • **Crystal lattices and the seven crystal systems** • **Studying the cubic lattices** • **The Simple Cubic Crystal Structure:** • **The Face-Centered Cubic Crystal Structure:** • **The Body-Centered Cubic Crystal Structure:** • **The volume of a primitive unit cell.** • **Number of atoms per unit cell.** • **Atomic Packing Factor (APF)** • **A:Diamond structure** • **B:Cubic Zinc Sulfide Structure(ZnS)** • **A:Sodium chloride structure(NaCl)** • **B: Cesium chloride structure (CsCl)** • **Hexagonal close-packed structure(hcp)** • **Directions and planes in crystals: Miller indices** • **Crystallographic directions**	حضوري	
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥	٣٠		**الفصل الثاني** • Analysis of X-ray Spectrum and a achieve Bragg's Law • Using X-ray to Knowledge properties of unknown crystal structure • Find the distances between atoms for (NaCl) crystal • Calculation Plank´s constant • The relationship between intensity of x-ray and anode each of voltage and current		

١١. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ الفصل الاول / ٦ عملي ٦ عملي تقسم تجارب عملية وتقارير والامتحان التحريري	
١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Solid state physics , kittle,8th, 2008
المراجع الرئيسة (المصادر)	Solid state physics , kittle,8th, 2008
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Solis state physics, Blakmore
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع تعليمية

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: النمذجه عملي
٢. رمز المقرر
٣. السنة:- ٢٠٢٤-٢٠٢٣/ الثالث عام
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٤/٣/١٤
٥. أشكال الحضور المتاحة : حضور داخل القاعه
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
نظري ٢ ساعه +عملي ٢ ساعه وحدتين
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. معتصم ابراهيم ملك الآيميل : mutasim@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **اكساب المتعلمين المعرفة بمبادئ النمذجه** • **تنمية الاتجاهات الايجابية ازاء برمجه الافكار الفيزيائيه** • **التعرف على مناهج البحث في النمذجه** • **التعرف على المفاهيم الاساسية في برمجه المسائل الفيزيائيه**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	تنميه قدره الطالب كيفيه كتابه برامج	١-D,٢-D,٣-D functions	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام

			بلغه الماتلاب لوصف الافكار حاسوبيا		الكومبيوتر
٢	٢	=	Statistical concepts	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
٣	٢	=	Mean,variance,median	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
٤	٢	=	Chi-square	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
٥	٢	=	AAE,ASE,RMSE	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
٦	٢	=	Propbabilty disribution	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
٧	٢	=	Bionomail distribution	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
٨	٢	=	Exponential distribution	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
٩	٢	=	Poisson distribution	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
١٠	٢	=	Fourier transformation	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
١١	٢	=	١-D Fourier	الالقاء – المناقشة الاستجواب الحي	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
١٢	٢	=	٢-D Fourier	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
١٣	٢	=	Convulation in ١D&٢D	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
١٤	٢	=	Optical modeling	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
١٥	٢	=	Aperature modeling	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
١٦	٢	=	Point spread function	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام

					الكومبيوتر
١٧	٢	=	عطله نصف السنه	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٨	٢	=	Diffraction patterns	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٩	٢	=	Diffraction patterns	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
٢٠	٢	=	Single slit	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
٢١	٢	=	Double slit	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
٢٢	٢	=	multi silts	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
٢٣	٢	=	lense design requirments	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
٢٤	٢	=	optical testing	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
٢٥	٢	=	optical astronomy	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
٢٦	٢	=	introduction to image processing	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
٢٧	٢	=	digital image ,type of digital image	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
٢٨	٢	=	image analysis	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
٢٩	٢	=	image algebra	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
٣٠	٢	=	image filtering	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
٣١	٢	=	histogram of digital image	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية+باستخدام الكومبيوتر
٣٢	٢	=	histogram	الالقاء – المناقشة	الاختبارات

			modifications		التحريرية+باستخدام الكومبيوتر

١١. تقييم المقرر

التقييم التكويني ٤٠٪
امتحان نصف الفصل ١٠٪
الامتحان النهائي ٥٠٪

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Modeling and simulation of system using matlab and Simulink By Devendra K.**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**physical modeling in matlab By Allen Downey – green tea press, ٢٠٠٨**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	www.mathworks.com

نموذج وصف المقرر

١- اسم المقرر	
فيزياء الليزر العملي	
٢- رمز المقرر	
٣- الفصل / السنة	
الفصل الاول / ٢٠٢٣-٢٠٢٤	
٤- تاريخ اعداد هذا الوصف	
٢٠٢٣-٢٠٢٤	
٥- اشكال الحضور المتاحة	
٦- عدد الساعات الكلي / عدد الوحدات الكلي	
٢ / ٢	
٧- اسم مسؤول المقرر الدارسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
م.د ستار حسين سويلم	
٨- اهداف المقرر	
اهداف المادة الدارسية	١ -فهم كيفية عمل الليزر بما في ذلك مفاهيم التحفيز بالضوء والانبعاث والتقنيات المستخدمة لتوليد الليزر. ٢- فهم الأنواع المختلفة من الليزر وكذلك الخصائص الفيزيائية والتطبيقات الفريدة لكل نوع. ٣- تسليط الضوء على معايير السلامة عند التعامل مع أنظمة الليزر بما في ذلك تقدير المخاطر والإجراءات الوقائية المطلوبة واستخدام النظارات الواقية لضمان تشغيل آمن وحماية للعيون والبيئة.
٩- استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	١-التعلم التعاوني: يشجع هذا النهج الطلاب على العمل معًا في مجموعات صغيرة لحل المشكلات وتحقيق الأهداف الأكاديمية، مما يعزز التفاعل وتبادل الأفكار بين الطلاب ٢-التعلم بالتجربة: يتضمن هذا الأسلوب استخدام الأنشطة العملية والتجارب العملية لتعزيز فهم الطلاب وتطبيق المفاهيم النظرية في الواقع. ٣-التعلم النشط: يتضمن هذا الأسلوب مشاركة الطلاب بنشاط مما يعزز استيعاب المفاهيم وتطبيقها.

١٠- بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاول	٢	دراسة خصائص الليزر	دراسة التوزيع الكاوسي لشدة ليزر الهليوم نين	اخذ القراءات وتحليلها	يقدم الطالب تقرير خاص بالتجربة
الثاني	٢	دراسة خصائص الليزر	حساب نصف قطر التخصر لبقعة الليزر	اخذ القراءات وتحليلها	يقدم الطالب تقرير خاص بالتجربة
الثالث	٢	دراسة خصائص الليزر	حساب الطول الموجي لضوء الليزر	اخذ القراءات وتحليلها	يقدم الطالب تقرير خاص بالتجربة
الرابع	٢	دراسة خصائص الليزر	دراسة استقطاب ليزر شبه الموصل	اخذ القراءات وتحليلها	يقدم الطالب تقرير خاص بالتجربة
الخامس	٢	دراسة خصائص الليزر	تطبيق قانون مالس	اخذ القراءات وتحليلها	يقدم الطالب تقرير خاص بالتجربة
السادس	٢	دراسة خصائص الليزر	دراسة انفراجية ضوء الليزر	اخذ القراءات وتحليلها	يقدم الطالب تقرير خاص بالتجربة
السابع	٢	دراسة خصائص الليزر	حساب نصف قطر جبهة الموجة لضوء الليزر	اخذ القراءات وتحليلها	يقدم الطالب تقرير خاص بالتجربة
الثامن	٢	دراسة خصائص الليزر	دراسة التداخل والحيود باستخدام الليزر	اخذ القراءات وتحليلها	يقدم الطالب تقرير خاص بالتجربة
١١- تقييم المقرر					
درجة الامتحان الشهر من ٦ ودرجة التقرير من ٦ اي ان السعي النهائي ١٢					

وتكون درجة الامتحان النهائي من ٢٠	
١٢- مصادر التعليم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجبة ان وجدت)	
المراجع الرئيسية (المصادر)	Lasers, Fundamentals and Applications, K. Thyagarajan , Ajoy Ghatak, ٢nd Edition, ٢٠١١
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ....)	
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر

١- اسم المقرر
فيزياء الليزر العملي
٢- رمز المقرر
٣- الفصل / السنة
الفصل الثاني / ٢٠٢٣-٢٠٢٤
٤- تاريخ اعداد هذا الوصف
٢٠٢٣-٢٠٢٤
٥- اشكال الحضور المتاحة
٦- عدد الساعات الكلي / عدد الوحدات الكلي
٢ / ٢
٧- اسم مسؤول المقرر الدارسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.د ستار حسين سويلم
٨- اهداف المقرر

اهداف المادة الدارسية	١ -فهم كيفية عمل الليزر بما في ذلك مفاهيم التحفيز بالضوء والانبعاث والتقنيات المستخدمة لتوليد الليزر. ٢- فهم الأنواع المختلفة من الليزر وكذلك الخصائص الفيزيائية والتطبيقات الفريدة لكل نوع. ٣- تسليط الضوء على معايير السلامة عند التعامل مع أنظمة الليزر بما في ذلك تقدير المخاطر والإجراءات الوقائية المطلوبة واستخدام النظارات الواقية لضمان تشغيل آمن وحماية للعيون والبيئة.

٩- استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	٤- التعلم التعاوني: يشجع هذا النهج الطلاب على العمل معًا في مجموعات صغيرة لحل المشكلات وتحقيق الأهداف الأكاديمية، مما يعزز التفاعل وتبادل الأفكار بين الطلاب ٥- التعلم بالتجربة: يتضمن هذا الأسلوب استخدام الأنشطة العملية والتجارب العملية لتعزيز فهم الطلاب وتطبيق المفاهيم النظرية في الواقع. ٦- التعلم النشط: يتضمن هذا الأسلوب مشاركة الطلاب بنشاط مما يعزز استيعاب المفاهيم وتطبيقها.

١٠- بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	٢	دراسة تطبيقات الليزر	قياس قطر كرية الدم الحمراء باستخدام اليزر	اخذ القراءات وتحليلها	يقدم الطالب تقرير خاص بالتجربة
الثاني	٢	دراسة تطبيقات الليزر	قياس سمك السلك باستخدام اليزر	اخذ القراءات وتحليلها	يقدم الطالب

					تقرير خاص بالتجربة
الثالث	٢	دراسة تطبيقات الليزر	قياس قطر فتحة دائرية باستخدام اليزر	اخذ القراءات وتحليلها	يقدم الطالب تقرير خاص بالتجربة
الرابع	٢	دراسة تطبيقات الليزر	دراسة خصائص مقاومة ضوئية باستحدام الليزر	اخذ القراءات وتحليلها	يقدم الطالب تقرير خاص بالتجربة
الخامس	٢	دراسة تطبيقات الليزر	قياس الطول الموجي لليزر باستخدام منظومة مايكلسون	اخذ القراءات وتحليلها	يقدم الطالب تقرير خاص بالتجربة
السادس	٢	دراسة تطبيقات الليزر	قياس الطول الموجي لليزر في اوساط مختلفة	اخذ القراءات وتحليلها	يقدم الطالب تقرير خاص بالتجربة
السابع	٢	دراسة تطبيقات الليزر	قياس معامل انكسار المواد السائلة الشفافة باستخدام الليزر	اخذ القراءات وتحليلها	يقدم الطالب تقرير خاص بالتجربة
الثامن	٢	دراسة تطبيقات الليزر	قياس عرض شق باستخدام الليزر	اخذ القراءات وتحليلها	يقدم الطالب تقرير خاص بالتجربة

١١- تقييم المقرر

درجة الامتحان الشهر من ٦ ودرجة التقرير من ٦ اي ان السعي النهائي ١٢
وتكون درجة الامتحان النهائي من ٢٠

١٢- مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجبة ان وجدت)	
المراجع الرئيسية (المصادر)	Lasers, Fundamentals and Applications, K. Thyagarajan , Ajoy Ghatak, Γnd Edition, Γ٠١١
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ....)	
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: الميكانيك العملي	
٢. رمز المقرر	
٣. الفصل / السنة:- الاول- الاولى	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف : ٢٠٢٤/٤/١	
٥. أشكال الحضور المتاحة : حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
٤ ساعات	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.م.د. خضير عباس عساف الأيميل : kassaf@uowasit.edu.iq	
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكساب المتعلمين المعرفة بمبادئ الميكانيك الكلاسيكي** • **تنمية الاتجاهات الايجابية ازاء الميكانيك** • **التعرف على مناهج البحث في خواص المواد** • **التعرف على المفاهيم الاساسية في الميكانيكا**
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• استراتيجية العصف الذهني • استراتيجية التعلم التعاوني او التفاعلي

• استراتيجية المناقشة	

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع **The first semester** **&** **The secund semester**	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٤		١. Simple pendulum	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٢	٤		٢. The Compound Pendulum	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٣	٤		٣. Bifilar pendulum	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٤	٤		٤. Measurement of Viscosity of a Liquid by Stokes Law	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٥	٤		٥. The balance of power	الالقاء – المناقشة الاستجواب الحي	الاختبارات التحريرية
٦	٤		٦. Free Fall	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٧	٤		٧. Measurement the coefficient of surface tension of liquid by capillary tube	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٨	٤		٨. Measurement the density of liquid	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
٩	٤		٩. The fall of a body through a viscous medium .	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٠	٤		١٠. Spin radius of a cylinder rolling down on an inclined surface.	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١١	٤		١١. Measurement of Viscosity of a Liquid by Stokes Law	الالقاء – المناقشة الاستجواب الحي	الاختبارات التحريرية
١٢	٤		١٢. Determine the surface tension of a given liquid Using stalagmometer by drop number method	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٣	٤		١٣. radius of the whirl cylinder for cylinder	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية

		slips on slopping (oblique surface)			
١٤	٤		١٤. Determination the specific weight using the density bottle	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٥	٤		١٥. Spiral spring \part ١ : determine the spring constant.	الالقاء – المناقشة	الاختبارات التحريرية
١٦	٤		١٦. Spiral spring \part ٢ : determine the gravity acceleration .		

١١. تقييم المقرر

التقييم التكويني ٤٠٪
امتحان نصف الفصل ١٠٪
الامتحان النهائي ٥٠٪

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**classical mechanics ,John R. Taylor**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Introduction to fluid Mechanics,Robert W. Fox**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	برمجة حاسبات عملي
٢. رمز المقرر	Phys WUO٣
٣. الفصل / السنة	٢٠٢٣ – ٢٠٢٤
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٣/١٠/١
٥. أشكال الحضور المتاحة	حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
٢ ساعة نظري ٢ساعة عملي (٨ وحدات)	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: محمد جابر محمد	الآيميل:mohammed.jaber@uowasit.edu.iq
٨. اهداف المقرر	

اهداف المادة الدراسية	**تمكين الطالب من فهم لغات البرمجة عمليا من خلال التطبيق العملي للمواضيع النظرية لمادة البرمجة**	
	تمكين الطالب من ادارة و العمل على لغة MATLAB و اعطاء الطالب القدرة على تحليل الأكواد البرمجية	
	تمكين الطالب من حل المشكلات الفيزياوية و محاكاة الظواهر الفيزياوية باستخدام لغة MATLAB	
	كتابة البرامج الاساسية باستخدام لغة MATLAB و تنفيذها عمليا	
	معرفة الطالب بآليات و وسائل تحليل البيانات و المعلومات باستخدام اللغات البرمجية	

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتي

- **ستراتيجية التعلم الرئيسية التعلم النشط من خلال مشاركة الطلبة في حل المشكلات بدلا من الاصغاء فقط و تطبيقها عمليا لغرض ارساء المعلومات و تمكينهم من استخدام اللغات البرمجية كأداة فاعلة لدراسة الظواهر الفيزيائية**
- **العمل بستراتيجيات الاكتشاف الموجه من خلال طرح المشكلات مع دلائل بسيطة نحو حلولها لتمكين الطالب مناكتشاف الحلول بنفسه و تحويله من متلقي الى عنصر فاعل في المحاضرة**
- **ابقاء مساحة كافية للتلعلم الذاتي للطلبة من خلال الواجبات و المشاريع التي تعطي نقاط اضافية لتقييمهم الكلي و تدفع الطلبة نحو التعلم الذاتي لحل الشكلات.**

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥	٧٥	**- معرفة الطالب بمفهوم البرمجة و امكانية استخدامها في التطبيقات العلمية** **القدرة على كتابة البرامج الاساسية و تنفيذها باستخدام MATLAB** - تمكين الطلاب من **محاكاة الظواهر الفيزياوية باستخدام لغة MATLAB** **-القدرة على تحليل البيانات و المعلومات الفيزيائية باستخدام اللغات البرمجية** **– تمكين الطالب من استخدام اللغات البرمجية كأداة لحل المعادلات الرياضية** **– امكانية رسم المخططات البيانية و دراسة البيانات باستخدام الرسوم البيانية باستخدام اللغات البرمجية**	- أساسيات لغات البرمجة وMATLAB -تنفيذ الأوامر الأساسية، و استخدام scribt و المصفوفات في لغة MATLAB - تصحيح الأكواد + برامج تطبيقية + الاختبار اليومي الأول - الحلقات في MATLAB وجمع المتسلسلة باستخدام حلقة for - الإجراءات الرياضية باستخدام حلقات for العبارات المنطقية و استخدام الاداة if في MATLAB -برامج تطبيقية للاداتين if و For - إختبار نصف الفصل -مقدمة عن المخططات +رسم الدوال باستخدام MATLAB - المخططات المتعددة + مخططات الوظائف المشتركة + كتابة أكواد الرسم + واجب -حل انظمة المعادلات الخطية وأنظمة المعادلات غير الخطية في MATLAB + اختبار يومي -مقدمة عن المشتقات والتكاملات في برنامج MATLAB - مقدمة لحل ODEs فيMATLAB -حل المعادلات التفاضلية العددية في MATLAB MATLAB DEs Solvers - -الامتحان النهائي	حضوري	مشروع (٢) امتحان يومي (٣) امتحان نصفي (١) امتحان نهائي(١)

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب و التي تتضمن الاختبارات اليومية و المشاريع و الامتحانات الشهرية و الواجبات.
السعي (٥٠ درجة) والمتضمنة الامتحان الشهري والمناقشة والمشاركة اليومية والتقارير والحضور و(٥٠ درجة) للامتحان النهائي.

١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Ross L. Spencer, Introduction to MATLAB
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Stormy Attaway, Matlab: A Practical Introduction to Programming and Problem Solving
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	/https://matlabacademy.mathworks.com

نموذج وصف المقرر

١٣.	اسم المقرر : النمذجة
١٤.	رمز المقرر
١٥.	الفصل / السنة : الفصل الدراسي الاول والثاني / المرحلة الثالث عام
١٦.	تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٤/٣/١٥
١٧.	أشكال الحضور المتاحة : حضوري
١٨.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
	٢ ساعه نظري +٢ ساعه عملي عدد الوحدات ٢ وحده
١٩.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	الاسم: ا.م.د معتصم ابراهيم الآيميل : mutasim@uowasit.edu.iq
٢٠.	اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **أعداد الطلبة إعدادا علميا ومهنيا وثقافيا وتمكينهم من معرفة الحقائق والمفاهيم والنظريات العلمية.**
	• **تمكين الطلبة من تطبيق الأساليب العلمية في معالجة المشكلات والمواقف الحياتية والمهنية.**
	• **تمكين الخريج من مواصلة دراسته العليا واستيعابه المستجدات والتطورات في مجال علوم الفيزياء.**
	• **مساعدة الطلبة على اكتساب الاتجاهات والقيم النافعة بما ينسجم والأصالة العربية ومبادئ الدين الإسلامي والأديان السماوية الأخرى .**
	• **تنمية اتجاهات وميول الطلبة وتطوير قابلياتهم لمواجهة التحديات الراهنة والمستقبلية.**
	• **تنمية وتطوير الاتجاهات والقيم الأخلاقية الخاصة بالبحث العلمي**

٢١.	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	• **أن يكون الطلبة قادرين على اعتماد أساليب التفكير العلمي في مواجهة المشكلات**
	• **اعتماد أساليب تفكير منهجيه متناغمة مع شكل ومحتوى المعرفة المتاحة**
	•
	• **توظيف المهارات المعرفية في الطبيعة**

	• **تبني أساليب تعلم معمقة ضامنة للفهم والتطبيق** • **تزويد المتعلمين بتغذية راجعه مستمرة إزاء المعرفة المكتسبة** • **اكتساب إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وبما يتناسب والكفاءة الذاتية المدركة .**

٢٢. تقييم المقرر
التقييم التكويني ٤٠٪ امتحان نصف الفصل ١٠٪ الامتحان النهائي ٥٠٪

٢٣. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Modeling and simulation of system using matlab and Simulink By Devendra K.**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**physical modeling in matlab By Allen Downey – green tea press, ٢٠٠٨**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	www.mathworks.com