

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



# دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2024/2025

## 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 نوكد على أهمية كتابة وصف البرامج الاكاديمية 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 مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

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

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

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

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

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

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

## نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة : جامعة تكريت

الكلية/ المعهد : كلية علوم الاغذية - الشرقاط .

القسم العلمي : علوم وتكنولوجيا الالبان .

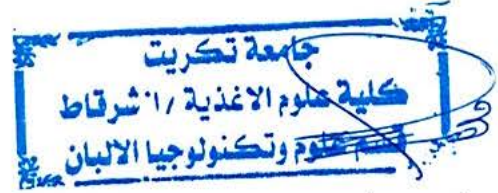
اسم البرنامج الأكاديمي او المهني : بكالوريوس علوم أغذية .

اسم الشهادة النهائية : بكالوريوس علوم وتكنولوجيا الالبان .

النظام الدراسي : فصل أول .

تاريخ اعداد الوصف : 1 - 10 - 2024

تاريخ ملء الملف : 10 - 11 - 2024



التوقيع :

أسم رئيس القسم : أ.م.د. مهند حمد صالح

التاريخ : 10 - 11 - 2024

التوقيع :

اسم المعاون العلمي : أ.م.د. سامي خضر سعيد

التاريخ : 10 - 11 - 2024



دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

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

التاريخ : 10 - 11 - 2024

التوقيع

أ.م.د. سامي خضر سعيد

مصادقة السيد العميد

أ.م.د. سامي خضر سعيد

العميد / وكالة

## 1. رؤية البرنامج

تم استحداث قسم علوم وتكنولوجيا الالبان ابتداءً من العام الدراسي 2024 – 2025 ومدة الدراسة في الكلية أربع سنوات يمنح الطالب المتخرج شهادة البكالوريوس في علوم الاغذية حيث يتم قبول خريجي الدراسة الاعدادية للفرع العلمي ولكلا الجنسين وخريجي الدراسة المهنية (الزراعي وقسم الصناعات الغذائية) ويكون الخريج معداً للعمل في الهيئات والمؤسسات العلمية التي تعمل في مجال علوم وتكنولوجيا الالبان والاعذية وذلك لتطوير واقع الانتاج المحلي في هذا المجال .

## 2. رسالة البرنامج

توفير الخدمة التعليمية الجيدة في ما يخص مرحلة البكالوريوس وتطوير الابحاث الاكاديمية والتطبيقية سواء على الدرجات العلمية او حل المشاكل التصنيعية بالإضافة الى الدور الارشادي لخدمة وتنمية العمل في مجال علوم وتكنولوجيا الالبان .

يمتد نشاط القسم الى جانب العملية التعليمية في مجالات اخرى منها اجراء البحوث العلمية ووضع الاقتراحات المناسبة لحل المشاكل المتعلقة في مجال تكنولوجيا الالبان واقامة الدورات التدريبية على المستوى المحلي واقامة الورش والندوات والمؤتمرات العلمية بالتعاون مع الجهات المحلية ذات العلاقة والجامعات الاخرى والاشراف المشترك بالمشاريع البحثية بالإضافة الى اعداد بعض المراجع العلمية الرصينة الخاصة بعلوم وتكنولوجيا الالبان .

## 3. اهداف البرنامج

- اعداد الاخصائيين والباحثين للعمل في الهيئات والمؤسسات العلمية والمصانع الحكومية والخاصة والمعامل والمراكز البحثية التي تعمل في المجالات المختلفة لعلوم وتكنولوجيا الالبان .
- اجراء البحوث التطبيقية لحل المشاكل التصنيعية وتحسين نوعية الانتاج في العمل في المصانع والشركات التي تعمل في مجال تصنيع وحفظ الغذاء .
- تقديم الاستشارات العلمية المتخصصة والحلول المناسبة للمشاكل التي تواجه التصنيع الغذائي في بلدنا الحبيب .
- عقد المؤتمرات والندوات العلمية المتخصصة في مجال علوم وتكنولوجيا الاغذية والالبان

والتعاون مع الهيئات العلمية المحلية والاقليمية والدولية بإقامة الندوات العلمية والدورات التدريبية في مجال علوم وتكنولوجيا الالبان .

- المساهمة في أعداد وتوفير المراجع العلمية باللغة العربية والانكليزية في الموضوعات المرتبطة بعلوم وتكنولوجيا الالبان .

#### 4. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن أي جهة ؟  
كلا.

#### 5. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟  
كلا

#### 6. هيكلية البرنامج

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
	5.41 %	13	4	متطلبات المؤسسة
	2.08 %	5	2	متطلبات الكلية
	92.5 %	222	22	متطلبات القسم
				التدريب الصيفي
				أخرى

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

7. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			
-	2	اللغة العربية	UOT001	الاولى / الاول
2	2	الحاسوب	UOT003	الاولى / الاول
-	2	ديمقراطية وحقوق الانسان	UOT004	الاولى / الاول
2	2	كيمياء تحليلية	TUFSDT 1102	الاولى / الاول
-	2	الرياضيات	TUFSDT 1103	الاولى / الاول
2	2	اسس ورش هندسية	TUFSDT 1104	الاولى / الاول
2	2	فيزياء	TUFSDT 1105	الاولى / الثاني
2	2	كيمياء عضوية	TUFSDT 1106	الاولى / الثاني
2	2	احصاء حياتي	TUFSDT 1107	الاولى / الثاني
2	2	السلامة والامن البيولوجي	TUFSDT 1108	الاولى / الثاني
-	2	لغة انكليزية	TUFSDT 1109	الاولى / الثاني
2	2	احياء مجهرية	TUFSDT 1110	الاولى / الثاني
2	2	كيمياء حياتية	TUFSDT 1111	الثانية / الاول
2	2	مبادئ تصنيع الاغذية	TUFSDT 1112	الثانية / الاول
2	2	هندسة معامل الالبان	TUFSDT 1113	الثانية / الاول
2	2	مبادئ الالبان	TUFSDT 1114	الثانية / الاول
-	2	لغة عربية	TUFSDT 1115	الثانية / الاول
-	2	جرائم البعث	TUFSDT 1116	الثانية / الاول
2	2	تطبيقات الحاسوب في وحدات التصنيع	TUFSDT 1117	الثانية / الثاني
2	2	الكيمياء الفيزيائية	TUFSDT 1118	الثانية / الثاني
2	2	احياء الالبان المجهرية	TUFSDT 1119	الثانية / الثاني
2	2	صناعة الحليب السائل والمجفف	TUFSDT 1120	الثانية / الثاني
-	2	لغة انكليزية	TUFSDT 1121	الثانية / الثاني
2	2	حاسوب	TUFSDT 1122	الثانية / الثاني
2	2	سيطرة نوعية ومراقبة الجودة لمنتجات الالبان	TUFSDT 1123	الثالثة / الاول

-	2	اقتصاديات وتسويق منتجات الالبان	TUFSDT 1124	الثالثة / الاول
3	3	كيمياء الالبان	TUFSDT 1125	الثالثة / الاول
2	2	علم الانزيمات	TUFSDT 1126	الثالثة / الاول
3	3	تكنولوجيا البوادى والتخميرات	TUFSDT 1127	الثالثة / الاول
2	2	التصنيع بالمعاملات الحرارية وغير الحرارية	TUFSDT 1128	الثالثة / الثاني
3	2	منتجات الالبان الدهنية	TUFSDT 1129	الثالثة / الثاني
-	2	تغذية الانسان	TUFSDT 1130	الثالثة / الثاني
3	2	تصنيع الاغذية	TUFSDT 1131	الثالثة / الثاني
2	2	النواتج العرضية والملوثات البيئية لمنتجات الالبان	TUFSDT 1132	الثالثة / الثاني
4	3	تصنيع جبن	TUFSDT 1133	الرابعة / الاول
-	2	منهجية البحث العلمي	TUFSDT 1134	الرابعة / الاول
2	2	تعبئة وتغليف الاغذية	TUFSDT 1135	الرابعة / الاول
-	2	اخلاقيات مهنة	TUFSDT 1136	الرابعة / الاول
2	2	تقييم وتطوير منتجات الالبان	TUFSDT 1137	الرابعة / الاول
-	2	تصنيع الالبان الخاصة والمستحدثات اللبنية	TUFSDT 1138	الرابعة / الثاني
2	2	تطبيقات النانو	TUFSDT 1139	الرابعة / الثاني
2	3	تحليل اغذية	TUFSDT 1140	الرابعة / الثاني
3	3	صناعة المتلجات	TUFSDT 1141	الرابعة / الثاني
-	2	مشروع بحث تخرج	TUFSDT 1142	الرابعة / الثاني

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
1- ان يعرف الطالب اساسيات العلوم المطلوبة . 2- ان يفهم الطالب التفاصيل العلمية المطلوبة .	1- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للاطار الفكري والمهاري لعلوم وتكنولوجيا الالبان . 2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة بطرق تصنيع الاغذية والالبان .



<p>3- ان يحلل الطالب المستجدات العلمية.</p>	<p>3- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة بالإحياء المجهرية في الالبان وكيفية التعامل معها .  4- تمكين الطلب من الحصول على المعرفة بمكونات الغذاء الصحي السليم .  5- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة بتكنولوجيا منتجات الالبان من الجبن والمواد الدهنية .  6- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة بالقوانين العالمية المعتمدة في سلامة الغذاء .</p>
---	--

### المهارات

<p>1- الالمام الجيد بمبادئ علم الالبان والتعرف على التقنيات الحديثة مثل تطبيقات النانو .  2- القدرة الفنية في مجال عمله ومراقبة الحالات الحيوية .</p>	<p>1- تمكين الطلبة من حل المشاكل المتعلقة بتصنيع الالبان .  2- تمكين الطلبة من حل المشاكل المتعلقة بتصنيع مشتقات الالبان من الجبن والمواد الدهنية .  3- تمكين الطلبة من حل المشاكل المتعلقة بالإحياء المجهرية في الالبان وكيفية التعامل معها .  4- تمكين الطلبة من حل المشاكل المتعلقة بتلوث الالبان .  5- تمكين الطلبة من حل المشاكل المتعلقة بتصنيع المثلجات وغيرها .  6- تمكين الطلبة من حل المشاكل الناتجة من تداخل خطوط وحدات الانتاج .  7- تمكين الطلبة من حل المشاكل المتعلقة بوحدات السيطرة الموجودة في معامل الاغذية والالبان .  8- تمكين الطلبة من حل المشاكل المتعلقة بحفظ الاغذية والالبان .  9- تمكين الطلبة من حل المشاكل المتعلقة بتعبئة وتغليف الاغذية والالبان .</p>
---	---

<p>1- الالمام الجيد بالمصطلحات العلمية في مجال اختصاصه .  2- الالمام الجيد باللغة الانكليزية .</p>	<p>( الدراسات الحقلية والمختبرية )  الخريجين قادرين على التجارب المختبرية والدراسات الحقلية بواسطة استخدام المتطلبات العلمية والتقنيات الحاسوبية مع ملاحظة خواص نظام الحماية .</p>
--	--

القيم	
<p>1- الالتزام بأخلاقيات المؤسسة الجامعية.</p> <p>2- استقبال المعلومات والتقبل المعرفي .</p>	<p>(المعرفة العلمية )</p> <p>الخريجين قادرين على اظهار مفاهيم متوازنة لتطوير معرفتهم العلمية ودراسة كافة التغيرات التي تطرأ على منتجات الالبان وذلك ضمن مفردات مادة تحليل الاغذية والتعرف على التقنيات الحديثة مثل تطبيقات النانو .</p>
<p>1- الالتزام بأخلاقيات المؤسسة الجامعية.</p> <p>2- استقبال المعلومات والتقبل المعرفي .</p>	<p>(النتائج )</p> <p>الخريجين قادرين على اظهار المهارات العلمية الكمية مثل القدرة على ربط تحليل النتائج .</p>

9. استراتيجيات التعليم والتعلم
<p>1- التعليم داخل القاعات الدراسية من خلال المحاضرات النظرية والعلمية .</p> <p>2- التعلم من خلال اقامة ورش العمل والندوات والدورات التدريبية التي تخص مجال صناعة الالبان .</p> <p>3- اعداد التقارير والبحوث العلمية .</p>

10. طرائق التقييم
<p>1- الامتحانات .</p> <p>2- اعداد البحوث ومناقشتها .</p> <p>3- كتابة التقارير .</p> <p>4- الحضور والانشطة اليومية .</p>

## 11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس						
اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/ المهارات الخاصة (ان وجدت)		التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك			خاص	عام	
	1			بيئة وتلوث	علوم حياة	استاذ مساعد
	1				علوم اغذية	مدرس
	1			كيمياء عضوية	علوم كيمياء	استاذ مساعد
	1			طفيليات	علوم حياة	مدرس
	1				علوم زراعية	مدرس مساعد
	1				علوم حياة	مدرس مساعد
	1				علوم زراعية	مدرس مساعد
	1				علوم زراعية	مدرس مساعد
1				كيمياء تحليلية	علوم كيمياء	مدرس
1					لغة عربية	مدرس

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
توجيه اعضاء هيئة التدريس الجدد بضرورة العمل على تطوير المنهج العلمي وطرق القاء المحاضرة العلمية وكيفية اىصال المادة العلمية للطالب .
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
العمل على اقامة الدورات التدريبية وورش العمل لتطوير الخبرات لاعضاء الهيئة التدريسية .

## 12. معيار القبول

يتم قبول الطلبة خريجي الدراسة الاعدادية / الفرع العلمي والمهني (الزراعي والصناعي – صناعات غذائية ) في قسم علوم وتكنولوجيا الالبان .

## 13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- 1- الكتب المنهجية المقررة من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .
- 2- المصادر العلمية الخارجية .
- 3- الاستعانة بالمكتبات والانترنت .

## 14. خطة تطوير البرنامج

يقوم القسم بإعداد الخطط المنهجية والبحثية من اجل تطوير القسم والتي يتم اعدادها من قبل رئاسة القسم واللجنة العلمية ومجلس القسم .

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المعرفة												اساسي أم اختيار ي	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم				المهارات											
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	اللغة العربية	UOT001	الاولى / الاول
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	الحاسوب	UOT003	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	ديمقراطية و حقوق الانسان	UOT004	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	كيمياء تحليلية	TUFSDT 1102	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	الرياضيات	TUFSDT 1103	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	اسس ورش هندسية	TUFSDT 1104	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	فيزياء	TUFSDT 1105	الاولى / الثاني
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	كيمياء عضوية	TUFSDT 1106	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	احصاء حياتي	TUFSDT 1107	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	السلامة والامن البايولوجي	TUFSDT 1108	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	لغة انكليزية	TUFSDT 1109	

✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	احياء مجهرية	TUFSDT 1110	الثانية / الاول
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	كيمياء حيائية	TUFSDT 1111	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	مبادئ تصنيع الاغذية	TUFSDT 1112	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	هندسة معامل الالبان	TUFSDT 1113	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	مبادئ الالبان	TUFSDT 1114	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	لغة عربية	TUFSDT 1115	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	جرائم البعث	TUFSDT 1116	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	تطبيقات الحاسوب في وحدات التصنيع	TUFSDT 1117	الثانية / الثاني
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	الكيمياء الفيزيائية	TUFSDT 1118	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	احياء الالبان المجهرية	TUFSDT 1119	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	صناعة الحليب السائل والمجفف	TUFSDT 1120	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	لغة انكليزية	TUFSDT 1121	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	حاسوب	TUFSDT 1122	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	سيطرة نوعية ومراقبة الجودة	TUFSDT 1123	

													لمنتجات الالبان		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	اقتصاديات وتسويق منتجات الالبان	TUFSDT 1124	الثالثة / الثاني
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	كيمياء الالبان	TUFSDT 1125	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	علم الانزيمات	TUFSDT 1126	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	تكنولوجيا البوادىء والتخميرات	TUFSDT 1127	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	التصنيع بالمعاملات الحرارية وغير الحرارية	TUFSDT 1128	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	منتجات الالبان الدهنية	TUFSDT 1129	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	تغذية الانسان	TUFSDT 1130	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	تصنيع الاغذية	TUFSDT 1131	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	النواتج العرضية والملوثات البيئية لمنتجات الالبان	TUFSDT 1132	

✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	تصنيع جبن	TUFSDT 1133	الرابعة / الاول
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	منهجية البحث العلمي	TUFSDT 1134	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	تعبئة وتغليف الاغذية	TUFSDT 1135	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	اخلاقيات مهنة	TUFSDT 1136	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	تقييم وتطوير منتجات الالبان	TUFSDT 1137	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	تصنيع الالبان الخاصة والمستحبات اللبنية	TUFSDT 1138	الرابعة / الثاني
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	تطبيقات النانو	TUFSDT 1139	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	تحليل اغذية	TUFSDT 1140	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	صناعة المثلجات	TUFSDT 1141	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	مشروع بحث تخرج	TUFSDT 1142	

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



## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
الحاسوب (نضري)	
2. رمز المقرر:	
UOT003	
3. الفصل / السنة :	
2025-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف :	
2024/10/2	
5. أشكال الحضور المتاحة:	
حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):	
60 ساعة/3	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر):	
1. م.م. معاذ وعد عكله	الأيمل: <a href="mailto:muaath.w.aoklh@tu.edu.iq">muaath.w.aoklh@tu.edu.iq</a>
2. م.م. عبدالله محمود عجيل	<a href="mailto:abdullah.m.ajil@tu.edu.iq">abdullah.m.ajil@tu.edu.iq</a>
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● تدريب على استخدام أدوات تحليل البيانات لفهم المعلومات الغذائية والتحليلات الإحصائية.</li> <li>● استخدام الحاسوب في مراقبة الجودة وتحليل بيانات المختبرات الغذائية.</li> <li>● تطبيقات الحاسوب في علوم الأغذية.</li> <li>● التعرف على استخدام الكمبيوتر في تصميم المنتجات الغذائية وعمليات العمليات الغذائية الدقيقة.</li> <li>● التعرف على نظم إدارة قواعد البيانات لسهولة واسترجاع البيانات المتعلقة بعلوم الأغذية.</li> </ul>	اهداف المادة الدراسية

## 9. استراتيجيات التعليم والتعلم

## الاستراتيجية

- 1- محاضرات حضورية والإلكترونية عبر الصفوف الإلكترونية تشمل محاضرات فيديو وعروض تقديمية
- 2- استخدام استراتيجيات التفكير
- 3- أسلوب العصف الذهني

## 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	اساسيات الحاسوب	الحاسوب	1- الطريقة الإلقائية. 2- طريقة ما وراء المعرفة. 3- طريقة حل المشكلات.	التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفّي).
الثاني	2	تطور أجيال الحاسوب	الحاسوب	1- الطريقة الإلقائية. 2- طريقة ما وراء المعرفة. 3- طريقة حل المشكلات.	التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفّي).
الثالث	2	الحاسوب الإلكتروني	الحاسوب	1- الطريقة الإلقائية. 2- طريقة ما وراء المعرفة. 3- طريقة حل المشكلات.	التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفّي).
الرابع	2	تصنيف الحواسيب	الحاسوب	1- الطريقة الإلقائية. 2- طريقة ما وراء المعرفة.	التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفّي).

	3-طريقة حل المشكلات.				
امتحان شهري					الخامس
التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفي).	1-الطريقة الإلقائية. 2-طريقة ما وراء المعرفة. 3-طريقة حل المشكلات	الحاسوب	مكونات الحاسوب	2	السادس
التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفي).	1-الطريقة الإلقائية. 2-طريقة ما وراء المعرفة. 3-طريقة حل المشكلات.	الحاسوب	اقسام لوحة المفاتيح	2	السابع
التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفي).	1-الطريقة الإلقائية. 2-طريقة ما وراء المعرفة. 3-طريقة حل المشكلات.	الحاسوب	اجزاء النظام	2	الثامن
التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفي).	1-الطريقة الإلقائية. 2-طريقة ما وراء المعرفة. 3-طريقة حل المشكلات.	الحاسوب	انواع الذاكرة	2	التاسع
امتحان شهري					العاشر
التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفي).	1-الطريقة الإلقائية. 2-طريقة ما وراء المعرفة. 3-طريقة حل المشكلات.	الحاسوب	الكيان البرمجي	2	الحادي عشر

	المشكلات				
التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفي).	1-الطريقة الإلقائية. 2-طريقة ما وراء المعرفة. 3-طريقة حل المشكلات.	الحاسوب	منصة الحاسوب	2	الثاني عشر
التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفي).	1-الطريقة الإلقائية. 2-طريقة ما وراء المعرفة. 3-طريقة حل المشكلات.	الحاسوب	العوامل التي يجب مراعاتها عند شراء الحاسوب	2	الثالث عشر
التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفي).	1-الطريقة الإلقائية. 2-طريقة ما وراء المعرفة. 3-طريقة حل المشكلات.	الحاسوب	مميزات الحاسوب الشخصي	2	الرابع عشر
التقويم الشخصي ( الامتحانات الفصلية والنهائية لإصدار احكام المفاضلة بين الطلبة واحكام النجاح والرسوب ).	حضوري	الحاسوب	امتحان شهري	2	الخامس عشر

### 11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب الفصل الأول من 25 يتم امتحان الطالب شهريا من 20 درجات على الحضور والمشاركة وكتابة التقارير الفصل الثاني مشابه للفصل الأول يصبح سعي السنوي للطلاب من 50 يتم امتحان الطالب عمليا من 15 ونهائي من 35

## 12. مصادر التعلم والتدريس

الكتاب المنهجي لوزارة التعليم العالي الجزء 1 والجزء 2 للمرحلة الاولى(اساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية الجزء الاول)	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
الكتاب المنهجي لوزارة التعليم العالي الجزء 1 والجزء 2 للمرحلة الاولى(اساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية الجزء الاول)	المراجع الرئيسة (المصادر)
المحاضرات الالكترونية بالاعتماد على المواقع الالكترونية المتخصصة	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
نظام التشغيل ويندوز 10، شركة مايكروسوفت Microsoft الامريكية، موقع الشركة الرسمي <a href="http://www.microsoft.com">www.microsoft.com</a>	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
الحاسوب (عملي)	
2. رمز المقرر:	
UOT003	
3. الفصل / السنة :	
الفصل الأول/ 2024-2025	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف :	
2024/10/2	
5. أشكال الحضور المتاحة:	
حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):	
60 ساعة/3	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر):	
1-م.م. معاذ وعد عكله	الأيمل: muaath.w.aoklh@tu.edu.iq
2-م.م. عبدالله محمود عجيل	<a href="mailto:Abdullah.m.ajil@tu.edu.iq">Abdullah.m.ajil@tu.edu.iq</a>
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تدريب على استخدام أدوات تحليل البيانات لفهم المعلومات الغذائية والتحليلات الإحصائية.</li> <li>• استخدام الحاسوب في مراقبة الجودة وتحليل بيانات المختبرات الغذائية.</li> <li>• تطبيقات الحاسوب في علوم الأغذية.</li> <li>• التعرف على استخدام الكمبيوتر في تصميم المنتجات الغذائية وعمليات العمليات الغذائية الدقيقة.</li> <li>• التعرف على نظم إدارة قواعد البيانات لسهولة واسترجاع البيانات المتعلقة بعلوم الأغذية.</li> </ul>	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

1- محاضرات حضورية والكترونية عبر الصفوف  
الالكترونية تشمل محاضرات فيديو وعروض  
تقديمية  
2-استخدام استراتيجية التفكير  
3-اسلوب العصف الذهني

## 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	التعرف على الأجزاء المادية للحاسبة ومشاهدتها عياناً ووظيفة وعمل كل جزء	الاطلاع على الأجزاء المادية وعمل كل جزء	1- الطريقة الإلقائية. 2- طريقة ما وراء المعرفة. 3- طريقة حل المشكلات.	التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفي).
الثاني	2	معرفة نظام التشغيل وتطبيقاته واساسياته	التعريف بنظام تشغيل الحاسوب في المختبر	1- الطريقة الإلقائية. 2- طريقة ما وراء المعرفة. 3- طريقة حل المشكلات.	التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفي).
الثالث	2	يتعلم الطالب طريقة تشغيل الحاسوب واطفائه	طريقة تشغيل الحاسوب	1- الطريقة الإلقائية. 2- طريقة ما وراء المعرفة. 3- طريقة حل المشكلات.	التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفي).
الرابع	2	معرفة الطالب لاساسيات مايكروسوفت وورد	استخدام الورد	1- الطريقة الإلقائية. 2- طريقة ما وراء المعرفة.	التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفي).

	3-طريقة حل المشكلات.		والمواجهة الرئيسية للبرنامج		
التقويم الشخصي ( الامتحانات الفصلية والنهائية لإصدار احكام المفاضلة بين الطلبة واحكام النجاح والرسوب ).	حضور	استخدام الورد	التعرف على شريط الإشارات وقائمة ملف والصفحة الرئيسية وقائمة ادراج	2	الخامس
التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفي).	-الطريقة الإلقائية. 2-طريقة ما وراء المعرفة. 3-طريقة حل المشكلات	استخدام الورد	شرح وتطبيق عملي لقائمة تخطيط الصفحة ومراجع وباقي خصائص الورد مع الاختصارات	2	السادس
امتحان شهري				2	السابع
التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفي).	1-الطريقة الإلقائية. 2-طريقة ما وراء المعرفة. 3-طريقة حل المشكلات.	استخدام الاكسل	اساسيات الاكسل والتعرف على خصائص ملف والصفحة الرئيسية	2	الثامن
التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفي).	1-الطريقة الإلقائية. 2-طريقة ما وراء المعرفة. 3-طريقة حل المشكلات.	استخدام الاكسل	شرح تطبيق وعمل جداول واستخدام الصيغ الرياضية	2	التاسع



التقويم الشخصي ( الامتحانات الفصلية والنهائية لإصدار احكام المفاضلة بين الطلبة واحكام النجاح والرسوب ).	حضورى	استخدام بوربوينت	معرف اساسيات بوربوينت	2	العاشر
التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفي).	-الطريقة الإلقائية. 2-طريقة ما وراء المعرفة. 3-طريقة حل المشكلات	استخدام بوربوينت	مراجعة الأساسيات وكيفية عمل عرض تقديمي وتصميمه وانتقالاته	2	الحادي عشر
التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفي).	1-الطريقة الإلقائية. 2-طريقة ما وراء المعرفة. 3-طريقة حل المشكلات.	استخدام بوربوينت	شرح وافي لكيفية عمل تصاميم وتنقلات للعرض التقديمي	2	الثاني عشر
التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفي).	1-الطريقة الإلقائية. 2-طريقة ما وراء المعرفة. 3-طريقة حل المشكلات.	استخدام بوربوينت	مراجعة شاملة وتطبيق عملي لعمل عرض تقديمي	2	الثالث عشر
التقويم البنائي أو التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية ومتابعتها، التقويم الصفي).	1-الطريقة الإلقائية. 2-طريقة ما وراء المعرفة. 3-طريقة حل المشكلات.	استخدام الانترنت	شرح اساسيات الانترنت وكيفية استخدامه	2	الرابع عشر
امتحان شهري				2	الخامس عشر

## 11. تقييم المقرر

امتحان مختبري 2% ، واجب بيئي 2% ، امتحان فصلي 6%  
المجموع = 10 %

## 12. مصادر التعلم والتدريس

الكتاب المنهجي لوزارة التعليم العالي الجزء 1 والجزء 2 للمرحلة الاولى(اساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية الجزء الاول)	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
الكتاب المنهجي لوزارة التعليم العالي الجزء 1 والجزء 2 للمرحلة الاولى(اساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية الجزء الاول)	المراجع الرئيسية (المصادر)
المحاضرات الالكترونية بالاعتماد على المواقع الالكترونية المتخصصة	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
نظام التشغيل ويندوز 10، شركة مايكروسوفت Microsoft الامريكية، موقع الشركة الرسمي <a href="http://www.microsoft.com">www.microsoft.com</a>	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	الكيمياء التحليلية
2. رمز المقرر:	TUFSDT1102
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):	8/200
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)	م.د. حسام صالح دخيل
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
1	2	1- شرح أساسيات الكيمياء التحليلية وخطوات التحليل المميز، كما يعبر عن دور الكيمياء التحليلية في العلوم.	مقدمة في الكيمياء التحليلية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
2	2	مقارنة التحليلات النوعية والكمية من خلال: أ- التعبير عن طرق التحليل الكمي، ب- التعبير عن طرق التحليل النوعي، ج- تقييم البيانات التحليلية من الناحية الإحصائية.	التحليل الكمي	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
3	2	ندوات حول تحليل مشتقات الحليب والاحبات باستخدام تقنيات التحليل الطيفي	سيمنار	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
4	2	تعريف الأحماض والقاعدة بنظريتهما وشرح سلوكهما ودراسة خواصهما	الأحماض والقواعد.	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
5	2	المفاهيم الأساسية للتوازن الكيميائي، الثوابت والقوانين، العوامل المؤثرة على الاتزان، حساب الاتزان	التوازن الكيميائي.	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
6	2	امتحان الشهر الاول			

امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	التوازن الأيوني	تعريف الاتزان الأيوني ومعرفة المبادئ الاساسية له، وفهم مفهوم ثابت الاتزان <b>Ka, Kb</b> وكيفية حسابة، تفسير سلوك الاحماض والقواعد القوية الضعيفة في المحاليل المائية ، مفهوم الاس الهيديروجيني <b>pH</b>	2	7
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المحاليل المنظمة	تعريف المحاليل المنظمة وفهم طبيعتها الكيميائية ، توضيح دور المحاليل في الحفاظ على قيمة الاس الهيدروجيني، حساب <b>pH</b> للمحاليل المنظمة	2	8
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	مقدمة عن طرق التحليل الحجمي	شرح التحليل الحجمي للمحاليل والتعبير عن الحسابات الوزنية	2	9
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	سيمنار	ندوات تحليل الالبان باستخدام تقنيات التحليل الالي	2	10
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيئية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الحسابات الحجمية	فهم مفهوم المعايرة الحجمية واهميتها في التحليل ، التعرف على انواع المعايير (حامض-قاعدة، اكسدة - اختزال ، تكوين	2	11

			معقدات، الترسيب) حسابات الحجم والتركيز باستخدام القوانين الكيميائية		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	معايرة الترسيب	معرفة مفهوم المعايرة بالترسيب مثل (طريقة مور ، طريقة فولهارد )	2	12
امتحان الشهر الثاني				2	13
11. تقييم المقرر					
التقييم التكويني = 40% (كوزات 10%+ واجب بيتي 10%+ تقرير 10%+ مختبر 10%) الامتحان الفصلي = 10% المجموع (التقييم التكويني+ الامتحان الفصلي) = 50% الامتحان النهائي = 50% الدرجة النهائية = 100%					
12. المصادر					
Bio7th Edition of Analytical Chemistry <a href="#">Fundamentals of Analytical Chemistry</a> Principles and Practice of Analytical Chemistry			الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
<a href="#">Modern Analytical Chemistry.</a>			المراجع الرئيسية ( المصادر)		
<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Analytical_chemistry">https://en.wikipedia.org/wiki/Analytical_chemistry</a>			المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت		

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
الكيمياء التحليلية العملي
2. رمز المقرر:
TUFSDT1102
3. الفصل / السنة: السنوي
الأول/ الأولى
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
1-10-2024
5. أشكال الحضور المتاحة:
حضور/مختبر
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
30 ساعة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)
م.م. نمير مؤيد خلف
8. اهداف المقرر
1. تدريب الطلاب على استخدام الأدوات والتقنيات المختبرية 2. تطبيق المفاهيم والاسس النظرية للكيمياء التحليلية عمليا لفهم افضل للعمليات الكيميائية . 3. تعزيز مهارات الدقة في القياسات والتعامل مع المواد الكيميائية . 4. اعداد تقارير مختبرية دقيقة تعكس النتائج والتحليلات التي تم اجراؤها . 9. استراتيجيات التعليم والتعلم
ستركز الاستراتيجية الرئيسية لتقديم هذا المقرر على تحقيق التوازن بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي، وتشمل ما يلي: الشرح العملي المباشر: تقديم شرح عملي للمفاهيم والخطوات الأساسية قبل بدء التجارب. تكليف

الطلاب بمشكلات واقعية تتطلب استخدام التقنيات التحليلية لحلها. تقسيم الطلاب إلى مجموعات عمل صغيرة لتنفيذ التجارب معاً، مما يعزز مهارات العمل الجماعي والتواصل.

تبادل الأدوار بين أعضاء الفريق (مثل التحضير، القياس، التوثيق) لتطوير المهارات الفردية والجماعية. تصميم تجارب تمنح الطلاب فرصة اكتشاف المبادئ التحليلية بأنفسهم من خلال الملاحظة والاستنتاج. طرح أسئلة مفتوحة تشجعهم على التفكير النقدي. توفير شروحات وأدوات تعليمية رقمية مثل الفيديوهات، المحاكاة الافتراضية للتجارب، والعروض التقديمية. تدريب الطلاب على إجراءات السلامة والتعامل مع المواد الكيميائية والأجهزة بشكل صحيح.

تطبيق هذه الاستراتيجيات يساعد على تعزيز مهارات الطلاب العلمية والعملية، وتهيئهم للعمل بكفاءة في مجالات الكيمياء المختلفة.

## 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	التعرف على القواعد والارشادات العامة للسلامة في المختبر فهم أهمية استخدام معدات الوقاية الشخصية مثل (المعطف المختبري ، القفازات ، اغطية الرأس ، النظارات الواقية) التعرف على رموز ومخاطر المواد الكيميائية التعرف على الأدوات المستخدمة في المختبر (السحاحة ، الدورق الحجمي ، الأسطوانة المدرجة ، البيكر ، الموازين الحساسة ، الفرن الكهربائي )	السلامة في المختبر والتعرف على الزجاجيات والأجهزة في مختبر الكيمياء العضوية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بينية
2	2	تعلم الطريقة الصحيحة لتحضير المحاليل للمواد السائلة بدقة	تحضير 0.1 مولاري من	محاضرة ورقية، شاشة	امتحانات (شهرية،



<p>واجبات بيتية (يومية)</p>	<p>عرض، سبورة وقلم</p>	<p>محلول حامض الهيدروكلوريك</p>	<p>ومعرفة كيفية قياس الحجم المطلوب من حامض الهيدروكلوريك المركز باستخدام الاسطوانة المدرجة . التعرف على طريقة إضافة الحامض الى الماء وليس العكس . تحسين مهارات الحساب ليجاد الحجم المطلوب باستخدام المعادلات الاتية</p> $M = \frac{d \times \% \times 10}{M.wt}$ $M1V1 = M2V2$ <p>توثيق الخطوات المتبعة في التجربة بدقة . تسجيل البيانات والحسابات والنتائج في تقرير مختبري منظم</p>		
<p>امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية</p>	<p>محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم</p>	<p>تحضير 0.1 مولاري من مادة هيدروكسيد الصوديوم الصلبة</p>	<p>تعلم الطريقة الصحيحة لتحضير المحاليل للمواد الصلبة بدقة ومعرفة كيفية قياس الوزن المطلوب من من هيدروكسيد الصوديوم باستخدام الميزان الحساس . التعرف على طريقة اذابة المادة الصلبة في الماء المقطر. تحسين مهارات الحساب ليجاد الوزن المطلوب باستخدام الصيغة الاتية</p> $M = \frac{wt \times 1000}{M.wt \times V ml}$ <p>توثيق الخطوات المتبعة في التجربة بدقة . تسجيل البيانات والحسابات والنتائج في تقرير</p>	<p>2</p>	<p>3</p>

			مختبري منظم		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	مناقشة تقارير التجربتين الأولى والثانية	<p>تحضير محلول حمض الهيدروكلوريك (0.1 مول): حساب حجم تركيز حمض الهيدروكلوريك: يتطلب التحضير حسابات دقيقة بناءً على الصيغة. قد تؤدي الحسابات الخاطئة في هذه المرحلة إلى تركيزات غير صحيحة.</p> <p>الإضافة الصحيحة لحمض الهيدروكلوريك إلى الماء (وليس العكس) أمر بالغ الأهمية للسلامة. قد يؤدي إضافة الماء إلى حمض الهيدروكلوريك المركز إلى تفاعل باعث للحرارة، مما يؤدي إلى تناثر السوائل أو الحوادث.</p> <p>سوء تقدير حجم حمض الهيدروكلوريك المركز بسبب عدم خلط المحلول جيداً، مما قد يؤدي إلى تركيز غير متساوٍ. التحسينات وأفضل الممارسات: استخدام معدات معايرة (ماصات، قوارير قياس الحجم).</p> <p>إجراء الحسابات مسبقاً والتحقق منها مرتين.</p> <p>العمل تحت غطاء الدخان لتقليل التعرض لأبخرة حمض الهيدروكلوريك.</p>	2	4

## 2. تحضير محلول $\text{NaOH}$

0.1 مول:

وزن حبيبات  $\text{NaOH}$ :

نظرًا لأن  $\text{NaOH}$  مادة ماصة للرطوبة (تمتص الرطوبة من الهواء)، فإن أي تعرض للهواء قد يؤدي إلى وزن غير دقيق. وقد يؤدي هذا إلى تركيز أعلى قليلاً من المقصود.

يذوب  $\text{NaOH}$  الباعث للحرارة في الماء، ويطلق الحرارة. كان الإضافة التدريجية للحبيبات والتحرك المستمر أمرًا مهمًا لضمان الذوبان الكامل الأخطاء المحتملة:

فقدان  $\text{NaOH}$  أثناء النقل من قارب الوزن إلى الكوب. خلط غير صحيح للمحلول، مما يؤدي إلى تركيزات غير متجانسة. أخطاء في ضبط الحجم النهائي، والتي قد تغير المولارية.

التحسينات وأفضل الممارسات: وزن حبيبات  $\text{NaOH}$  بسرعة ونقلها على الفور إلى الكوب. توحيد معايير المحلول المحضر لتأكيد مولاريتها. الدقة:

إن تحضير محاليل  $\text{HCl}$  يكون أكثر دقة بشكل عام لأنه يستخدم محلولًا مخزنًا مركّزًا معروف

			<p>المولارية. من ناحية أخرى، تكون محاليل <b>NaOH</b> عرضة للتغير بسبب قابليتها للرطوبة وامتصاص <b>CO2</b>. اعتبارات السلامة: يتضمن تحضير <b>HCl</b> التعامل مع الأبخرة المسببة للتآكل، مما يتطلب غطاء دخان. يتضمن تحضير <b>NaOH</b> إدارة الحرارة المنبعثة أثناء الذوبان. يتطلب كلاهما معدات الوقاية الشخصية المناسبة.</p> <p>أكدت كلتا التجربتين على أهمية الدقة في الحسابات، والتعامل الدقيق مع المواد الكيميائية، والاستخدام السليم لمعدات المختبر. يمكن أن تؤدي أي انحرافات في خطوات التحضير إلى أخطاء كبيرة في المولارية النهائية، مما يؤثر على التجارب اللاحقة التي تعتمد على هذه المحاليل.</p>		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المهام <b>Assignments</b>	حساب تراكيز المواد اللازمة للتحضير محاليل قياسية تنفيذ تجربة باستخدام المواد والأدوات المتاحة في المختبر	2	5
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	فصل ترسيب الأيونات الموجبة للموجوعة الأولى <b>Ag<sup>+</sup></b>	فهم الشروط التي تؤدي إلى تكوين الراسب. التعرف على الخصائص الكيميائية للفضة (( <b>Ag<sup>+</sup></b> ، الرصاص (( <b>Pb<sup>2+</sup></b> ، والزنابق	2	6

		<p><b>, Pb<sup>+2</sup> , Hg<sub>2</sub><sup>+2</sup></b></p>	<p><b>Hg<sub>2</sub><sup>2+</sup>).</b>) فهم كيفية تكوين الرواسب مع كواشف محددة مثل حمض الهيدروكلوريك (<b>HCl</b>). التمييز بين الرواسب المتكونة بناءً على خواصها (اللون، القابلية للذوبان). تنفيذ عملية الترسيب: استخدام حمض الهيدروكلوريك ( <b>HCl</b>) لفصل أيونات المجموعة الأولى من خلال تكوين رواسب كلوريدات (<b>Hg<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> ، PbCl<sub>2</sub> ، AgCl</b>) إجراء الفحوص التكميلية استخدام طرق تحليلية إضافية لتأكيد هوية الرواسب (مثل الذوبان في الماء الساخن أو الأمونيا). تنقية وفصل الأيونات تطبيق خطوات دقيقة لفصل الرواسب المختلفة بناءً على اختلاف ذوبانيتها استخدام الأنابيب الزجاجية، أجهزة الطرد المركزي تفسير تكوين الرواسب بناءً على خواص الأيونات. التعرف على الأيونات الموجودة في العينة من خلال مقارنة النتائج بالمعايير المتوقعة. مناقشة الأخطاء: التعرف على الأخطاء المحتملة</p>		
--	--	---	--	--	--

			<p>مثل تلوث العينة أو الخطأ في الكواشف، وكيفية تصحيحها. كتابة التقرير العملي: تسجيل الملاحظات خلال التجربة (مثل اللون، كمية الرواسب، الذوبان). كتابة تقرير يشرح خطوات العمل، النتائج، وتفسيرها.</p>		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	ترسيب الايونات السالبة $Cl^-$ , $Br^-$	<p>التعرف على الأنيونات السالبة: فهم الخصائص الكيميائية للأنيونات الكلوريد (<math>Cl^-</math>) والبروميد (<math>Br^-</math>). التعرف على سلوك هذه الأيونات عند التفاعل مع الكواشف المخصصة لترسيب فهم العمليات التي تؤدي إلى تكوين رواسب مع الأنيونات السالبة باستخدام كواشف معينة مثل نترات الفضة (<math>AgNO_3</math>). تنفيذ تجربة الترسيب: استخدام حامض الكبريتيك المركز و نترات الفضة ككواشف لترسيب الكلوريد والبروميد تحليل الاختلافات بين الرواسب الناتجة (مثل اللون: <math>AgCl</math> أبيض، <math>AgBr</math> يميل للأصفر). تفسير طبيعة الرواسب بناءً على التفاعلات الكيميائية. كتابة التقرير العملي: تسجيل الملاحظات أثناء</p>	2	7

			التجربة بدقة، مثل اللون، سرعة الترسيب، وكمية الراسب. إدراك أهمية التعرف على الأنيونات السالبة في تحليل المياه والمواد الغذائية والمواد الصناعية.		
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	مناقشة تقارير التجربتين الثالثة والرابعة	التحقق من قدرة الطالب على تنفيذ خطوات التجربة وفهم الغرض من كل خطوة التأكد على ترتيب الخطوات العملية بدقة تحليل النتائج وتقييم مدى دقتها مقارنة بالقيم المتوقعة مناقشة الأخطاء المتوقعة وكيفية تحسين العمل المستقبلي	2	8
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	المهام Assignments	إعطاء نموذج لكل طالب والمطلوب منه معرفة نوع الأيون الموجود وبعتماد طرق العمل المعتمدة	2	9
امتحان الشهر الاول				2	10
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	تسحيح حامض قوي مع قاعدة قوية	استيعاب مفهوم التسحيح وكيفية تطبيقه في تحديد تركيز المواد الكيميائية. فهم الخصائص الكيميائية للأحماض والقواعد القوية وكيفية تفاعلها التعرف على النقطة المكافئة ودورها في عملية التسحيح.	2	11

			<p>فهم دور الدلائل اللونية واختيار الدليل المناسب لتفاعل حمض قوي مع قاعدة قوية</p> <p>اكتساب مهارة استخدام الأدوات المخبرية مثل السحاحة، الدورق الحجمي، والماصة.</p> <p>تعلم إعداد المحاليل القياسية وتجهيز الأدوات بطريقة صحيحة وآمنة.</p> <p>اكتساب القدرة على إجراء عملية التسحيح بدقة وتحليل النتائج.</p> <p>حساب تركيز المحلول المجهول باستخدام البيانات التي تم الحصول عليها من التجربة.</p> <p>التعرف على إجراءات السلامة عند التعامل مع الأحماض والقواعد القوية.</p> <p>اتباع الممارسات المخبرية السليمة لتجنب الأخطاء وتقليل المخاطر.</p>		
<p>امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية</p>	<p>محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم</p>	<p>تسحيح حامض قوي مع قاعدة ضعيفة</p>	<p>إدراك الفرق بين الأحماض والقواعد القوية والضعيفة من حيث التأين في المحلول.</p> <p>فهم أن التسحيح بين حمض قوي وقاعدة ضعيفة يؤدي إلى تكوّن محلول حمضي في النقطة المكافئة.</p> <p>استيعاب الشكل الخاص بمنحنى التسحيح في حالة حمض قوي وقاعدة ضعيفة، بما في ذلك:</p>	2	12



			<p>تغير قيمة <b>pH</b> تدريجيًا. فهم تكوين محلول عازل عند نقطة نصف التعادل وكيفية تفسيره.</p> <p>استخدام السحاحة بدقة لإضافة الحمض بالتدريج إلى القاعدة. اختيار الدليل المناسب الذي يتغير لونه</p> <p>رسم العلاقة بين <b>pH</b> وحجم الحمض المضاف</p> <p>تحليل شكل المنحنى واستنتاج موقع النقطة المكافئة.</p> <p>استخدام معادلة التسحيح لحساب تركيز القاعدة الضعيفة بدقة</p> <p>تحديد قوة القاعدة الضعيفة</p> <p>استنتاج قيمة ثابت تفكك القاعدة الضعيفة (<b>K<sub>b</sub></b>)</p> <p>الحفاظ على الدقة والنظافة أثناء العمل في المختبر لتجنب التلوث أو الأخطاء.</p> <p>استيعاب دور التسحيح في التطبيقات العملية، مثل قياس القلوية في الماء أو تصنيع الأدوية.</p>		
<p>امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية</p>	<p>محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم</p>	<p>مناقشة تقارير التجربة 6 و 7</p>	<p>أولاً: تسحيح حمض قوي مع قاعدة قوية</p> <p>يبدأ <b>pH</b> بقيمة منخفضة جدًا بسبب وجود حمض قوي. يرتفع <b>pH</b> بسرعة كبيرة قرب النقطة المكافئة.</p>	<p>2</p>	<p>13</p>

		<p>النقطة المكافئة عند <math>\text{pH} = 7</math> (محلول متعادل).</p> <p>بعد النقطة المكافئة، يرتفع <math>\text{pH}</math> ببطء مع إضافة القاعدة الزائدة. مقارنة النتائج بالتوقعات النظرية:</p> <p>إذا تطابقت النقطة المكافئة مع <math>\text{pH} = 7</math>، فهذا يشير إلى دقة التجربة.</p> <p>وجود انحراف في المنحنى قد يدل على أخطاء مثل عدم دقة القياسات أو تلوث التركيز النهائي للمحلول المجهول يجب أن يتطابق مع القيم النظرية بعد الحسابات. اختلاف النتائج قد يكون بسبب: أخطاء بشرية: مثل إضافة الحمض بسرعة أو عدم قراءة السحاحة بدقة.</p> <p>أخطاء منهجية: استخدام أدوات غير معايرة أو غير نظيفة. ثانيًا: تسحيح حمض قوي مع قاعدة ضعيفة الشكل المتوقع للمنحنى: يبدأ <math>\text{pH}</math> منخفضًا جدًا بسبب الحمض القوي. يرتفع تدريجيًا ببطء بسبب التفاعل مع القاعدة الضعيفة.</p> <p>عند النقطة المكافئة، يكون <math>\text{pH}</math> ( <math>7 &lt;</math> محلول حمضي بسبب تكون حمض مرافق ضعيف).</p>		
--	--	---	--	--

		<p>بعد النقطة المكافئة، يرتفع <b>pH</b> ببطء. مقارنة النتائج بالتوقعات النظرية: إذا كانت النقطة المكافئة أقل من <b>pH = 7</b>، فهذا يشير إلى نجاح التجربة. الانحراف عن الشكل المتوقع قد يكون بسبب أخطاء مثل اختيار مؤشرات غير مناسبة أو تلوث العينات. عند النقطة نصف المكافئة، يجب أن يتساوى [القاعدة] = [الحمض المرافق]، مما يتيح حساب <b>pKa</b>. الطلاب يجب أن يحسبوا قيمة <b>pKa</b> بدقة ويستنتجوا قوة الحامض المرافق للقاعدة الضعيفة. التقارير يجب أن توضح كيفية حساب <b>Kb</b> من نتائج التجربة. مقارنة القيم المحسوبة بالقيم النظرية يمكن أن تكشف عن جودة البيانات.</p>		
	مراجعة شاملة		2	14
	امتحان الشهر الثاني		2	15
تقييم المقرر				11.
<p>التقييم التكويني = 40% (كوزات 10%+ واجب بيتي 10%+ تقرير 10%+ مختبر 10%) الامتحان الفصلي = 10% المجموع (التقييم التكويني+ الامتحان الفصلي) = 50%</p>				

الامتحان النهائي = 50% الدرجة النهائية = 100% 12. المصادر	
Bio7th Edition of Analytical Chemistry <a href="#">Fundamentals of Analytical Chemistry</a> Principles and Practice of Analytical Chemistry	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
<a href="#">Modern Analytical Chemistry.</a>	المراجع الرئيسية ( المصادر )
<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Analytical_chemistry">https://en.wikipedia.org/wiki/Analytical_chemistry</a>	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
أسس ورش هندسية (نضري)	
2. رمز المقرر:	
TUFSDT1104	
3. الفصل / السنة:	
الفصل الأول/2024-2025	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024-10-01	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضوريا (أسبوعيا)	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
8/108	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	
1- ا.م.د مهند حمد صالح	الايمل : <a href="mailto:muhanad.h.salih@tu.edu.iq">muhanad.h.salih@tu.edu.iq</a>
2- م.د. احمد حمد جندل	الأيمل: <a href="mailto:ahmed.aljandal@tu.edu.iq">ahmed.aljandal@tu.edu.iq</a>
8. اهداف المقرر	
<p>1 معرفة الابعاد والوحدات والكميات الهندسية واشتقاقاتها</p> <p>2- التعرف على انواع الحركة وطرق انتقالها داخل ورش تصنيع الغذاء.</p> <p>3-دراسة وسائل نقل القدرة وكيفية نقل وتداول السوائل في مصانع الاغذية</p> <p>4-التعرف على التأسيسات المائية والكهربائية المستخدمة في مصانع الاغذية.</p> <p>5- معرفه معدات التبريد والتجميد وطرق خزن المنتجات الزراعية</p>	<p><b>Module Objectives</b></p> <p>أهداف المادة الدراسية</p>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>الاستراتيجية المتبعة لإعطاء المادة هي المحاضرات النظرية، حل المسائل الرياضية بالإضافة الى اجراء بعض التجارب العملية ، كذلك اجراء الزيارات الميدانية لمعامل الاغذية</p>	<p>الاستراتيجيات المتبعة</p>

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	معرفة الطالب بالابعاد والوحدات الهندسية المستخدمة في مجال علوم الاغذية	الابعاد والوحدات الهندسية	حضورية	واجب بيتي، تقرير اسبوعي، كوزات
2	2	معرفة مفهوم الحركة وانواعها وتطبيقاتها	الحركة وانواعها	حضورية	واجب بيتي، تقرير اسبوعي، كوزات
3	2	فهم الطالب بانواع المستخدمة لنقل القدرة المنقولة بواسطة الاحتكاك	وسائل نقل القدرة المعتمدة على الاحتكاك	حضورية	واجب بيتي، تقرير اسبوعي، كوزات
4	2	معرفة الطالب بوسائل نقل القدرة المعتمدة على التشييق واستخدام التروس	وسائل نقل القدرة المعتمدة التشييق	حضورية	واجب بيتي، تقرير اسبوعي، كوزات
5	2	معرفة الطالب لوسائل نقل القدرة المعتمدة على النقل المباشر	وسائل نقل القدرة المعتمدة على النقل المباشر	حضورية	واجب بيتي، تقرير اسبوعي، كوزات
6	2	التعرف ووسائل نقل القدرة المعتمدة على الموائع كالماء والغازات	وسائل نقل القدرة المعتمدة على الموائع	حضورية	واجب بيتي، تقرير اسبوعي، كوزات
7	امتحان نصف الفصل				

واجب بيتي، تقرير اسبوعي، كوزات	حضورية	المضخات واساس عملها وسائل السيطرة على مستوى الماء في الخزان	معرفة الطالب بالمضخات واساس عملها وسائل السيطرة على مستوى الماء في الخزان	2	8
واجب بيتي، تقرير اسبوعي، كوزات	حضورية	الكهرباء الرئيسية (نقل الطاقة الكهربائية)	التعرف على رموز التاسيسات الكهربائية للمفاتيح والماخذ والمصابيح	2	9
واجب بيتي، تقرير اسبوعي، كوزات	حضورية	قانون اوم	التعرف على قانون اوم والعلاقات الرياضية المستخدمة بعلوم الاغذية	2	10
واجب بيتي، تقرير اسبوعي، كوزات	حضورية	الدورة الكهربائية لجهاز التبريد	معرفة الطالب لكهربائية معدات التبريد وكيفية تشخيص الأعطال المصاحبة لها	2	11
واجب بيتي، تقرير اسبوعي، كوزات	حضورية	السيطرة على الظروف الجوية في معامل الاغذية	ان يعرف الطالب كيفية السيطرة على درجة الحرارة والرطوبة والظروف الجوية داخل معامل الاغذية	2	12
امتحان نهائي					
<b>11. تقييم المقرر</b>					
التقييم التكويني = 40% (كوزات 10%+ واجب بيتي 10%+ تقرير 10%+ مختبر 10%) الامتحان الفصلي = 10% المجموع (التقييم التكويني+ الامتحان الفصلي) = 50% الامتحان النهائي = 50% الدرجة النهائية = 100%					

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



## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	أسس ورش هندسية (عملي)
2. رمز المقرر:	TUFSDT1104
3. الفصل / السنة: السنوي	الفصل الاول
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-10-01
5. أشكال الحضور المتاحة :	حضوريا (أسبوعيا)
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):	30
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )	3- ا.م.د مهند حمد صالح 4- م.د. احمد حمد جندل 5- م.م. عبدالله محمود عجيل
	الاييميل : <a href="mailto:muhanad.h.salih@tu.edu.iq">muhanad.h.salih@tu.edu.iq</a> الأييميل: <a href="mailto:ahmed.aljandal@tu.edu.iq">ahmed.aljandal@tu.edu.iq</a> الأييميل: <a href="mailto:abdullah.m.ajil@tu.edu.iq">abdullah.m.ajil@tu.edu.iq</a>
8. اهداف المقرر	<p><b>Module Objectives</b> أهداف المادة الدراسية</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● معرفة الابعاد والوحدات والكميات الهندسية واشتقاقاتها</li> <li>● التعرف على انواع الحركة وطرق انتقالها داخل ورش تصنيع الغذاء.</li> <li>● دراسة وسائل نقل القدرة وكيفية نقل وتداول السوائل في مصانع الاغذية</li> <li>● التعرف على التأسيسات المائية والكهربائية المستخدمة في مصانع الاغذية.</li> <li>● معرفه معدات التبريد والتجميد وطرق خزن المنتجات الزراعية</li> </ul>

## 9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية المتبعة لإعطاء المادة هي المحاضرات النظرية، حل المسائل الرياضية بالإضافة الى اجراء بعض التجارب العملية ، كذلك اجراء الزيارات الميدانية لمعامل الاغذية

الاستراتيجيات المتبعة

## 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	معرفة الطالب باهم وحدات القياس لدرجة الحرارة والضغط وكيفية التحويل بين مقاييس الحرارة	اجهزة القياس (درجة الحرارة والضغط)	حضورية	واجب بيتي
2	2	معرفة مفهوم نقل القدرة وماهو صندوق تروس ومبدأ العمل	اجهزه نقل القدرة (صندوق التروس)	حضورية	واجب بيتي
3	2	فهم الطالب لكيفية معرفة قراءة مخطط المنحنيات للمضخات	قراءة مخطط منحنيات المضخات	حضورية	واجب بيتي
4	2	معرفة الطالب لاهم العدد والأدوات المستخدمة في التأسيسات المائية للمصانع والمعامل والبيوت	العدد والادوات المستخدمة في التأسيسات المائية	حضورية	واجب بيتي
5	2	معرفة الطالب لكيفية عمل الخزان وتصنيعه	تطبيق عملي الخزان	حضورية	واجب بيتي
6	2	التعرف على قانون اوم وماهي التطبيقات العملية	قانون اوم	حضورية	واجب بيتي
7		امتحان نصف الفصل			
8	2	معرفة الطالب بالعدد والأدوات المستخدمة في	العدد و الادوات المستخدمة في	حضورية	واجب بيتي

		التأسيسات الكهربائية	التأسيسات الكهربائية		
واجب بيتي	حضورية	رموز التأسيسات الكهربائية	التعرف على رموز التأسيسات الكهربائية للمفاتيح والماخذ والمصاييح	2	9
واجب بيتي	حضورية	نظم توزيع الهواء بالمعمل وطرق التحكم بها	التعرف على كيفية توزيع الهواء بالمعمل وكيفية التحكم به	2	10
واجب بيتي	حضورية	فحص معدات التبريد وتشخيص الاعطال	معرفة الطالب بكيفية فحص معدات التبريد وكيفية تشخيص الأعطال المصاحبة لها	2	11
واجب بيتي	حضورية	معدات لحام اجهزه التبريد	ان يعرف الطالب ماهي معدات لحام التبريد وكيفية استخدامها	2	12
امتحان نهائي					13
13. تقييم المقرر					
واجب بيتي 2% ، حضور 2% ، امتحان فصلي 6% المجموع = 10%					
14. 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 )		
<a href="https://drive.google.com/file/d/1n1mk677-6gMh3k-vaiDue45f2gYZJiBG/view">https://drive.google.com/file/d/1n1mk677-6gMh3k-vaiDue45f2gYZJiBG/view</a> كتاب تكنولوجيا المضخات 2020			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )		
ويكيبيديا، المجلة العراقية، كوكل سكولر			المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت		

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	اللغة العربية
2. رمز المقرر:	UOT1101
3. الفصل / السنة: السنوي	الأول / الأولى
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-10-1
5. أشكال الحضور المتاحة :	حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):	2 / 50
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )	م.د محمد عبدالله غثوان
8. 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.
9. 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.

#### 10. 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	المثنى	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

امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الاسم النكرة والاسم المعرفة	الفرق بين النكرة والمعرفة واقسامها وكيف نحول الاسم النكرة إلى معرفة	2	6
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	الأفعال الخمسة	أوزان الأفعال الخمسة وصياغاتها وعلامات اعرابها	2	7
امتحان النصفي				2	8
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 الخاطئة 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 آخر 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 الإسلامي، 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

11. 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)		

15. مصادر التعلم والتدريس

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



## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
حقوق الانسان والديمقراطية	
2. رمز المقرر:	
UOT004	
3. الفصل / السنة: السنوي	
الفصل الاول/ الاولى	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/10/02	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضور في القاعة الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):	
2/50	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)	
م.م. مروان صالح فرحان	<a href="mailto:mirwan.saleh@tu.edu.iq">mirwan.saleh@tu.edu.iq</a>
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 والتركيب والاسلوب الصحيح لدراسة 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
الاول	2	معرفة الطلبة بتعريف حقوق الانسان وكذلك معرفتهم بخصائص الحقوق	مقدمة عن الديمقراطية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الثاني	2	معرفة الطلبة ماهو التطور التاريخي بحقوق الانسان	التطور التاريخي لحقوق الانسان	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الثالث	2	معرفة الطلبة بحقوق الانسان في الحضارات والمجتمعات القديمة وكذلك معرفة بحضارة وادي الرافدين والحضارتين اليونانية والرومانية	حقوق الانسان في الحضارات والمجتمعات القديمة	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الرابع	2	تعريف الطلبة بتعريف الاسلام	حقوق الانسان في الاسلام	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
الخامس	2	معرفة الطلبة بنظرة الدين الاسلامي الى الاسلام	نظرة الدين الاسلامي الى الانسان	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية
السادس	2	معرفة الطلبة بحقوق الانسان في العصر الحديث ومن هم ابرز المناضلين المطالبين بالتححرر	حقوق الانسان في العصر الحديث	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	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	السابع
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	التصويت الشعبي	معرفة الطلبة بما هو التصويت الشعبي وقوانين الانتخابات وقوانين العقوبات	2	الثامن
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	ضمانات حقوق الانسان مفهوم الديمقراطية	معرفة الطلبة بضمانات حقوق الانسان والضمانات الدستورية والسياسية والضمانات القضائية	2	التاسع
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	مقومات الديمقراطية والمجتمع الديمقراطية	معرفة الطلبة بمفهوم الديمقراطية وكذلك مقومات الديمقراطية والمجتمع الديمقراطي الذي يشمل التعددية السياسية والتداول السلمي للسلطة	2	العاشر
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	الحادي عشر
امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية	محاضرة ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	صور واشكال الديمقراطية	معرفة الطلبة بصور واشكال الديمقراطية وماهي الديمقراطية المباشرة والديمقراطية النيابية والليبرالية والتوافقية	2	الثاني عشر
امتحانات	محاضرة		تعريف الاستفتاء الشعبي	2	

الثالث عشر	والاعتراض الشعبي والاقتراح الشعبي وماهي اوجه الاختلاف بينهما	الاستفتاء الشعبي	ورقية، شاشة عرض، سبورة وقلم	(شهرية، يومية) واجبات بيتية
الرابع عشر	2	معرفة الطلبة بالديمقراطية غير المباشرة التي يطلق عليها الديمقراطية التمثيلية او النيابية	الديمقراطية غير المباشرة	امتحانات (شهرية، يومية) واجبات بيتية

### 11. تقييم المقرر

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	4 and 10	All
	Assignments	2	10% (10)	9 and 13	All
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	14	All
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	All
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
<b>Total assessment</b>			100% (100 Marks)		

### 12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت	الجبوري، ماهر صالح واخرون، لكتاب حقوق الانسان والطفل والديمقراطية، كلية القانون، جامعة تكريت، 2008.
المراجع الرئيسية ( المصادر)	محمد الغزالي، حقوق الانسان بين تعاليم الإسلام وإعلان حقوق الانسان، المستقبل العربي (41)، 2000 لانا عصمت، الحماية الدولية لحقوق الطفل، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة النهريين، 2000.

<p>جون هالويل، الاساس الاخلاقي للديمقراطية ، ترجمة: عفيف ع: بعلبكي ، 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><a href="https://www.un.org/ar/global-issues/human-rights">https://www.un.org/ar/global-issues/human-rights</a></p>	<p>المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت</p>