

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



دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2025

المقدمة:

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

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

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

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

مفاهيم ومصطلحات:

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

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً 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.

وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة تكريت

الكلية/ المعهد: كلية علوم الأغذية الشرقات

القسم العلمي: علوم وتكنولوجيا الأغذية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس علوم الأغذية

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس علوم وتكنولوجيا الأغذية

النظام الدراسي: فصل الأول

تاريخ اعداد الوصف: 2025 /9/1

تاريخ ملء الملف: 2025 /9 /10



التوقيع :

اسم المعاون العلمي: أ.م.د. عبدالواحد عبدالستار الطلوح

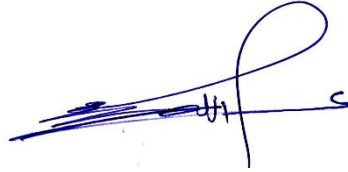
التاريخ 10 /9/2025



التوقيع :

اسم رئيس القسم: م.م. د. مهند مهدي جمعه

التاريخ: 10 /9/2025



دقق الملف من قبل :

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي : م.م. عبدالله محمود عجيل

التاريخ: 10 /9/2025

التوقيع



م.د. احمد احمد محمد

مصادقة السيد العميد / وكالة

1. رؤية البرنامج

تأسست كلية علوم الأغذية/ الشرقاط في عام 2024، وبدأت الدراسة فيها في العام الدراسي 2024-2025. تهدف الكلية إلى إعداد الطلاب للحصول على درجة البكالوريوس في علوم الأغذية، مما يمكّن الخريجين من العمل في المؤسسات العلمية ومصانع الأغذية والألبان، مع فهم شامل للإنتاج المحلي للأغذية في العراق. يؤكد أعضاء هيئة التدريس في قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية / كلية علوم الأغذية الشرقاط في جامعة تكريت أن الطلاب يستفيدون من تخصص علوم الأغذية من خلال مزيج من الدراسة الأكاديمية والخبرات العملية والتجارب العلمية. هذا المزيج يعزز فهم الطلاب للأساليب العلمية والعملية المستخدمة من قبل أخصائي الأغذية في إجراء الأبحاث وتطوير الأفكار حول صناعة الأغذية، وخاصة في العراق.

2. رسالة البرنامج

يتابع أعضاء هيئة التدريس في كلية علوم الأغذية/ الشرقاط في جامعة تكريت مهمة متعددة الأوجه، حيث يسعى البرنامج إلى تزويد جميع الطلاب بالمعرفة الأساسية في تكنولوجيا الأغذية. يشمل ذلك التركيز على الجوانب الأكاديمية والبحثية، سواء في الدراسات الجامعية أو الدراسات العليا، مع تطوير الأبحاث الأكاديمية والتطبيقية. يعمل البرنامج على معالجة المشاكل المرتبطة بعمليات التصنيع، مما يعزز قدرة الطلاب على فهم التحديات الحقيقية في الصناعة، ويؤهلهم لمواجهة هذه التحديات بحلول مبتكرة وعلمية. بالإضافة إلى الدور التوجيهي لخدمة وتطوير العمل في مجال علوم وتكنولوجيا الأغذية، تمتد نشاطات الكلية لتشمل مجالات أخرى مثل إجراء البحوث العلمية وتقديم المقترحات المناسبة لحل المشكلات المتعلقة بتكنولوجيا الأغذية. كما تقوم الكلية بعقد دورات تدريبية متخصصة في هذا المجال. تم تصميم المناهج الدراسية لتكون ملائمة لإعداد الخريجين لمستقبلهم المهني، سواء اختاروا العمل كأخصائيين في صناعة الأغذية أو التوجه للحصول على درجات علمية متقدمة في علوم الأغذية والألبان. يهدف هذا التصميم إلى تعزيز مهارات الطلاب وتحضيرهم لمواجهة التحديات في السوق والعمل بشكل فعال في مجالاتهم.

3. أهداف البرنامج

1. إعداد كوادر متخصصة وباحثين للعمل في المؤسسات العلمية والحكومية، بالإضافة إلى المصانع الخاصة والمختبرات ومراكز الأبحاث التي تركز على علوم وتكنولوجيا الأغذية. كما يتيح للخريجين فرصة العمل في المؤسسات الصحية التابعة لوزارة الصحة.
2. توفير تعليم شامل في علوم وتكنولوجيا الأغذية يركز على التفكير العلمي وحل المشكلات عبر مجموعة واسعة من التخصصات.

3. إجراء الأبحاث التطبيقية لحل المشكلات الصناعية وتحسين جودة العمليات الإنتاجية في المصانع والشركات العاملة في مجال تصنيع وحفظ الأغذية.
4. تدريب كوادر متخصصة للعمل في أقسام الرقابة الصحية ومكافحة غش الأغذية من خلال تدريب الخريجين بالمهارات اللازمة لإدارة قسم مراقبة الجودة، من خلال فهم الأنظمة الحديثة مثل نظام الممارسات الجيدة (GMP) ونظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP) وغيرها من المعايير.
5. إعداد الطلاب لمجموعة متنوعة من مسارات ما بعد الدراسة الأولية يشمل مجالات متخصصة مثل الدراسات العليا، بالإضافة إلى تطوير المهارات العملية والتقنية من خلال التدريب في المختبرات أو مصانع الأغذية أو مجال إدارة الجودة. كما يتضمن أيضًا فرص العمل في القطاع الخاص، مثل الانخراط في شركات تصنيع الأغذية أو مجالات التسويق واستشارات الأغذية.
6. عقد المؤتمرات والندوات العلمية المتخصصة في سلامة الغذاء وتغذية الإنسان مما يعزز من تبادل الخبرات في مجالات علوم وتكنولوجيا الأغذية والألبان. يتضمن ذلك التعاون مع المنشآت المحلية والوطنية والعالمية المتخصصة في هذا المجال، مما يسهم في تطوير حلول مبتكرة وتعزيز معايير الجودة والسلامة في صناعة الأغذية.

4. الاعتماد البرامجي
لا يوجد

5. المؤثرات الخارجية الأخرى
لا يوجد

6. هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	7	18	7.5	
متطلبات الكلية	8	50	20.83	
متطلبات القسم	30	172	71.66	
التدريب الصيفي				تدريب صيفي للمرحلة الثالثة بدون وحدات فقط مستوفي أو غير مستوفي
أخرى				

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

7. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
العملي	النظري			
	2	اللغة العربية	UOT1101	الأولى / الكورس الاول
2	2	الفيزياء	TUFSFT1102	الأولى / الكورس الاول
2	2	كيمياء عضوية	TUFSFT1103	الأولى / الكورس الاول
2	2	حاسوب	UOT003	الأولى / الكورس الاول
	2	الرياضيات	TUFSFT1105	الأولى / الكورس الاول
2	2	احياء مجهرية	TUFSFT1106	الأولى / الكورس الاول
	2	اللغة الانكليزية	TUFSFT1207	الأولى / الكورس الثاني
2	2	كيمياء تحليلية	TUFSFT1208	الأولى / الكورس الثاني
2	2	الاحصاء الحياتي	TUFSFT1209	الأولى / الكورس الثاني
2	2	السلامة والامن البايولوجي	TUFSFT12010	الأولى / الكورس الثاني
	2	حقوق انسان وديمقراطية	TUFSFT12011	الأولى / الكورس الثاني
2	2	اسس ورش هندسية	TUFSFT12012	الأولى / الكورس الثاني
2	2	كيمياء حياتية	TUFSFT23013	الثانية / الكورس الأول
2	2	تقنية حيوية	TUFSFT23014	الثانية / الكورس الأول
2	2	صحة وسلامة الغذاء	TUFSFT23015	الثانية / الكورس الأول
	2	أدارة معامل الأغذية وتسويق منتجاتها	TUFSFT23016	الثانية / الكورس الأول
2	2	تطبيقات الحاسوب الالي في معامل الاغذية	TUFSFT23117	الثانية / الكورس الأول
	2	اللغة الإنكليزية 2	UOT1202	الثانية / الكورس الأول
	2	اللغة العربية2	UOT1101	الثانية / الكورس الثاني
2	2	مبادئ تصنيع الأغذية	TUFSFT24018	الثانية / الكورس الثاني
2	2	تكنولوجيا النانو	TUFSFT24019	الثانية / الكورس الثاني
2	2	هندسة معامل الاغذية والالبان	TUFSFT24020	الثانية / الكورس الثاني
2	2	حاسوب 2	UOT1104	الثانية / الكورس الثاني
2	2	جرائم حزب البعث	TUFSFT24021	الثانية / الكورس الثاني
2	2	كيمياء الاغذية	TUFSFT35022	الثالثة / الكورس الاول

	2	تكنولوجيا حبوب	TUFSFT35023	الثالثة / الكورس الاول
2	2	أحياء الاغذية	TUFSFT35124	الثالثة / الكورس الاول
2	2	معالجة مياة ومخلفات معامل الأغذية	TUFSFT35025	الثالثة / الكورس الاول
2	2	كيمياء فيزياوية	TUFSFT240226	الثالثة / الكورس الاول
2	2	عناية وخرن	TUFSFT35027	الثالثة / الكورس الاول
2	2	سيطرة نوعية ومراقبة جودة	TUFSFT36028	الثالثة / الكورس الثاني
2	2	كيمياء البان	TUFSFT36029	الثالثة / الكورس الثاني
2	2	تكنولوجيا التمور	TUFSFT36030	الثالثة / الكورس الثاني
2	2	تكنولوجيا الاغذية 1	TUFSFT36131	الثالثة / الكورس الثاني
2	2	تحليل الاغذية	TUFSFT36132	الثالثة / الكورس الثاني
2	2	تعبنة وتغليف الأغذية	TUFSFT36133	الثالثة / الكورس الثاني
	2	منهجية بحث علمي	TUFSFT47034	الرابعة/ الكورس الاول
2	2	المضافات الغذائية	TUFSFT47035	الرابعة/ الكورس الاول
2	2	تطوير وتقييم منتجات الأغذية	TUFSFT47036	الرابعة/ الكورس الاول
2	2	الانزيمات	TUFSFT47037	الرابعة/ الكورس الاول
	2	تغذية انسان	TUFSFT47038	الرابعة/ الكورس الاول
2	2	تكنولوجيا الالبان	TUFSFT47039	الرابعة/ الكورس الاول
2	2	بحث تخرج	TUFSFT48140	الرابعة/ الكورس الثاني
2	2	تكنولوجيا الاغذية 2	TUFSFT48141	الرابعة/ الكورس الثاني
2	2	احياء صناعية	TUFSFT48142	الرابعة/ الكورس الثاني
2	2	تكنولوجيا اللحوم	TUFSFT48043	الرابعة/ الكورس الثاني
2	2	خبز ومعجنات	TUFSFT48144	الرابعة/ الكورس الثاني
	2	أخلاقيات مهنة	TUFSFT48045	الرابعة/ الكورس الثاني

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
<p>1. يجب على الطالب أن يتقن المبادئ الأساسية للمعلوم المطلوبة.</p>	<p>سيتمكن الخريجون من فهم التركيب الوظيفي للمكونات الغذائية والتفاعلات والتغيرات التي تحدث في هذه المكونات. وستساعدهم هذه المهارة على</p>

<p>2. يجب على الطالب أن يفهم التفاصيل العلمية الضرورية المتعلقة بالموضوع.</p> <p>3. يجب على الطالب أن يكون قادرًا على تحليل المستندات العلمية الجديدة.</p>	<p>تحليل كيفية تأثير هذه التفاعلات على جودة وسلامة المنتجات الغذائية وتمكينهم من اتخاذ قرارات مستنيرة في مجالات الإنتاج والحفظ والتغذية.</p>
المهارات	
<p>1. الإلمام الجيد بمبادئ علم الصناعات الغذائية والعلوم المرتبطة به، والقدرة على تصنيع مختلف المنتجات الغذائية .</p> <p>2. الخريجون قادرين على إجراء التجارب المختبرية والدراسات الميدانية باستخدام المتطلبات العلمية والتقنيات الحاسوبية.</p> <p>3. الإلمام الجيد بالمصطلحات العلمية في التخصص.</p>	<p>سيتمكن الخريجون من استخدام الأجهزة المختبرية بشكل صحيح وفعال أثناء إجراء التجارب والعمليات العملية بكفاءة. كما سيكون لديهم القدرة على اتباع بروتوكولات السلامة المناسبة لضمان سلامتهم وسلامة الآخرين أثناء العمل في المختبر. ستساهم هذه المهارات في تعزيز قدرتهم على تحليل البيانات واستخلاص النتائج بدقة وموثوقية.</p>
القيم	
	<p style="text-align: center;">المعرفة العلمية</p> <p>سوف يكون الخريجون قادرين على إظهار فهم متوازن لكيفية تطور المعرفة العلمية والتقنية، بما في ذلك المفاهيم التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إجراء التجارب العملية في علم الأحياء الدقيقة الغذائية: سيتمكن الطلاب من إجراء اختبارات مثل العد المباشر للميكروبات والعدد الإجمالي للصفائح. • التجارب العملية في كيمياء الأغذية والألبان: سيكون الطلاب قادرين على إجراء تجارب معقدة تتعلق بجودة الأغذية

	<p>وعمليات التصنيع الغذائي باستخدام مجموعة متنوعة من الملحقات المخبرية.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تطبيق علم الأحياء الدقيقة: سيتمكن الطلاب من إجراء التجارب المتعلقة بعلم الأحياء الدقيقة العامة والغذائية والصناعية. • تحليل مكونات الأغذية: سيكون الطلاب قادرين على إجراء التجارب المتعلقة بتحديد الرطوبة والرماد والبروتين والدهون والكربوهيدرات والفيتامينات. • إدارة عمليات إنتاج الأغذية: سيتمكن الطلاب من تنفيذ عمليات وإجراءات إنتاج الأغذية مع مراعاة بروتوكولات السلامة المناسبة، بما في ذلك مبادئ وأساسيات التصنيع الغذائي. • تطبيق تكنولوجيا النانو: سيكون الطلاب قادرين على تطبيق تكنولوجيا النانو في الأغذية ومنتجات الألبان، بالإضافة إلى فهم تكنولوجيا التمور واللحوم والأسماك. • معرفة تغذية الإنسان: سيتمكن الخريجون من إظهار معرفة متوازنة بتغذية الإنسان وكيفية تأثير التطورات العلمية الحديثة على عاداتنا الصحية والغذائية.
الالتزام بأخلاقيات المؤسسة الجامعية	النتائج

1. التعليم داخل الفصول الدراسية عبر المحاضرات النظرية والعملية.
2. التعلم من خلال تنظيم ورش العمل، الندوات، والدورات التدريبية المتخصصة في مجال علوم وتكنولوجيا الأغذية.
3. إعداد التقارير والأبحاث العلمية.

10. طرائق التقييم

1. الامتحانات التقييمية.
2. إعداد البحوث ومناقشتها بشكل علمي.
3. كتابة التقارير بشكل دقيق ومنظم.
4. الحضور والمشاركة في الأنشطة اليومية.

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك			خاص	عام	
	سامي خضر سعيد			تغذية علاجية	علوم اغذية	أستاذ مساعد
	عدنان محمد احمد اسباك			تغذية انسان	علوم اغذية	أستاذ مساعد
	احمد حمد محمد جندل			علوم اغذية	علوم اغذية	مدرس دكتور
	مهند مهدي جمعه جندل			علوم اغذية	علوم اغذية	مدرس دكتور
	مناف خلف محمود			كيمياء فيزيائية	علوم كيمياء	مدرس دكتور
	سعد احمد خلف			علوم زراعية	علوم زراعية	مدرس مساعد
	اسامة عبدالله أحمد			علوم زراعية	علوم زراعية	مدرس مساعد

	مدرس مساعد	علوم كيمياء	كيمياء تحليلية		نمير مؤيد خلف	
--	------------	-------------	----------------	--	---------------	--

التطوير المهني	
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد	
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد بضرورة التركيز على تطوير المنهج العلمي، وتحسين طرق إلقاء المحاضرات، وتبني أساليب فعّالة لإيصال المادة العلمية للطلاب.	
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس	
العمل على تنظيم الدورات التدريبية وورش العمل بهدف تطوير مهارات وخبرات أعضاء الهيئة التدريسية.	

12. معيار القبول
القبول المركزي الذي تحدده وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لخريجي الدراسة الإعدادية في الفرع العلمي.

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
<ol style="list-style-type: none"> 1. الكتب المنهجية والمقررة من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. 2. المصادر العلمية الخارجية. 3. الاستفادة من المكتبات والإنترنت.

14. خطة تطوير البرنامج
يقوم القسم بإعداد الخطط المنهجية والبحثية بهدف تطوير القسم، حيث يتم إعدادها من قبل رئاسة القسم، اللجنة العلمية، ومجلس القسم.

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم				المهارات				المعرفة							
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	B	اللغة العربية	UOT1101	الأولى / الكورس الأول
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	B	الفيزياء	TUFSFT1102	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	كيمياء عضوية	TUFSFT1103	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	B	حاسوب	UOT003	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	B	الرياضيات	TUFSFT1105	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	احياء مجهرية	TUFSFT1106	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	B	اللغة الانكليزية	TUFSFT1207	الأولى / الكورس الثاني
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	كيمياء تحليلية	TUFSFT1208	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	B	الاحصاء الحياتي	TUFSFT1209	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	B	السلامة والامن البيولوجي	TUFSFT12010	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	B	حقوق انسان وديمقراطية	TUFSFT12011	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	اسس ورش هندسية	TUFSFT12012	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	كيمياء حياتية	TUFSFT23013	الثانية / الكورس الأول

√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	تقنية حيوية	TUFSFT23014	الثانية / الكورس الاول
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	صحة وسلامة الغذاء	TUFSFT23015	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	أدارة معامل الأغذية وتسويق منتجاتها	TUFSFT23016	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	تطبيقات الحاسوب الالي في معامل الاغذية	TUFSFT23117	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	B	اللغة العربية2	UOT1101	الثانية / الكورس الثاني
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	B	اللغة الإنكليزية 2	UOT1202	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	B	مبادئ تصنيع الأغذية	TUFSFT24018	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	تكنولوجيا النانو	TUFSFT24019	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	هندسة معامل الاغذية والالبان	TUFSFT24020	الثالثة / الكورس الاول
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	حاسوب 2	UOT1104	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	B	جرائم حزب البعث	TUFSFT24021	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	كيمياء الاغذية	TUFSFT35022	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	تكنولوجيا حبوب	TUFSFT35023	الثالثة / الكورس الاول
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	أحياء الاغذية	TUFSFT35124	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	معالجة مياة ومخلفات معامل الأغذية	TUFSFT35025	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	كيمياء فيزيوية	TUFSFT24022 6	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	عناية وخزن	TUFSFT35027	الثالثة / الكورس الثاني
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	سيطرة نوعية ومراقبة جودة	TUFSFT36028	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	كيمياء البان	TUFSFT36029	

√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	تكنولوجيا التمور	TUFSFT36030	الرابعة / الكورس الاول
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	تكنولوجيا الاغذية 1	TUFSFT36131	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	تحليل الاغذية	TUFSFT36132	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	تعبئة وتغليف الأغذية	TUFSFT36133	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	S	منهجية بحث علمي	TUFSFT47034	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	المضافات الغذائية	TUFSFT47035	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	تطوير وتقييم منتجات الأغذية	TUFSFT47036	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	الانزيمات	TUFSFT47037	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	تغذية انسان	TUFSFT47038	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	تكنولوجيا الالبان	TUFSFT47039	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	B	بحث تخرج	TUFSFT48140	الرابعة / الكورس الثاني
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	تكنولوجيا الاغذية 2	TUFSFT48141	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	احياء صناعية	TUFSFT48142	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	تكنولوجيا اللحوم	TUFSFT48043	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	خبز ومعجنات	TUFSFT48144	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	S	أخلاقيات مهنة	TUFSFT48045	

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

وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	الكيمياء الحياتية
2.	رمز المقرر:
	TUFSFT23013
3.	الفصل / السنة:
	الاول / 2025
4.	تاريخ إعداد هذا الوصف
	7-9-2025
5.	أشكال الحضور المتاحة :
	حضوري
6.	عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):
	6 / 150
7.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
	م.د. مهند مهدي جمعه الايمل: Mohanad.m.jumaa91@tu.edu.iq
8.	اهداف المقرر
	<p>1. فهم التركيب الكيميائي للجزيئات الحيوية الأساسية: دراسة كيمياء الكربوهيدرات، الأحماض الأمينية، الببتيدات، البروتينات، الدهن والفيتامينات، مع التركيز على البنية والخصائص والتفاعلات.</p> <p>2. تحليل العلاقات بين البنية والوظيفة للجزيئات الحيوية: ربط مستويات البنية (أولية إلى رباعية) بالوظائف البيوكيميائية، كالنشاط الإنزيمي نقل الإشارات، والدور الهيكلي والتغذوي للبروتينات.</p> <p>3. فهم آليات عمل الإنزيمات ودورها التحفيزي: التعرف على تركيب الإنزيمات، تسميتها، تصنيفها، ودراسة آليات التحفيز والنماذج التقس (القفل والمفتاح والتوافق المستحث).</p> <p>4. التعرف على الفيتامينات والأحماض النووية ووظائفها الحيوية: تصنيف الفيتامينات ووظائفها الحيوية، مع تقديم نظرة شاملة عن الأحماض النووية ودورها في تخليق البروتين.</p> <p>5. تطبيق المبادئ الحيوية لفهم العمليات الفسيولوجية والخلوية: توظيف المعرفة بالتركيب الكيميائي والوظيفة لفهم العمليات الحيوية مثل التنا الغذائي، تنظيم الوظائف الخلوية، وتخليق البروتين.</p>
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم
	<p>١- أسلوب المحاضرة واستخدام السبورة التفاعلية</p> <p>٢- الشرح والتوضيح: تزويد الطلاب بالأساسيات والمواضيع الإضافية المتعلقة بمخرجات التفكير والتحليل الكيميائي العضوي.</p>

- ٣- تشكيل مجموعات نقاش خلال المحاضرات لمناقشة مواضيع الكيمياء العضوية التي تتطلب التفكير والتحليل.
- ٤- طرح مجموعة من الأسئلة التأملية على الطلاب أثناء المحاضرات، مثل: ماذا، كيف، متى، ولماذا، لمواضيع محددة.
- ٥- تكليف الطلاب بواجبات منزلية تتطلب شرحًا ذاتيًا بطرق سببية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الرابع- ايلول	2	تعريف الكيمياء الحيوية، الخلية وانواعها، مكونات الخلية	المبادئ العامة في الكيمياء الحيوية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الخامس- ايلول	2	الكاربوهيدرات، وظائفها، وتصنيفها	الكربوهيدرات	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الأول- تشرين الاول	2	أنواع السكريات الأحادية، والثنائية، والمتعددة . تقسيم السكريات المتعددة	الكربوهيدرات	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثاني- تشرين الاول	2	تعريف الاحماض الامينية، تسمية الاحماض الامينية، التصنيف، الخصائص، الببتيدات: الرابطة الببتيدية، أشكال الرنين، التزامر، الخصائص الفيزيائية، والتفاعلات الكيميائية. البروتينات: بنية البروتينات وتكويناتها، البنية الأولية، البنية الثانوية البروتينات: البنية الثالثة، البنية الرباعية.	الأحماض الأمينية: بنية الأحماض الأمينية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثالث- تشرين الاول	2	البروتينات: بنية البروتينات وتكويناتها،	البروتينات: بنية البروتينات وتكويناتها،	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

الأسبوع الرابع- تشرين الاول	2	البروتينات: التصنيف، التركيب، الوظائف الخلية (الإنزيمات، إشارات الخلية، ونقل الربطة، البروتينات الهيكالية)، البروتين في التغذية.	البروتينات: التصنيف، التركيب	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الخامس- تشرين الاول	2	امتحان منتصف الفصل	امتحان منتصف الفصل		
الأسبوع الأول- تشرين الثاني	2	الدهون: مقدمة، تصنيفها، الأحماض الدهنية (F.A)، تسمية الدهون، الأحماض الدهنية المشبعة،	الدهون: مقدمة، تصنيفها	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثاني- تشرين الثاني	2	الأحماض الدهنية غير المشبعة، الخصائص الفيزيائية والفسولوجية للهون.	الدهون: مقدمة، تصنيفها	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثالث- تشرين الثاني	2	الإنزيمات: بنيتها وآلياتها، تسميتها، تصنيفها، آليات التحفيز.	الإنزيمات	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الرابع- تشرين الثاني	2	الإنزيمات: الديناميكا الحرارية، الخصوصية، نموذج القفل والمفتاح، نموذج التوافق المستحث.	الإنزيمات	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الخامس- تشرين الثاني	2	الفيتامينات: وظائف الفيتامينات، تصنيف الفيتامينات	الفيتامينات	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الأول-	2	تصنيف الفيتامينات	الفيتامينات	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

					كانون الاول
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الاحماض النووية	الاحماض النووية انواعها، تخليق البروتين	2	الاسبوع الثاني - كانون الاول
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الاحماض النووية	الاحماض النووية انواعها ، تخليق البروتين	2	الاسبوع الثالث - كانون الاول

11. تقييم المقرر

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As	Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome	
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1 #2 and #10
	Online Assignments	2	10% (10)	2 and 8	LO #3 #4 #6 #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	6	LO #1 #2 #3 #4 and #5
	Report	2	10% (10)	13	LO #5 #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hrs	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hrs	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

12. مصادر التعلم والتدريس

Harper's Illustrated Biochemistry, Twenty-Sixth Edition	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Harper's Illustrated Biochemistry, Twenty-Sixth Edition	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	اللغة العربية - Arabic language		Module Delivery
Module Type	ثانوي		<input checked="" type="checkbox"/> Theory <input type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar
Module Code	UOT1101		
ECTS Credits	2		
SWL (hr/sem)	50		
Module Level	1	Semester of Delivery	
Administering Department	قسم علوم وتكنولوجيا الاغذية	College	كلية علوم الأغذية
Module Leader	م.د محمد عبدالله عثمان	e-mail	Ahmed.hamaad@tu.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	مدرس دكتور	Module Leader's Qualification	حاصلة على شهادة دكتوراه في اللغة العربية
Module Tutor	م.د محمد عبدالله عثمان	e-mail	Ahmed.hamaad@tu.edu.iq
Peer Reviewer Name	Dr. Mohanad Mahdi	e-mail	mohanad.m.jumaa91@tu.edu.iq
Scientific Committee Approval Date	01/09/2025	Version Number	1.0

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	Semester	
Co-requisites module	None	Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Objectives	<p>1- تهدف المادة إلى إعطاء أهم مفردات اللغة العربية (في المسائل النحوية والصرفية) بصورة كافية وشاملة، والتي تمس حياة الطالب وتلازمه مستقبلاً.</p> <p>2- تعريف الطالب بأساسيات الكتابة الصحيحة (كالتفريق بين الجمل العربية ومعرفة أنواعها، ومعرفة علامات الإعراب الأصلية والفرعية، ومعرفة النواسخ للجمل الإسمية، والتفريق بين الجمل صرفياً من حيث التذكير والتأنيث وغيرها).</p>
أهداف المادة الدراسية	

	<p>3-تهدف المادة إلى إعطاء أهم المفردات (في المسائل الإملانية والتعبيرية) بصورة عامة. 4-تعريف الطالب بكتابة الأعداد في اللغة العربية، ومعرفة كتابة الهمزة بأنواعها. 5-تعليم الطلبة التفريق بين التاء المربوطة والتاء المفتوحة، وكذا التفريق بين الضاد والظاء، ومعرفة علامات الترقيم، وأهم الأخطاء الشائعة في اللغة العربية.</p>
<p>Module Learning Outcomes</p> <p>مخرجات التعلم للمادة الدراسية</p>	<p>الأهداف السلوكية من تدريس اللغة العربية:</p> <p>1-ان يصون الطالب لغته العربية من الأخطاء اللغوية الشائعة وذلك بتصويبها. 2-ان يكون الطالب قادرا على كتابة الألفاظ اللغوية بإملاء صحيح. 3-ان يتذوق الطالب نصوصا شعرية من الادب الاسلامي . 4-ان يعرّف الطالب البلاغة وفنونها. 5-ان يطبق الطالب ما تعلمه من الفنون البلاغية وأساليبها.</p>
<p>Indicative Contents</p> <p>المحتويات الإرشادية</p>	<p>نموذج من المحاضرات</p> <p>المحاضرة الأولى: (المبتدأ والخبر) (ساعتان)</p> <p>تعريف المبتدأ تتكوّن الجملة الاسميّة من ركنين أساسيين هما المبتدأ والخبر، والمبتدأ لغةً هو اسم مفعول مأخوذ من الفعل "ابتدأ" والذي يعني ما يجيء أولاً وتكون البداية به، فنقول مثلاً: ابتدأ الأمر؛ أي فعله قبل الآخرين، أو: ابتدأ الدرس بفكرة التواضع؛ أي بدأه بهذه الفكرة، [١] أما اصطلاحاً فهو يعدّ الركن الأوّل منهما وفيه يتمثّل موضوع الجملة، وفي ذلك نجد عالم النحو سيبويه قد عرّفه على أنّه: (كلّ اسم ابتدئ لئبني عليه كلام، فالمبتدأ والمبني عليه رفع، فالابتداء لا يكون إلا بمبنيّ عليه، فالمبتدأ الأوّل والمبني ما بعده عليه، فهو مُسند ومُسند إليه)، ففي تعريفه هذا اشترط سيبويه على أن تبدأ الجملة الاسميّة بالمبتدأ وما بعده يُبنى عليه ليكمل ما بدأ به وواقفه في ذلك ابن السراج، أما عبد القاهر الجرجاني فلم يوافقهما إذ إنّه لم يشترط أن يقع المبتدأ في مقدّمة الجملة الاسميّة. [٢] عرّف النحاة أيضاً المبتدأ على أنّه المعنى الذي ينبّه السامع ويجعله راغباً بمعرفة ما يكمله وهو "الخبر"، مثل قولنا: أحمد، وهي الكلمة التي تنبهنا على سماع الخبر الذي بعدها حين يكون مثلاً: مهذب، فتكون الجملة: أحمد مهذب. [٢] تعريف الخبر إنّ كلمة الخَبَر مأخوذة في اللغة من: (الخبير، وهو أحد أسماء الله تعالى الحسنى والذي يعني العالم بما كان وما يكون، وهو أيضاً ما يُنقل ويُحدّث به قولاً أو كتابةً)، كما نقول أننا خَبَرنا بالحدث أي أننا عرفنا حقيقته، والخبر يعني النبا أيضاً، وجمعه أخبار وأخبار. [٣][٤] عرّف ابن السراج الخبر على أنّه الاسم الذي يمثّل خبر المبتدأ الذي نبّه السامع، والذي فيه يكون تصديق المعلومة أو تكذيبها، كما أنّ النحاة لم يختلفوا كثيراً في تعريف الخبر مثل اختلافهم في تعريفهم للمبتدأ؛ حيث عرّفوه أيضاً على أنّه: (ذلك الجزء الذي تحدث به مع المبتدأ الفائدة المتحصلة بالإسناد، شريطة ألا يكون المبتدأ وصفاً مشتقاً مكتفياً بمرفوعه، ولا يكون الخبر (إلا مسنداً)، فالخبر هو الذي يصف لنا حال المبتدأ وبه تتم الفائدة ويتم المعنى، مثل أن نقول: السماء صافية، فكلمة "صافية" هنا هي الخبر الذي اكتمل به معنى الجملة المبتدئة بـ"السماء"، فلولاها لم نكن لنفهم ماذا يريد القائل أن يخبرنا عن السماء، كما أنّ فيه تمثّل صدق المعلومة من كذبها فيما إذا كانت صافية أم غير ذلك. أمثلة إعرابية وتدرّيات يوضح الجدول الآتي عدة جمل متكوّنة من المبتدأ والخبر مع إعرابها الاسماء الخمسة:</p> <p>يُشار إلى أنّ الأسماء الخمسة هي: أب، وأخ، وحم، وفم، وذو بمعنى الصاحب، ويُضاف إليها اسم سادس وهو (هنّ)، وتجتمع هذه الأسماء في أمور ثلاثة، وهي: تُرفع بحرف الواو عوضاً عن الضمة مثل: اشتهر أبوك بالكرم. تُنصب بالألف عوضاً عن الفتحة مثل: أكرم الشعب أباك. تُجرّ بالياء عوضاً عن الكسرة مثل: انصت إلى نصيحة أبيك.</p> <p>المحاضرة الثانية</p> <p>تعريف نون التوكيد</p> <p>نون التوكيد هي نون تُضاف لكل من الفعلين المضارع والأمر؛ لتأكيد حدوث الفعل، وتخلصهما للزمن المستقبل، ولا تتصل بالفعل الماضي، لأنّه قد حدث وانتهى، فلا يحتاج إلى توكيد، هذا ويشار إلى أنّ نون التوكيد تدخل على الأفعال ولا تدخل على الأسماء</p> <p>الفرق بين نون التوكيد الثقيلة والخفيفة</p> <p>تقسم نون التوكيد إلى قسمين، هما</p>

(نون التوكيد الثقيلة: تأتي مشددة وما قبلها مفتوح، مثل: (انصرنَّ أخاك
(نون التوكيد الخفيفة: تأتي ساكنة وما قبلها مفتوح، مثل: (انصرنَّ أخاك
والفرق بين نوني التوكيد هو الضبط فقط (الحركة)، أمّا من حيث العمل في الجملة، فلا فرق بينهما،
فكلاهما يؤكّدان الفعل، ويُبني على الفتح لاتّصاله بإحدهما

إن وأخواتها وكان وأخواتها هناك فرقان أساسيان بين إنَّ وأخواتها وكان وأخواتها وهما: إنَّ وأخواتها
حروف بينما كان وأخواتها أفعال. إنَّ وأخواتها تنصب المبتدأ ويُسمّى اسمها وترفع الخبر ويُسمّى خبرها
بينما كان وأخواتها ترفع المبتدأ ويُسمّى اسمها وتنصب الخبر ويُسمّى خبرها.
وأيضاً بعدها سوف نسلط الضوء ع المواضيع ذات اهمية في مجال النحو والبلاغة.
ومن ثم ننقل بعدها الى دراسة الادب الحديث والحداثة وما هي مدارس الادب الحديث ومن هم شعراء
هذا المدارس ومن ثم نختم مادة الادب بدراسة الشعر الحر ورواد ومن هم رواد الشعر الحر.

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

سوف استعمل في التدريس طرقاً متنوعة منها حديثة ومنها قديمة بما يتلائم وطبيعة الدرس ورغبة الطلبة، منها:
1- استراتيجيات الأسئلة والمناقشات وحث الطلبة على تعلم أهم قواعد اللغة العربية (النحوية
والصرفية).

2- استراتيجيات تعليم الطلبة كيفية توظيف قواعد العربية العامة (في المسائل الإملائية والتعبيرية) في
كتاباتهم

3- الطريقة الاستقرائية (الاستنباطية): تعتبر هذه الطريقة هي عكس الطريقة السابقة، حيث تبدأ فيها من الجزء
للوصول إلى الكل ، وهي طريقة طبيعية للوصول إلى النتائج، حيث سأبدأ من (الأمثلة النحوية) وصولاً إلى
الكليات (القاعدة) ، وذلك بعرض الأمثلة المتنوعة على السبورة ، والتي تعالج موضوعاً بعينه ثم شرحها بمشاركة
المتعلمين، وبعدها تتم عملية الربط بين العبارات للوصول إلى القاعدة النحوية الشاملة.

4- طريقة الاكتشاف: التعليم بالاكتشاف يقابل التعلم بالتلقي، أو أسلوب الإلقاء، فإن الطالب هنا هو المسؤول عن
اكتشاف المعرفة والتوصل إليها بنفسه، فهو ضرب من التعلم الذاتي فهذه الطريقة تنمي لديهم الاكتشاف والتفكير
في حل المشكلة وأنا كمدرس أقوم بتوجيههم .

5- الطريقة التحويلية: (الاستجوابية): تعتمد هذه الطريقة على عنصر الحوار والمناقشة بيني وبين الطلبة عن
طريق اعدادي لبعض الأسئلة المتعلقة بالمادة الدراسية و التي تهئ الطلبة للدرس للوصول الى الأجوبة الصحيحة
واستخلاص القاعدة.

Strategies

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ 12 اسبوعاً

Structured SWL (h/w)	109	Structured SWL (h/w)	7
		الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعياً	

الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل			
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	91	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	6
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	200		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	3,7 and 14	LO #2 and #6 #13
	Assignments	2	10% (10)	5 and 12	LO #4 and #11
	نشاط لاصفي	1	10% (10)	13	LO #12
	Report	1	10% (10)	11	LO #7 #9 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	8	LO #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	المبتدأ والخبر
Week 2	الاسماء الخمسة
Week 3	نوني التوكيد الثقيلة والخفيفة
Week 4	كان وخواتها وأن واحواتها
Week 5	فنون البلاغة وأساليبها
Week 6	تطبيقات بلاغية

Week 7	امتحان مد
Week 8	التصويب اللغوي لبعض الأخطاء الشائعة في اللغة العربية
Week 9	قواعد كتابة الهمزة
Week 10	العدد والمعدود
Week 11	قواعد كتابة التاء في آخر الكلمة
Week 12	الأدب الحديث (نبذة عنه مع قصيدة شعرية)
Week 13	مدارس الادب في الحداثة
Week 14	شعراء المدارس
Week 15	الشعر الحر

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	البلاغة فنونها وأفنانها علم البيان والبدیع د. فضل حسن عباس، دار الفرقان للنشر والتوزيع، 2005، عمان – الأردن.	Yes
Recommended Texts	العربية الجامعية لغير المختصين، د.عبد الراجحي، دار النهضة الحديثة، بيروت – لبنان، 2007م.	Yes
	الشامل في اللغة العربية، د. عبد الله النقراط، دار قتيبة، ط1 – 2003م.	Yes
Websites	https://www.almsal.com/post/874898 https://kenoozarabia.com/2019/12/20/	

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group	FX – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded

(0 – 49)	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
----------	----------	------	--------	--------------------------------------

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

وصف المقرر

13. اسم المقرر:					
تقنية حيوية عملي					
14. رمز المقرر:					
FST23014					
15. الفصل / السنة:					
الفصل الأول الخريفي 2025					
16. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/9/1					
17. أشكال الحضور المتاحة :					
حضوري / مختبري					
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):					
30					
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)					
م.م. نمير مؤيد خلف الايميل: namir.mueed@tu.edu.iq					
20. اهداف المقرر					
<p>1. إكساب الطالب أساسيات التقنية الحيوية العملية: فهم المبادئ والتقنيات الأساسية المستخدمة في المختبرات.</p> <p>2. الربط بين الجانب النظري والتطبيقي: تطبيق المفاهيم النظرية على تجارب عملية ملموسة.</p> <p>3. تنمية مهارات البحث العلمي: تدريب الطالب على التفكير النقدي وحل المشكلات باستخدام الأدوات الحيوية الحديثة</p>					
21. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>1- فهم دور التكنولوجيا الحيوية وتطبيقاتها في العلوم المختلفة</p> <p>2- التأكيد على أهمية معرفة طرق استخلاص المواد البيولوجية</p> <p>3- تعليم الطلاب كيفية التعامل مع الأجهزة في مختبرات التكنولوجيا الحيوية</p> <p>4- تنمية مهارات الطلاب في كيفية تحضير مواد خاصة لاستخلاص المواد البيولوجية</p> <p>5- معرفة مفهوم التكنولوجيا الحيوية وعلاقتها بالعلوم الأخرى</p> <p>6- دراسة استخلاص وتوصيف المواد البيولوجية</p> <p>7- كيفية التعامل مع أنواع المواد البيولوجية وتحضيرها واستخلاصها</p> <p>8- كيفية تحضير المواد ومتطلبات استخلاص المواد البيولوجية</p>					
22. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الرابع-ايلول	2	توعية الطلبة بالمخاطر البايولوجية والكيميائية	إرشادات السلامة المختبرية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

الأسبوع الخامس- الاول	2	التعرف على تقنية PCR	مقدمة في تفاعل البلمرة المتسلسل PCR	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الأول- تشرين الاول	2	التعرف على تقنية PCR	مقدمة في تفاعل البلمرة المتسلسل PCR	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثاني- تشرين الاول	2	اجراء تجربة مختبرية	تجربة عملية في تفاعل البلمرة المتسلسل	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثالث- تشرين الاول	2	اجراء تجربة مختبرية	تجربة عملية في تفاعل البلمرة المتسلسل	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الرابع- تشرين الاول	2	امتحان نصف الفصل			
الأسبوع الخامس- تشرين الاول	2	استخلاص DNA	استخلاص DNA	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الأول- تشرين الثاني	2	استخلاص DNA	استخلاص DNA	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثاني- تشرين الثاني	2	استخلاص RNA	استخلاص RNA	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثالث- تشرين الثاني	2	استخلاص RNA	استخلاص RNA	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الرابع- تشرين الثاني	2	تصنيع cDNA	تصنيع cDNA	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الخامس- تشرين الثاني	2	تصنيع cDNA	تصنيع cDNA	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الأول-كانون الاول	2	استخلاص البلازما	استخلاص البلازما	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثاني-كانون الاول	2	استخلاص البلازما	استخلاص البلازما	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثالث- كانون الاول	2	مراجعة	مراجعة	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

23. تقييم المقرر

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10%(10)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Online Assignments	2	10%(10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10%(10)	Continuous	All
	Report	1	10%(10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10%(10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50%(50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

24. مصادر التعلم والتدريس

المراجع الرئيسية (المصادر)

وصف المقرر

	25. اسم المقرر:
	كيمياء حياتية عملي
	26. رمز المقرر:
	COFS23013
	27. الفصل / السنة:
	الفصل الأول الخريفي / المرحلة الثانية 2025
	28. تاريخ إعداد هذا الوصف
	2025/9/1
	29. أشكال الحضور المتاحة:
	حضور / مختبر
	30. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):
	30
	31. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
	م.م. نمير مؤيد خلف الايمل: namir.mueed@tu.edu.iq
	32. اهداف المقرر
	<ul style="list-style-type: none"> • ربط الجانب العملي بالنظري لفهم الأسس الكيميائية والفيزيولوجية للعمليات الحيوية. • تنمية مهارات استخدام الأجهزة المخبرية والتقنيات الحديثة في تحليل المركبات الحيوية. • إكساب الطالب مهارات أساسية في التحضير والتنفيذ والتسجيل ضمن بيئة مخبرية آمنة • التعرف على الطرق المخبرية الأساسية لفصل وقياس المركبات الحيوية مثل الكربوهيدرات، البروتينات، الدهون، والإنزيمات. • ممارسة طرق الكشف النوعي للسكريات، والدهون والبروتينات. • ترسيخ مبادئ الأمان والسلامة المخبرية في التعامل مع المواد والأجهزة. • تعزيز مهارات العمل الجماعي والالتزام بالأخلاقيات العلمية داخل المختبر
	33. استراتيجيات التعليم والتعلم
	<p>ستركز الاستراتيجية الرئيسية لتقديم هذا المقرر على تحقيق التوازن بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي، وتشمل ما يلي:</p> <p>الشرح العملي المباشر: تقديم شرح عملي للمفاهيم والخطوات الأساسية قبل بدء التجارب. تكليف الطلاب بمشكلات واقعية تتطلب استخدام التقنيات المختلفة لحلها. تقسيم الطلاب إلى مجموعات عمل صغيرة لتنفيذ التجارب معاً، مما يعزز مهارات العمل الجماعي والتواصل.</p> <p>تبادل الأدوار بين أعضاء الفريق (مثل التحضير، القياس، التوثيق) لتطوير المهارات الفردية والجماعية. تصميم تجارب تمنح الطلاب فرصة اكتشاف المبادئ الكيميائية الحياتية بأنفسهم من خلال الملاحظة والاستنتاج. طرح أسئلة مفتوحة تشجعهم على التفكير النقدي. توفير شروحات وأدوات تعليمية رقمية مثل الفيديوها، المحاكاة الافتراضية للتجارب، والعروض التقديمية. تدريب الطلاب على إجراءات السلامة والتعامل مع المواد الكيميائية والأجهزة بشكل صحيح.</p>

34. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الرابع-ايلول	2	يوضح كيفية تأثير الحوامض من خلال اختبار مولش و اختبار بيال واختبار سلفونوف و اختبار انثرون	تأثير الحوامض على الكاربوهيدرات	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الخامس- ايلول	2	يعرف الفرق بين السكريات المختزلة وغير المختزلة من خلال اختبار بندكت و اختبار فولهارد و اختبار فهلنك	تصنيف الكاربوهيدرات	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الأول- تشرين الاول	2	معرفة نوع السكر في النموذج من خلال الكشوفات السابقة	اختبار عملي لايجاد نموذج مجهول من الكاربوهيدرات	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثاني- تشرين الاول	2	اعداد تقرير حول التجارب السابقة ومناقشة النتائج	مناقشة تقرير للتجارب الثلاثة الأولى 1 و 2 و 3	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثالث- تشرين الاول	2	مهمة عن الكاربوهيدرات	مهمة عن موضوع الكاربوهيدرات	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الرابع- تشرين الاول	2	الكشف عن البروتينات من خلال كشف بايوريت وكشف النهنيدرين	التفاعلات اللونية للبروتينات	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الخامس- تشرين الاول	2	كشف مليون و كشف هوبنكون -كول و كشف الكبريت غير المؤكسد	التفاعلات اللونية للبروتينات	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الأول- تشرين الثاني	2	التعرف على نموذج بروتيني مجهول	اختبار عملي عن البروتينات	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثاني- تشرين الثاني	2	امتحان نصف الفصل			
الأسبوع الثالث- تشرين الثاني	2	مناقشة النتائج المستحصلة	مناقشة تقرير البروتينات للتجارب 4 و 5 و 6	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الرابع-	2	اختبار ذوبانية الدهون في المذيبات المختلفة	تجارب حول ذوبانية الدهون	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

					تشيرين الثاني
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	خصائص الدهون	اختبار اليود للدهون	2	الأسبوع الخامس- تشيرين الثاني
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	مناقشة التجارب 7 و 8	مناقشة النتائج المستحصلة في التجارب 7 و 8	2	الأسبوع الأول-كانون الاول
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	خصائص الانزيمات	تأثير الحرارة على الانزيمات	2	الأسبوع الثاني- كانون الاول
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	خصائص الانزيمات	تأثير الضوء على الانزيمات	2	الأسبوع الثالث- كانون الاول

35. تقييم المقرر

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	5	10	2,3, 5,9, 11	1, 3 and 4
	Online Assignments	2	5	5 and 9	5
	Projects / Lab.	2	5	10 and 15	4
	Report	10	10	All experiments	3, 4 and 5
Summative assessment	Midterm Exam	1	20	8	1, 3 and 3
	Final Exam	1	50	15	ALL
Total assessment			100% (100 Marks)		

36. مصادر التعلم والتدريس

Harper's Illustrated Biochemistry, Twenty-Sixth Edition

المراجع الرئيسية

وصف المقرر

1. اسم المقرر:				
صحة وسلامة الغذاء				
2. رمز المقرر:				
TUFST23015				
3. الفصل / السنة:				
الاول / 2025-2026				
4. تاريخ إعداد هذا الوصف				
2025/9/				
5. أشكال الحضور المتاحة :				
حضورى				
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):				
150				
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)				
أ.م.د. عدنان محمد احميد الايميل: adnan.m.ahmeed@tu.edu.iq				
8. اهداف المقرر				
<p>1- ان يفهم الطالب ان الاغذية الفاسدة سواء من خلال سوء الخزن او التسممات الفيروسية او البكتريا هي سبب رئيسي لامراض انسان هذا العصر نتيجة الحياة المتسارعة وضيق الوقت وتغيير نمط التغذية.</p> <p>2- ان يعرف الطالب ان سلامة وجودة الاغذية لها اهمية بالغة على صحة الانسان.</p> <p>3- ان يكون الطالب ملما بالتعامل الصحيح مع الاغذية واهمية النظافة العامة والشخصية التي تنعكس على الغذاء.</p> <p>4- ان يكون الطالب ملما بانواع التسممات الغذائية سواء المايكروبية او الكيماوية او الاغذية التي تسبب التسمم بطبيعتها.</p> <p>5- ان يكون الطالب ملما بطرق الكشف عن الاغذية التي تسبب التسمم ومعالجة حالة التسمم.</p>				
9. استراتيجيات التعليم والتعلم				
<p>1- تحفيز الطالب الاطلاع والقراءة على احدث النتاجات العلمية وطرق استنباط الحلول ومعالجة مشاكل التصنيع وحالات التسمم العديدة الناتجة عن الاغذية.</p> <p>2- التدريب على احدث طرق وانظمة الكشف والرقابة في مصانع ومختبرات الاغذية.</p> <p>3- تمكين الطالب من اعداد تقارير مفصلة عن حالة منتج او معالجة او مراقبة خطوط الانتاج.</p> <p>4- التدريب على احدث تقنيات واجهزة الكشف عن التسمم.</p>				
10. بنية المقرر				
الأس بوع	الساعا ت	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم طريقة التقييم

امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	صحة العاملين في المنشأة الغذائية وطرق مراقبتها	طريقة غسل الايدي الصحيحة/ بعض الانواع الخطرة من البكتريا المحتمل تواجدها في الايدي نتيجة التلامس/ التجربة العملية	2	الأسب وع الراب ع- ايلول
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	تحليل مصادر الخطر ونقاط التحكم الحرجة	تعريف الهاسب/ قواعد الهاسب/ التجربة العملية	2	الأسب وع الخام س- ايلول
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الادلة المايكروبية	ماهي الادلة المايكروبية /فوائد الادلة المايكروبية/ التجربة العملية/	2	الأسب وع الأول- تشرين الأول
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	معرفة الاعداد الكلية للبكتريا	طرق تقدير العدد البكتيري/ 1- العد بالاطباق		الأسب وع الثاني- تشرين الأول

			القياسية (العد غير المباشر) 2- العد المباشر بالميكروسكو ب 3- العد الاكثر احتمالاً		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	تشخيص البكتريا المرضية	تعريف البكتريا المرضية/ بعض انواع البكتريا المرضية/ مؤشر التشخيص التحليلي/ نظام التشخيص الفايتك	2	الأسب وع الثالث - تشرين الاول
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	السموم الفطرية	تعريف السموم الفطرية/الخ صائص الفيزيائية والكيميائية لبعض السموم الفطرية/	2	الأسب وع الرابع -ع تشرين الاول

			الكشف النوعي والكمي عن السموم الفطرية/ تقدير السموم الفطرية في الاغذية		
		امتحان النصفي الاول		2	الأسب وع الخام س- تشرين الاول
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المبيدات في الاغذية	ما هو المبيد/ اهم مسببات التلوث بالمبيدات/ تقدير المبيدات الحشرية في الاغذية	2	الأسب وع الأول- تشرين الثاني
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المضادات الحيوية	تعريف المضادات الحيوية/ الاثار الجانبية للمضادات الحيوية/ الكشف عن المضادات الحيوية في الحليب	2	الأسب وع الثاني- تشرين الثاني
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	التنظيف والتطهير	ما هو التنظيف والتطهير وطرائق التاكيد منها/ طرائق التطهير/ التجربة العملية	2	الأسب وع الثالث - تشرين الثاني
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	تلوث الهواء في منشأة التصنيع الغذائي	معرفة نوعية الهواء من الناحية	2	الأسب وع الراب ع- تشرين الثاني

			المايكرولية/ التجربة العملية		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الهرمونات في الاغذية	الهرمونات في اللحوم/ انتشار استعمال الهرمونات في التسمين/ مخاطر تواجد الهرمونات في اللحم على صحة الانسان/ طرائق الكشف	2	الأسب وع الخام س- تشرين الثاني
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	فحص الحبوب واماكن تخزينها	فحص عينات الحبوب والمواد المخزونة/ اجهزة اخذ العينات / طرق اخذ العينات/ طرق تقدير نسبة الاصابة الحشرية/ انواع الفحص	2	الأسب وع الأول- كانون الأول
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الاغذية المعدلة وراثياً	تعريف الاغذية المعدلة وراثياً/ أمثلة على الاغذية المعدلة وراثياً/ تقييم	2	الأسب وع الثاني- كانون الأول

			سلامة الاغذية المعدلة وراثياً بصفة عامة بعده امور/ الكشف عن التعديل الوارثي		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الميلامين	تعريف الميلامين/ سمية الملامين/ مصادر الملامين في الاغذية/ طرق تقدير الميلامين في الحليب	2	الأسب وع الثالث - كانون الاول

11. تقييم المقرر

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

Relevant Learning Outcome	Week Due	Weight (Marks)	Time/Number	As	
LO #1 #2 and #19, #10	5 and 10	10% (10)	2	Quizzes	Formative assessment
LO #4 and #5	8 and 9	10% (10)	2	Online Assignments	
All	continuous	10% (10)	1	Projects / Lab.	
LO #8 and #10, #12	13	10% (10)	1	Report	Summative assessment
LO #1 - #6	7	10% (10)	2hrs	Midterm Exam	
All	16	50% (50)	3hrs	Final Exam	
		100% (100 Marks)	Total assessment		

12. مصادر التعلم والتدريس

صحة الغذاء الجزء النظري والعملي للمؤلف الدكتور عامر عبدالرحمن	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
	المراجع الرئيسية (المصادر)
المؤلف الدكتور خلف الصوفي، كتاب علم الاحياء المجهرية الجزء العملي	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)

1-www.google.com.
2-Food Poisoning - A Medical Dictionary, Bibliography, and
Annotated Research Guide to Internet References.

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف المقرر

13. اسم المقرر:	تطبيقات الحاسوب الالي في معامل الأغذية
14. رمز المقرر:	TUFSFT23117
15. الفصل / السنة:	الأول / 2025
16. تاريخ إعداد هذا الوصف	2025-9-
17. أشكال الحضور المتاحة :	حضور
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	6 /150
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	م.م. أسامة عبدالله احمد الايمل: osama.abdulla@tu.edu.iq
20. اهداف المقرر	1. تعليم الطلبة استعمال الحاسوب في تصميم معدات تصنيع الأغذية. 2. إجراء الحسابات الهندسية وتطوير التصنيع الغذائي من خلال إمكانية إجراء دراسات أولية لمعامل مختلفة. 3. تعريف الطالب على كيفية كتابة البرنامج وإكماله وكتابة البرنامج وتحويله إلى برنامج تنفيذي جاهز من خلال الحاسوب. 4. تعريف الطالب على كيفية القياس والسيطرة على جميع المتغيرات الهندسية المحدثة التي تحدث في الأجهزة خلال التصنيع الغذائي. 5. تعريف الطالب على أهم الأساسيات الخاصة بتصميم معامل الأغذية والألبان.
21. استراتيجيات التعليم والتعلم	1. التعلم القائم على المشروع (Project-Based Learning): يكلف الطلبة بمشاريع تطبيقية مثل إنشاء قاعدة بيانات لمعامل غذائية، أو تحليل بيانات تجريبية باستخدام برنامج إحصائي. 2. التعلم العملي (Hands-On Learning): تدريب الطلبة بشكل مباشر في مختبر الحاسوب على البرامج المختلفة (Excel, SPSS, MATLAB, برامج تصميم البطاقات الغذائية). 3. التعلم التعاوني (Collaborative Learning): تقسيم الطلبة إلى مجموعات لحل مشكلات عملية، مثل تصميم نظام رقمي لمراقبة جودة المنتجات الغذائية. 4. التعلم القائم على حل المشكلات (Problem-Based Learning): عرض مشكلات حقيقية تواجه معامل الأغذية (مثل حساب معدلات الفقد أو تقييم جودة المنتج) ليقوم الطلبة بحلها باستخدام الحاسوب. 5. المحاكاة (Simulation):

استخدام برامج محاكاة لخطوط الإنتاج أو عمليات التصنيع الغذائي لربط النظرية بالتطبيق.

6. العرض التفاعلي (Interactive Demonstration):

يقوم التدريسي بشرح الأدوات البرمجية باستخدام العروض التوضيحية والفيديوهات التطبيقية مع مشاركة الطلبة.

7. التعلم الذاتي (Self-Learning):

تشجيع الطلبة على البحث عن أدوات وبرمجيات جديدة مرتبطة بالصناعات الغذائية واستخدامها.

8. التعليم المدمج (Blended Learning):

الجمع بين المحاضرات الصفية التقليدية وبين المنصات الإلكترونية والتدريب عبر الإنترنت

22. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الرابع-أيلول	2	التعرف على كيفية تحويل الوحدات من نظام وحدات إلى آخر.	برنامج تحويل الوحدات	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الخامس-أيلول	2	حساب كميات المواد الغذائية اعتماداً على برامج خاصة مثل برنامج USDA.	استخدام برنامج USDA لمعرفة مكونات المواد الغذائية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الأول-تشرين الأول	2	إجراء الحسابات الخاصة بانتقال الحرارة والكتلة في الأغذية	استخدام برنامج حساب الخواص الفيزيولوجية للأغذية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثاني-تشرين الأول	2	التمكن من إجراء الحسابات الخاصة بحساب كثافة الأغذية والرطوبة.	استخدام برنامج حساب حمل التبريد	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثالث-تشرين الأول	2	معرفة الأسس الخاصة بتصميم وتصنيع الأغذية باستخدام برامج متخصصة.	برنامج تصميم المراجل البخارية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الرابع-تشرين الأول	2	التعرف على كيفية استخدام برامج المحاكاة في عمليات تصنيع الأغذية	برنامج حسابات انتقال الحرارة	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الخامس-تشرين الأول	2	القدرة على حساب معاملات التوصيل الحراري والانتشار الحراري.	برنامج حسابات انتقال الحرارة	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

الأسبوع الأول- تشرين الثاني	2	التمكن من استخدام برامج Excel في العمليات الحسابية الخاصة بالتصنيع الغذائي.	تطبيقات برنامج الاكسل في هندسة الأغذية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثاني- تشرين الثاني	2	العمل على برامج الأكسل لإجراء الحسابات في هندسة الأغذية والألبان	تطبيقات برنامج الاكسل في هندسة الأغذية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثالث- تشرين الثاني	2	العمل على برنامج spss لإجراء الحسابات في معامل الأغذية	تطبيقات برنامج spss	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الرابع- تشرين الثاني	2	شرح تفصيلي لبرنامج spss والعمل على تحديد العينات المطلوبة	تطبيق برنامج spss في معامل الأغذية والألبان	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الخامس- تشرين الثاني	2	العمل على الإحصاءات الوصفية وإيجاد معامل بيرسون وسبير مان	برنامج هلاكية ونمو الاحياء المجهرية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الأول- كانون الأول	2	اجراء التحليل من خلال استخدام برنامج spss وإيجاد التباين الأحادي والتباين الثلاثي	تطبيقات الحاسوب وبرنامج spss	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثاني- كانون الأول	2	إيجاد اختبار t - test وإيجاد عينات الأغذية وسلامتها	تطبيقات الحاسوب وبرنامج spss	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

23. تقييم المقرر

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 11	LO #1 #4 and #10
	Online Assignments	2	10% (10)	6 and 12	LO #3 #4 and #9 , #10
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	1 - 15	All
Summative assessment	Midterm Exam	2hrs	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hrs	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

24. مصادر التعلم والتدريس	
التطبيقات الحاسوبية في هندسة الأغذية، اسعد رحمان سعيد الحلفي، 2012	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Thermodynamic an Engineering Approach, Yuns A. Cengel, 2006	المراجع الرئيسة (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف المقرر

25. اسم المقرر:					
صحة وسلامة الغذاء					
26. رمز المقرر:					
TUFST23015					
27. الفصل / السنة:					
الاول / 2025-2026					
28. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/9/					
29. أشكال الحضور المتاحة :					
حضور					
30. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):					
150					
31. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)					
أ. م. د. عدنان محمد احمد					
الايميل: adnan.m.ahmeed@tu.edu.iq					
32. اهداف المقرر					
<p>5- ان يفهم الطالب ان الاغذية الفاسدة سواء من خلال سوء الخزن او التسممات الفيروسية او البكتريا هي سبب رئيسي لامراض انسان هذا العصر نتيجة الحياة المتسارعة وضيق الوقت وتغيير نمط التغذية.</p> <p>6- ان يعرف الطالب ان سلامة وجودة الاغذية لها اهمية بالغة على صحة الانسان.</p> <p>7- ان يكون الطالب ملما بالتعامل الصحيح مع الاغذية واهمية النظافة العامة والشخصية التي تنعكس على الغذاء.</p> <p>8- ان يكون الطالب ملما بانواع التسممات الغذائية سواء المايكروبية او الكيماوية او الاغذية التي تسبب التسمم بطبيعتها.</p> <p>5- ان يكون الطالب ملما بطرق الكشف عن الاغذية التي تسبب التسمم ومعالجة حالة التسمم.</p>					
33. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>4- تحفيز الطالب الاطلاع والقراءة على احدث النتائج العلمية وطرق استنباط الحلول ومعالجة مشاكل التصنيع وحالات التسمم العديدة الناتجة عن الاغذية.</p> <p>5- التدريب على احدث طرق وانظمة الكشف والرقابة في مصانع ومختبرات الاغذية.</p> <p>6- تمكين الطالب من اعداد تقارير مفصلة عن حالة منتج او معالجة او مراقبة خطوط الانتاج.</p> <p>4- التدريب على احدث تقنيات واجهزة الكشف عن التسمم.</p>					
34. بنية المقرر					
الأسبوع	ال	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
	س				
	اعا				
	ت				

الأسبوع الرابع- ايلول	2	- نبذة تاريخية/ بعض التعاريف المهمة في صحة الغذاء / اقسام الغذاء	مفهوم صحة الاغذية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الخامس- ايلول	2	- مصادر تلوث الاغذية بالاحياء المجهرية/ الاحياء المجهرية الشائعة في مصادر تلوث الاغذية	مصادر تلوث الاغذية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الأول- تشرين الاول	2	- تعريف التسمم الغذائي /تعريف البكتريا/ الخصائص العامة للبكتريا/ اشكال البكتريا/ الظروف الطبيعية المؤثرة في نمو البكتريا	التسمم الغذائي بالبكتريا بالعدوى وأنواعه	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثاني- تشرين الاول	2	- تعريف الفطريات/ الاهمية الاقتصادية للفطريات في حياة الانسان/ التسمم الغذائي من السموم الفطرية/ اعراض التسمم الفطري/ تلافي	التسمم الغذائي بالفطريات	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

			حدوث التسمم الفطري		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	التسمم الغذائي بالفايروسات	- تعريف الفايروسات/ صفاتهما/ تركيبها/ اهم الفايروسات التي تصيب الانسان/ امراض الانسان الفايروسية المرتبطة بالغذاء	2	الأسبوع الثالث- تشرين الاول
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	التسمم الغذائي بالطفيليات	- تعريف الطفيليات/ تصنيف الطفيليات/ بعض الطفيليات الشائعة/ كيفية انتقال الطفيليات عن طريق الغذاء/ الوقاية من الطفيليات المنقولة بالغذاء	2	الأسبوع الرابع- تشرين الاول
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الامراض التي تنتقل عن طريق الغذاء	تقسيم الامراض التي تنتقل عن طريق الغذاء/ امراض العدوى الغذائية/ العدوى بالسالمونيلا/ العدوى بالشيكلا/ العدوى ببكتريا القولون/ عدوى الكامبيلوباكتر/ العدوى الليستيريه	2	الأسبوع الخامس- تشرين الاول
		امتحان النصفى الاول		2	الأسبوع الأول-

					تشرين الثاني
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امراض التسمم الغذائي	- امراض التسمم الغذائي/ التسمم الغذائي بالمكورات العنقودية/ التسمم الغذائي البوتشيوليني/ التسمم الغذائي الهدبي/ التسمم الغذائي الباسلي	2	الأسبوع الثاني- تشرين الثاني
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	التسمم الغذائي غير الميكروبي بالنباتات والحيوانات	المخاطر الكيماوية في الاغذية/ التسمم الكيماوي الداخلي/ المصادر النباتية/ المصادر الحيوانية	2	الأسبوع الثالث- تشرين الثاني
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	التسمم الغذائي الكيماوي	- التسمم الكيماوي الخارجي/ المبيدات/ المعادن الثقيلة/ الازمدة والمخصبات الزراعية/بقايا العقاقير البيطرية/ المواد الحافظة المضافة للاغذية/ مواد التعبئة والتغليف	2	الأسبوع الرابع- تشرين الثاني
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الاغذية المعدلة وراثياً	- بعض التعاريف المهمة في الاغذية المهندسة	2	الأسبوع الخامس- تشرين الثاني

			وراثيا/ تقييم سلامة الاغذية المهندسة وراثياً		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المواد المضافة للأغذية	- ماهي المواد المضافة/ الاستخدامات المحظورة للمواد المضافة/ تزنج المواد الغذائية	2	الأسبوع الأول-كانون الاول
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	نظام الهاسب	- تعريف نظام الهاسب / نيذه تاريخية لتطور نظام الهاسب/ اهم التعريفات المعتمدة في نظام الهاسب/ تطبيق نظام الهاسب/ اهداف وفوائد تطبيق نظام الهاسب	2	الأسبوع الثاني-كانون الاول
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	عوامل السيطرة على التلوث ونقاط التحكم الحرجة	- ماهي عوامل السيطرة على التلوث/ ماهي عوامل التحكم الحرجة	2	الأسبوع الثالث- كانون الاول

35. تقييم المقرر

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1 #2 and #19, #10
	Online Assignments	2	10% (10)	8 and 9	LO #4 and #5
	Projects / Lab.	1	10% (10)	continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #8 and #10, #12
Summative assessment	Midterm Exam	2hrs	10% (10)	8	LO #1 - #7
	Final Exam	3hrs	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

36. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

صحة الغذاء الجزء النظري والعملي للمؤلف الدكتور عامر عبدالرحمن

المراجع الرئيسية (المصادر)

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
التقارير....)

التسمم الغذائي, المؤلف الدكتور خلف الصوفي

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

1-www.google.com.
2-Food Poisoning - A Medical Dictionary, Bibliography, and
Annotated Research Guide to Internet References.

- التسمم الغذائي البكتيري والفطري

وصف المقرر

37. اسم المقرر:	تطبيقات الحاسوب الالي في معامل الأغذية
38. رمز المقرر:	TUFSFT23117
39. الفصل / السنة:	الأول / 2025
40. تاريخ إعداد هذا الوصف	1-9-2025
41. أشكال الحضور المتاحة :	حضور
42. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	6 /150
43. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	م.م. أسامة عبدالله احمد
	الايمل: osama.abdulla@tu.edu.iq
44. اهداف المقرر	<ol style="list-style-type: none"> 1. تعليم الطلبة استعمال الحاسوب في تصميم معدات تصنيع الأغذية. 2. إجراء الحسابات الهندسية وتطوير التصنيع الغذائي من خلال إمكانية إجراء دراسات أولية لمعامل مختلفة. 3. تعريف الطالب على كيفية كتابة البرنامج وإكماله وكتابة البرنامج وتحويله إلى برنامج تنفيذي جاهز من خلال الحاسوب. 4. تعريف الطالب على كيفية القياس والسيطرة على جميع المتغيرات الهندسية المحدثة التي تحدث في الأجهزة خلال التصنيع الغذائي. 5. تعريف الطالب على أهم الأساسيات الخاصة بتصميم معامل الأغذية والألبان.
45. استراتيجيات التعليم والتعلم	<ol style="list-style-type: none"> 1. التعلم القائم على المشروع (Project-Based Learning): يكلف الطلبة بمشاريع تطبيقية مثل إنشاء قاعدة بيانات لمعامل غذائية، أو تحليل بيانات تجريبية باستخدام برنامج إحصائي. 2. التعلم العملي (Hands-On Learning): تدريب الطلبة بشكل مباشر في مختبر الحاسوب على البرامج المختلفة (Excel, SPSS, MATLAB, برامج تصميم البطاقات الغذائية). 3. التعلم التعاوني (Collaborative Learning): تقسيم الطلبة إلى مجموعات لحل مشكلات عملية، مثل تصميم نظام رقمي لمراقبة جودة المنتجات الغذائية. 4. التعلم القائم على حل المشكلات (Problem-Based Learning): عرض مشكلات حقيقية تواجه معامل الأغذية (مثل حساب معدلات الفقد أو تقييم جودة المنتج) ليقوم الطلبة بحلها باستخدام الحاسوب. 5. المحاكاة (Simulation):

استخدام برامج محاكاة لخطوط الإنتاج أو عمليات التصنيع الغذائي لربط النظرية بالتطبيق.

6. العرض التفاعلي (Interactive Demonstration):

يقوم التدريسي بشرح الأدوات البرمجية باستخدام العروض التوضيحية والفيديوهات التطبيقية مع مشاركة الطلبة.

7. التعلم الذاتي (Self-Learning):

تشجيع الطلبة على البحث عن أدوات وبرمجيات جديدة مرتبطة بالصناعات الغذائية واستخدامها.

8. التعليم المدمج (Blended Learning):

الجمع بين المحاضرات الصفية التقليدية وبين المنصات الإلكترونية والتدريب عبر الإنترنت

46. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الرابع-ايلول	1	التطبيق على برنامج تحويل الوحدات Uconeer	برنامج تحويل الوحدات	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الخامس- ايلول	1	التطبيق على برنامج USDA. لحساب مكونات المواد الغذائية	برنامج USDA لمعرفة مكونات المواد الغذائية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الأول- تشرين الاول	1	التطبيق على برنامج حساب الخواص الفيزيوجحرارية للأغذية للمواد الغذائية	حساب الخواص الفيزيوجحرارية للأغذية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثاني- تشرين الاول	1	التطبيق على برامج حمل التبريد	برنامج حساب حمل التبريد	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثالث- تشرين الاول	1	التطبيق على برنامج تصميم المرجل البخاري	برنامج تصميم المرجل البخارية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الرابع- تشرين الاول	1	التطبيق على برنامج حسابات انتقال الحرارة	حسابات انتقال الحرارة	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الخامس- تشرين الاول	1	التطبيق على برنامج OPT-PROX بحساب العملية الحرارية للأغذية المعلبة	حسابات انتقال الحرارة	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

الأسبوع الأول- تشرين الثاني	1	التطبيق على برنامج الاكسل الحاسوبية الخاصة بالتصنيع الغذائي.	تطبيقات برنامج الاكسل في هندسة الأغذية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثاني- تشرين الثاني	1	تطبيقات برامج الاكسل في معامل هندسة الأغذية	تطبيقات برنامج الاكسل في هندسة الأغذية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثالث- تشرين الثاني	1	التطبيق على برنامج هلاكية ونمو الاحياء المجهرية	هلاكية ونمو الاحياء المجهرية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الرابع- تشرين الثاني	1	تجربة ضخ الأغذية السائلة	تطبيق برنامج spss في معامل الأغذية والالبان	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الخامس- تشرين الثاني	1	تجربة انتقال الحرارة بالحمل	انتقالات درجة الحرارة بالحمل	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الأول- كانون الأول	1	تجربة المبادلات الحرارية- تسخين الحليب في المبادل الانبوبي البخاري	المبادلات الحرارية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثاني- كانون الأول	1	تجربة تعليب الحليب - تحديد عوامل معدل التسخين بالتوصيل	تعليب الحليب	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

47. تقييم المقرر

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As	Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome	
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 11	LO #1 #4 and #10
	Online Assignments	2	10% (10)	6 and 12	LO #3 #4 and #9 , #10
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	1 - 15	All
Summative assessment	Midterm Exam	2hrs	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hrs	50% (50)	16	All
Total assessment		100% (100 Marks)			

48. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
التطبيقات الحاسوبية في هندسة الأغذية، اسعد رحمان سعيد الحلفي، 2012

ermodynamic an Engineering Approach, Yuns A. Cengel, 2006	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف المقرر

49. اسم المقرر:					
إدارة معامل الأغذية وتسويق المنتجات					
50. رمز المقرر: C					
TUFSFT23016					
51. الفصل / السنة:					
الأول / 2025					
52. تاريخ إعداد هذا الوصف					
-9-2025					
53. أشكال الحضور المتاحة :					
حضور					
54. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):					
5 / 125					
55. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)					
م.م. سعد احمد خلف الايميل: saad.khalaf21@tu.edu.iq					
56. اهداف المقرر					
<p>1.تحديد مميزات وخصائص الإدارة الناجحة لمعامل الاغذية.</p> <p>2.تحديد أهمية وضيعة التخطيط للعمل التي يقوم بها المدير</p> <p>3.تحديد أهمية وضيعة التنظيم وكيف تتم لأنجاح المشروع</p> <p>4.معرفة كيف يقوم لمدير بوضيعة الرقابة.</p> <p>5.معرفة وضائف المؤسسة او الشركة او المعمل من إدارة الإنتاج والموارد البشرية</p> <p>6..معرفة أهمية الطالب بالتسويق بالنسبة لمعامل الأغذية</p> <p>7.تعليم الطالب الطرق التسويقية الحديثة وكيفية الدخول للأسواق</p>					
57. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>58. تمثل استراتيجية التعلم لمادة إدارة المعامل من تمكين الطالب فهم إدارة المعامل الناجحة و دورها في نجاح مشاريع الأغذية ومعرفة الإدارة الناجحة ودورها في إنجاز مشاريع صناعة الأغذية ومعرفة الإدارة السيئة والوقوف على أسبابها وخلق جو مناسب للطلاب من اجل الانتباه اثناء القاء المحاضرة مما يجعله يطبق ما تعلمه على ارض الواقع في الحياة العامة</p>					
59. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الأسبوع الرابع-ايلول	2	انشاء معامل الاغذية والشروط الواجب توفرها فيها	زيادة الكفاءة وتحسين الانتاج	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الخامس- ايلول	2	التخطيط في معامل الاغذية	تحديد الموقع ونوعية المعادن	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الأول- تشرين الاول	2	الضروف الصحية الواجب توفرها في معامل الأغذية	الاهتمام بنافة الملابس والأدوات داخل المعمل	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثاني- تشرين الاول	2	المنظفات المستخدمة في غسل وتعقيم مصانع الاغذية	تشمل عملية الغسل والتعقيم	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثالث- تشرين الاول	2	الوقاية والامن الصناعي في معامل ومصانع الاغذية	كيفية الوقاية من الحوادث داخل المعمل	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الرابع- تشرين الاول	2	الرقابة والقواعد الصحية في معامل الاغذية	تجنب الحوادث داخل المعمل	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الخامس- تشرين الاول	2	نظم الرقابة الوطنية على الاغذية	تشمل التفتيش داخل المعمل	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الأول- تشرين الثاني	2	رصد الأغذية والبيانات الوبائية	معالجة الحالات الوبائية داخل المعمل	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثاني- تشرين الثاني	2	مبادئ الرقابة على الاغذية	تقليل الاخطار الى اقصى حد في المعمل	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثالث- تشرين الثاني	2	تخطيط تدابير الرقابة وتنفيذها في مصانع الاغذية	معالجة الامراض والحالات الوبائية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الرابع- تشرين الثاني	2	تعزيز الهياكل التنظيمية في نظم الرقابة على الاغذية	معرفة خطوات الإجراءات المطلوبة داخل المعمل	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الخامس- تشرين الثاني	2	التنسيق في نظام الرقابة على الاغذية	الإدارة وكفائتها داخل المعمل	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الأول-كانون الاول	2	تمويل نظم الرقابة على الاغذية	توفير التكاليف اللازمة	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

الأسبوع الثاني- كانون الاول	2	نظام تحليل المخاطر ونقاط السيطرة الحرجة	معرفة مواقع الخطر التي تؤثر على حياة العامل	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
-----------------------------	---	---	---	------------------------------------	--------------------------------------

60. تقييم المقرر

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1 #2 and #10
	Online Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3 #4 and #6 , #7
	seminar	1	10% (10)	11	LO1 #2#3 #4 #5 #8 and #10
	Report	2	10% (10)	4 - 14	LO #5 #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hrs	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hrs	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

61. مصادر التعلم والتدريس

مبادئ إدارة الاعمال الأساسية والاتجاهات الحديثة د احمد عبدالرحمن الشميمري/الإدارة والتسويق/جامعة الملك سعود 2009 2.كتاب إدارة الإنتاج والعمليات الطبعة الثانية 2018 د ايثار عبدالهادي ال فيحان 3.مبادئ التسويق الحديث بين النظرية والتطبيق د زكريا احمد عزام واخرون 2008	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
الإدارة الصناعية المملكة العربية السعودية -المؤسسة العامة للتدريب المهني -الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
https://www.uobaghdad.edu.iq	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف المقرر

62. اسم المقرر:	اللغة العربية
63. رمز المقرر:	UOT1101
64. الفصل / السنة: السنوي	الأول / الأولى
65. تاريخ إعداد هذا الوصف	1-10-2024
66. أشكال الحضور المتاحة:	حضور
67. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):	2 / 50
68. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	م.د محمد عبدالله غثوان
69. اهداف المقرر	1 - تنمية حب اللغة العربية، لغة القرآن الكريم. 2 - التعرف على عناصر الجمال في اللغة العربية وآدابها. 3 - تنمية القدرة على دراسة مجالات مختلفة من اللغة العربية. 4- تعلم المفردات والتركيب والأسلوب الصحيح للغة العربية. 5 - تنمية القدرة على القراءة الصحيحة للغة العربية واستخدام اللغة العربية بشكل صحيح في التواصل مع الآخرين لتحسين جودة الإلقاء والتعبير 6 -تنمية الحس الأدبي لدى الطلاب بحيث يتمكنون من التعرف على الجوانب الجمالية في الإلقاء ومعانيه 7 - تحسين مهارات الطلاب في الإملاء والخط. 8- تمكين الطلاب من فهم التراكيب اللغوية المعقدة وأنماط التعبير الغامضة والتفكير بدقة. 9 - تعليم التلاميذ اتباع قواعد الحوار واحترام وجهات النظر الأخرى.
70. استراتيجيات التعليم والتعلم	سوف استعمل في التدريس طرق تدريس مختلفة تتراوح بين الحديثة والتقليدية. 1. الطريقة الاستقرائية: هذه الطريقة هي عكس الطريقة الاستنتاجية تماماً، والتي تبدأ من الأجزاء وتصل إلى الكل. وتبدأ بعرض الأمثلة النحوية المتنوعة المتعلقة بموضوع معين على السبورة وشرحها بمشاركة الطلاب، بحيث يمكن استخلاص النتائج بشكل طبيعي. 2. طريقة التعلّم بالاكتشاف: التعلّم بالاكتشاف هو عكس التعلّم عن ظهر قلب. في هذه الحالة، يكون الطالب مسؤولاً عن اكتشاف المعرفة والوصول إليها بشكل مستقل.

3. طريقة الحوار : تعتمد هذه الطريقة على الحوار والمناقشة بيني وبين الطالب. أقوم بإعداد سلسلة من الأسئلة المتعلقة بالموضوع حتى يكون التلميذ مستعداً للدرس ويستطيع الوصول إلى الإجابات الصحيحة.

71. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	الاسماء المعربة والمبنية، الافعال: الماضي والمضارع والأمر، حروف المعاني وحروف المباني	اقسام الكلام: الاسم، الفعل، الحرف	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
2	2	الضمة والفتحة والكسرة والسكون، الألف والواو والياء وثبوت النون وحذف النون	علامات الاعراب الاصلية والفرعية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
3	2	تثنية الاسماء وعلامات اعرابها والملحق بها	المتنى	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
4	2	مع الاسماء وعلامات اعرابها والملحق بها معاً مذكراً سالماً	جمع المذكر السالم	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
5	2	مع الاسماء وعلامات اعرابها والملحق بها معاً مؤنثاً سالماً	جمع المؤنث السالم	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
6	2	الفرق بين النكرة والمعرفة واقسامها وكيف نحول الاسم النكرة إلى معرفة	الاسم النكرة والاسم المعرفة	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
7	2	أوزان الافعال الخمسة وصياغاتها وعلامات اعرابها	الأفعال الخمسة	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
8	2		امتحان النصفي	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	قواعد كتابة الهمزة والتصويب اللغوي لبعض الأخطاء الشائعة في اللغة العربية	أنواع الهمزة على الألف والواو والياء والهمزة على السطر، وبيان لبعض الألفاظ الخاطئ استخدامها وتصويبها	2	9
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	العدد والمعدود	اقسام جملة العدد وأنواع العدد	2	10
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	قواعد كتابة التاء في اخر الكلمة	التاء المربوطة والتاء المبسوطة والفرق بينهما	2	11
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الادب في العصر الإسلامي	نبذة عن الادب في العصر الاسلامي، وقصيدة بانث سعاد لكعب بن زهير	2	12
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	حفظ نص شعري عن الامام علي عليه السلام	قصيدة لعبد الباقي العمري في مدح الامام علي عليه السلام	2	13
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	فنون البلاغة واساليبها	تعريف علم البلاغة ومؤسسيه وعلم البديع	2	14
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	علامات الاعراب الاصلية والفرعية	الضمة والفتحة والكسرة والسكون، الألف والواو والياء وثبوت النون وحذف النون	2	14

72. تقييم المقرر

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	3	10% (10)	3,7 and 14	LO #2 and #6 #13
	Assignments	2	10% (10)	5 and 12	LO #4 and #11
	نشاط لاصفي	1	10% (10)	13	LO #12
	Report	1	10% (10)	11	LO #7 #9 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	8	LO #7

	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

73. مصادر التعلم والتدريس

البلاغة فنونها وافنانها علم البيان والبديع . د. غضل حسن عباس، دار الفرقان للنشر والتوزيع ، 2005، عمان - الأردن	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
الشامل في اللغة العربية ، د.عبدالله النقراط، دار قتيبة ط1، 2003	
العربية الجامعية لغير المختصين، د.عبد الرأجي، دار النهضة الحديثة، بيروت-لبنان، 2007	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
https://www.almrsal.com/post/874898	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف المقرر

1. اسم المقرر:					
الحاسوب					
2. رمز المقرر:					
UOT003					
3. الفصل / السنة: السنوي					
الأول / الأولى					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
1-10-2024					
5. أشكال الحضور المتاحة:					
حضوري					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):					
3 / 75					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
م.م سعد احمد خلف					
8. اهداف المقرر					
1. استخدام الحواسيب لتطوير مهارات التلاميذ.					
2. تعلم المفاهيم الأساسية المتعلقة بالحاسوب.					
3. تحليل البرامج التطبيقية المستخدمة في إعداد التقارير والبحوث ومشاريع التخرج، مع التركيز على تطبيقات مثل مايكروسوفت وياوربوينت وإكسيل.					
4. تعلم المفاهيم الأساسية لاستخدام الإنترنت وتمكين الطلاب من البحث عن المواضيع والمواد على الإنترنت.					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية المستخدمة في تقديم هذا المقرر في تشجيع الطلاب على استخدام أجهزة الكمبيوتر بفاعلية وفهم كيفية عملها. كما تهتم أيضاً إلى تحسين مهارات التفكير النقدي وتوسيع نطاقها. ويتم تحقيق هذه الأهداف من خلال التدريس التفاعلي والدروس التفاعلية والتركيز التمارين والتطبيقات العملية للحاسوب.					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة في الحاسوب	مقدمة في الحاسوب	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
2	2	دراسة اساسيات الحاسوب	دراسة اساسيات الحاسوب	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

3	2	أجزاء الحاسوب	أجزاء الحاسوب	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم
4	2	الأجزاء المادية	الأجزاء المادية	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم
5	2	الأجزاء البرمجية	الأجزاء البرمجية	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم
6	2	مقدمة عن أنظمة التشغيل	مقدمة عن أنظمة التشغيل	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم
7	2	مقدمة عن البرامج وأنواعها	مقدمة عن البرامج التطبيقية وأنواعها	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم
8	2	مقدمة عن حزمة Microsoft Office	مقدمة عن حزمة Microsoft Office	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم
9	2	امتحان الفصلي	امتحان الفصلي	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم
10	2	برنامج : word الجزء الأول: الأساسيات برنامج الورد + دراسة word	برنامج : word الجزء الأول: الأساسيات برنامج الورد + دراسة word	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم
11	2	برنامج : Excel الأساسيات Excel	برنامج : Excel الأساسيات Excel	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم
12	2	دراسة Excel	دراسة Excel	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم
13	2	برنامج : PowerPoint الأساسيات PowerPoint	برنامج : PowerPoint الأساسيات PowerPoint	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم
14	2	دراسة PowerPoint2	دراسة PowerPoint2	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم
14	2	برامج الانترنت: أساسيات البرنامج	برامج الانترنت: أساسيات البرنامج	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم

11. تقييم المقرر

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	6 and 10	LO #5 and #9
	Assignments	2	10% (10)	3 and 12	LO #2 and #11
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	14	LO #13
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	9	LO #1 - #8
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الخضر على الخضر بحث 2016. أساسيات الحاسوب
المراجع الرئيسية (المصادر)	ثوار ثابت عارف.(2004_). أساسيات تكنولوجيا الحاسوب محمد جمال قبيحة. (2002). موسوعة مايكروسوفت أوفيس. مصر: دار الراتب الجامعية Habraken Joe (author). (1901). <i>Microsoft Office Inside Out (Office 2021 and Microsoft 365)</i> . Pearson Education. https://www.vlebooks.com/vleweb/product/openreader?id=none&isbn=9780137564187 nbert , J ., Frye , C 2018) .). Microsoft Office 2019 Step by Step الولايات المتحدة: Microsoft Press.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	noor-book.com/z9dwej

وصف المقرر

1. اسم المقرر:					
الفيزياء					
2. رمز المقرر:					
TUFST1102					
3. الفصل / السنة: السنوي					
الأول / الأولى					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
1-10-2024					
5. أشكال الحضور المتاحة:					
حضوري					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):					
6 / 150					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
م.د مناف خلف محمود					
8. اهداف المقرر					
1. يتناول هذا المقرر المفاهيم الأساسية في الفيزياء.					
2. هذا المقرر هو مقدمة في الفيزياء الحيوية.					
3. يهدف هذا المقرر إلى تحسين مهارات حل المشكلات من خلال تطبيق تقنيات متنوعة.					
4. تم تصميم هذا المقرر لتطوير فهم تفاعل الحرارة ودرجة الحرارة والضغط في مكونات الغذاء.					
5. حل المسائل الرياضية المتعلقة بالمفاهيم الفيزيائية الحيوية.					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
ستركز الاستراتيجية الرئيسية لتقديم هذا المقرر على الحفاظ على اهتمام الطلاب من خلال استخدام تنسيق بسيط لتعليم الفيزياء. تتضمن هذه الط شرح المفاهيم بوضوح، وعرضها من خلال أمثلة عملية، واستخدام تشبيهات بسيطة. وبمجرد أن يفهم الطلاب هذه المفاهيم، سيكونون قادرين تطبيقها في مجموعة متنوعة من السياقات في المستقبل.					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	أن يكون الطالب قادرًا على تعريف الزوجة باعتبارها مقياسًا لمقاومة السائل للتدفق.	اللزوجة	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

			<p>أن يستطيع الطالب التمييز بين اللزوجة الديناميكية واللزوجة الديناميكية.</p> <p>أن يتعرف الطالب على كيفية تأثير العوامل مثل درجة الحرارة، الضغط، التركيب الكيميائي على لزوجة السوائل.</p> <p>4. إتقان وحدات قياس اللزوجة: أن يكون الطالب قادرًا على تحديد الوحدات المستخدمة لقياس اللزوجة مثل الباسكال ثانية (Pa s) أو الملي باسو (mPa s).</p> <p>أن يفهم الطالب كيف تُستخدم اللزوجة في مختلف المجالات مثل صناعة النفط، الهندسة الكيميائية، الصناعات الغذائية</p>		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الخصائص الميكانيكية للمواد	<p>أن يكون الطالب قادرًا على تعريف الخصائص الميكانيكية مثل القوة، والإجهاد، والانفعال، والمرونة، والصلابة، واللدونة.</p> <p>أن يفهم الطالب كيف يؤثر الإجهاد (مثل الإجهاد الميكانيكي) والانفعال على سلوك المواد.</p> <p>معرفة الفرق بين الإجهاد الشدي، الإجهاد القصي، وإجهاد الانحناء.</p> <p>أن يكون الطالب قادرًا على تحليل سلوك المواد تحت تأثير الأحمال الثابتة أو المتغيرة،</p>	2	2

			مثل التوتر، الانضغاط، والانتشاء.		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الحرارة ودرجة الحرارة	أن يكون الطالب قادرًا على تعريف الحرارة كطاقة تنتقل بين الأجسام بسبب فرق في درجات الحرارة. أن يفهم الفرق بين درجة الحرارة (كمقياس لحالة الطاقة الحرارية) و الحرارة (كمية الطاقة المتحركة). أن يعرف الوحدات المستخدمة لقياس درجة الحرارة (مثل السلسيوس، الفهرنهايت، وكلفن) وكيفية تحويل درجات الحرارة بين هذه الوحدات.	2	3
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الحركة في بعد واحد	أن يكون الطالب قادرًا على تعريف الحركة في بعد واحد كحركة الجسم في اتجاه واحد على طول محور معين. أن يفهم العلاقة بين الموقع، الزمن، و السرعة في الحركة الخطية. أن يتعرف الطالب على الفرق بين المتغيرات الفيزيائية مثل الموقع (الإزاحة)، السرعة، والتسارع، وكيفية تأثير كل منها في الحركة.	2	4
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الليزر والتطبيقات الطبية	أن يكون الطالب قادرًا على تعريف الليزر كأداة تُنتج إشعاعًا ضوئيًا متماسكًا ومتوازيًا (Coherent)	2	5

			(Collimated) في اتجاه معين. أن يعرف الطالب الأساسيات الفيزيائية لعمل الليزر، بما في ذلك الانبعاث المحفز و التفاعل بين الإلكترونات والطاقة. أن يكون الطالب قادرًا على شرح خصائص شعاع الليزر مثل الطول الموجي، التردد، الطاقة، التركيز و التماسك، وكيفية تأثير هذه الخصائص في التطبيقات الطبية.		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	مقدمة في البصريات	البصريات	2	6
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحان منتصف الفصل	امتحان منتصف الفصل	2	7
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	آثار الإشعاع على البشر	أن يفهم الطالب قوانين الانعكاس و الانكسار، مثل قانون سنل للانكسار وكيفية تطبيقه في الأوساط المختلفة. أن يعرف كيفية حساب زاوية الانكسار وزاوية الانعكاس في الموائع والمواد المختلفة. أن يكون الطالب قادرًا على شرح الخصائص الأساسية للضوء مثل الانعكاس، الانكسار، الحيود، و التداخل. أن يعرف الطالب كيفية قياس الطول الموجي و التردد، وكيفية تأثير هذه الخصائص على سلوك الضوء.	2	8

9	2	أن يعرف الطالب الخصائص الفيزيائية الأساسية للسوائل مثل الكثافة، اللزوجة، الضغط السائل، الحرارة النوعية، و التوتر السطحي. أن يكون الطالب قادرًا على تفسير كيفية تأثير الكثافة على سلوك السوائل في البيئات المختلفة وكيفية حساب الكثافة باستخدام العلاقة بين الكتلة والحجم.	الخصائص الفيزيائية للسوائل	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
10	2	أن يكون الطالب قادرًا على تعريف التيار الكهربائي كحركة الشحنات الكهربائية عبر موصل. أن يعرف الفرق بين التيار المستمر (DC) و التيار المتردد (AC)، ويميز بين خصائص كل منهما. أن يفهم الطالب الوحدة الأساسية لقياس التيار الكهربائي وهي الأمبير وكيفية قياسه باستخدام مقياس الأمبير.	التيار الكهربائي	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
11	2	أن يكون الطالب قادرًا على تمييز بين التفاعلات الفيزيائية (مثل الذوبان، التجميد، والتحلل المائي) و التفاعلات الكيميائية (مثل الأكسدة، التفاعل مع الحموض، أو الكربونيل) في المواد الغذائية.	التفاعلات الفيزيائية-الكيميائية للغذاء	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

			<p>أن يتعرف الطالب على التفاعلات الكيميائية والفيزيائية التي تحدث عند تسخين الطعام مثل الكاراميل، البسترة، و التفاعل بين البروتينات والدهون في أثناء الطهي.</p> <p>أن يكون الطالب قادرًا على شرح تفاعلات الأكسدة التي تحدث في الدهون (مثل رائحة الزيوت المحترقة) وكيفية تأثير هذه التفاعلات على جودة الطعام.</p>		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الضغط ودرجة الحرارة	<p>أن يعرف الطالب تعريف الضغط كقوة تؤثر على وحدة المساحة (N/m^2) ويميز بين أنواع الضغط مثل الضغط الجوي، الضغط داخل السوائل، و الضغط الناتج عن الغازات.</p> <p>أن يكون الطالب قادرًا على تفسير قانون بويل الذي ينص على أن الضغط والحجم للغاز هما متناسبان عكسيًا عند درجة حرارة ثابتة.</p>	2	12
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	انتقال الحرارة بالتوصيل	<p>أن يعرف الطالب تعريف انتقال الحرارة بالتوصيل كعملية نقل للطاقة الحرارية عبر مادة من منطقة ذات درجة حرارة مرتفعة إلى منطقة ذات درجة حرارة منخفضة نتيجة للاحتكاك بين جزيئات المادة.</p>	2	13

14	2	أن يعرف الطالب تعريف الإشعاع كأشكال من الطاقة التي يمكن استخدامها لقتل البكتيريا والطفيليات في الغذاء، وتحسين سلامته وجودته. أن يتعرف الطالب على أنواع الإشعاع المستخدمة في معالجة الغذاء مثل الأشعة السينية، أشعة جاما، و الأشعة فوق البنفسجية.	تأثير الإشعاع على سلامة وجودة الغذاء	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
14	2	أن يعرف الطالب تعريف البوليمرات كمواد مكونة من جزيئات كبيرة تتكون من وحدات مكررة تسمى الوحدات البنائية أو المونومرات. أن يتعرف على أنواع البوليمرات مثل البوليمرات الطبيعية (مثل السليلوز و البروتينات) و البوليمرات الاصطناعية (مثل البولي إيثيلين و البولي فينيل كلورايد).	البوليمرات في الصناعة	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

11. تقييم المقرر

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	LO #1- #4 and #5- #9	LO #1- #4 and #5- #9	LO #1- #4 and #5- #9
	Assignments	2	LO #4 #3 and #7, #8	LO #4 #3 and #7, #8	LO #4 #3 and #7, #8

	Projects / Lab.	1	LO #1- #7 and #7- #15	LO #1- #7 and #7- #15	LO #1- #7 and #7- #15
	Report	1	LO #1 -#15	LO #1 -#15	LO #1 -#15
Summative assessment	Midterm Exam	2hrs	LO #1 - #7	LO #1 - #7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hrs	All	All	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

12. مصادر التعلم والتدريس

Physics: An Introduction, Dadan Rosana , Mechanical and Electrical Technology, Guanghsu Chang, Jieh-Shian Young and Wirachman Wisnoe,2015	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
APPLIED BIOPHYSICS, Paata J. Kervalishvili,2021	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
https://ia800204.us.archive.org/30/items/biophysicsconcep00case/biophysicsconcep00case.pdf	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف المقرر

74. اسم المقرر:					
كيمياء عضوية					
75. رمز المقرر:					
TUFSFT1103					
76. الفصل / السنة: السنوي					
الأول / الأولى					
77. تاريخ إعداد هذا الوصف					
1-10-2024					
78. أشكال الحضور المتاحة :					
حضور					
79. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):					
7 / 175					
80. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
م.د. مهند مهدي جمعه					
81. اهداف المقرر					
1. تعليم الطلاب التفاعلات الكيميائية العضوية، والهياكل الكيميائية، والأشكال المختلفة للمركبات العضوية، بما في ذلك طرق تخليقها.					
2. توضيح آليات التفاعلات العضوية وتطبيقاتها العملية، بهدف التماشي مع التطورات في مجال الكيمياء العضوية.					
3. تزويد الطلاب بمعرفة شاملة أساسية تؤهلهم للعمل وإجراء البحوث في جميع مجالات الكيمياء العضوية.					
82. استراتيجيات التعليم والتعلم					
1. سنُقدّم المحاضرات بالتوازي مع اللوحات البيضاء التفاعلية.					
2. سنُقدّم شروحات وشرح مفصل لتعريف الطلاب بالمعرفة الأساسية والمواضيع التكميلية في التفكير الكيميائي والتحليل العضوي.					
3. سيتم تشكيل مجموعات نقاشية خلال المحاضرة لمناقشة المواضيع في الكيمياء العضوية التي تتطلب التفكير النقدي والتحليل.					
4. خلال المحاضرة، سيتم طرح سلسلة من الأسئلة التأملية على الطلاب تتعلق بالموضوع المحدد، مثل "ماذا؟"، "كيف؟"، "متى؟"، و"لماذا؟".					
5. سيتم تكليف الطلاب بواجبات منزلية تشجعهم على الشرح الذاتي من خلال التفكير السببي.					
83. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة، العناصر والمركبات، الاوربيبتالات، الاواصر الكيميائية السالبة الكهربية، طاقة التفكك، الرنين	المبادئ العامة في الكيمياء العضوية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الهيدروكربونات المشبعة الأليفاتية. الألكانات	مقدمة، مجاميع الالكيل، أصناف ذرات الكربون، التسمية ، الخواص الفيزيائية، تحضير الالكانات، التفاعلات	2	2
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الالكانات الحلقية	مقدمة ، تسميتها، طرق التحضير، التفاعلات	2	3
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الهيدروكربونات غير المشبعة	مقدمة عنها ، تقسيمها	2	4
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الألكينات	مقدمة ، التناظر الهندسي، تسميتها، خواصها، تحضيرها ، تفاعلاتها	2	5
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الألكاينات	مقدمة ، تسميتها، خواصها، تحضيرها ، تفاعلاتها	2	6
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الكحوليات	مقدمة عن الكحوليات، تسميتها، خواصها، تحضيرها ، تفاعلاتها	2	7
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحان منتصف الفصل	امتحان منتصف الفصل	2	8
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الإثيرات	مقدمة عنها ، تسميتها، خواصها، تحضيرها ، تفاعلاتها	2	9
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المركبات الكربونية البسيطة مثل الألدهيدات والكيتونات	مقدمة عنها ، تسميتها، خواصها، تحضيرها ، تفاعلاتها	2	10
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الأحماض الكربوكسيلية	مقدمة عنها ، تسميتها، خواصها، تحضيرها ، تفاعلاتها	2	11
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الأمينات	مقدمة عنها ، تسميتها، خواصها، تحضيرها ، تفاعلاتها	2	12

امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المبادئ العامة في الكيمياء العضوية	مقدمة عنها ، تسميتها، خواصها، تحضيرها ، تفاعلاتها	2	13
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الهيدروكربونات المشبعة الأليفاتية. الألكانات	مقدمة عنها ، تسميتها، خواصها، تحضيرها ، تفاعلاتها	2	14
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الحلقات الألكيلية	مقدمة عنها ، تسميتها، خواصها، تحضيرها ، تفاعلاتها	2	14

84. تقييم المقرر

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	4, 10	LO #1 #3 #8 #10
	Assignments	2	10% (10)	5 and 9	LO #2 #10
	Projects / Lab.	2	10% (10)	7 and 13	LO #7 #13
	Report	5	10% (10)	2, 4, 6, 8, 10	LO #1-10
Summative assessment	Midterm Exam	1	10% (10)	8	LO #1 - #7
	Final Exam	1	50% (50)	15	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

85. مصادر التعلم والتدريس

1- Organic chemistry, Morrison and Boyd . Chemistry, Clayden J., Creeves N., Warren S and Wothers P., Oxford, 2001.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Organic chemistry	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
https://en.wikipedia.org/wiki/Organic_chemistry	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف المقرر

1. اسم المقرر:					
الرياضيات					
2. رمز المقرر:					
TUFST1105					
3. الفصل / السنة: السنوي					
الأول / الأولى					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
1-10-2024					
5. أشكال الحضور المتاحة:					
حضور					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):					
5 / 125					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
م.د مناف خلف محمود					
8. اهداف المقرر					
<ol style="list-style-type: none"> 1. إظهار الكفاءة في حل المشكلات ومهارات التفكير المنطقي. 2. إظهار الفهم الشامل للنظرية الرياضية. 3. إظهار الكفاءة في الإحصائيات الأساسية. 4. الرياضيات هي أداة قوية لتطوير الانضباط العقلي ومهارات التفكير المنطقي. 5. تنظيم البيانات وتمثيلها وتحليلها وتفسيرها بشكل منهجي لاستخلاص الاستنتاجات وإجراء التنبؤات بناءً على النتائج. 					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>يقدم هذا المقرر مقدمة شاملة للمفاهيم الأساسية في الرياضيات والتفاضل والتكامل، بما في ذلك مواضيع مثل الدوال، والمتباينات، والنهائيات والمشتقات، والتكاملات. الهدف الرئيسي من هذا المقرر هو تعزيز مهارات الطلاب الرياضية وقدرتهم على حل المشكلات في مختلف التخصصات. يتم التركيز على فهم المفاهيم النظرية وتطبيقها في المواقف الواقعية. سيتضمن المقرر اختبارات دورية، وامتحانات منتصف الفصل، وامتحانات نهائية لتقييم تقدم الطلاب وفهمهم.</p>					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعريف الدالة، والتمييز بينها وبين العلاقات الأخرى.	مقدمة في الدوال	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

			القدرة على رسم الدوال على المستوى الإحداثي (x, y) وفهم العلاقة بين القيم. التمييز بين أنواع الدوال المختلفة مثل الدوال الخطية، التربيعية، الدوال الجذرية، والدوال المثلثية.		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المتباينات	تعريف المتباينة والتمييز بينها وبين المعادلة. فهم الأنواع المختلفة للمتباينات مثل المتباينات الخطية وغير الخطية، والمتباينات ذات المعاملات الموجبة والسالبة القدرة على حل المتباينات باستخدام الأساليب المناسبة مثل التبسيط، والتوزيع، والانقسام حسب الحالات. القدرة على التعامل مع المتباينات التي تتضمن جمع أو طرح متباينتين أو أكثر (مثل المتباينات المركبة).	2	2
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	النهايات	القدرة على حساب النهايات باستخدام القيم المباشرة، القسمة على صفر، وتطبيق القوانين الجبرية والجبريات الخاصة. دراسة النهايات عندما يقترب المتغير من اللانهاية أو من سالب اللانهاية،	2	3

			<p>وفهم سلوك الدالة في هذه الحالات.</p> <p>فهم العلاقة بين النهايات والاستمرارية وكيف أن قيمة النهاية عند نقطة تساوي قيمة الدالة في تلك النقطة في حالة الاستمرارية.</p>		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المشتقات (الجزء الأول)	<p>تعريف المشتقة كحساب معدل التغير الفوري لدالة في نقطة معينة، وربطها مع مفهوم السرعة أو التغير الزمني.</p> <p>حساب المشتقة باستخدام قواعد الاشتقاق الأساسية مثل:</p> <p>قاعدة القوى</p> <p>قاعدة الجداء</p> <p>قاعدة القسمة</p> <p>قاعدة السلسلة</p> <p>القدرة على اشتقاق الدوال الأساسية مثل:</p> <p>الدوال الخطية</p> <p>الدوال التربيعية</p> <p>الدوال الجذرية</p> <p>الدوال المثلثية</p>	2	4
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المشتقات (الجزء الثاني)	<p>تعلم كيفية حساب المشتقات لدوال مركبة باستخدام قاعدة السلسلة.</p> <p>استخدام المشتقات في تحليل سرعة التغير، الميل، والمسائل الواقعية مثل تحديد أقصى وأدنى القيم</p>	2	5

			(التطبيقات العملية مثل الحسابات في الحركة، الاقتصاد، والهندسة).		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	تطبيقات المشتقات	يمكن للطلبة بعد هذه المحاضرة ايجاد حلول جميع الدوال وايجاد مشتقاتها . من خلال معرفة تطبيقات المشتقات.	2	6
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحان منتصف الفصل	امتحان منتصف الفصل	2	7
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	التكاملات غير المحدودة	التعرف على أنواع التكاملات غير المحددة في الرياضيات، مثل و ، وفهم كيف أن هذه الأنواع من التعبيرات لا تحمل قيمة محددة مباشرة. التعرف على الحالات التي ينتج عنها تعاملات غير محددة عند محاولة حساب حدود أو مشتقات أو تكاملات.	2	8
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	تمارين وتدريبات عملية	يمكن للطلبة ان يجيبوا وعلى جميع التمارين والاسئلة التي تخص التكاملات غير المحددة	2	9
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	التكاملات المحدودة (الجزء الأول)	التعرف على الحالات التي تحتوي على تعاملات تحمل قيمة محددة في الرياضيات، مثل حيث و عددين ثابتين وغير صفريين، وفهم كيف يتم حساب هذه القيم بشكل مباشر.	2	10

			القدرة على حساب النهايات التي تقوّل إلى قيم محددة عند اقتراب المتغير من نقطة معينة، سواء كانت النهاية مباشرة أو عبر تقنيات أخرى مثل القسمة والتبسيط.		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	التكاملات المحدودة (الجزء الثاني)	فهم الفرق بين التعاملات المحددة وغير المحددة (مثل) وتطبيق الحلول الصحيحة بناءً على نوع التعامل.	2	11
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	تطبيقات التكامل	يمكن للطلبة بعد هذه المحاضرة ايجاد حلول جميع تكاملات الدوال وايجاد حلولها. من خلال معرفة تطبيقات التكامل.	2	12
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المعادلات التفاضلية	تعريف المعادلات التفاضلية وأنواعها (معادلات تفاضلية عادية ومعادلات تفاضلية جزئية) مع فهم العلاقة بين المعادلات التفاضلية والدوال المجهولة.	2	13
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	التفاضل والتكامل متعدد المتغيرات (اختياري)	فهم كيفية التعامل مع الدوال التي تعتمد على أكثر من متغير واحد. الاشتقاق في المتغيرات المتعددة: تعلم كيفية حساب مشتقات الدوال التي تحتوي على أكثر من متغير باستخدام المشتقات الجزئية.	2	14

14	2	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
----	---	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------

11. تقييم المقرر

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1- #4 and #5- #9
	Online Assignments	2	10% (10)	4 and 14	LO #1 #3 and #10, #13
	onsite Assignments	2	10% (10)	4 and 8	LO #1- #3 and #7- #7
	seminars	1	10% (10)	14	LO #1- #14
Summative assessment	Midterm Exam	2hrs	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hrs	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

12. مصادر التعلم والتدريس

An Introduction to Higher Mathematics, Patrick Kee,f2021 No 5 AN INTRODUCTION TO MATHEMATICS, A. N. WHITEHEAD,2020	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
COMMON CORE STATE STANDARDS for MATHEMATICS, William Schmidt,2018	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
ps://www.mrbartonmaths.com/resources/keystage3/th e-maths-ebook.pdf	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف المقرر

1. اسم المقرر:					
الاحياء المجهرية					
2. رمز المقرر:					
TUFSFT1106					
3. الفصل / السنة: السنوي					
الأول / الأولى					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
1-10-2024					
5. أشكال الحضور المتاحة:					
حضورى					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):					
7 / 175					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)					
ا. م. د. سامي خضر سعيد					
8. اهداف المقرر					
<p>1. فهم أوجه التشابه والاختلاف الهيكلية بين الكائنات الدقيقة، بالإضافة إلى علاقات الهيكل-الوظيفة الفريدة للخلايا بدائية النواة.</p> <p>2. فهم المفاهيم الأساسية لميكروبيولوجيا الألبان.</p> <p>3. فهم تنوع الكائنات الدقيقة في الألبان والمجتمعات الميكروبية في الحليب ومنتجات الألبان، والتعرف على كيفية تكيف هذه الكائنات الد مع التحديات الأساسية التي يفرضها البيئة.</p> <p>4. التعرف على المبادئ الأساسية لعلم الأوبئة والقدرة الممرضة للأمراض المرتبطة بالحليب ومنتجات الألبان.</p>					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>الاستراتيجية الرئيسية لتقديم هذا المقرر هي تشجيع المشاركة الفعالة للطلاب في التمارين مع تحسين وتعزيز مهارات التفكير النقدي لديهم في ال نفسه. سيتم تحقيق ذلك من خلال دروس تفاعلية، ودروس تعليمية تفاعلية، وإدماج تجارب بسيطة مع أنشطة أخذ عينات لجعلها تعليمية ومم للطلاب.</p>					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعريف الاحياء الدقيقة، اشهر علماء الاحياء الدقيقة ، ، تصنيف الاحياء الدقيقة ، دور الاحياء الدقيقة في	مقدمة في عالم الكائنات الدقيقة	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

			البيئة -علاقة الاحياء الدقيقة بصحة الانسان		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	هيكل الخلية الميكروبية ووظائفها	تركيب الاحياء الخلية الميكروبية /الطبقة السطحية، الفرق بين الجدار الخلوي والغشاء الخلوي وسائل الحركة	2	2
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الأبيض الميكروبي	مفهوم الايض الميكروبي، اساسيات الايض الغذائي الميكروبي، المسارات الايضية ، انزيمات ، ومحفزات الايض الغذائي	2	3
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	النمو الميكروبي	ما هو النمو الميكروبي /اطوار النمو الميكروبي /عوامل النمو الميكروبي /نمو وتكاثر الميكروبات /كيفية حساب الخلايا الميكروبية	2	4
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الوراثة الميكروبية	التركيب الجيني /انواع الاحماض النووية /تركيب الحوامض النووية/اهمية علم الوراثة الميكروبية في مجالات الحياة	2	5
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	تدفق المعلومات الجزيئية ومعالجة البروتينات	ماهي المعلومات الجزيئية ، ماهو تركيب البروتين، وكيفية معالجتها	2	6
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحان منتصف الفصل		2	7
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	التعايشات الميكروبية مع الإنسان	العلاقات بين الانسان والكائنات الدقيقة - علاقة المنفعة -انواع العلاقات	2	8

9	2	ماهي الفايروسات، خواصها، تركيبها، تصنيفها، علاقتها بالكائنات الحيية ، تكاثرها ، طرق التشخيص	علم الفيروسات	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
10	2	التهاب الحلق العقدي - السل ، السالمونيلا جدي الماء نقص المناعة البشري	الأمراض البكتيرية والفيروسية المنقولة من شخص لآخر	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
11	2	حمى الضنك، الجمة الخبثية ، الحمى الصفراء، الحمى المالطية	الأمراض البكتيرية والفيروسية المنقولة بواسطة الحشرات والتربة	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
12	2	الكوليرا ، البكتيريا المعوية، السالمونيلا، فايروسات الكبد ROTA VIRUS	الأمراض البكتيرية والفيروسية المنقولة عن طريق الماء والطعام	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
13	2	مقدمة عامة عن علم الفطريات، لماذا ندرس الفطريات، انواعها، تنمية الفطريات، تكاثر الفطريات	مقدمة في علم الفطريات	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
14	2	مقدمة عامة عن الطفيليات ، انواع الطفيليات الاوالي /الديدان	مقدمة في علم الطفيليات	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
14	2	ماهو علم الطحالب، التسمية، انواع الطحالب ، فوائدها، شكلها، المعيشة	مقدمة في علم الطحالب	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

11. تقييم المقرر

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1 #2 and #10
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3 #4 #6 #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	continuous	All

	Report	1	10% (10)	13	LO #5 #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hrs	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hrs	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

12. مصادر التعلم والتدريس

Riedel S, & Hobden J.A., & Miller S, & Morse S.A., & Mietzner T.A., & Detrick B, & Mitchell T.G., & Sakanari J.A., & Hotez P, Mejia R(Eds.), (2019). <i>Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology, 28e</i> . McGraw Hill. https://accesspharmacy.mhmedical.com/content.aspx?bookid=261&sectionid=217768734	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
WILLEY, J. M., SHERWOOD, L. M., WOOLVERTON, C. J., & PRESCOTT, L. M. (2012). <i>Prescott's principles of microbiology</i> . New York, McGraw-Hill	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
https://www.coursera.org/courses?query=microbiology	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف المقرر

13. اسم المقرر:					
الاحياء المجهرية (العملي)					
14. رمز المقرر:					
TUFST1106					
15. الفصل / السنة: السنوي					
الأول / الأولى					
16. تاريخ إعداد هذا الوصف					
1-10-2024					
17. أشكال الحضور المتاحة :					
حضور					
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):					
30 ساعة (العملي)					
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)					
م.د. علا صالح علي					
20. اهداف المقرر					
<p>5. فهم أوجه التشابه والاختلاف الهيكلية بين الكائنات الدقيقة، بالإضافة إلى علاقات الهيكل-الوظيفة الفريدة للخلايا بدائية النواة.</p> <p>6. فهم المفاهيم الأساسية لميكروبيولوجي الاغذية.</p> <p>7. فهم تنوع الكائنات الدقيقة في الألبان والمجتمعات الميكروبية في الحليب ومنتجات الألبان، والتعرف على كيفية تكيف هذه الكائنات الد مع التحديات الأساسية التي يفرضها البيئة.</p> <p>8. التعرف على المبادئ الأساسية لعلم الأوبئة والقدرة الممرضة للأمراض المرتبطة بالحليب ومنتجات الألبان.</p>					
21. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>الاستراتيجية الرئيسية لتقديم هذا المقرر هي تشجيع المشاركة الفعالة للطلاب في التمارين مع تحسين وتعزيز مهارات التفكير النقدي لديهم في ال نفسه. سيتم تحقيق ذلك من خلال دروس تفاعلية، ودروس تعليمية تفاعلية، وإدماج تجارب بسيطة مع أنشطة أخذ عينات لجعلها تعليمية ومد للطلاب.</p>					
22. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	احتياطات السلامة، مخاطر المختبر، ارشادات السلامة في المختبر	المختبر 1: تعليمات عامة حول السلامة في المختبر	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المختبر 2: المعدات والأدوات المستخدمة في مختبر الميكروبيولوجيا	اجهزة التعقيم الاطباق البترية، انواع انابيب الاختبار، المجهر	2	2
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المختبر 3: أجزاء المجهر واستخداماتها	المجهر، انواع المجاهر الاجزاء الميكانيكية، الاجزاء البصرية، مبدا عمل المجهر	2	3
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المختبر 4: مكونات الخلايا البكتيرية، الأشكال والأنواع	تعريف البكتيريا من حيث مكوناتها الداخلية، اشكالها المتعددة، أنواعها، طرق تشخيصها	2	4
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المختبر 5: أنواع الأوساط الغذائية	ماهي الاوساط الزرعية من حيث القوام والحالة الفيزيائية والكيميائية طريقة تحضير الوسط الزرعي	2	5
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المختبر 6: صبغة جرام: الخلايا البكتيرية الموجبة والسالبة	انواع الصبغات طريقة، التصبغ بصبغة كرام، مقارنة بين البكتيريا السالبة والموجبة لكرام	2	6
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحان منتصف الفصل		2	7
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المختبر 7: تقنيات التطهير والتعقيم	تقنيات التعقيم، الفرن الحاضنة والتطهير بالكحول ومواد معقمة أخرى، كيفية التعامل مع الملوثات	2	8
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المختبر 9: أنواع التخفيف واستخداماتها	تعريف التخفيف، انواعه، وطرق التخفيف، ما هو معامل التخفيف	2	9

امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المختبر 10: الاختبارات الكيميائية الحيوية واستخداماتها في التعرف على البكتيريا	Methyl red MR- VP	2	10
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المختبر 11: تخزين العزلات البكتيرية: تقنيات التخزين القصير والمتوسط والطويل	ما هو تخزين العزلات البكتيرية طرق العزل من مصادر طبيعية ومصادر صناعية / حفظ البكتيريا في محلول معقم	2	11
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المختبر 12: هيكل الخلايا الفطرية وعلم الشكل	تركيب الخلية الفطرية، انواع الخلايا الفطرية، اشكالها، انواع الفطريات الممرضة والنافعة ، تشخيصها	2	12
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المختبر 13: هيكل الخلايا الطفيلية وعلم الشكل	ماهي الطفيليات، ما هو تركيب الخلية، انواع الطفيليات، طرق التشخيص	2	13
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المختبر 14: هيكل الخلايا الطحلبية وعلم الشكل	ماهي الطحالب، تركيب الخلية، أنواعها، تصنيف الطحالب	2	14
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المختبر 15: دراسات المادة الوراثية للخلايا الميكروبية	الاقتران البكتيري، تركيب المادة الوراثية للخلايا الميكروبية	2	14

23. تقييم المقرر

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1 #2 and #10
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3 #4 #6 #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	continuous	All

	Report	1	10% (10)	13	LO #5 #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hrs	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hrs	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

24. مصادر التعلم والتدريس

Riedel S, & Hobden J.A., & Miller S, & Morse S.A., & Mietzner T.A., & Detrick B, & Mitchell T.G., & Sakanari J.A., & Hotez P, & Mejia R(Eds.), (2019). <i>Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology, 28e</i> . McGraw Hill. https://accesspharmacy.mhmedical.com/content.aspx?bookid=261&sectionid=217768734	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
WILLEY, J. M., SHERWOOD, L. M., WOOLVERTON, C. J., & PRESCOTT, L. M. (2012). <i>Prescott's principles of microbiology</i> . New York, McGraw-Hill	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
https://www.coursera.org/courses?query=microbiology	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

وصف المقرر

13. اسم المقرر:					
الفيزياء (العملي)					
14. رمز المقرر:					
TUFST1102					
15. الفصل / السنة: السنوي					
الأول / الأولى					
16. تاريخ إعداد هذا الوصف					
1-10-2024					
17. أشكال الحضور المتاحة:					
حضوري					
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):					
30 ساعة العملي					
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
م.م أسامة عبدالله احمد					
20. اهداف المقرر					
<ol style="list-style-type: none"> 1. يتناول هذا المقرر المفاهيم الأساسية في الفيزياء. 2. هذا المقرر هو مقدمة في الفيزياء الحيوية. 3. يهدف هذا المقرر إلى تحسين مهارات حل المشكلات من خلال تطبيق تقنيات متنوعة. 4. تم تصميم هذا المقرر لتطوير فهم تفاعل الحرارة ودرجة الحرارة والضغط في مكونات الغذاء. 5. حل المسائل الرياضية المتعلقة بالمفاهيم الفيزيائية الحيوية. 					
21. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>ستركز الاستراتيجية الرئيسية لتقديم هذا المقرر على الحفاظ على اهتمام الطلاب من خلال استخدام تنسيق بسيط لتعليم الفيزياء. تتضمن هذه الط شرح المفاهيم بوضوح، وعرضها من خلال أمثلة عملية، واستخدام تشبيهات بسيطة. وبمجرد أن يفهم الطلاب هذه المفاهيم، سيكونون قادرين تطبيقها في مجموعة متنوعة من السياقات في المستقبل.</p>					
22. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	معرفة الطلبة بتعريفهم للمختبر التي يتم من خلاله اجراء العمليات التي تتم داخله من اجهزة (اجهزة الجهد والسعة والاجهزة الكهر ضغطية)	المختبر 1: مقدمة في المختبر والأدوات الأساسية وإجراءات السلامة .	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية

			وبأدوات السلامة الواجب اتباعها عند دخولهم للمختبر (قفازات وملابس المختبر وكذلك معرفتهم بأدوات المختبر وأدوات التحليل داخل المختبرات والامن والسلامة المختبرية		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المختبر 2: قياس تسارع الجاذبية (g) باستخدام بندول بسيط .	معرفة الطلبة بالتعجيل الارضي ووحدات قياسه وكيفية عمل التجربة داخل المختبر والادوات المستخدمة في التجربة والتي تشمل (خيط مهمل الكتلة وكرة صغيرة ومسطرة مترية وساعة توقيت يتم من خلالها ايجاد تسارع الجاذبية الارضية على سطح الكرة الارضية.	2	2
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المختبر 3: قياس ثابت الزنبرك باستخدام قانون هوك .	معرفة الطلبة بالادوات المستخدمة في التجربة والتي تتمثل ب(نابض حلزوني ، مسطرة مترية و ائقال و حامل للائقال) وكذلك معرفتهم بنظرية التجربة وطريقة العمل والحصول على القراءات من خلال التجربة عملياً وايجاد الرسم البياني والميل .	2	3
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المختبر 4: طول البؤرة للعدسة المحدبة باستخدام مسافة الجسم ومسافة الصورة .	معرفة الطلبة بالهدف من التجربة وهي ايجاد البعد البؤري باستخدام الطريقة البيانية وكذلك معرفتهم بالادوات المستخدمة في التجربة وهي (مصباح ضوئي ، عدسة محدبة ، ركائز او مساند، مسطرة مترية ويتم تسجيل القراءات عمليا داخل المختبر ومن ثم تمثيلها على الرسم البياني وايجاد البعد البؤري وقوة العدسة.	2	4

امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المختبر 5: دراسة قانون أوم .	يتم التعرف على الأدوات المستخدمة في التجربة والمتمثلة ب (بطارية ومقاومات متغيرة ، فولتميتر ، اميتر ، مقاومة ،مفتاح حيث يتم ربط هذه الأدوات عمليا في المختبر والحصول على قراءات بمقاومات وقراءات مختلفة وتمثيل ذلك بيانياً	2	5
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المختبر 6: المقاومات في التوصيل على التوالي والتوازي .	معرفة الطلبة بكيفية ربط المقاومات على التوالي وايجاد المقاومة المكافئة وكذلك في الربط على التوازي ويتم ذلك من خلال استخدام قانون اوم	2	6
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المختبر 7: امتحان منتصف الفصل .		2	7
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	حساب لزوجة السائل باستخدام طريقة ستوكس .	هدف التجربة هو كيفية تعيين قيمة لزوجة السائل للجسرين باستخدام قانون ستوكس	2	8
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المختبر 8: خصائص عداد جيجر .	تهدف التجربة الى تعريف الطالب بخصائص عداد كايكر وايجاد منطقة الاستقرار النسبي ومن ثم ايجاد فولتية التشغيل ومعرفة الطلبة ب احتياطات الامان والزمن الميت والذي يعتبر في حالة عدم استقرار ومن ثم رسم المنحني لعداد كايكر وتمثيل النقاط عملياً	2	9
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المختبر 9: نصف العمر لمصدر الإشعاع .	التعرف على فترة عمر النصف والذي يعرف على انه الزمن الذي خلاله يتفكك نصف العدد الاصلي من الانوية المشعة وكذلك التعرف على عمر العينة المشعة المراد قياسها وايجاد ثابت الانحلال	2	10

11	2	تعتمد فكرة هذه لتجربة على خلط كمية معلومة من الماء البارد مع كمية اخرى معلومة الوزن من الماء الساخن وتعرف السعة الحرارية بأنها عدد السرعات الممتصة خلال رفع درجة الحرارة للمسعر درجة مئوية واحدة. ثم يتم التطبيق العملي من خلال البيانات المأخوذة عملياً	المختبر 10: تحديد السعة الحرارية للمقياس الحراري .	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
12	2	التعرف على معامل يونك	المختبر 11: تحديد معامل يونغ .	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
13	2	الحرارة الكامنة للثلج تشير إلى كمية الطاقة التي يحتاجها الثلج أو يطلقها لتحويل حالته من صلب إلى سائل (أو العكس) دون تغيير في درجة حرارته.	المختبر 12: تحديد الحرارة الكامنة للثلج .	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
14	2	معرفة الطلبة ب(قانون ستيفان بولتزمان	المختبر 13: قانون ستيفان-بولتزمان .	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
14	2	قياس التمدد الطولي للمادة يتعلق بدراسة كيفية تمدد المواد الصلبة عندما تتغير درجة حرارتها. القانون الأساسي الذي يصف هذا التمدد	المختبر 14: قياس التمدد الطولي للمادة.	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

23. تقييم المقرر

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	LO #1- #4 and #5- #9	LO #1- #4 and #5- #9	LO #1- #4 and #5- #9
	Assignments	2	LO #4 #3 and #7, #8	LO #4 #3 and #7, #8	LO #4 #3 and #7, #8
	Projects / Lab.	1	LO #1- #7 and #7- #15	LO #1- #7 and #7- #15	LO #1- #7 and #7- #15
	Report	1	LO #1 -#15	LO #1 -#15	LO #1 -#15
	Midterm Exam	2hrs	LO #1 - #7	LO #1 - #7	LO #1 - #7

Summative assessment	Final Exam	3hrs	All	All	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

24. مصادر التعلم والتدريس

Physics: An Introduction, Dadan Rosana , Mechanical and Electrical Technology, Guanghsu Chang, Jieh-Shian Young and Wirachman Wisnoe,2015	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
APPLIED BIOPHYSICS, Paata J. Kervalishvili,2021	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
https://ia800204.us.archive.org/30/items/biophysicsconcep00case/biophysicsconcep00case.pdf	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف المقرر

13. اسم المقرر:	الحاسوب (العملي)
14. رمز المقرر:	UOT003
15. الفصل / السنة: السنوي	الأول/ الأولى
16. تاريخ إعداد هذا الوصف	1-10-2024
17. أشكال الحضور المتاحة:	حضور
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	30 ساعة (العملي)
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	م.م اسامة عبدالله أحمد
20. اهداف المقرر	5. استخدام الحواسيب لتطوير مهارات التلاميذ. 6. تعلم المفاهيم الأساسية المتعلقة بالحاسوب. 7. تحليل البرامج التطبيقية المستخدمة في إعداد التقارير والبحوث ومشاريع التخرج، مع التركيز على تطبيقات مثل مايكروسوفت وورد وباوربوينت وإكسيل. 8. تعلم المفاهيم الأساسية لاستخدام الإنترنت وتمكين الطلاب من البحث عن المواضيع والمواد على الإنترنت.
21. استراتيجيات التعليم والتعلم	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية المستخدمة في تقديم هذا المقرر في تشجيع الطلاب على استخدام أجهزة الكمبيوتر بفاعلية وفهم كيفية عملها. كما تهدف أيضًا إلى تحسين مهارات التفكير النقدي وتوسيع نطاقها. ويتم تحقيق هذه الأهداف من خلال التدريس التفاعلي والدروس النفاغلية والتركز على التمارين والتطبيقات العملية للحاسوب.

22. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	التعرف على الاجزاء المادية للحاسوب مثل وحدات الادخال) الماوس ولوحة المفاتيح والماسح الضوئي ووحدات الاخراج ووحدة المعالجة المركزية	مختبر الحاسوب: الاطلاع على الأجزاء المادية وعمل كل جزء	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
2	2	انظمة تشغيل الحاسوب ومنها نظام تشغيل ويندوز ولينكس ونظام تشغيل اندرويد وكيفية التطور لهذه الانظمة وطريقة عمل كل نظام	مختبر الحاسوب: التعريف بنظام تشغيل الحاسوب في المختبر	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
3	2	تعليم الطلبة في التعرف على كيفية تشغيل الحاسوب من خلال لوحة التشغيل وكيفية عمل كل وحدة داخل النظام وتمكينهم من تشغيل وربط الحاسوب في الدائرة الكهربائية واطفائه من خلال زر الاطفاء من خلال الاختصارات على سطح المكتب	مختبر الحاسوب: طريقة تشغيل الحاسوب	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
4	2	معرفة الطلبة كيفية تشغيل برنامج الورد وكيفية الكتابة على هذا البرنامج وعمل جدول او تغيير حجم الخط وبعض العناصر والتي من اهمها حفظ المستند بعد التمكن من التحرير عليه وكذلك الاختصارات التي يتميز بها الورد من خلال لوحة المفاتيح	مختبر الحاسوب: استخدام word	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

5	2	تمكنهم من فتح مستند والكتابة عليه من خلال التطبيق العملي في المختبر وعمل جداول وكذلك حدود للصفحة وحفظ الملف من قبل الطلب في حافظة الحاسوب	استخدام word	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
6	2	تعليمهم بحفظ الملف الى صيغة pdf وكذلك كيفية تحويل المستند من صيغة word الى صيغة pdf	استخدام word	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
7	2	التعرف على برنامج الاكسل وكيفية فتح ورقة عمل خاصة بالمستند وكتابة الأرقام عليها وكذلك معرفتهم ببعض العمليات الحسابية من جمع وطرح وغيرها من الأمور التي يحتاجها الطالب	مختبر الحاسوب: استخدام الاكسل	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
8	2	معرفتهم بكيفية عمل جداول خاصة ب اكسل وكيفية التنقل بين الخلايا والجمع التلقائي والعمودي والافقي	مختبر الحاسوب: استخدام الاكسل	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
9	2		امتحان فصلي	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
10	2	تطبيق عملي في المختبر لجميع الطلبة موزعين على مجموعات يتم من خلالها ادخال بيانات خاصة لطلاب المرحلة الاولى وكيفية حفظ هذه البيانات وتصديرها الى الحاسوب	مختبر الحاسوب: استخدام الاكسل	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
11	2	معرفة الطلبة ببرنامج البوينت وكيفية انشاء عرض تقديمي خاص لكل طالب من خلال الدخول الى البرنامج وانشاء	مختبر الحاسوب: استخدام البوينت	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

			عرض تقديمي يمكنهم من انشاء عرض وصياغته من خلال الاشكال وعرض الشرائح والتقلات بين شريحة واخرى		
12	2	مختبر الحاسوب: استخدام الوبوينت	بعد الكتابة على الشريحة يقوم الطالب بكيفية وضع التقلات وكذلك الحركات اضافة الى كيفية ارفاق فيديو او صور ورفعها الى العرض التقديمي ومن ثم حفظ العرض التقديمي وتصديره الى سطح المكتب	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم
13	2	مختبر الحاسوب: استخدام الوبوينت	اعطاء الطلبة درس عملي من خلال الحاسبات الموجودة داخل المختبر وتمكينهم من انشاء عروض تقديمية وحفظها وطريقة عرضها على جهاز عارض الشرائح (الداثا شو) وعرض المحاضرة بشكل سلس ومميز	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم
14	2	مختبر الحاسوب: استخدام الأنترنت	معرفة الطلبة بكيفية استخدام الأنترنت وكيفية انشاء رابط URL وكيفية الحصول على هذه الروابط وكيفية استخراج عنوان الرابط بصيغة URL	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم
15	2	مختبر الحاسوب: استخدام الأنترنت	معرفة الطلبة بكيفية انشاء خوادم وكذلك معرفتهم ببعض مميزات الأنترنت والوصول الى الأنترنت عن طريق الحاسوب وكيفية ربط الحاسوب بالانترنت عن طريق وصلات خارجية.	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم

23. تقييم المقرر

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	6 and 10	LO #5 and #9
	Assignments	2	10% (10)	3 and 12	LO #2 and #11
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	14	LO #13
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	9	LO #1 - #8
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

24. مصادر التعلم والتدريس

الخضر على الخضر بحث 2016. أساسيات الحاسوب	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
<p>ثوار ثابت عارف.(2004_).اساسيات تكنولوجيا الحاسوب</p> <p>محمد جمال قبيحة. (2002). موسوعة مايكروسوفت</p> <p>أوفيس. مصر: دار الراتب الجامعية</p> <p>Habraken Joe (author). (1901). <i>Microsoft Office Inside Out (Office 2021 and Microsoft 365)</i>. Pearson Education.</p> <p>https://www.vlebooks.com/vleweb/product/openreader?id=none&isbn=9780137564187</p> <p>Lambert, J., Frye, C(2018) .). <i>Microsoft Office 2019 Step by Step</i>الولايات المتحدة: Microsoft Press.</p>	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
noor-book.com/z9dwej	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف المقرر

86. اسم المقرر:					
كيمياء عضوية (العملي)					
87. رمز المقرر:					
TUFSFT1103					
88. الفصل / السنة: السنوي					
الأول / الأولى					
89. تاريخ إعداد هذا الوصف					
1-10-2024					
90. أشكال الحضور المتاحة:					
حضور					
91. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):					
30 ساعة العملي					
92. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
م.م نمير مؤيد خلف					
93. اهداف المقرر					
4. تعليم الطلاب التفاعلات الكيميائية العضوية، والهياكل الكيميائية، والأشكال المختلفة للمركبات العضوية، بما في ذلك طرق تخليقها.					
5. توضيح آليات التفاعلات العضوية وتطبيقاتها العملية، بهدف التماسي مع التطورات في مجال الكيمياء العضوية.					
6. تزويد الطلاب بمعرفة شاملة أساسية تؤهلهم للعمل وإجراء البحوث في جميع مجالات الكيمياء العضوية.					
94. استراتيجيات التعليم والتعلم					
6. ستُقدّم المحاضرات بالتوازي مع اللوحات البيضاء التفاعلية.					
7. ستُقدّم شروحات وشرح مفصل لتعريف الطلاب بالمعرفة الأساسية والمواضيع التكميلية في التفكير الكيميائي والتحليل العضوي.					
8. سيتم تشكيل مجموعات نقاشية خلال المحاضرة لمناقشة المواضيع في الكيمياء العضوية التي تتطلب التفكير النقدي والتحليل.					
9. خلال المحاضرة، سيتم طرح سلسلة من الأسئلة التأملية على الطلاب تتعلق بالموضوع المحدد، مثل "ماذا؟"، "كيف؟"، "متى؟"، و"لماذا؟".					
10. سيتم تكليف الطلاب بواجبات منزلية تشجعهم على الشرح الذاتي من خلال التفكير السببي.					
95. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	السلامة في المختبر والتعرف على الزجاجيات والأجهزة في مختبر الكيمياء العضوية	السلامة في المختبر والتعرف على الزجاجيات والأجهزة في مختبر الكيمياء العضوية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	تحديد نقطة الانصهار باستخدام أنبوب شعري لبعض المواد العضوية	تحديد نقطة الانصهار باستخدام أنبوب شعري لبعض المواد العضوية	2	2
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	تحديد نقطة الغليان لبعض المركبات الصلبة	تحديد نقطة الغليان لبعض المركبات الصلبة	2	3
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	إعادة التبلور	إعادة التبلور	2	4
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	إعادة التبلور	إعادة التبلور	2	5
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	تقنية الاستخلاص	تقنية الاستخلاص	2	6
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الاستخلاص السائل-سائل	الاستخلاص السائل- سائل	2	7
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحان منتصف الفصل	امتحان منتصف الفصل	2	8
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الاستخلاص السائل-صلب	الاستخلاص السائل- صلب	2	9
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الاستخلاص الحمضي- القاعدي	الاستخلاص الحمضي- القاعدي	2	10
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الاستخلاص الحمضي- القاعدي	الاستخلاص الحمضي- القاعدي	2	11
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	تقنيات التقطير	تقنيات التقطير	2	12
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	تقنيات التقطير (عينات معروفة)	تقنيات التقطير (عينات معروفة)	2	13
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	تقنيات التقطير (عينات غير معروفة)	تقنيات التقطير (عينات غير معروفة)	2	14
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	أسبوع تحضير قبل الامتحان النهائي	أسبوع تحضير قبل الامتحان النهائي	2	14

96. تقييم المقرر

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	4, 10	LO #1 #3 #8 #10
	Assignments	2	10% (10)	5 and 9	LO #2 #10
	Projects / Lab.	2	10% (10)	7 and 13	LO #7 #13
	Report	5	10% (10)	2, 4, 6, 8, 10	LO #1-10
Summative assessment	Midterm Exam	1	10% (10)	8	LO #1 - #7
	Final Exam	1	50% (50)	15	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

97. مصادر التعلم والتدريس

1- Organic chemistry, Morrison and Boyd . Chemistry, Clayden J., Creeves N., Warren S and Wothers P., Oxford, 2001.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Organic chemistry	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
https://en.wikipedia.org/wiki/Organic_chemistry	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف المقرر

98. اسم المقرر:					
اسس ورش هندسية					
99. رمز المقرر:					
TUFSFT12012					
100. الفصل / السنة:					
الثاني / 2025					
101. تاريخ إعداد هذا الوصف					
1-9-2025					
102. أشكال الحضور المتاحة :					
حضور					
103. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):					
6 / 150					
104. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
م.د مهند مهدي جمعه الايمل: Mohanad.m.jumaa91@tu.edu.iq					
105. اهداف المقرر					
1- معرفة الابعاد والوحدات والكميات الهندسية واشتقاقاتها					
2- التعرف على انواع الحركة وطرق انتقالها داخل ورش تصنيع الغذاء .					
3- دراسة وسائل نقل القدرة وكيفية نقل وتداول السوائل في مصانع الاغذية					
4- التعرف على التأسيسات المائية والكهربائية المستخدمة في مصانع الاغذية.					
5 - معرفه معدات التبريد والتجميد وطرق خزن المنتجات الزراعية					
106. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية المتبعة لإعطاء المادة هي المحاضرات النظرية, حل المسائل الرياضية بالإضافة الى اجراء بعض التجارب العملية , كذلك ا الزيارات الميدانية لمعامل الاغذية					
107. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الرابع-ايول	2	معرفة الطالب بالابعاد والوحدات الهندسية المستخدمة في مجال علوم الاغذية	الابعاد والوحدات الهندسية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الخامس- ايول	2	معرفة مفهوم الحركة وانواعها وتطبيقاتها	الحركة وأنواعها	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

الأسبوع الأول- تشرين الاول	2	فهم الطالب بانواع المستخدمة لنقل القدرة المنقولة بواسطة الاحتكاك	وسائل نقل القدرة المعتمدة على الاحتكاك	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثاني- تشرين الاول	2	معرفة الطالب بوسائل نقل القدرة المعتمدة على التعشيق واستخدام التروس	وسائل نقل القدرة المعتمدة التعشيق	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثالث- تشرين الاول	2	معرفة الطالب لوسائل نقل القدرة المعتمدة على النقل المباشر	وسائل نقل القدرة المعتمدة على النقل المباشر	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الرابع- تشرين الاول	2	التعرف ووسائل نقل القدرة المعتمدة على الموائع كالماء والغازات	وسائل نقل القدرة المعتمدة على الموائع	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الخامس- تشرين الاول	2	امتحان منتصف الفصل	امتحان منتصف الفصل		
الأسبوع الأول- تشرين الثاني	2	معرفة الطالب بالمضخات واساس عملها ووسائل السيطرة على مستوى الماء في الخزان	المضخات واساس عملها وسائل السيطرة على مستوى الماء في الخزان	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثاني- تشرين الثاني	2	التعرف على رموز التاسيسات الكهربائية للمفاتيح والماخذ والمصابيح	الكهرباء الرئيسية (نقل الطاقة الكهربائية)	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثالث- تشرين الثاني	2	التعرف على قانون اوم والعلاقات الرياضية المستخدمة بعلوم الاغذية	قانون اوم	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الرابع- تشرين الثاني	2	معرفة الطالب لكهربائية معدات التبريد وكيفية تشخيص الأعطال المصاحبة لها	الدورة الكهربائية لجهاز التبريد	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الخامس- تشرين الثاني	2	ان يعرف الطالب كيفية السيطرة على درجة الحرارة والرطوبة والظروف الجوية داخل معامل الاغذية	السيطرة على الظروف الجوية في معامل الاغذية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الأول-كانون الاول	2	التبريد والتجميد في معامل الأغذية	التبريد والتجميد في معامل الأغذية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثاني-كانون الاول	2	تصليح معدات التبريد والتجميد	تصليح معدات التبريد والتجميد	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الأسبوع الثالث- كانون الاول	2	لحام انابيب معدات التبريد والتجميد	لحام انابيب معدات التبريد والتجميد	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As	Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome	
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1 #2 and #10
	Online Assignments	2	10% (10)	2 and 8	LO #3 #4 #6 #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	6	LO #1 #2 #3 #4 and #5
	Report	2	10% (10)	13	LO #5 #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hrs	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hrs	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

109. مصادر التعلم والتدريس

الاسس الهندسية لورش معامل الاغذية تأليف لطفى حسين محمد علي	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
تخصص تقنية التصنيع الغذائي / اسس علوم الأغذية / طبعة 1429 هـ	المراجع الرئيسية (المصادر)
https://drive.google.com/file/d/1n1mk677-6gMh3k-vaiDue45f2gYZJiBG/view	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
كتاب تكنولوجيا المضخات 2020 ويكيبيديا، المجلة العراقية، كوكل سكولر	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف المقرر

	1. اسم المقرر :
	الاحصاء الحياتي (نظري)
	2. رمز المقرر :
	TUFST1209
	3. الفصل / السنة : 2025
	نظام كورسات (مسار بولونيا)
	4. تاريخ إعداد هذا الوصف :
	2025 / 9 / 1
	5. أشكال الحضور المتاحة :
	محاضرات صفيه حضورية
	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) :
	120 ساعة(نظري)عدد الوحدات (6)
	7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
	الاسم: م.م. سعد احمد خلف الأيميل: saad.khalaf21@tu.edu
	8. اهداف المقرر
	اهداف المادة الدراسية
<ul style="list-style-type: none"> • تعليم الطالب كيفية تطبيق النظم الإحصائية من حيث عرض وجمع البيانات وتحليلها و دراسة مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت • تنمية مهارة الطلاب على التحليل الاحصائي لمجموعة من البيانات الخاصة بمشكلة ما مستخدما طرق القياس الإحصائية المختلفة في مجال الإحصاء الحيوي تزويد الطالب بالمعرفة والمهارات 	
	9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	رفع مهارات الطلبة الإحصائية تشجيع على المشاركة الفعالة استخدام الأساليب التفاعلية في التدريس
--------------	--

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
شهر اذار - الاسبوع الثاني	2	معرفة الطالب بأساسيات علم الاحصاء	مدخل للإحصاء امفاهيم عامة أهمية الاحصاء	المحاضرة والمناقشة	الاداء الصفي
شهر اذار - الاسبوع الثالث	2	ان يكون الطالب على حفظ وفهم اساسيات علم الاحصاء	المجتمع والعينة	المحاضرة والمناقشة	تغذية راجعة
شهر اذار - الاسبوع الرابع	2	معرفة اهم المقاييس والاختبارات	التوزيعات التكرارية وعرضها بيانيا	المحاضرة والمناقشة	الاستجواب
شهر نيسان - الاسبوع الاول	2	كيفية اجراء الاختبار	مقاييس النزعة المركزية 1	المحاضرة والمناقشة	تغذية راجعة
شهر نيسان - الاسبوع الثاني	2	فهم أهمية العملية الإحصائية	مقاييس النزعة المركزية 2	المحاضرة والمناقشة	كتابي
شهر نيسان - الاسبوع الثالث	2	المدى	مقاييس التشتت 1	المحاضرة والمناقشة	الاستجواب
شهر نيسان - الاسبوع الرابع	2	التباين	مقاييس التشتت 2	المحاضرة والمناقشة	الاستجواب
شهر أيار - الاسبوع الاول	2	أهداف معرفية	امتحان الشهر الاول	اسئلة	الاداء الصفي
شهر ايار - الاسبوع الثاني	2	استخراج قيمة بيرسن	مقاييس الارتباط والانحدار بيرسن	المحاضرة والمناقشة	المناقشة
شهر ايار - الاسبوع الثالث	2	استخراج قيمة سبيرمان	مقاييس الارتباط والانحدار سبيرمان	الاستجواب	المناقشة

الاستجاب	المحاضرة والمناقشة	اختبار مربع كاي	معرفة خصائصه	2	شهر ايار - الاسبوع الرابع
كتابي	المحاضرة والمناقشة	اختبار Z	Z البحث عن قيمة	2	شهر حزيران - الاسبوع الاول
المناقشة	المحاضرة والمناقشة	اختبار t	t معرفة قيمة		شهر حزيران - الاسبوع الثاني
المناقشة	المحاضرة والمناقشة	اختبار t	t معرفة قيمة		شهر حزيران - الاسبوع الثالث
الأداء الصفي	اسئلة	امتحان الشهر الثاني	مخرجات مادة الإحصاء		شهر حزيران - الاسبوع الرابع

11. تقييم المقرر

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1 #2 and #10
	Online Assignments	2	10% (10)	2 and 8	LO #3 #4 #6 #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	6	LO #1 #2 #3 #4 and #5
	Report	2	10% (10)	13	LO #5 #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hrs	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hrs	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

12. مصادر التعلم والتدريس

مبادئ الإحصاء الحيوي * * - محمد محمود سالم، 2009، دار المجمع العربي للنشر .

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

مبادئ الإحصاء الوصفي والاستدلالي * * - سالم عيسى بدر، 2010، دار الميسرة.	
نصوص معدة من قبل مدرس المادة	المراجع الرئيسية (المصادر)
التقارير الدورية_ - الدوريات والمجلات العلمية	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)
www.al-maktaba.org	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنت

وصف المقرر

1. اسم المقرر:					
حقوق الانسان والديمقراطية					
2. رمز المقرر:					
UOT004					
3. الفصل / السنة: 2025					
نظام كورسات (مسار بولونيا)					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/3/02					
5. أشكال الحضور المتاحة:					
محاضرات صفية حضورية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):					
2/50					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
م.م سعد احمد خلف					
saad.khalaf21@tu.edu					
8. اهداف المقرر					
1- تنمية حب حقوق الانسان والديمقراطية.					
2- التعرف على اهم المواضيع والمفردات لحقوق الانسان.					
3- تنمية القدرة على دراسة مجالات مختلفة من حقوق الانسان.					
4- تعليم المفردات والتركييب والاسلوب الصحيح لدراسته حقوق الانسان.					
5- تمكين الطلاب الاطلاع عن اهم المواضيع المهمة عن حقوق الانسان.					
6- تمكين الطلاب من فهم مفردات الدستور والتعرف عليها.					
7- تعليم الطلاب اتباع الحوار واحترام وجهات النظر.					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم تطبيقها للوصول الى اهداف التعلم.					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
شهر اذار الأسبوع الثاني	2	معرفة الطلبة بتعريف حقوق الانسان وكذلك معرفتهم بخصائص الحقوق	مقدمة عن الديمقراطية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	التطور التاريخي لحقوق الانسان	معرفة الطلبة ماهو التطور التاريخي بحقوق الانسان	2	شهر اذار الاسبوع الثالث
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	حقوق الانسان في الحضارات والمجتمعات القديمة	معرفة الطلبة بحقوق الانسان في الحضارات والمجتمعات القديمة وكذلك معرفة بحضارة وادي الرافدين والحضارتين اليونانية والرومانية	2	شهر اذار الاسبوع الرابع
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	حقوق الانسان في الاسلام	تعريف الطلبة بتعريف الاسلام	2	شهر نيسان الاسبوع الاول
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	نظرة الدين الاسلامي الى الانسان	معرفة الطلبة بنظرة الدين الاسلامي الى الاسلام	2	شهر نيسان الاسبوع الثاني
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	حقوق الانسان في العصر الحديث	معرفة الطلبة بحقوق الانسان في العصر الحديث ومن هم ابرز المناضلين المطالبين بالتحرر	2	شهر نيسان الاسبوع الثالث
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	دستور جمهورية العراق لسنة 2005	معرفة الطلبة بدستور جمهورية العراق لسنة 2005 ومعرفتهم بانواع الحقوق الواردة بالدستور العراقي	2	شهر نيسان الاسبوع الرابع
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	التصويت الشعبي	معرفة الطلبة بما هو التصويت الشعبي وقوانين الانتخابات وقوانين العقوبات	2	شهر ايار الاسبوع الاول
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	ضمانات حقوق الانسان مفهوم الديمقراطية	معرفة الطلبة بضمانات حقوق الانسان والضمانات الدستورية والسياسية والضمانات القضائية	2	شهر ايار الاسبوع الثاني
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	مقومات الديمقراطية والمجتمع الديمقراطية	معرفة الطلبة بمفهوم الديمقراطية وكذلك مقومات الديمقراطية والمجتمع الديمقراطي الذي يشمل التعددية	2	شهر ايار الاسبوع الثالث

			السياسية والتداول السلمي للسلطة		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	موقف الاسلام من الديمقراطية	معرفة الطلبة بموقف الاسلام من الديمقراطية بانه نظام خاص تحت لافته عامه	2	شهر أيار الأسبوع الرابع
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	صور واشكال الديمقراط	معرفة الطلبة بصور واشكال الديمقراطية وماهي الديمقراطية المباشرة والديمقراطية النيابية والليبرالية والتوافقية	2	شهر حزيران الأسبوع الاول
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الاستفتاء الشعبي	تعريف الاستفتاء الشعبي والاعتراض الشعبي والاقتراح الشعبي وماهي اوجه الاختلاف بينهما	2	شهر حزيران الأسبوع الثاني
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الديمقراطية غير المباشرة	معرفة الطلبة بالديمقراطية غير المباشرة التي يطلق عليها الديمقراطية التمثيلية او النيابية	2	شهر حزيران الأسبوع الثالث

11. تقييم المقرر

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1 #2 and #10
	Online Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3 #4 #6 #7
	seminar	1	10% (10)		
	Report	1	10% (10)	13	LO #5 #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hrs	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hrs	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

12. مصادر التعلم والتدريس

الجبوري، ماهر صالح وآخرون، لكتاب حقوق الانسان والطفل والديمقراطية، القانون، جامعة تكريت، 2008.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
---	---

<p>محمد الغزالي، حقوق الانسان بين تعاليم الإسلام وإعلان حقوق الانسان، المسد العربي (41)، 2000 لانا عصمت، الحماية الدولية لحقوق الطفل، رسالة ماجس كلية الحقوق، جامعة النهريين، 2000.</p>	<p>المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<p>جون هالويل، الاساس الاخلاقي للديمقراطية، ترجمة: عفيف: ع بعلبي، دار الكتاب ، بيروت. حسين جميل، حقوق الانسان والقانون الجنائي، قسم البحوث والدراسات القانونية والشرعية ، نيسان ، 1971.</p>	<p>الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)</p>
<p>https://www.un.org/ar/global-issues/human-rights</p>	<p>المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت</p>

وصف المقرر

1. اسم المقرر:					
اسس ورش هندسية					
2. رمز المقرر:					
TUFSFT12012					
3. الفصل / السنة:					
الثاني / 2025					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2-3-2025					
5. أشكال الحضور المتاحة:					
حضوري					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):					
30 ساعة عملي					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
م.م اسامة عبدالله أحمد					
الايمل: osama.abdulla@tu.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
1- معرفة الابعاد والوحدات والكميات الهندسية واشتقاقاتها					
2- التعرف على انواع الحركة وطرق انتقالها داخل ورش تصنيع الغذاء .					
3- دراسة وسائل نقل القدرة وكيفية نقل وتداول السوائل في مصانع الاغذية					
4- التعرف على التأسيسات المائية والكهربائية المستخدمة في مصانع الاغذية.					
5 - معرفه معدات التبريد والتجميد وطرق خزن المنتجات الزراعية					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية المتبعة لإعطاء المادة هي المحاضرات النظرية, حل المسائل الرياضية بالإضافة الى اجراء بعض التجارب العملية , كذلك اجر الزيارات الميدانية لمعامل الاغذية					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	اجهزة القياس (درجة الحرارة والضغط)	معرفة الطلبة بجميع اجهزة الضغط ومقاييس درجات الحرارة ولضغط من خلال عرضها من خلال شاشة العرض وتعريفهم بها	2	شهر اذار - الاسبوع الثاني
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	اجهزة القياس (الضغط)	معرفة الطلبة بأجهزة الضغط وماهي هذه الاجهزة وبماذا تهتم من خلال اجاباتهم ومشاركتهم	2	شهر اذار - الاسبوع الثالث
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	اجهزه نقل القدرة (صندوق التروس)	معرفة الطلبة بأجهزة نقل القدرة وماهو صندوق التروس وعرضه عليهم من خلال الوسائل التعليمية وشاشة العرض	2	شهر اذار - الاسبوع الرابع
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	قراءة مخطط منحنيات المضخات	معرفة الطلبة بجميع مخططات منحنيات المضخات وكيف يتم عملها	2	شهر نيسان - الاسبوع الاول
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	العدد والادوات المستخدمه في التأسيسات المائية	معرفة الطلبة بالعدد والادوات التي يمكن استخدامها في التأسيسات المائية وفوائد كل عدة من هذه العدد	2	شهر نيسان - الاسبوع الثاني
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	تطبيق عملي الخزان	يتم شرح توضيحي للطلبة من خلال شاشات العرض في المختبر وتمكينهم من كيفية انشاء خزانات مُحكمة	2	شهر نيسان - الاسبوع الثالث
		امتحان منتصف الفصل	يتم من خلال معرفة الطلبة بالمواضيع السابقة وقياس مدى استجابتهم للمواضيع من خلال امتحان منتصف الفصل والتركيز على الاسئلة	2	شهر نيسان - الاسبوع الرابع

			المهمة التي تصب في مصلحة الطلبة		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	قانون اوم	معرفة الطلبة بقانون اوم وعلى ماذا ينص هذا القانون وماهي وحدات قياسه والفرق بين الجهد والتيار	2	شهر ايار - الاسبوع الاول
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	العدد و الادوات المستخدمة في التأسيسات الكهربائية	معرفة الطلبة بكل العدد التي يتم استخدامها في التأسيسات الكهربائية وماهي التأسيسات الكهربائية بكل صنوفها واشكالها	2	شهر ايار - الاسبوع الثاني
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	رموز التأسيسات الكهربائية	معرفة الطلبة برموز التأسيسات الكهربائية وماهي اقطابها وكيفية عملها	2	شهر ايار - الاسبوع الثالث
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	نظم توزيع الهواء بالمعمل وطرق التحكم بها	معرفة الطلبة بكيفية عمل نظم توزيع الهواء واختيار اماكن التوزيع الصحيحة داخل الورش الهندسية لكي يتم الحفاظ على سلامة المعمل	2	شهر ايار - الاسبوع الرابع
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	فحص معدات التبريد وتشخيص الاعطال	معرفة الطلبة بأجهزة فحص المعدات للتبريد وتشخيص هذه الاعطال ومعالجتها	2	شهر حزيران - الاسبوع الاول
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	معدات لحام اجهزه التبريد	تعريف الطلبة بكل معدات اللحام وكذلك معدات اجهزة التبريد ومم تتكون هذه المعدات	2	شهر حزيران - الاسبوع الثاني
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحان شهر 2	بعد تعريف الطلبة بكل هذه المعدات يتم امتحان الشهر الثاني من خلال وضع اسئلة	2	شهر حزيران - الاسبوع الثالث

			شاملة لكل المواضيع التي تم التطرق لها		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	مراجعة	مراجعة شاملة للمواضيع من خلال المختبر او من خلال حل الاسئلة ومناقشتها مع الطلبة وتكوين استجابة سريعة ومفهومة	2	شهر حزيران- الأسبوع الرابع

11. تقييم المقرر

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1 #2 and #10
	Online Assignments	2	10% (10)	2 and 8	LO #3 #4 #6 #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	6	LO #1 #2 #3 #4 and #5
	Report	2	10% (10)	13	LO #5 #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hrs	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hrs	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

12. مصادر التعلم والتدريس

الاسس الهندسية لورش معامل الاغذية تأليف لطفي حسين محمد علي	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
تخصص تقنية التصنيع الغذائي / اسس علوم الأغذية / طبعة 1429 هـ	المراجع الرئيسية (المصادر)
https://drive.google.com/file/d/1n1mk677-6gMh3k-vaiDue45f2gYZJiBG/view	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
كتاب تكنولوجيا المضخات 2020 ويكيبيديا، المجلة العراقية، كوكل سكولر	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف المقرر

1. اسم المقرر :	
الإحصاء الحياتي (عملي)	
2. رمز المقرر :	
TUFSFT1209	
3. الفصل / السنة : 2025	
نظام كورسات (مسار بولونيا)	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف :	
2025 / 3 / 2	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
محاضرات صفية حضورية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) :	
30 ساعة عملي	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م. اسامة عبدالله أحمد الأيميل: osama.abdulla@tu.edu.iq	
8. أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none">• تعليم الطالب كيفية تطبيق النظم الإحصائية من حيث عرض وجمع البيانات وتحليلها و دراسة مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت• تنمية مهارة الطلاب على التحليل الإحصائي لمجموعة من البيانات الخاصة بمشكلة ما مستخدما طرق القياس الإحصائية المختلفة في مجال الإحصاء الحيوي تزويد الطالب بالمعرفة والمهارات
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

رفع مهارات الطلبة الإحصائية					الاستراتيجية
تشجيع على المشاركة الفعالة					
استخدام الأساليب التفاعلية في التدريس					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
شهر اذار - الاسبوع الثاني	2	تعريف الطلبة بأهم المفاهيم والرموز الاحصائية عن طريق شرح كل مفهوم من هذه المفاهيم	عرض اهم المفاهيم والرموز الاحصائية المستخدمة	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر اذار - الاسبوع الثالث	2	معرفة الطلبة من خلال التطبيق العملي لكيفية استخراج العينة من خلال حل بعض الامثلة	تطبيق عملي لكيفية استخراج العينة	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر اذار - الاسبوع الرابع	2	معرفة الطلبة في كيفية ايجاد التوزيعات التكرارية ومعرفتهم بكيفية عرضها بيانا من خلال شاشة العرض	حل تمارين عن التوزيعات التكرارية وعرضها بيانيا	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر نيسان - الاسبوع الاول	2	تعريف الطلبة بكل مقياس من مقاييس النزعة المركزية ومعرفتهم بكيفية ايجاد الوسيط والمتوسط الحسابي	تطبيقات مقاييس النزعة المركزية (الوسيط والوسط الحسابي)	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر نيسان - الاسبوع الثاني	2	معرفة الطلبة بكل مقياس من مقاييس النزعة المركزية الوسط الحسابي المرجح والموزون والفرق بينهما على حدى	تطبيقات مقاييس النزعة المركزية (الوسط الحسابي المرجح والوسط الحسابي الموزون)	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر نيسان - الاسبوع الثالث	2	يتم حل التمارين للطلبة من خلال المشاركة الفاعلة في القاعة والحصول على نتائج كل مقياس	حل تمارين مقاييس التشتت (1)	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

شهر نيسان - الاسبوع الرابع	2	يتم حل التمارين للطلبة من خلال المشاركة الفاعلة في القاعة والحصول على نتائج كل مقياس	حل تمارين مقاييس التثنتت (2)	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر أيار - الاسبوع الاول	2	بعد اكمال المواضيع السابقة يكون امتحان الشهر الاول ومعرفة مدى استجابة الطلبة في فهم المواضيع والاجابة عليها	امتحان الشهر الأول	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر ايار - الاسبوع الثاني	2	معرفة الطلبة من خلال التطبيق العملي على برنامج SPSS وإيجاد معامل الارتباط بيرسن	تطبيق عملي لمقاييس الارتباط والانحدار (بيرسن)	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر ايار - الاسبوع الثالث	2	معرفة الطلبة من خلال التطبيق العملي على برنامج SPSS وإيجاد معامل الارتباط والانحدار (سبيرمان)	تطبيق عملي لمقاييس الارتباط والانحدار (سبيرمان)	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر ايار - الاسبوع الرابع	2	يتم حل تمارين اختبار مربع كاي من خلال السبورة والقلم وايجاد قيمة مربع كاي	حل تمارين اختبار مربع كاي	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر حزيران - الاسبوع الاول	2	معرفة الطلبة بكيفية ايجاد اختبار Z من خلال برامج معامل الارتباط وعرضها على الشاشة	تطبيق عملي لاختبار z	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر حزيران - الاسبوع الثاني	2	معرفة الطلبة بكيفية ايجاد اختبار t من خلال برامج معامل الارتباط وعرضها على الشاشة	تطبيق عملي لاختبار t	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر حزيران - الاسبوع الثالث	2	معرفة الطلبة بكيفية ايجاد اختبار Z من خلال برامج معامل الارتباط وعرضها على الشاشة	تطبيق عملي لاختبار f	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحان الشهر الثاني		2	شهر حزيران - الأسبوع الرابع
--	--	---------------------	--	---	--------------------------------

11. تقييم المقرر

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1 #2 and #10
	Online Assignments	2	10% (10)	2 and 8	LO #3 #4 #6 #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	6	LO #1 #2 #3 #4 and #5
	Report	2	10% (10)	13	LO #5 #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hrs	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hrs	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

12. مصادر التعلم والتدريس

مبادئ الإحصاء الحيوي** - محمد محمود سالم، 2009، دار المجمع العربي للنشر . مبادئ الإحصاء الوصفي والاستدلالي** - سالم عيسى بدر، 2010، دار الميسرة.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

وصف المقرر

110. اسم المقرر:					
اللغة الانكليزية					
111. رمز المقرر:					
UOT002					
112. الفصل / السنة:					
الثاني / 2025					
113. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2-3-2025					
114. أشكال الحضور المتاحة :					
حضور					
115. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):					
2 / 50					
116. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
م. م. اثير جاسم محمد					
117. اهداف المقرر					
يهدف هذا المقرر إلى					
1- فهم واستخدام اللغة الإنكليزية كوسيله لتواصل والتعلم في تخصصاتهم					
2- فهم المادة المقروءة خلق صلة بين مختلف مكوناتها					
3- استخدام اللغة الانجليزية العامية في حياتهم اليومية					
4- بدا و مواصلة المحادثات القصيرة و البسيطة					
5 - كتابة جملة سليمة و صحيحة مبنى و معنى					
6- تخريج كوادر على درجة عالية من التعليم والتأهيل والتميز					
118. استراتيجيات التعليم والتعلم					
- محاضرات					
- مناقشات					
- تقديم اسئله					
- حالات علمية					
- تقارير وبحوث					
119. بنية المقرر					
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع

شهر اذار - الاسبوع الثاني	2	التحيات والوداع.	التحيات والوداع.	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر اذار - الاسبوع الثالث	2	عالمك / الدول والجنسيات.	عالمك / الدول والجنسيات.	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر اذار - الاسبوع الرابع	2	كل شيء عنك / الوظائف / المعلومات الشخصية والتعبيرات الاجتماعية.	كل شيء عنك / الوظائف / المعلومات الشخصية والتعبيرات الاجتماعية.	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر نيسان - الاسبوع الاول	2	العائلة والأصدقاء / الصفات + الأسماء.	العائلة والأصدقاء / الصفات + الأسماء.	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر نيسان - الاسبوع الثاني	2	طريقة عيشي / اللغات والجنسيات / الأرقام والأسعار.	طريقة عيشي / اللغات والجنسيات / الأرقام والأسعار.	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر نيسان - الاسبوع الثالث	2	كل يوم / الزمن الحاضر / أيام الأسبوع.	كل يوم / الزمن الحاضر / أيام الأسبوع.	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر نيسان - الاسبوع الرابع	2	مفضلتي / الطعام / المشروبات / الرياضة / الضمائر.	مفضلتي / الطعام / المشروبات / الرياضة / الضمائر.		
شهر أيار - الاسبوع الاول	2	مكان إقامتي / الغرف والأثاث / حروف الجر.	مكان إقامتي / الغرف والأثاث / الاتجاهات وحروف الجر.	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر ايار - الاسبوع الثاني	2	الأزمنة الماضية / الماضي البسيط / نطق السنوات / الأفعال الشاذة.	الأزمنة الماضية / الماضي البسيط / نطق السنوات / الأفعال الشاذة.	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر ايار - الاسبوع الثالث	2	لقد قضينا وقتًا رائعًا / الأسئلة والنفي.	لقد قضينا وقتًا رائعًا / الأسئلة والنفي.	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر ايار - الاسبوع الرابع	2	يمكنني فعل ذلك / الطلبات والعروض / الظروف.	يمكنني فعل ذلك / الطلبات والعروض / الظروف.	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر حزيران - الاسبوع الاول	2	من فضلك وشكرًا / بعض الإعجاب والتفضيل.	من فضلك وشكرًا / بعض الإعجاب والتفضيل.	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر حزيران - الاسبوع الثاني	2	الطقس والتوقعات.	الطقس والتوقعات.	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر حزيران - الاسبوع الثالث	2	هنا والآن / المضارع المستمر والمضارع البسيط.	هنا والآن / المضارع المستمر والمضارع البسيط.	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر حزيران - الاسبوع الرابع	2	حان وقت الرحيل / الخطط المستقبلية / المراجعة.	حان وقت الرحيل / الخطط المستقبلية / المراجعة.	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1 #2 and #10
	Online Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3 #4 #6 #7
	Onsite Assignments	1	10% (10)	6	LO #1 #2 #3 #4 and #5
	Report	1	10% (10)	13	LO #5 #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hrs	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hrs	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

121. مصادر التعلم والتدريس

John and Liz Soarse, <i>New Headway Plus: Beginner</i> . Oxford: Oxford University Press, 2010.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
John and Liz Soarse, <i>New Headway Plus: Intermediate</i> . Oxford: Oxford University Press, 2010.	المراجع الرئيسية (المصادر)
John and Liz Soarse, <i>New Headway Plus: Intermediate</i> . Oxford: Oxford University Press, 2010.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
https://learnenglish.britishcouncil.org/	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف المقرر

1. اسم المقرر:					
الكيمياء التحليلية (النظري)					
2. رمز المقرر:					
TUFSFT1208					
3. الفصل / السنة: السنوي					
الثاني / 2025					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2-3-2025					
5. أشكال الحضور المتاحة :					
حضوري					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):					
7/175					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)					
م.م نمير مؤيد خلف					
8. اهداف المقرر					
<p>1. - يتعرف الطالب على أهمية الكيمياء التحليلية وأنواعها.</p> <p>2. - يتعرف الطالب على طرق إيجاد تركيزات المواد الكيميائية وأنواع المعايرة الكيميائية.</p> <p>3. - يتعرف الطالب على المبادئ الأساسية لطرق التحليل الكمي والنوعي في الكيمياء التحليلية.</p>					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>ستركز الاستراتيجية الرئيسية لتقديم هذا المقرر على الحفاظ على اهتمام الطلاب من خلال استخدام تنسيق بسيط لتعليم الكيمياء التحليلية. تتضمن هذه الطريقة شرح المفاهيم بوضوح، وعرضها من خلال أمثلة عملية، واستخدام تشبيهات بسيطة. وبمجرد أن يفهم الطلاب هذه المفاهيم، سيكونون قادرين على تطبيقها في مجموعة متنوعة من السياقات في المستقبل.</p>					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
شهر اذار - الاسبوع الثاني	2	توصيف وتعريف الكيمياء التحليلية طرق التعبير عن التركيز في المحاليل	نطاق الكيمياء التحليلية وحدات التركيز	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر اذار - الاسبوع الثالث	2	مقدمة في التحليل الكمي	التحليل الكمي	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

شهر اذار - الاسبوع الرابع	2	تعريف التسحيح وانواعه وحساب pH	التحليل الحجمي	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر نيسان - الاسبوع الاول	2	مقدمة التحليل الوزني وانواعه (الترسيب , التطاير)	التحليل الوزني	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر نيسان - الاسبوع الثاني	2	التعرف على الاتزان الكيميائي والعوامل المؤثرة عليه	التوازن الكيميائي	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر نيسان - الاسبوع الثالث	2	التعرف على الاتزان الايوني	العوامل الوزنية، التوازن الأيوني	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر نيسان - الاسبوع الرابع	2	الامتحان النصفي	الامتحان النصفي	الامتحان النصفي	الامتحان النصفي
شهر ايار - الاسبوع الاول	2	التعرف على المحاليل المنظمة وكيفية حساب الدالة الحامضية لها	محلول المنظم	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر ايار - الاسبوع الثاني	2	مقدمة في الترسيب الكيميائي	تفاعل الترسيب	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر ايار - الاسبوع الثالث	2	التعرف على مبدا عمل الأجهزة المستخدمة في الكيمياء التحليلية	مقدمة في الطرق الآلية للتحليل	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر ايار - الاسبوع الرابع	2	تعريف الطيف الضوئي وتقسيم مناطق الطيف وفهم كيفية حدوث الانتقالات الالكترونية	التحليل الطيفي	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر حزيران - الاسبوع الاول	2	تعريف قانون بير - لامبرت وتطبيقاته لإيجاد التركيز	قانون بير - لامبرت والحسابات	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر حزيران - الأسبوع الثاني	2	مقدمة في التوصيلية وإيجاد التركيز من خلال التوصيل الكهربائي	التحليل بالتوصيل	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر حزيران - الأسبوع الثالث	2	مقدمة في التسحيح التوصيلي وإيجاد فرق الجهد الكهربائي	المعايرة بالتوصيل	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر حزيران - الأسبوع الرابع	2	مقدمة في الطرق المجهدية وتطبيقاتها لإيجاد التركيز	الطرق البوتنشيو مترية للتحليل	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1 #2 and #10
	Online Assignments	2	10% (10)	2 and 8	LO #3 #4 #6 #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	6	LO #1 #2 #3 #4 and #5
	Report	2	10% (10)	13	LO #5 #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hrs	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hrs	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

7th Edition of Analytical Chemistry Fundamentals of Analytical Chemistry Principles and Practice of Analytical Chemistry	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Modern Analytical Chemistry.	المراجع الرئيسية (المصادر)
https://en.wikipedia.org/wiki/Analytical_chemistry	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف المقرر

13. اسم المقرر:					
الكيمياء التحليلية (العملي)					
14. رمز المقرر:					
TUFSFT1208					
15. الفصل / السنة: السنوي					
الثاني / 2025					
16. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2-3-2025					
17. أشكال الحضور المتاحة :					
حضوري					
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):					
30 ساعة عملي					
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)					
م.م نمير مؤيد خلف					
20. اهداف المقرر					
<p>1. - يتعرف الطالب على أهمية الكيمياء التحليلية وأنواعها.</p> <p>2. - يتعرف الطالب على طرق إيجاد تركيزات المواد الكيميائية وأنواع المعايرة الكيميائية.</p> <p>3. - يتعرف الطالب على المبادئ الأساسية لطرق التحليل الكمي والنوعي في الكيمياء التحليلية.</p>					
21. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>ستركز الاستراتيجية الرئيسية لتقديم هذا المقرر على الحفاظ على اهتمام الطلاب من خلال استخدام تنسيق بسيط لتعليم الكيمياء التحليلية. تتضمن هذه الطريقة شرح المفاهيم بوضوح، وعرضها من خلال أمثلة عملية، واستخدام تشبيهات بسيطة. وبمجرد أن يفهم الطلاب هذه المفاهيم، سيكونون قادرين على تطبيقها في مجموعة متنوعة من السياقات في المستقبل.</p>					
22. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
شهر اذار - الاسبوع الثاني	2	التعرف على المخاطر المخبرية وارشادات السلامة والتعرف على العلامات التحذيرية والتعرف على الأدوات والزجاجيات المخبرية	سلامة المختبر والتعرف على الأدوات الزجاجية والأجهزة في مختبر الكيمياء التحليلية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر اذار - الاسبوع الثالث	2	التعرف على الطرائق المختلفة للتعبير عن التركيز	طرائق التعبير عن التركيز	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

شهر اذار - الاسبوع الرابع	2	التعرف على الأجهزة في مختبر الكيمياء التحليلية	الأدوات والأجهزة المستخدمة	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر نيسان - الاسبوع الاول	2	كيفية تحضير مادة سائلة وحساب الحجم المطلوب للحامض وطريقة إضافة الحامض الى الماء	التجربة 1: تحضير محلول حامض الهيدروكلوريك بتركيز 0.1 م	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر نيسان - الاسبوع الثاني	2	التعرف على كيفية تحضير مادة صلبة وحساب الوزن المطلوب	التجربة 2: تحضير مسحوق كلوريد الصوديوم بتركيز 0.1 م	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر نيسان - الاسبوع الثالث	2	تطبيق عملي لتسحيح حامض قوي مع قاعدة قوية	التجربة 3: معايرة حمض الهيدروكلوريك مع هيدروكسيد الصوديوم	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر نيسان - الاسبوع الرابع	2	الامتحان النصفي	الامتحان النصفي	الامتحان النصفي	الامتحان النصفي
شهر ايار - الاسبوع الاول	2	تطبيق وفهم كيفية فصل ايونات المجموعة الأولى (الموجبة)	التجربة 4: ترسيب الأيونات الموجبة (أيونات الفضة، الزئبقوز، والرصاص)	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر ايار - الاسبوع الثاني	2	تطبيق عملي وفهم كيف يتم ترسيب الأيونات السالبة	التجربة 5: ترسيب الأيونات السالبة (أيونات الكلور والبروم)	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر ايار - الاسبوع الثالث	2	تطبيق عملي وفهم كيف يتم الكشف عن ايون الزئبقوز	التجربة 6: كشف أيون الزئبق +2	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر ايار - الاسبوع الرابع	2	تطبيق عملي وفهم كيف يتم الكشف عن ايون الرصاص	التجربة 7: كشف أيون الرصاص +2	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر حزيران - الاسبوع الاول	2	تطبيق عملي وفهم كيف يتم تسحيح حامض قوي مع قاعدة ضعيفة وكيف يتم حساب الدالة الحامضية	التجربة 8: معايرة كاربونات الصوديوم بحمض الهيدروكلوريك (معايرة الحمض القوي مع القاعدة الضعيفة)	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر حزيران - الاسبوع الثاني	2	تسحيح الحامض القوي مع القاعدة القوية	التجربة 9: معايرة الحمض القوي مع القاعدة القوية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
شهر حزيران - الاسبوع الثالث	2	تطبيق عملي وفهم كيف يتم استخدام جهاز الطيف	التجربة 10: تحديد تركيز أيونات	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

		الكالسيوم Ca ²⁺ باستخدام الطيفية	السبكتروفوتوميتر لحساب تركيز الكالسيوم		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	التجربة 11: تحديد تركيز أيونات الحديد Fe ²⁺ باستخدام الطيفية	تطبيق عملي وفهم كيف يتم استخدام جهاز الطيف السبكتروفوتوميتر لحساب تركيز الحديد	2	شهر حزيران- الأسبوع الرابع

23. تقييم المقرر

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1 #2 and #10
	Online Assignments	2	10% (10)	2 and 8	LO #3 #4 #6 #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	6	LO #1 #2 #3 #4 and #5
	Report	2	10% (10)	13	LO #5 #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hrs	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hrs	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

24. مصادر التعلم والتدريس

7th Edition of Analytical Chemistry Fundamentals of Analytical Chemistry Principles and Practice of Analytical Chemistry	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Modern Analytical Chemistry.	المراجع الرئيسية (المصادر)
https://en.wikipedia.org/wiki/Analytical_chemistry	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

وصف مقرر نظري

122. اسم المقرر:					
السلامة والامن البايولوجي					
123. رمز المقرر:					
TUFST12010					
124. الفصل / السنة:					
الثاني/ 2025					
125. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025-3-2					
126. أشكال الحضور المتاحة :					
حضور					
127. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية):					
7 /175					
128. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
ا.م.د عدنان محمد احميد الايميل: Adnanmoh77@gmail.com					
129. اهداف المقرر					
<ol style="list-style-type: none"> 1. إظهار فهم الفروق والتشابهات الهيكلية بين الكائنات الدقيقة والعلاقات الفريدة بين الهيكل والوظيفة في الخلايا بدائية النواة. 2. فهم أساسيات مكروبيولوجيا الاغذية. 3. تقدير تنوع الكائنات الدقيقة المجهرية والمجتمعات الميكروبية في الاغذية ومنتجات الاغذية والتعرف على كيفية حل الكائنات الدقيقة للمشكلات الأساسية التي تطرحها بيئاتها. 4. التعرف على المبادئ الأساسية لعلم الأوبئة والأمراض والإمراضية في الاغذية ومنتجات الأغذية . 					
130. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>الاستراتيجية الرئيسية التي ستنبع في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع العمل في الوقت نفسه على صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال المحاضرات، والدروس التفاعلية، بالإضافة إلى النظر في أنواع من التجارب البسيطة التي تشمل بعض أنشطة أخذ العينات المثيرة للاهتمام بالنسبة للطلاب.</p>					
131. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
شهر اذار - الاسبوع الثاني	2	-ما هي السلامة والصحة المهنية	مقدمة السلامة والصحة المهنية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية

			-الاهداف العامة للسلامة والصحة المهنية. - اصابة العمل - الامراض المهنية		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	السلامة الحيوية في المختبرات	- ما هي السلامة الحيوية - نبذة تاريخية عن نشو السلامة الحيوية. - الامان الحيوي في معامل الميكروبيولوجي	2	شهر اذار - الاسبوع الثالث
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الاحطار والعوامل البيولوجية	- ما هي الاحطار البيولوجية - الامراض المعدية - الامراض الشائعة التي تسببها العوامل البيولوجية	2	شهر اذار - الاسبوع الرابع
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	إدارة المخاطر البيولوجية والمخاطر البيئية	- السيطرة على المخاطر البيولوجية طرق السيطرة على المخاطر البيولوجية اولا - : انشاء وتصميم وتأثير المختبر ثانيا - تدريب وتاهيل العاملين في المختبرات ثالثا - الاختيار المناسب للعاملين في المختبرات. رابعا - تصريحة العمل.	2	شهر نيسان - الاسبوع الاول

			<p>خامسا – العلاقات الانسانية</p> <p>سادسا – الحالة النفسية والسلامة العقلية.</p> <p>سابعا – نظام تقسيم العمل.</p> <p>ثامنا – المتابعة والتفتيش المستمر.</p> <p>تاسعا – اصدار التعليمات وتشريع القوانين عند الحاجة لها.</p>		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المخاطر البيولوجية والمخاطر البيئية	<p>مكافحة المخاطر البيولوجية</p> <p>- المسؤولية عن المواد البيولوجية القيمة</p> <p>- احتمالية اساءة استخدام العلوم البيولوجية.</p> <p>- البحوث الشرعية ومدونات السلوك ومدونات الممارسة.</p>	2	شهر نيسان - الاسبوع الثاني
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	مستويات السلامة	<p>مستويات السلامة البيولوجية</p> <p>-المستوى الاول</p> <p>- المستوى الثاني</p> <p>-المستوى الثالث</p> <p>- المستوى الرابع</p>	2	شهر نيسان - الاسبوع الثالث
		اختبار منتصف الفصل	امتحان منتصف الفصل	2	شهر نيسان - الاسبوع الرابع
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	النفائيات	ماهي النفائيات وانواعها	2	شهر أيار-

			1- النفايات الخطرة. 2- النفايات البيولوجية. 3- التخفيف، والتصرّف. 4- عملية إزالة التلوث في مختبرات الميكروبيولوجي		الاسبوع الاول
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	التعامل مع النفايات	-اجراءات وطرق التداول والتعامل مع المخلفات المختبرية - مسؤولية الادارة في تحقيق السلامة في موقع العمل - مسؤولية العاملين في تحقيق السلامة في موقع العمل	2	شهر ايار - الاسبوع الثاني
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الأمن البيولوجي	ما المقصود بالأمن البيولوجي 2- هدف الأمن البيولوجي. 3- سياق الأمن البيولوجي العصري. 4- بعض العوامل التي تؤثر في الأمن البيولوجي	2	شهر ايار - الاسبوع الثالث
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	استجابة الحوادث	- قواعد او اهداف للأمن والسلامة البيولوجية -المعنيون بالامن البيولوجي	2	شهر ايار - الاسبوع الرابع
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	التطهير وإزالة التلوث	- ما المقود بالتطهير والتعقيم -انواع المطهرات - ازالة التلوث	2	شهر حزيران - الاسبوع الاول

شهر حزيران - الأسبوع الثاني	2	- منهجية ادارة المخاطر -تطوير برنامج السلامة البيولوجية -ادارة وتقييم مخاطر الامن الحيوي	نظام إدارة المخاطر البيولوجية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية
شهر حزيران- الأسبوع الثالث	2	-عناصر برنامج السلامة البيولوجية - ادارة البرنامج - الادارة الشخصية - المخزون والمحاسبة	نظرة عامة على برنامج السلامة البيولوجية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية
شهر حزيران- الأسبوع الرابع	2	-الامن المعلوماتي -نقل المواد البيولوجية -الحوادث والاصابات وخطط الاستجابة للحوادث - تحديثات الامان واعادة التقييم	نظرة عامة على معدات الأمن	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية
132. تقييم المقرر					

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1 #2 and #10
	Online Assignments	2	10% (10)	2 and 8	LO #3 #4 #6 #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	6	LO #1 #2 #3 #4 and #5
	Report	2	10% (10)	13	LO #5 #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hrs	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hrs	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

133. مصادر التعلم والتدريس

Riedel S, & Hobden J.A., & Miller S, & Morse S.A., & Mietzner T.A., & Detrick & Mitchell T.G., & Sakanari J.A., & Hotez P, & Mejia R(Eds.), (2019). <i>Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology, 28e</i> . McGraw Hill. https://accesspharmacy.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2629&sectionid=2768734	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية وجدت)
WILLEY, J. M., SHERWOOD, L. M., WOOLVERTON, C. J., & PRESCOTT, L. (2012). <i>Prescott's principles of microbiology</i> . New York, McGraw-Hill.	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
https://www.coursera.org/courses?query=microbiology	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت