



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة سامراء/ كلية الزراعة
قسم علوم الاغذية



**دليل وصف البرنامج الأكاديمي
قسم علوم الاغذية
كلية الزراعة/ جامعة سامراء**

2025-2024

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: .. جامعة سامراء ..

الكلية/ المعهد: الزراعة.....

القسم العلمي: علوم الاغذية


اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس. علوم الاغذية


اسم الشهادة النهائية: ... بكالوريوس في العلوم الزراعية..

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 20 / 4 / 2025

تاريخ ملء الملف: 20 / 4 / 2025


التوقيع :
اسم المعاون العلمي: أ.د. خالد عبد الله سهر
التاريخ 20 / 4 / 2025:


التوقيع:
اسم رئيس القسم: م.د. منى عايد يوسف
التاريخ: 2025/4/20

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: مهند نعمة جبوري

التاريخ 2025/4/20


مصادقة السيد العميد
أ.د. خالد عبد الله سهر


التوقيع :

1. رؤية البرنامج

التميز والابتكار والابداع والريادة في مجالي علوم الأغذية والتقانات الاحيائية على الصعيد المحلي والدولي وخدمة المجتمع في مجال الصناعات الغذائية.

2. رسالة البرنامج

- إعداد خريجين مؤهلين قادرين على تلبية احتياجات السوق من خلال توفير المعرفة والمهارات التقنية اللازمة في مجال علوم الأغذية.
- توفير كوادر متميزة في مجال علوم الأغذية واستخدام التقنية العلمية الحديثة في مجال الصناعات الغذائية والتعاون مع فئات المجتمع .
- دعم وتشجيع البحث العلمي المتقدم في مجال علوم الأغذية بهدف تحسين سلامة وجودة الغذاء.
- المساهمة في تطوير المجتمع من خلال تقديم الاستشارات والخدمات الفنية للصناعات الغذائية، وتعزيز الوعي الغذائي والصحي لدى الجمهور

3. اهداف البرنامج

- تأهيل كوادر علمية متخصصة في علوم الأغذية تكون قادرة على تلبية احتياجات السوق المحلية والإقليمية، وذات قدرة على المنافسة في مجالات التصنيع الغذائي
- التشجيع على إجراء البحوث العلمية التطبيقية والندوات والورش والدورات التوعوية التي تسهم في حل المشكلات المتعلقة بصناعة الأغذية وتطويرها، بما في ذلك تحسين جودة وسلامة المنتجات الغذائية
- تعزيز التعاون والشراكات وتبادل الخبرات وتقديم الخدمات والاستشارات العلمية مع المؤسسات الأكاديمية والبحثية والصناعية على الصعيدين المحلي والدولي.
- ايجاد بدائل رخيصة من المصادر النباتية او الحيوانية غير التقليدية لإنتاج مواد مضافة او مدعمة او محضرة للاستفادة منها في الصناعات الغذائية والمساهمة في توعية المجتمع بأهمية الغذاء الصحي والمتوازن.
- الاهتمام بتطوير تقنيات التصنيع الغذائي التي تراعي الاستدامة البيئية، بما في ذلك تقليل الفاقد والهدر في الغذاء.
- العمل على تطوير طرق التصنيع الغذائي وزيادة كفاءة العمليات الإنتاجية من خلال تطبيق التكنولوجيا الحديثة والتركيز على الصناعات التحويلية.
- تطوير المناهج بشكل دوري والتركيز على الجانب العملي لتتوافق مع التطورات العلمية والتكنولوجية

4. الاعتماد البرامجي

يسعى للحصول على الاعتماد

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

| 6. هيكلية البرنامج | | | | |
|--------------------|--------------|-------------|----------------|-----------|
| هيكل البرنامج | عدد المقررات | وحدة دراسية | النسبة المئوية | ملاحظات * |
| متطلبات المؤسسة | 5 | 18 | 7.5% | اساسي |
| متطلبات الكلية | 13 | 74 | 30.83% | اساسي |
| متطلبات القسم | 28 | 148 | 61.67% | اساسي |
| التدريب الصيفي | 1 | مستوفي | - | اساسي |
| أخرى | | | | |

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

| 7. وصف البرنامج | | | |
|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|
| السنة / المستوى | رمز المقرر أو المساق | اسم المقرر أو المساق | الساعات المعتمدة |
| 2024 – 2025 / الاول | USAGFS1101 | الرياضيات | 4 |
| 2024 – 2025 / الاول | UOS-1101 | تطبيقات في الحاسوب | 3 |
| 2024 – 2025 / الاول | USAGFS1103 | الرسم الهندسي | 4 |
| 2024 – 2025 / الاول | USAGFS1104 | مبادئ انتاج حيواني | 5 |
| 2024 – 2025 / الاول | USAGFS1105 | الكيمياء العامة | 6 |
| 2024 – 2025 / الاول | USAGFS1106 | مبادئ احياء مجهرية | 6 |
| 2024 – 2025 / الاول | UOS-12011 | لغة انكليزية | 2 |
| 2024 – 2025 / الثاني | USAGFS12011 | الاحصاء | 5 |
| 2024 – 2025 / الثاني | USAGFS1209 | مبادئ الالبان | 7 |
| 2024 – 2025 / الثاني | USAGFS12010 | مبادئ صناعات غذائية | 7 |
| 2024 – 2025 / الثاني | USAGFS1208 | الكيمياء الكمية | 7 |
| 2024 – 2025 / الثاني | UOS-12012 | اللغة العربية | 2 |
| 2024 – 2025 / الثاني | UOS-2013 | الحريات وحقوق الانسان | 2 |

| 8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج | |
|--|--|
| المعرفة | |
| فهم أساسيات علوم الأغذية، بما في ذلك الكيمياء الحيوية، وعلم الأحياء الدقيقة، وتكنولوجيا الأغذية. | |

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - معرفة العمليات الأساسية في تصنيع الأغذية، مثل التجميد، والتجفيف، والتعليب، والتخمير. - فهم مبادئ سلامة الأغذية وجودتها، بما في ذلك تطبيق نظم مثل HACCP تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة | |
| المهارات | |
| <ul style="list-style-type: none"> - القدرة على إجراء تحاليل كيميائية وفيزيائية وبيولوجية على الأغذية. - مهارات في تطوير منتجات غذائية جديدة وتحسين المنتجات الحالية. - القدرة على استخدام المعدات والتقنيات الحديثة في معالجة وتصنيع الأغذية. | |
| القيم | |
| <p>1- الالتزام بالتعليم المتميز عن طريق دمج المعلومات الحديثة والاستراتيجيات والتقنيات الفعالة، والتقييم المستمر والحديث لمخرجات العملية التعليمية.</p> <p>2- تكريس مفهوم الإبداع لدى الطلبة وذلك من خلال خلق بيئة تعليمية محفزة. صقل مهارات الطلبة ومعارفهم لمساعدتهم على تحقيق أهدافهم الأكاديمية وتهيئة بيئة علمية محفزة تساعد الطلبة على تحقيق التميز.</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> - الريادة الأخلاقية والالتزام بالنزاهة والممارسات الأخلاقية 4- إظهار الثقة بالنفس والقدرة على القيادة والشراكة الحقيقية مع أفراد ومؤسسات المجتمع المدني | 3 |

| | |
|--|--|
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| <ul style="list-style-type: none"> - ارتباطها برؤية ورسالة واهداف قسم المحاصيل الحقلية وكلية الزراعة - استراتيجية العمل الجماعي أو التعلم التعاوني - طريقة لقاء المحاضرات - استراتيجية المناقشة - استراتيجية المشروعات. - تحفيز الطلاب لحضور المؤتمرات والندوات العلمية وحلقات دراسية - استراتيجية استخدام وسائل الايضاح مثل استخدام شاشات العرض لعرض الافلام العلمية وعروض بوربوينت - استراتيجية العصف الذهني - استراتيجية التفكير الناقد في التعلم والذي يهدف الى طرح مشكلة ما ثم تحليلها منطقياً للوصول الى الحل المطلوب . | |

10. طرائق التقييم

- الاختبارات (يومية, شهرية, الفصلية النهائية, الاختبارات العملية, الاختبارات الشفهية)
- التغذية الراجعة الفعالة
- تقييم الاداء
- التقارير والدراسات
- الواجبات المنزلية
- مشاريع التخرج
- الملاحظة
- التدريب الميداني
- التدريب الصيفي

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

| اعداد الهيئة التدريسية | | المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت) | التخصص | | الرتبة العلمية |
|------------------------|------|--|--------------|-------------|----------------|
| محاضر | ملاك | | خاص | عام | |
| | 1 | | كيمياء حيوية | علوم كيمياء | أستاذ مساعد |
| | 1 | | وقاية نبات | علوم زراعية | أستاذ مساعد |
| | 1 | مدرب معتمد في التنمية البشرية مدرب طرائق تدريس نحو التعليم المدمج | نبات عام | علوم حياة | مدرس دكتور |
| | 1 | | حشرات | علوم حياة | مدرس دكتور |
| | 2 | | علوم اغذية | علوم زراعية | مدرس مساعد |

| | | | | | |
|--|---|-------------------------------|-----------------------|---------------|------------|
| | 1 | مدرب معتمد في التنمية البشرية | حشرات | علوم حياة | مدرس مساعد |
| | 1 | | ادب | اللغة العربية | مدرس مساعد |
| | 1 | | ادب إنكليزي | إنكليزي | مدرس مساعد |
| | 1 | | تربية وتحسين حيوان | انتاج حيواني | مدرس مساعد |
| | 1 | | الاقتصاد وارشاد زراعي | علوم زراعية | مدرس مساعد |
| | 1 | | علم الحيوان | علوم الحياة | مدرس مساعد |
| | 1 | | وقاية نبات | علوم زراعية | مدرس مساعد |

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

- مساعدة عضو هيئة التدريس الجديد على التكيف العملي والنفسي وتخفيف حدة القلق الذي يمكن أن يعيق اشتراكه واندماجه في أعمال وأنشطة الكلية
- إلمام عضو هيئة التدريس ببرامج التطوير المهني في الكلية ليكون له دوراً فاعلاً فيها.
- التعريف ببرامج البحث العلمي في الكلية لتمكينه من الاسهام في العمليات البحثية فيها.
- تنمية مهارات عضو هيئة التدريس في التعليم والتعلم وإدارة العملية التعليمية.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

- اكساب أعضاء هيئة التدريس مزيداً من المعارف والمهارات والتقنيات المتصلة بممارسة أدوارهم المهنية في التدريس، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع لرفع مستوى أدائهم
- إتاحة الفرص أمامهم لحضور الدورات التدريبية، ورش العمل، والمؤتمرات، والانخراط في البرامج والأنشطة التابعة لمؤسسات المجتمع المحلي
- تشجيعهم على الأبحاث العلمية
- مكافأة وتقدير جميع الجهود المبدعة
- التشجيع على العمل بروح الفريق

12. معيار القبول

- قبول مركزي للدراسات الصباحية
- التقديم عبر قنوات ذوي الشهداء

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- الكتب والمصادر الصادرة عن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
- الانترنت
- المواقع الالكترونية للجامعات العراقية
- الدورات و ورش العمل التي تقيمها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

14. خطة تطوير البرنامج

- المتابعة الدورية لبيانات وتقارير فرق تحسين الجودة والاحذ بأراء التدريسيين والطلبة
- القياس المستمر لإداء العمل وتطبيق الإدارة الالكترونية والاستفادة من التقدم في أنظمة الاتصالات الالكترونية
- التدريب المستمر للمهارات الخاصة وتطبيقها في المجالات العلمية والعملية
- مكافأة وتقدير جميع الجهود المبدعة في تحسين وتطوير جودة البرنامج الاكاديمي
- استخدام وسائل تعليم متنوعة والاطلاع على كل ما هو جديد
- الزيارات الميدانية للمؤسسات التي لها علاقة بالتخصص
- اعداد التقارير العلمية
- حضور الورش والندوات العلمية والحلقات النقاشية
- إقامة المعارض العلمية
- متابعة وضع الطلبة ومدى تفاعلهم مع التطور
- متابعة وضع المناهج ومدى مناسبتها مع المعلومات الحديثة وحاجة سوق العمل

مخطط مهارات البرنامج

| مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج | | | | | | | | | | | | اساسي أم اختياري | اسم المقرر | رمز المقرر | السنة / المستوى |
|------------------------------------|----|----|----------|----|----|----|---------|----|----|----|----|------------------|--------------------------|-----------------|---|
| القيم | | | المهارات | | | | المعرفة | | | | | | | | |
| 4ج | 3ج | 2ج | 1ج | 4ب | 3ب | 2ب | 1ب | 4أ | 3أ | 2أ | 1أ | | | | |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | اساسي | الرياضيات | USAGFS 1101 | 2025 – 2024 المرحلة الأولى / الفصل الاول |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | اساسي | تطبيقات في الحاسوب | UOS- 1101 | |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | اساسي | الرسم الهندسي | USAGFS 1103 | |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | اساسي | مبادئ انتاج حيواني | USAGFS 1104 | |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | اساسي | الكيمياء العامة | USAGFS 1105 | |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | اساسي | مبادئ احياء مجهرية | USAGFS 1106 | |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | اساسي | لغة انكليزية | UOS- 12011 | |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | اساسي | الاحصاء | USAGFS12 011 | 2025 – 2024 المرحلة الأولى / الفصل الثاني |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | اساسي | مبادئ الالبان | USAGFS 1209 | |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | اساسي | مبادئ صناعات غذائية | USAGFS12 010 | |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | اساسي | الكيمياء الكمية | USAGFS 1208 | |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | اساسي | اللغة العربية | UOS- 12012 | |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | اساسي | الحريات وحقوق الإنسان | UOS- 2013 | |

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

| Module Information | | | |
|------------------------------------|--------------------|-------------------------------|---|
| معلومات المادة الدراسية | | | |
| Module Title | مبادئ انتاج حيواني | | Module Delivery |
| Module Type | Core | | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input checked="" type="checkbox"/> Seminar |
| Module Code | USAGFS1104 | | |
| ECTS Credits | 5 | | |
| SWL (hr/sem) | 125 | | |
| Module Level | 1 | Semester of Delivery | |
| Administering Department | علوم الأغذية | College | الزراعة |
| Module Leader | محمد علي عبدالله | e-mail | mohammed.ali.a@uosamarra.edu |
| Module Leader's Acad. Title | | Module Leader's Qualification | |
| Module Tutor | | e-mail | |
| Peer Reviewer Name | نبراس ماجد عباس | e-mail | nibras.m.a@uosamarra.edu.iq |
| Scientific Committee Approval Date | | Version Number | |

| Relation with other Modules | | | |
|-----------------------------------|--|----------|--|
| العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى | | | |
| Prerequisite module | | Semester | |
| Co-requisites module | | Semester | |

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

| | |
|--|---|
| <p>Module Objectives أهداف المادة الدراسية</p> | <p>1- دراسة واقع الثروة الحيوانية في العراق والوطن العربي . 2- اهم العقبات التي تواجه قطاع الانتاج الحيواني وكيفية التغلب على تلك العقبات . 3-التعرف على اهم سلالات الابقار العالمية والمحلية المنتجة للحليب واللحم واهم مواصفاتها الانتاجية والشكلية . 4-التعرف على اهم سلالات الاغنام العالمية المشهورة على مستوى العالم مع معرفة اهمية الاغنام الاقتصادية . 5-اهم سلالات الاغنام المحلية . 6-سلالات الماعز العالمية والمحلية واهم مواصفاتها الانتاجية . 7- اهمية الدواجن وكيفية الاستفادة منها مع التعرف على سلالات انتاج اللحم والبيض .</p> |
| <p>Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية</p> | <p>1-يتعرف الطالب من خلالها على أهمية الثروة الحيوانية ومنتجاتها. 2- معرفة الطالب بمشاريع الثروة الحيوانية الناجحة في المنطقة العربية . 3- التعرف على اهم السلالات المنتجة للحليب والاهمية البيولوجية لماشية الحليب . 4-كيفية التعرف على تربية الجاموس . 5-تعريف الطالب عن اهمية الاستزراع السمكي واهم انواع الاسماك المستزرعة في العراق . 6-كيفية مسك السجلات المزرعية الخاصة بمشاريع الانتاج الحيواني . 7-التعرف على الرعاية الصحية لحيوانات المزرعة .</p> |
| <p>Indicative Contents المحتويات الإرشادية</p> | <p>استخدام المحاضرة . استخدام الامتحانات . استخدام وسائل ايضاح . استخدام العصف الذهني .</p> |

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

| | |
|--------------------------|--|
| <p>Strategies</p> | |
|--------------------------|--|

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

| | | | |
|--|------------|---|------------|
| <p>Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل</p> | <p>90</p> | <p>Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا</p> | <p>6</p> |
| <p>Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل</p> | <p>35</p> | <p>Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا</p> | <p>2.3</p> |
| <p>Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل</p> | <p>125</p> | | |

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
|----------------------|-----------------|-------------|----------------|------------|---------------------------|
| Formative assessment | Quizzes | 5 | %10(10) | 2,5,7,9,11 | |
| | Assignments | 1 | %10(10) | | |
| | Projects / Lab. | 1 | %10(10) | | |
| | Report | 1 | %10 (10) | 13 | |
| Summative assessment | Midterm Exam | 2h | | | |
| | Final Exam | 3h | | | |
| Total assessment | | | 100% (100) | | |

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

| Week | Material Covered |
|---------|--|
| Week 1 | مقدمة , مفهوم الانتاج الحيواني , واقع الانتاج الحيواني في العراق |
| Week 2 | اهم العقبات التي تواجه قطاع الانتاج الحيواني , كيفية المحافظة على الثروة الحيوانية |
| Week 3 | سلالات الابقار (سلالات ماشية الحليب) |
| Week 4 | سلالات ماشية اللحم |
| Week 5 | تربية الجاموس |
| Week 6 | التحديات التي تواجه قطاع اللحوم |
| Week 7 | سلالات الاغنام العالمية والمحلية |
| Week 8 | بعض الصفات البيولوجية للأغنام |
| Week 9 | سلالات الماعز |
| Week 10 | اهمية الدواجن واهم سلالات الدواجن |
| Week 11 | الاستزراع السمكي واهميته |
| Week 12 | بعض الاسماك المستزرعة في العراق والوطن العربي |
| Week 13 | ادارة مشاريع الثروة الحيوانية |
| Week 14 | الرعاية الصحية لحيوانات المزرعة |
| Week 15 | السجلات المزرعية |
| Week 16 | |
| Week 17 | |
| Week 18 | |
| Week 19 | |
| Week 20 | |

| | |
|---------|--|
| Week 21 | |
| Week 22 | |
| Week 23 | |
| Week 24 | |
| Week 25 | |
| Week 26 | |
| Week 27 | |
| Week 28 | |

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

| | Material Covered |
|---------|--|
| Week 1 | العمليات الحقلية |
| Week 2 | التفقيس وإدارة المفاقر |
| Week 3 | السجلات وإدارة الحقل الحيواني |
| Week 4 | مساكن وايواء الحيوانات |
| Week 5 | رعاية العجول وطرق الرعاية |
| Week 6 | التغذية وطرق تقديمها للحيوانات المزرعية |
| Week 7 | طرق تربية الجاموس |
| Week 8 | مساكن الحيوانات الكبيرة وطرق انشائها |
| Week 9 | مساكن دجاج البيض واللحم وطرق تصميمها |
| Week 10 | طرق انشاء مساكن عجول التسمين |
| Week 11 | طرق تربية الخيول والابل |
| Week 12 | تربية الاسماك |
| Week 13 | طرق انشاء المزارع السمكية وانواع المزارع السمكية |
| Week 14 | صحة الحيوانات الزراعية |
| Week 15 | الرعاية الصحية للحيوانات المزرعية |

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

| | Text | Available in the Library? |
|-------------------|--|---------------------------|
| Required Texts | <p>اساسيات الانتاج الحيواني د.زهير الجليلي, د. محمد عادل ,د. فريد الشهبواني طلال يوسف</p> <p>انتاج ماشية حلب, د. ناطق حميد القدسي اساسيات انتاج الاغنام والماعز وتربيتها: د.جلال ايليا القس,د. زهير الجليلي. د.دائب اسحاق عزيز</p> | متوفر |
| Recommended Texts | | No |
| Websites | gafrd موقع ويكيبيديا . موقع كنانة اونلاين. موقع المجلات الاكاديمية العراقية | |

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 (0 – 49) | FX – Fail | راسب (قيد المعالجة) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | 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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

| Module Information | | | |
|------------------------------------|-------------------------|---|--|
| معلومات المادة الدراسية | | | |
| Module Title | اللغة الانكليزية | Module Delivery | |
| Module Type | Basic | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input checked="" type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar | |
| Module Code | UoB12345 | | |
| ECTS Credits | 2 | | |
| SWL (hr/sem) | 50 | | |
| Module Level | | | |
| Administering Department | قسم علوم الاغذية | College | كلية الزراعة |
| Module Leader | Abdullah Hashim Ibrahim | e-mail | abdullah.h@uosamarra.edu.iq |
| Module Leader's Acad. Title | Assistant Professor | Module Leader's Qualification | M.A . |
| Module Tutor | Name (if available) | e-mail | E-mail |
| Peer Reviewer Name | Name | e-mail | E-mail |
| Scientific Committee Approval Date | 20/10/2024 | Version Number | 2 |

| 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

| | |
|--|---|
| <p>Module Objectives أهداف المادة الدراسية</p> | <p>The general goals that the English language in the College of Agriculture seeks to achieve through its programs are as follows:</p> <p>A- Teaching students the English language and all its skills.</p> <p>B- Preparing a competent physical education teacher who is proficient in using a secondary language.</p> <p>T- Preparing a student capable of understanding the English language and its skills.</p> <p>D- Developing students' level and making them aware of the importance of language in the initial and advanced stages</p> <p>C- Investing in the English language theoretically and practically to raise the educational level.</p> |
| <p>Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية</p> | <p>Mastering the four English language skills: listening, reading, speaking, and writing.</p> <p>2-Describing literary phenomena in different eras.</p> <p>3-Knowledge of the basic rules of the English language.</p> |
| <p>Indicative Contents المحتويات الإرشادية</p> | <p>Mastering the four English language skills: listening, reading, speaking, and writing.</p> <p>Tenses in general</p> <p>Question Formation - Introduction</p> <p>Present tenses - introduction</p> <p>Past tenses - introduction</p> |

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

| | |
|--------------------------|--|
| <p>Strategies</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1 . Active learning. 2. Cooperative learning 3. Brainstorming. 4. Free and guided discussions 5. Task analysis |
|--------------------------|--|

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

| | | | |
|--|-----------|---|------------|
| <p>Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل</p> | <p>30</p> | <p>Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا</p> | <p>2</p> |
| <p>Unstructured SWL (h/sem)</p> | <p>20</p> | <p>Unstructured SWL (h/w)</p> | <p>1.3</p> |

| | | | |
|---|----|--|--|
| الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل | | الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا | |
| Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل | 50 | | |

| Module Evaluation تقييم المادة الدراسية | | | | | |
|---|------------------------|-------------|------------------|------------|---------------------------|
| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
| Formative assessment | Quizzes | 1 | 10% (10) | 5 and 10 | LO #1, #2 and #10, #11 |
| | Assignments | 1 | 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) | | |

| Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري | |
|---|-----------------------------------|
| | Material Covered |
| Week 1 | Tenses in general |
| Week 2 | Question Formation - Introduction |
| Week 3 | Present tenses - introduction |
| Week 4 | Past tenses - introduction |
| Week 5 | Time and date Quantities |
| Week 6 | Written exam |
| Week 7 | Future tense |
| Week 8 | Comparison and superlative |
| Week 9 | Directions |
| Week 10 | The present perfect |
| Week 11 | Circumstances |
| Week 12 | Short answers |
| Week 13 | Written exam |

| | |
|----------------|--|
| Week 14 | Additional rules |
| Week 15 | Review everything that came in the semester |
| Week 16 | |
| | Review of Inductor and Capacitor as Circuit Elements, Source-free RL and RC Circuits, Transient Response |
| | Mid-term Exam + Unit-Step Forcing, Forced Response, the RLC Circuit |
| | Sinusoidal Forcing, Complex Forcing, Phasors, and Complex Impedance, Sinusoidal Steady State Response |
| | Nodal and Mesh Revisited, Average Power, RMS, Introduction to Polyphase Circuits |

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

| | Material Covered |
|---------------|------------------|
| Week 1 | |
| Week 2 | |
| Week 3 | |
| Week 4 | |
| Week 5 | |
| Week 6 | |
| Week 7 | |

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

| | Text | Available in the Library? |
|--------------------------|---|---------------------------|
| Required Texts | Evaluation of Headway (Plus) Course book of EFL Undergraduate Iraqi Students | Yes |
| Recommended Texts | New Headway Beginners | No |
| Websites | https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical-engineering | |

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 (0 – 49) | FX – Fail | راسب (قيد المعالجة) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | 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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

| Module Information | | | |
|------------------------------------|---------------------|---|---------------------------|
| معلومات المادة الدراسية | | | |
| Module Title | الرسم الهندسي | Module Delivery | |
| Module Type | اساسي | <input type="checkbox"/> Theory <input type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input checked="" type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar | |
| Module Code | USAGFS1103 | | |
| ECTS Credits | 4 | | |
| SWL (hr/sem) | 100 | | |
| Module Level | | | |
| Administering Department | | College | |
| Module Leader | قيس عبد الامير مهدي | e-mail | 50007@uotechnology.edu.iq |
| Module Leader's Acad. Title | استاذ مساعد | Module Leader's Qualification | دكتوراه |
| Module Tutor | | e-mail | |
| Peer Reviewer Name | | e-mail | |
| Scientific Committee Approval Date | | Version Number | |

| Relation with other Modules | | | |
|-----------------------------------|---------|----------|--|
| العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى | | | |
| Prerequisite module | لا توجد | Semester | |
| Co-requisites module | لا توجد | Semester | |

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

| | |
|--|---|
| Module Objectives أهداف المادة الدراسية | <ol style="list-style-type: none">1. توسيع القدرة العقلية على تخيل الأشكال الهندسية.2. ضبط الجوانب العملية للمقرر من خلال الجلسات المختبرية.3. تعريف الطلاب بالتصاميم الهندسية وأهميتها في تصنيع المنتجات.4. تعريف الطلاب بأساسيات الرسم الهندسي .5. لتمكين الطلاب فهم عناصر التصور ثلاثي الابعاد.6. تعريف الطلاب بتقنيات الرسومات الفنية بحيث يمكن توصيل أفكار التصميم وإنتاجها.7. تعريف الطلاب بالمتطلبات القياسية المرئية والمكتوبة المتعلقة بالصناعة.8. لفهم وتفسير أي شكل من أشكال الرسومات الهندسية.9. لرسم كائن من وجهات نظر منظور مختلفة. |
| Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية | <ol style="list-style-type: none">1. القدرة على قراءة وتحليل خرائط التصميم.2. القدرة على تمثيل التصاميم الهندسية ونقلها إلى واقع ملموس.3. أن يكون الطلاب قادرين على فهم وصف أي تصميم.4. التعلم والتعرف على رموز الرسم الشائعة.5. التعرف على تطوير النماذج الهندسية الأساسية.6. سيتمكن الطلاب من إنتاج رسومات عمل وفقا لمتطلبات الصناعة.7. سيتمكن الطلاب من رسم المناظر المطلوبة لرسومات التجميع التي توضح جميع التفاصيل.8. سيتمكن الطلاب من تطبيق مبادئ الرسم الفني على العديد من التطبيقات الهندسية. |
| Indicative Contents المحتويات الإرشادية | <p>يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي:</p> <p>الجزء أ – مقدمة في أنماط الرسومات الخطوط والخط وأنواع الأوراق والأدوات</p> <p>الجزء ب – تقنيات الرسم تحديد أوراق الرسم ، الرسم باليد ، الرسم بالأدوات</p> <p>الجزء ج – التشغيل الهندسي وتطبيقات الرسم</p> <p>الجزء د – تقنيات الإسقاط وتطبيقات الإسقاط الإيماني</p> |

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

| | |
|-------------------|--|
| Strategies | <ol style="list-style-type: none">1. سرعة ودقة اتخاذ القرار.2. تقديم شرح مفصل في الفصل حول الموضوع.3. توفير رسم توضيحي كاف على السبورة بمساعدة جهاز عرض.4. جعل فترات إلقاء المحاضرات تفاعلية وتكاملها بأعمال عملية.5. المواقع التعليمية.6. إعطاء الطلاب أعمالا صافية خلال فترة المحاضرة |
|-------------------|--|

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

| | | | |
|--|------------|--|----------|
| Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل | 64 | Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا | 4 |
| Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل | 36 | Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا | |
| Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل | 100 | | |

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
|-----------------------------|-----------------|-------------|----------------|----------|---------------------------|
| Formative assessment | Quizzes | | | | |
| | Assignments | | | | |
| | Projects / Lab. | | | | |
| | Report | | | | |
| Summative assessment | Midterm Exam | | | | |
| | Final Exam | | | | |
| Total assessment | | | 100% (100) | | |

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

| | Material Covered |
|---------------|------------------|
| Week 1 | |
| Week 2 | |
| Week 3 | |
| Week 4 | |
| Week 5 | |
| Week 6 | |
| Week 7 | |

| | |
|---------|--|
| Week 8 | |
| Week 9 | |
| Week 10 | |
| Week 11 | |
| Week 12 | |
| Week 13 | |
| Week 14 | |
| Week 15 | |
| Week 16 | |
| Week 17 | |
| Week 18 | |
| Week 19 | |
| Week 20 | |
| Week 21 | |
| Week 22 | |
| Week 23 | |
| Week 24 | |
| Week 25 | |
| Week 26 | |
| Week 27 | |
| Week 28 | |

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

| | Material Covered |
|---------|---|
| Week 1 | مقدمة عن الرسم الهندسي والأدوات الواجب توفرها |
| Week 2 | أنواع الخطوط، الأشكال الهندسية ومميزاتها |
| Week 3 | تهيئة لوحة الرسم، كيفية البدء بالرسم الهندسي |
| Week 4 | العمليات الهندسية -1 |
| Week 5 | العمليات الهندسية -2 |
| Week 6 | العمليات الهندسية -3 |
| Week 7 | تمارين جامعة للعمليات الهندسية |
| Week 8 | نظرية الإسقاط |
| Week 9 | المساقط |
| Week 10 | المساقط |
| Week 11 | الإبعاد |
| Week 12 | تمارين إضافية |
| Week 13 | المساقط المقطوعة -1 |

| | |
|---------|---------------------|
| Week 14 | المساقط المقطوعة -2 |
| Week 15 | الرسم المجسم |

| Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس | | |
|--|--|---------------------------|
| | Text | Available in the Library? |
| Required Texts | الرسم الهندسي للمؤلف (عبد الرسول الخفاف) | نعم |
| Recommended Texts | | No |
| Websites | | |

| 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 (0 - 49) | FX – Fail | راسب (قيد المعالجة) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | F – Fail | راسب | (0-44) | Considerable amount of work required |
| <p>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.</p> | | | | |

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

| Module Information | | | |
|------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|--|
| معلومات المادة الدراسية | | | |
| Module Title | الرياضيات | | Module Delivery |
| Module Type | Basic | | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar |
| Module Code | USAGFS1101 | | |
| ECTS Credits | 4 | | |
| SWL (hr/sem) | 100 | | |
| Module Level | 1 | Semester of Delivery | |
| Administering Department | علوم الاغذية | College | كلية الزراعة |
| Module Leader | ا.د. خالد عبدالله سهر | e-mail | khalid.a.s@uosamarra.edu.iq |
| Module Leader's Acad. Title | Professor | Module Leader's Qualification | Ph.D. |
| Module Tutor | Name (if available) | e-mail | E-mail |
| Peer Reviewer Name | Name | e-mail | E-mail |
| Scientific Committee Approval Date | | Version Number | |

| 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 أهداف المادة الدراسية | مساعدة الطالب على تعلم المهارات الرياضية وحل المسائل الرياضية تشجيع الطلبة على العمل التعاوني لحل المشاكل الرياضية التي قد تواجههم تحفيز الطلبة وتشجيعهم على تطوير مهاراتهم الرياضية تطبيق المفاهيم الرياضية على أرض الواقع لتهيئة الطلبة على الدخول الى سوق العمل |
| Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية | جعل الطالب قادر على التعرف على المصفوفات - مفهوم المصفوفات والمصفوفة 3×3 جعل الطالب قادر على التعرف على المحددات - حساب المحدد لمصفوفة 3×3 2×2 جعل الطالب قادر على التعامل مع الفترات - أنواع الفترات- الدوال - تحديد المقابل والرسم البياني المجال والمجال لبعض الدوال. - جعل الطالب قادر على التعرف على التكامل - مفهوم التكامل |
| Indicative Contents المحتويات الإرشادية | تعريف الطالب بالاسس العامة للرياضيات من ضمنها المصفوفات والدوال والمشتقات الخ وتطبيقاتها في المجال الزراعي |

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

| | |
|-------------------|---|
| Strategies | جعل المتعلم قادرا على حل مسائل المصفوفات والمشتقات والدوال الاسية والخطية والمثلثية واللوغارتمية وحسابات التكامل في التطبيقات الزراعية |
|-------------------|---|

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

| | | | |
|--|------------|---|---|
| Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل | 80 | Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا | 7 |
| Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل | 20 | Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا | 6 |
| Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل | 100 | | |

Module Evaluation

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, #11 |
| | 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) | | |

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

| | Material Covered |
|----------------|---|
| Week 1 | المصفوفات - مفهوم المصفوفات - بعض انواع المصفوفات- العمليات على المصفوفات |
| Week 2 | والمصفوفة.3xالمحددات - حساب المحدد لمصفوفة -خوائص المحددات2x23 |
| Week 3 | طريقة كرامر لإيجاد حل المنظومة المعادلات الخطية |
| Week 4 | الفترات - انواع الفترات- الدوال - تحديد المجال والمجال المقابل والرسم البياني لبعض الدوال |
| Week 5 | ازاحة المخطط البياني للدوال - تطبيقات على الدالة الخطية |
| Week 6 | الاشتقاق - مفهوم الاشتقاق - قوانين المشتقة للدوال |
| Week 7 | التكامل - مفهوم التكامل -الصيغ العامة للتكامل |
| Week 8 | تطبيقات على التكامل- حساب المساحة تحت المنحني- حساب المساحة بين منحنيين |
| Week 9 | الدوال المثلثية- اشتقاق الدوال المثلثية. |
| Week 10 | حساب التكامل للدوال المثلثية- تطبيقات على لدوال المثلثية. |
| Week 11 | -الدالة اللوغاريتمية- خصائص الدالة اللوغاريتمية- اشتقاق الدالة اللوغاريتمية |
| Week 12 | حساب التكامل للدالة اللوغاريتمية. تطبيقات على الدالة اللوغاريتمية |
| Week 13 | الدالة الاسية - خصائص الدالة الاسية- اشتقاق الدالة الاسية- تكامل الدالة الاسية |
| Week 14 | -اشتقاق الدوال العكسية الدوال المثلثية العكسية - مفهوم الدوال العكسية |
| Week 15 | .حساب التكامل للدوال العكسية. |
| Week 16 | |

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

| | Material Covered |
|---------------|------------------|
| Week 1 | |
| Week 2 | |
| Week 3 | |

| | |
|--------|--|
| Week 4 | |
| Week 5 | |
| Week 6 | |
| Week 7 | |

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

| | Text | Available in the Library? |
|--------------------------|--|---------------------------|
| Required Texts | Calculus by Thomas | No |
| Recommended Texts | Introduction to Mathematical Statistics by Robert V. Hogg, Joseph W. McKean, and Allen T | No |
| Websites | | |

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 (0 - 49) | FX – Fail | راسب (قيد المعالجة) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | 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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

| Module Information | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|
| معلومات المادة الدراسية | | | |
| Module Title | الكيمياء العامة | | Module Delivery |
| Module Type | اساسية | | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar |
| Module Code | USAGFS1105 | | |
| ECTS Credits | 6 | | |
| SWL (hr/sem) | 150 | | |
| Module Level | 1 | Semester of Delivery | |
| Administering Department | | College | |
| Module Leader | Name: Mohammed Hameed Mahal | e-mail | mhmaa84@gmail.com |
| Module Leader's Acad. Title | Assistant Professor Doctor | Module Leader's Qualification | Ph.D. |
| Module Tutor | | e-mail | |
| Peer Reviewer Name | | e-mail | |
| Scientific Committee Approval Date | | Version Number | |

| Relation with other Modules | | | |
|-----------------------------------|--|----------|--|
| العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى | | | |
| Prerequisite module | | Semester | |
| Co-requisites module | | Semester | |

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

| <p>Module Objectives أهداف المادة الدراسية</p> | <p>الهدف الرئيسي لدراسة الكيمياء هو:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. تطبيق المعرفة المفاهيمية في العمل العملي. 2. القدرة على تعلم كيفية تفسير الظواهر الكيميائية والفيزيائية من خلال الأدلة التجريبية. 3. الاستدلال العلمي واختبار الفرضيات تجريبيا بحيث يتم تحليل البيانات وتفسيرها بدقة. 4. لتنفيذ ممارسات مختبرية آمنة. 5. لتوسيع وتعميق فهمهم للنظريات والمفاهيم لتعزيز مهاراتهم العلمية. 6. الهدف الرئيسي من دراسة الكيمياء هو أن تصبح باحثًا قادرًا على تحديد نفسه |
|--|--|
| <p>Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. التعرف على وفهم وشرح المبادئ الأساسية والنظرية للمجالات الرئيسية للكيمياء: التحليلية والعضوية وغير العضوية والفيزيائية. 2. إظهار المعرفة وفهم الحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات الأساسية وإجراء التجارب وإيجاد التطبيقات الصناعية المناسبة المتعلقة بجميع مجالات الكيمياء. 3. شرح طبيعة وسلوك المركبات الكيميائية وتصنيفها وبنيتها الكيميائية وتفاعليتها وآلياتها وخصائصها الفيزيائية وتوصيفها باستخدام تقنيات مختلفة. 4. إجراء قياسات دقيقة ودقيقة لقياس خصائص المواد وتفسير النتائج بطريقة علمية. 5. اكتساب مهارات حل المشكلات في مجالات الكيمياء المختلفة والقدرة على العمل في بيئات مختلفة باستخدام مصادر وموارد مختلفة. 6. ربط وتقدير الدور الأساسي للكيمياء في الاقتصاد والصناعة والحياة اليومية. 7- استخدام المعدات المخبرية وتطبيق الإجراءات القياسية واكتساب المهارات اللازمة للتعامل مع المواد الكيميائية الخطرة والسامة بأمان. |
| <p>Indicative Contents المحتويات الإرشادية</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. مناقشة النظريات العلمية 2. القدرة على تفسير الفرضيات التي أوضحت التركيب الذري. 3. يُحظر دخول المختبر إلا من قبل المصرح لهم بذلك فقط أو برفقة المشرف على المختبر. 4. التقيد بمضمون جميع اللوحات التحذيرية والإرشادية واتباع ما فيها. 5. توضيح محتويات الحاويات أو علب المواد الكيميائية بوضع ملصقات تعريفية واضحة عليها توضح مخاطرها. 6. إخضاع المواد الكيميائية التي تصدر روائح أو أبخرة مضرّة بالصحة للفحص الدقيق من قبل أجهزة التحكم والتخلص من الأبخرة. 7. الامتناع عن التخلص من المحاليل العضوية التي لا تمتزج بالماء عبر الصرف الصحي. 8. جمع المحاليل العضوية التي لا تمتزج بالماء وإخضاعها لجهاز التحكم والتخلص من الأبخرة. 9. إيجاد إرشادات للسلامة الأولية لكل مادة كيميائية وجعلها في متناول الجميع دون استثناء. 10. عدم خلط المحاليل العضوية المعالجة بالكحول مع محاليل عضوية أخرى لا تمتزج بالماء ، وإخضاع كل منها على حدة للتبخير في جهاز التحكم والتخلص من الأبخرة. 11. خلع الأساور والساعات والخواتم وما شابهها عند التعامل مع المواد الكيميائية. 12. عدم استخدام أي مواد كيميائية قابلة للاشتعال. 13. إعداد خطة مكتوبة تشتمل على الإجراءات الواجب على أفراد المختبر – سواء أكانوا طلبة أم أعضاء هيئة تدريس - اتباعها في حالة وقوع حادث عرضي أو مفاجئ في المختبر والتأكد من أن الجميع على وعي تام بخطة الطوارئ المعدة سلفا في هذا الشأن. 14. غسل الجلد بشكل متكرر مباشرة عند ملامسته لأي مادة كيميائية. 15. عدم تناول الطعام أو الشراب في المختبر أو وضع مستحضرات التجميل. 16. إعادة جمع المواد الكيميائية في أماكن التخزين المخصصة لها عند نهاية العمل في كل يوم. 17. التدقيق في فحص مستودع المواد الكيميائية دوريا مع الاحتفاظ بسجل لهذه الفحوصات. 18. جمع المواد الكيميائية المسببة للصدأ وتخزينها في أوعية كبيرة. 19. تخفيض إمدادات المواد الكيميائية الخطرة داخل المختبر للحد الأدنى والتخلص من أي |

| | |
|--|---|
| | <p>مواد قديمة غير مستخدمة كي تحل محلها المواد الحديثة.</p> <p>20. حفظ المواد الكيميائية السامة في اماكن مغلقة لا تفتح إلا من قبل المصرح لهم بذلك.</p> <p>21. عزل المواد القابلة للانفجار عن المواد الكيميائية الأخرى والاحتفاظ بها في مكان مغلق.</p> <p>22. حفظ السوائل القابلة للاشتعال في الحاويات التي تتطابق مواصفاتها مع متطلبات السلامة وقواعدها بحيث تحتوي الحاويات على غطاء ذي أقفال.</p> <p>23. الحذر الشديد عند فرز المواد الكيميائية التي تحدث تفاعل عنيف عند امتزاجها ببعضها.</p> <p>24. التخلص الفوري من العلب التي ليس عليها ملصق يوضح محتواها بنهاية وقت العمل يوميا.</p> <p>25. تشغيل مروحة الشفط (الساحة) للتخلص من الأبخرة.</p> <p>26. ربط أجهزة التسخين الكهربائية بجهاز تحكم لفصل التيار الكهربائي عن الجهاز في حال ارتفاع حرارة الجهاز بطريقة ملحوظة.</p> <p>27. فحص كفاءة عمل أجهزة المختبر بصورة دورية والاحتفاظ بسجلات الأجهزة التي تم فحصها وذلك لمعرفة نسبة صلاحيتها.</p> <p>28. استخدام كلتا اليدين عند التعامل مع الزجاجات الكبيرة وعدم رفعها للأعلى.</p> <p>29. إرجاع جميع المواد والزجاجيات والمعدات إلى أماكنها المخصصة بعد استخدامها.</p> |
|--|---|

| Learning and Teaching Strategies | |
|----------------------------------|--|
| استراتيجيات التعلم والتعليم | |
| Strategies | <p>التعلم النشط في مادة الكيمياء هو أسلوب تعليمي يقوم على مشاركة الطلاب بفاعلية في عملية التعلم، بحيث يكون الطالب هو محور العملية التعليمية والمشارك الرئيسي فيها، ويكون ذلك من خلال استخدام طرق وأنشطة متنوعة تساعده على بناء المعرفة، واكتساب المهارات المرتبطة بالمحتوى التعليمي بصورة عملية، وتفاعلية بعيدة عن الحفظ والتلقي</p> |

| Student Workload (SWL) | | | |
|--|------------|---|----------|
| الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا | | | |
| Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل | 60 | Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا | 4 |
| Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل | 90 | Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا | 6 |
| Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل | 150 | | |

| Module Evaluation | | | | | |
|-----------------------|----------------|-------------|----------------|----------|---------------------------|
| تقييم المادة الدراسية | | | | | |
| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
| Formative | Quizzes | 2 | 10%(10) | | |

| | | | | | |
|----------------------|-----------------|-----|------------|--|--|
| assessment | Assignments | 2 | 10%(10) | | |
| | Projects / Lab. | 1 | 5 %(5) | | |
| | Report | 1 | 5%(5) | | |
| Summative assessment | Midterm Exam | 2hr | 20%(20) | | |
| | Final Exam | 2hr | 50%(50) | | |
| Total assessment | | | 100% (100) | | |

| Delivery Plan (Weekly Syllabus) | |
|---------------------------------|---|
| المنهاج الاسبوعي النظري | |
| | Material Covered |
| Week 1 | مقدمة في علم الكيمياء |
| Week 2 | الجدول الدوري للعناصر |
| Week 3 | انواع الاواصر الكيميائية و التفاعلات الكيميائية |
| Week 4 | المادة |
| Week 5 | النظريات الحديثة في بناء المادة |
| Week 6 | الذرة |
| Week 7 | الوزن الجزيئي ووزن الصيغة |
| Week 8 | تحديد صيغة المركب |
| Week 9 | الترابط الكيميائي |
| Week 10 | المعادلات الكيميائية |
| Week 11 | اعداد التأكسد |
| Week 12 | المحاليل |
| Week 13 | الاحماض والقواعد |
| Week 14 | الاتزان الكيميائي |
| Week 15 | الاتزان الايوني |
| Week 16 | الاسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي preparatory week before the Final Exam |

| Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) | |
|--------------------------------------|--|
| المنهاج الاسبوعي للمختبر | |
| | Material Covered |
| Week 1 | مقدمة عن الكيمياء العامة والمحاليل |
| Week 2 | السلامة المختبرية |
| Week 3 | الاجهزة والادوات المستعملة في التحليل |
| Week 4 | الاجراءات العملية الخاصة بالتحليل الوصفي |
| Week 5 | تحليل الايونات الموجبة |
| Week 6 | تحليل المجموعة الاولى للايونات الموجبة |
| Week 7 | تحليل المجموعة الثانية للايونات الموجبة |
| Week 8 | تحليل المجموعة الثالثة للايونات الموجبة |
| Week 9 | تحليل المجموعة الرابعة للايونات الموجبة |
| Week 10 | تحليل المجموعة الخامسة للايونات الموجبة |
| Week 11 | الكثافة |
| Week 12 | تعيين كثافة السائل |
| Week 13 | تعيين كثافة مادة صلبة ذات شكل غير منتظم |
| Week 14 | طرق فصل وتنقية المواد العضوية |
| Week 15 | الامتحان العملي |

| Learning and Teaching Resources | | |
|---------------------------------|---|---------------------------|
| مصادر التعلم والتدريس | | |
| | Text | Available in the Library? |
| Required Texts | General Chemistry الكيمياء العامة | |
| Recommended Texts | مبادئ الكيمياء العامة د. محي الدين البكوش د.نوري بسيبسو | No |
| Websites | General Chemistry Textbook Amazone.com | |

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 (0 – 49) | FX – Fail | راسب (قيد المعالجة) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | 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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

| Module Information | | | |
|------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--|
| معلومات المادة الدراسية | | | |
| Module Title | Computer | | Module Delivery |
| Module Type | Basic | | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar |
| Module Code | UOS-1101 | | |
| ECTS Credits | 3 | | |
| SWL (hr/sem) | 75 | | |
| Module Level | | Semester of Delivery | |
| Administering Department | | College | Type College Code |
| Module Leader | Abdul Munem Hasan Ahmed | e-mail | moneim.h14@uosamarra.edu.iq |
| Module Leader's Acad. Title | Assistant professor | Module Leader's Qualification | Ph.D |
| Module Tutor | | e-mail | E-mail |
| Peer Reviewer Name | Name | e-mail | E-mail |
| Scientific Committee Approval Date | | Version Number | |

| 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 أهداف المادة الدراسية | الهدف الرئيسي لدراسة الحاسوب هو: 1- التعرف على مفاهيم اجهزة الحاسوب والبرامج ومكوناتها. 2- التعرف على أجزاء الحاسوب، ووحدات الإدخال والإخراج في الحاسوب. 3- التعرف على أنواع الذاكرة، ومكونات وحدة المعالجة المركزية الأساسية، ومنافذ الكمبيوتر. 4- التعرف على وواجهة المستخدم الرسومية: نظام التشغيل؛ أساسيات أنظمة التشغيل الشائعة. 5- التعرف على برنامج معالجة الكلمات: أساسيات معالجة الكلمات؛ فتح وإغلاق المستندات: (إنشاء النص ومعالجته؛ تنسيق النص؛ التعامل مع الجدول: التدقيق الإملائي). 6- التعرف على برنامج العروض التقديمية: أساسيات برامج العروض التقديمية؛ إنشاء العروض التقديمية؛ إعداد وتقديم الشرائح: عرض الشرائح. 7- التعرف على شبكة الإنترنت، ومتصفحات الويب: أساسيات شبكات الكمبيوتر؛ شبكات LAN وWAN؛ ومفهوم الإنترنت وتطبيقاته، الاتصال بشبكة الإنترنت. 8- التعرف على الاتصالات والبريد الإلكتروني: (أساسيات البريد الإلكتروني؛ الحصول على حساب بريد إلكتروني؛ إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني). 9- استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها: تحديد وحل المشكلات الشائعة في الأجهزة والبرامج التي يواجهها مستخدمو الكمبيوتر. |
| Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية | 1- فهم أساسيات الحاسوب: قدرة الطالب على التعرف على مكونات الحاسوب وأنظمة التشغيل الأساسية. 2- إتقان استخدام برمجيات المكتب مثل (PowerPoint، Excel، Word) Microsoft Office. 3- القدرة على جمع البيانات وتنظيمها وتحليلها باستخدام أدوات الحاسوب. 4- استخدام أدوات التواصل والتعاون عبر شبكة الإنترنت بفعالية. 5- القدرة على التعلم الذاتي واكتساب مهارات جديدة في مجال تكنولوجيا المعلومات. 6- متابعة التطورات الحديثة في تقنية الحاسوب. |
| Indicative Contents المحتويات الإرشادية | يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: 1- فهم المفاهيم الخاصة بأجهزة الحاسوب والبرامج ومكوناتها. 2- فهم شبكة الإنترنت، ومتصفحات الويب و أساسيات شبكات الكمبيوتر. |

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

| | |
|-------------------|--|
| Strategies | 1- التعلم النشط في مادة الحاسوب هو أسلوب تعليمي يقوم على مشاركة الطلبة بفاعلية في عملية التعليم بحيث يكون الطالب هو محور العملية التعليمية . 2- التعلم الذاتي في مادة الحاسوب: هو توفير موارد تعليمية متنوعة مثل الدروس الإلكترونية والكتب لتحفيز الطلاب على استكشاف المحتوى بأنفسهم. 3- تطوير التعليم الأكاديمي وفق معايير الجودة في التعليم العالي، والتي تمكن الكليات والجامعات من إنتاج مخرجات تكون قادرة على الإنتاج والتميز في سوق العمل . 4 - تعليم الطالب التطبيقات العملية وتطوير مهارات التفكير لحل المشكلات الناشئة. |
|-------------------|--|

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

| | | | |
|--|----|---|---|
| Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل | 45 | Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا | 3 |
| Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل | 30 | Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا | 2 |
| Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل | 75 | | |

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
|-----------------------------|------------------------|-------------|----------------|----------|---------------------------|
| Formative assessment | Quizzes | 1 | 5% | | |
| | Assignments | 1 | 5% | | |
| | Projects / Lab. | | | | |
| | Report | 1 | 10 % | | |
| Summative assessment | Midterm Exam | 2h | 30% | | |
| | Final Exam | 3h | 50% (50) | | |
| Total assessment | | | 100% (100) | | |

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

| | Material Covered |
|---------------|---|
| Week 1 | مقدمة عن الحاسوب |
| Week 2 | اجزاء الحاسوب (وحدات الادخال، وحدات الاخراج، انواع الذاكرة) |
| Week 3 | وحدة المعالجة المركزية، منافذ الكمبيوتر، الكمبيوتر الشخصي (الميزات والانواع) |
| Week 4 | نظام التشغيل (واجهة المستخدم الرسومية: نظام التشغيل، أساسيات أنظمة التشغيل الشائعة؛ واجهة المستخدم، استخدام تقنيات الماوس: استخدام الرموز الشائعة). |

| | |
|---------|---|
| Week 5 | استخدام تقنيات الماوس: استخدام الرموز الشائعة، شريط الحالة، استخدام القائمة واختيار القائمة، مفهوم المجلدات والدلائل، فتح وإغلاق النوافذ المختلفة: إنشاء اختصارات. |
| Week 6 | معالجة الكلمات: أساسيات معالجة الكلمات؛ فتح وإغلاق المستندات: إنشاء النص ومعالجته؛ |
| Week 7 | تنسيق النص؛ التعامل مع الجدول: التدقيق الإملائي، وإعداد اللغة والمرادفات؛ طباعة مستند Word. |
| Week 8 | جدول البيانات: أساسيات جدول البيانات، التعامل مع الخلايا؛ الصيغ والوظائف، |
| Week 9 | تحرير جدول البيانات، طباعة جدول البيانات. |
| Week 10 | برمجيات العرض التقديمي: أساسيات برامج العروض التقديمية؛ إنشاء العروض التقديمية؛ |
| Week 11 | إعداد وتقديم الشرائح: عرض الشرائح، أخذ نسخ مطبوعة من العروض التقديمية/المطبوعات |
| Week 12 | مقدمة عن الإنترنت ومتصفحات الويب: أساسيات شبكات الكمبيوتر؛ شبكات LAN وWAN؛ مفهوم الإنترنت وتطبيقاته، الاتصال بالإنترنت، شبكة الويب العالمية؛ برامج تصفح الويب. محركات البحث: فهم عنوان URL: اسم المجال: عنوان IP. |
| Week 13 | الاتصالات والبريد الإلكتروني: أساسيات البريد الإلكتروني؛ الحصول على حساب بريد إلكتروني؛ إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني؛ الوصول إلى رسائل البريد الإلكتروني المرسل؛ استخدام رسائل البريد الإلكتروني؛ التعاون في المستندات. |
| Week 14 | استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها: تحديد وحل المشكلات الشائعة في الأجهزة والبرامج التي يواجهها مستخدمو الكمبيوتر. تقنيات وأدوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية لتشخيص المشكلات وحلها. |
| Week 15 | امتحان نهاية الكورس |

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

| | Material Covered |
|---------|---|
| Week 1 | عرض اجزاء الحاسوب (وحدات الادخال، وحدات الاخراج، انواع الذاكرة) |
| Week 2 | عرض انواع الذاكرة |
| Week 3 | عرض وحدة المعالجة المركزية ،ومنافذ الكمبيوتر |
| Week 4 | التدريب على استخدام واجهة المستخدم الرسومية :نظام التشغيل |
| Week 5 | التدريب على استخدام تقنيات الماوس |
| Week 6 | التدريب على استخدام القائمة واختيار القائمة ومفهوم المجلدات، فتح وإغلاق النوافذ المختلفة. |
| Week 7 | التدريب على استخدام برنامج معالجة الكلمات: أساسيات معالجة الكلمات؛ فتح وإغلاق المستندات: إنشاء النص ومعالجته. |
| Week 8 | التدريب على التعامل مع الجدول: التدقيق الإملائي، وإعداد اللغة والمرادفات؛ وطباعة مستند Word . |
| Week 9 | التدريب على جدول البيانات: أساسيات جدول البيانات، التعامل مع الخلايا؛ الصيغ والوظائف. |
| Week 10 | التدريب على تحرير جدول البيانات، طباعة جدول البيانات. |
| Week 11 | التدريب على برمجيات العرض التقديمي: أساسيات برامج العروض التقديمية؛ إنشاء العروض التقديمية؛ |
| Week 12 | التدريب على إعداد وتقديم الشرائح: عرض الشرائح، أخذ نسخ مطبوعة من العروض التقديمية/المطبوعات. |
| Week 13 | التدريب على استخدام متصفحات الويب: أساسيات شبكات الكمبيوتر؛ مفهوم الإنترنت وتطبيقاته، الاتصال بالإنترنت، شبكة الويب العالمية؛ برامج تصفح الويب. محركات البحث. |
| Week 14 | التدريب على الاتصالات والبريد الإلكتروني: أساسيات البريد الإلكتروني؛ الحصول على حساب بريد إلكتروني؛ إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني. |
| Week 15 | التدريب على استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها: تحديد وحل المشكلات الشائعة في الأجهزة والبرامج التي يواجهها مستخدمو الكمبيوتر. |

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

| | Text | Available in the Library? |
|--------------------------|---|---------------------------|
| Required Texts | الكتاب المنهجي :اساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتوبة أ.م.د.زياد محمد عبود ا.د.غسان حميد عبد المجيد أ.م.د.امير حسن مراد | |
| Recommended Texts | Fundamentals of Computer Systems: A Comprehensive Guide to Computer Systems and Applications by Roseline Paul (Author) | No |
| Websites | https://icdlarabia.org/Ar/modules-computer-essentials | |

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 (0 – 49) | FX – Fail | راسب (قيد المعالجة) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | 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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

| Module Information | | | |
|------------------------------------|------------------------|-------------------------------|--|
| معلومات المادة الدراسية | | | |
| Module Title | مبادئ الأحياء المجهرية | | Module Delivery |
| Module Type | Basic | | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar |
| Module Code | USAGFS1106 | | |
| ECTS Credits | 6 | | |
| SWL (hr/sem) | 150 | | |
| Module Level | 1 | Semester of Delivery | |
| Administering Department | علوم الأغذية | College | الزراعة |
| Module Leader | م.د شذى أحمد مهدي | e-mail | Shath.8181@uosamarra.edu.iq |
| Module Leader's Acad. Title | | Module Leader's Qualification | |
| Module Tutor | | e-mail | |
| Peer Reviewer Name | بلال سعد مطلق | e-mail | |
| Scientific Committee Approval Date | 20/10/2024 | Version Number | 2 |

| Relation with other Modules | | | |
|-----------------------------------|---------|----------|--|
| العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى | | | |
| Prerequisite module | لا يوجد | Semester | |
| Co-requisites module | لا يوجد | Semester | |

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

| | |
|--|--|
| Module Objectives أهداف المادة الدراسية | <ul style="list-style-type: none"> توفير ارشادات علمية شاملة للطلبة واجراء فحوصات جديدة للاحياء المجهرية والمناعة من حيث صلتها بالامراض البشرية من خلال رفع المستوى المعرفي للطالب لعلم الاحياء المجهرية . |
| Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية | <ol style="list-style-type: none"> تعريف علم الاحياء المجهرية ومراحل تطوره الخواص المورفولوجية للاحياء المجهرية الاجزاء الاساسية للبكتريا تعليمات العمل في مختبرات الاحياء المجهرية للمجهز |
| Indicative Contents المحتويات الإرشادية | <p>الخواص المورفولوجية للاحياء المجهرية تعريف الطلبة بالاجزاء الاساسية للبكتريا</p> |

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

| | |
|-------------------|---|
| Strategies | توفير ارشادات علمية شاملة للطلبة واجراء فحوصات جديدة للاحياء المجهرية والمناعة من صلتها بالامراض البشرية من خلال رفع المستوى المعرفي للطالب لعلم الاحياء المجهرية . |
|-------------------|---|

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

| | | | |
|--|------------|---|---|
| Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل | 75 | Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعيا | 5 |
| Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل | 75 | Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعيا | 5 |
| Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل | 150 | | |

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
|-----------|---------|-------------|----------------|----------|---------------------------|
| Formative | Quizzes | 2 | 10% (10) | | |

| | | | | | |
|----------------------|-----------------|-----|------------|--|--|
| assessment | Assignments | 2 | 10%(10) | | |
| | Projects / Lab. | 1 | 10%(10) | | |
| | Report | 1 | 10%(10) | | |
| Summative assessment | Midterm Exam | 2hr | 10%(10) | | |
| | Final Exam | 2hr | 50%(50) | | |
| Total assessment | | | 100% (100) | | |

| Delivery Plan (Weekly Syllabus) | |
|---------------------------------|--|
| المنهاج الاسبوعي النظري | |
| | Material Covered |
| Week 1 | تعريف علم الاحياء المجهرية ومراحل تطوره |
| Week 2 | الخواص المورفولوجية للاحياء المجهرية |
| Week 3 | الاجزاء الاساسية للبكتريا |
| Week 4 | الاجزاء غير الاساسية للبكتريا |
| Week 5 | تكملة المواد السابقة |
| Week 6 | العوامل الفيزيائية المؤثرة في النمو |
| Week 7 | العوامل الكيميائية المؤثرة في النمو |
| Week 8 | منحنيات النمو وحساباتها |
| Week 9 | الاعفان والخمانر/ الجوانب المورفولوجية والوظيفية |
| Week 10 | طرق تكاثر الاعفان والخمانر واستخداماتها |
| Week 11 | الفايروسات |
| Week 12 | تغذية الاحياء المجهرية |
| Week 13 | الاحياء المجهرية المرضية |
| Week 14 | علاقة الاحياء المجهرية بالاعذية |
| Week 15 | وراثة الاحياء المجهرية |
| Week 16 | |
| Week 17 | |
| Week 18 | |
| Week 19 | |
| Week 20 | |
| Week 21 | |
| Week 22 | |
| Week 23 | |
| Week 24 | |

| | |
|---------|--|
| Week 25 | |
| Week 26 | |
| Week 27 | |
| Week 28 | |

| Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر | |
|---|--|
| | Material Covered |
| Week 1 | تعليمات العمل في مختبرات الاحياء المجهرية للمجهز |
| Week 2 | الايوساط الزرعية |
| Week 3 | طرق التعقيم |
| Week 4 | التصبغ البسيط |
| Week 5 | التصبغ الالوانى/الركب/كروم |
| Week 6 | تصبغ السبورات |
| Week 7 | التصبغ السالب |
| Week 8 | دراسة حركة البكتريا |
| Week 9 | دراسة الاعفان والخمائر |
| Week 10 | العد المباشر للبكتريا |
| Week 11 | العد بالاطباق القياسية SPC |
| Week 12 | فحص الماء مايكروبايولوجيا |
| Week 13 | دراسة تأثير العوامل الفيزيائية في البكتريا |
| Week 14 | الفحوصات التشخيصية للبكتريا |
| Week 15 | فحص الحساسية |

| Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس | | |
|---|------------------------------|---------------------------|
| | Text | Available in the Library? |
| Required Texts | مبادئ الاحياء المجهرية | |
| Recommended Texts | علم الاحياء المجهرية | No |
| Websites | فيديوهات توضيحية في اليوتيوب | |

| 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 (0 – 49) | FX – Fail | راسب (قيد المعالجة) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | 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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

| Module Information | | | |
|------------------------------------|------------------------|-------------------------------|--|
| معلومات المادة الدراسية | | | |
| Module Title | الإحصاء | | Module Delivery |
| Module Type | Core | | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar |
| Module Code | USAGFS12011 | | |
| ECTS Credits | 5 | | |
| SWL (hr/sem) | 125 | | |
| Module Level | 1 | Semester of Delivery | |
| Administering Department | علوم الاغذية | College | الزراعة |
| Module Leader | أ.د. خالد عبد الله سهر | e-mail | khalid.a.s@uosamarra.edu.iq |
| Module Leader's Acad. Title | أستاذ دكتور | Module Leader's Qualification | Prof |
| Module Tutor | | e-mail | |
| Peer Reviewer Name | نبراس ماجد عباس | e-mail | nibras.m.a@uosamarra.edu.iq |
| Scientific Committee Approval Date | 2025/2/23 | Version Number | 3 |

| Relation with other Modules | | | |
|-----------------------------------|---------|----------|--|
| العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى | | | |
| Prerequisite module | لا يوجد | Semester | |
| Co-requisites module | لا يوجد | Semester | |

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

| | |
|--|--|
| Module Objectives أهداف المادة الدراسية | اهداف معرفية من تمكين الطلبة للحصول على معرفة الدخول الى علم الإحصاء ومعرفة القوانين الإحصائية واستعمالها في بحوثهم اهداف مهارتية الخاصة بالمقرر واكتساب الطلبة المعرفة والفهم في استخدام الوسائل الإحصائية والقابلية على تطبيق الوسائل الإحصائية |
| Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية | العصف الذهني الاختبارات السريعة والقصيرة الأسئلة الشفوية اثناء المحاضرات وحصص التمرين الاختبارات التحريرية منتصف الفصل الدراسي التقارير والأبحاث التي تعتبر الوسائل الأساسية لقياس قدرة الطالب |
| Indicative Contents المحتويات الإرشادية | معرفة أهمية علم الإحصاء معرفة كتابة ونقل وتبويب البيانات الإحصائية التعرف على المقاييس الإحصائية وكيفية استخدامها |

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

| | |
|-------------------|---|
| Strategies | جعل الطالب له القدرة على استخدام الرموز الإحصائية والمعادلات الإحصائية في نقل البيانات للتجربة وطرق تحويلها الى ارقام لتسهيل استدامها ومعرفة نتائج التجارب الزراعية |
|-------------------|---|

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

| | | | |
|--|------------|---|-----|
| Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل | 75 | Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعيا | 5 |
| Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل | 50 | Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعيا | 3.3 |
| Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل | 125 | | |

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
|-----------------------------|------------------------|-------------|----------------|----------|---------------------------|
| Formative assessment | Quizzes | 1 | %10 (10) | 3 | 1-3 |
| | Assignments | 1 | %10 (10) | 7 | 4-6 |
| | Projects / Lab. | | | | |
| | Report | 1 | %10 (10) | 10 | 1-12 |

| | | | | | |
|----------------------|--------------|---|------------|----|-----|
| Summative assessment | Midterm Exam | 2 | %20(20) | 13 | all |
| | Final Exam | 3 | %50(50) | 16 | all |
| Total assessment | | | 100% (100) | | |

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

| | Material Covered |
|---------|-----------------------------------|
| Week 1 | نبذة تاريخية عن علم الاحصاء |
| Week 2 | تعريف علم الاحصاء |
| Week 3 | تقسيم الإحصاء |
| Week 4 | مبادئ التوافق والتبادل |
| Week 5 | الرموز الإحصائية |
| Week 6 | عرض وتلخيص البيانات |
| Week 7 | مقاييس التشتت |
| Week 8 | جداول التوزيع التكراري |
| Week 9 | مقاييس النزعة المركزية |
| Week 10 | اختبار الفرضيات الأخطاء الإحصائية |
| Week 11 | اختبار الفرضيات |
| Week 12 | الأخطاء الإحصائية |
| Week 13 | اختبار الفرضيات- f بتوزيع |
| Week 14 | اختبار z- |
| Week 15 | توزيع T |
| Week 16 | |
| Week 17 | |
| Week 18 | |
| Week 19 | |
| Week 20 | |
| Week 21 | |
| Week 22 | |
| Week 23 | |
| Week 24 | |
| Week 25 | |
| Week 26 | |
| Week 27 | |
| Week 28 | |

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

| | Material Covered |
|---------|---|
| Week 1 | تعريف بالمصطلحات الإحصائية |
| Week 2 | امثلة عن الرموز الإحصائية |
| Week 3 | امثلة عملية عن أنواع العرض البيانية |
| Week 4 | امثلة عن جداول التوزيع التكراري |
| Week 5 | امثلة عن مقاييس التمرکز |
| Week 6 | امثلة عن مقاييس التشتت |
| Week 7 | امثلة عن التباديل و التوافيق |
| Week 8 | امثلة عن التوزيعات الاحتمالية وتوزيع ذي الحدين |
| Week 9 | امثلة عن التوزيع الطبيعي وحساب المساحات تحت منحنى الطبيعي |
| Week 10 | امثلة عن اختبار الفرضيات |
| Week 11 | امثلة عن اختبار z |
| Week 12 | امثلة عن استعمالات اختبار t في اختبار الفرضيات الاحصائية |
| Week 13 | امثلة عن استعمالات اختبار F |
| Week 14 | امثلة عن استعمالات اختبار مربع كاي في اختبار الفرضيات |
| Week 15 | امثلة عن الارتباط الخطي البسيط والانحدار الخطي البسيط |

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

| | Text | Available in the Library? |
|-------------------|---|---------------------------|
| Required Texts | كتاب خاشع الراوي | |
| Recommended Texts | المجلات العلمية التقارير والأبحاث التي لها علاقة بالاحصاء | No |
| Websites | جميع المواقع التي لها علاقة بالاحصاء | |

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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

| Module Information | | | |
|------------------------------------|-------------------|--|--|
| معلومات المادة الدراسية | | | |
| Module Title | مبادئ الالبان | Module Delivery | |
| Module Type | Core رئيسية | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar | |
| Module Code | USAGFS1209 | | |
| ECTS Credits | 7 | | |
| SWL (hr/sem) | 175 | | |
| Module Level | 1 | | |
| Administering Department | علوم الأغذية | College | الزراعة |
| Module Leader | م.د شذى أحمد مهدي | e-mail | Shath.8181@uosamarra.edu.iq |
| Module Leader's Acad. Title | مدرس دكتور | Module Leader's Qualification | مدرس دكتور |
| Module Tutor | | e-mail | |
| Peer Reviewer Name | عبير مجيد شاكر | e-mail | |
| Scientific Committee Approval Date | 23/2/2025 | Version Number | 3 |

| Relation with other Modules | | | |
|-----------------------------------|---------|----------|--|
| العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى | | | |
| Prerequisite module | لا يوجد | Semester | |
| Co-requisites module | لا يوجد | Semester | |

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

| | |
|--|---|
| Module Objectives أهداف المادة الدراسية | تعريف الطالب بتركيب الحليب الكيميائي والعوامل المؤثرة على تركيبه وطرق حفظ الحليب ومنتجاته واعداد وتصنيع الحليب في المزرعة والمعمل. |
| Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية | لتمييز مكونات الحليب الطبيعي وخواصه معرفة العوامل المؤثرة على جودة الحليب ومنتجاته. إتقان عمليات الإنتاج . جودة تحليل الألبان وسلامتها الغذائية التعرف على معايير سلامة الأغذية والقوانين لصناعات الألبان |
| Indicative Contents المحتويات الإرشادية | تعريف الطالب بتركيب الحليب الكيميائي والعوامل المؤثرة على تركيبه وطرق حفظ الحليب ومنتجاته واعداد وتصنيع الحليب في المزرعة والمعمل. |

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

| | |
|-------------------|---|
| Strategies | توفير ارشادات علمية شاملة للطلبة واجراء فحوصات جديدة للاحياء المجهرية والمناعة من صلتها بالامراض البشرية من خلال رفع المستوى المعرفي للطلاب لعلم الاحياء المجهرية . |
|-------------------|---|

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

| | | | |
|--|-----|---|-----|
| Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل | 90 | Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعيا | 6 |
| Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل | 85 | Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعيا | 5.7 |
| Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل | 175 | | |

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
|----------------------|-------------|-------------|----------------|----------|---------------------------|
| Formative assessment | Quizzes | 1 | 10%(10) | 6 | 5-1 |
| | Assignments | | | | |

| | | | | | |
|----------------------|-----------------|-----|------------|----|-----|
| | Projects / Lab. | 1 | 10%(10) | 15 | ALL |
| | Report | 1 | 10%(10) | 15 | ALL |
| Summative assessment | Midterm Exam | 2hr | 20%(20) | 7 | ALL |
| | Final Exam | 3hr | 50%(50) | 16 | ALL |
| Total assessment | | | 100% (100) | | |

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

| | Material Covered |
|---------|---|
| Week 1 | أهمية الحليب كغذاء للإنسان |
| Week 2 | أهمية دراسة مكونات الحليب |
| Week 3 | أهمية الحليب الاقتصادية |
| Week 4 | بعض الصفات الفيزيائية للحليب |
| Week 5 | التركيب الكيميائي لدهن الحليب |
| Week 6 | المواد العضوية في الحليب |
| Week 7 | الإمتحان النصفى |
| Week 8 | أهمية الماء في الحليب |
| Week 9 | الخواص الطبيعية لدهن الحليب |
| Week 10 | بروتينات الحليب |
| Week 11 | بروتينات الشرش |
| Week 12 | الأملاح المعدنية في الحليب |
| Week 13 | الأحياء المجهرية في الحليب |
| Week 14 | الأمراض التي تنتقل عن طريق الحليب |
| Week 15 | إستخدام مربع بيرسون في تعديل نسبة الدهن في الحليب |
| Week 16 | |
| Week 17 | |
| Week 18 | |
| Week 19 | |
| Week 20 | |
| Week 21 | |
| Week 22 | |
| Week 23 | |
| Week 24 | |
| Week 25 | |
| Week 26 | |

| | |
|---------|--|
| Week 27 | |
| Week 28 | |

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

| | Material Covered |
|---------|--|
| Week 1 | طريقة أخذ العينات |
| Week 2 | أنواع العينات |
| Week 3 | الفحوصات الحسية وتحكيم الحليب |
| Week 4 | تقدير نسبة الدهون في الحليب |
| Week 5 | طريقة كيربر |
| Week 6 | طريقة بابكوك |
| Week 7 | الإمتحان الفصلي |
| Week 8 | غش الحليب وطرق الكشف عنها |
| Week 9 | الفحوصات البكتريولوجية للحليب |
| Week 10 | تقدير حموضة الحليب |
| Week 11 | الكشف عن الحليب المأخوذ من ماشية مصابة بالتهاب الضرع |
| Week 12 | فحوصات ثباتية الحليب |
| Week 13 | صناعة متخمرات الحليب |
| Week 14 | صناعة الجبن |
| Week 15 | صناعة الزبد |

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

| | Text | Available in the Library? |
|-------------------|--|---------------------------|
| Required Texts | 1_ كتاب مبادئ الالبان العامة تأليف د. محسن الشبيبي ودكتور نزار شكري والدكتور صادق جواد طعمة والدكتور هيلان حمادي علي 1999 2_ تكنولوجيا صناعة منتجات الالبان (الجبن، القشدة، اليوغورت تأليف محمد نجاتي الغزالي | No |
| Recommended Texts | الكتب المتخصصة في مجال علوم الالبان ومنتجاتها مبادئ الالبان العامة، جمال الدين عبد التواب | No |
| Websites | فيديوهات توضيحية في اليوتيوب | |

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 (0 – 49) | FX – Fail | راسب (قيد المعالجة) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | 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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

| Module Information | | | |
|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--|
| معلومات المادة الدراسية | | | |
| Module Title | مبادئ صناعات غذائية | | Module Delivery |
| Module Type | Core رئيسية | | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar |
| Module Code | USAGFS12010 | | |
| ECTS Credits | 7 | | |
| SWL (hr/sem) | 175 | | |
| Module Level | 1 | Semester of Delivery | |
| Administering Department | قسم علوم الاغذية | College | كلية الزراعة |
| Module Leader | براء عبد السلام عبد الحميد | e-mail | baraa.a@usamarra.edu.iq |
| Module Leader's Acad. Title | مدرس مساعد | Module Leader's Qualification | ماجستير |
| Module Tutor | | e-mail | |
| Peer Reviewer Name | وديان علوان خلف | e-mail | Widyan.a@uosamarra.edu.iq |
| Scientific Committee Approval Date | 2025/2/23 | Version Number | 3 |

| Relation with other Modules | | | |
|-----------------------------------|---------|----------|--|
| العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى | | | |
| Prerequisite module | لا يوجد | Semester | |
| Co-requisites module | لا يوجد | Semester | |

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

| | |
|--|---|
| Module Objectives أهداف المادة الدراسية | <ol style="list-style-type: none">1. التعرف على الأساسيات في صناعة الأغذية وفكرة عامة عن المبادئ الأساسية في حفظ الأغذية .2. التعرف على مكونات الغذاء بصورة عامة3. التعرف على طرق الحفظ ووسائل مبتكرة لإطالة العمر الخزني للأغذية وتقليل الفارق بين الطلب والعرض للمنتج في الأسواق.4. يتعرف على أنواع الصناعات الممكن توفيرها في العراق ضمن المنتج المحلي واستثماره5. التوعية بفرص العمل المتوفرة في مجال التصنيع الغذائي واستثماره6. العمل على تحسين الاقتصاد في البلد عن طريق إنتاج مواد متنوعة من الأغذية واستثمار الفائض من المحاصيل وتقليل الاستيراد. |
| Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية | <ol style="list-style-type: none">1. يصبح الطالب ذو وعي بنوعية الغذاء وجودته وأثرها على الصحة2. يكون قادرا على تصنيع الأغذية وإنتاج أنواع جديدة من الصناعات التي من شأنها أن تحسن الصحة والاقتصاد في البلد على حد سواء3. يتعرف الطالب على الطرق الممكن أن يتعامل بها مع المحاصيل أثناء الزراعة والحصاد والتخزين للحفاظ على المنتج بأفضل جودة وأقل خسائر بالمحصول4. يكون قادرا على استخدام الأجهزة والأدوات المتطورة في صناعات مختلفة في الأغذية بأفضل جودة وأقل خسائر ممكن5. أن يكون فإنهما التعليب والتغليف وأثره على الغذاء وعلى التسويق بنفس الوقت6. أن يكون قادرا على إجراء الفحوصات المخبرية والكيميائية والسيطرة النوعية للأغذية |
| Indicative Contents المحتويات الإرشادية | 1. |

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

| | |
|-------------------|---|
| Strategies | <ol style="list-style-type: none">1. التعليم النشط الفعال بين الطالب والتدريسي واعتماد العصف الذهني بطرح الأسئلة وتقديم المعلومة2. مشاركة الطالب بتحليل النتائج والاستنتاجات ليكون الفهم أعمق للمادة العلمية3. عمل نشاطات مختلفة مثل القيام بصنع بعض الأغذية بأنفسهم كالمعجنات والألوان وغيرها4. تكليفهم ببحوث أو واجبات بيئية للبحث عن منتج معين أو طريقة تصنيع والمناقشة حولها5. زيارة بعض المصانع أو المعامل التي تسمح بدخول الطلاب ليكون التطبيق عملي والاستفادة من خبرة العاملين6. تكليفهم بمهام مختلفة تعزز المعلومة لديهم كإجراء عملية تجفيف للأغذية أو تعليب ومتابعة جودة المنتج |
|-------------------|---|

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

| | | | |
|--|-----|---|-----|
| Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل | 90 | Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا | 6 |
| Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل | 85 | Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا | 5.7 |
| Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل | 175 | | |

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
|-----------------------------|------------------------|-------------|----------------|-------------------|---------------------------|
| Formative assessment | Quizzes | 1 | 10 % (10) | 2-3-4-6-8-9-10-11 | 2-5 |
| | Assignments | | | | |
| | Projects / Lab. | 1 | 10 % (10) | 2-4-6-8-10 | ALL |
| | Report | 1 | 10 % (10) | 4-5-9-11-13 | 1-4 |
| Summative assessment | Midterm Exam | 2 | 20 % (20) | 3-5-6-9-11-13 | ALL |
| | Final Exam | 3 | 50 % (50) | | ALL |
| Total assessment | | | 100% (100) | | |

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

| | Material Covered |
|---------|--|
| Week 1 | نبذة تعريفية عن علم التصنيع الغذائي وكيف نشأ |
| Week 2 | مكونات الغذاء |
| Week 3 | الماء - البروتينات - الكربوهيدرات |
| Week 4 | الدهون - الفيتامينات - المعادن والالياف |
| Week 5 | طرق حفظ الأغذية (الغذاء والطريقة الأفضل لحفظه) |
| Week 6 | الحفظ بالتبريد والتجميد |
| Week 7 | الحفظ بالتعليب |
| Week 8 | الحفظ بالتجفيف (الطبيعي - الصناعي) |
| Week 9 | الحفظ بالتعليق والتخليل |
| Week 10 | الحفظ بالسكر وتصنيع المرببات |

| | |
|---------|--|
| Week 11 | التعرف على انواع الصناعات في العراق |
| Week 12 | اسباب تلف و فساد الأغذية |
| Week 13 | التصنيع الغذائي وأثره على القيمة الغذائية وجودة الغذاء |
| Week 14 | الأغذية الجاهزة وايجابياتها وسلبياتها |
| Week 15 | اختبار نهائي |
| Week 16 | |
| Week 17 | |
| Week 18 | |
| Week 19 | |
| Week 20 | |
| Week 21 | |
| Week 22 | |
| Week 23 | |
| Week 24 | |
| Week 25 | |
| Week 26 | |
| Week 27 | |
| Week 28 | |

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

| | Material Covered |
|---------|--|
| Week 1 | التعرف على أسس التصنيع الغذائي والأجهزة والأدوات المستخدمة في المختبر |
| Week 2 | طريقة حفظ الأغذية بالتبريد والتجميد واسسها العلمية ونوع الأغذية التي تحفظ بهذه الطريقة |
| Week 3 | حفظ الأغذية بالتجفيف وقياس المحتوى الرطوبي للأغذية |
| Week 4 | استخلاص الدهون من الأغذية |
| Week 5 | تقدير نسبة البروتين |
| Week 6 | صناعة عصير الفاكهة |
| Week 7 | تصنيع مرببات |
| Week 8 | صناعة مخبوزات |
| Week 9 | تصنيع جلي ومرميلارد |
| Week 10 | تصنيع الكاتشاب ومعجون الطماطم |
| Week 11 | مواد التعبئة والتغليف للأغذية |
| Week 12 | الصبغات والمواد الملونة |
| Week 13 | المواد الحافظة واستخداماتها |
| Week 14 | طرق تحضير المحاليل وتركيزها |
| Week 15 | اختبار نهائي |

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

| | Text | Available in the Library? |
|--------------------------|--|---------------------------|
| Required Texts | كتاب مبادئ الصناعات الغذائية د. ماجد بشير الاسود | |
| Recommended Texts | كتاب كيمياء الأغذية د. كامل باسل دلالي | No |
| Websites | منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO): https://www.fao.org/home/ar Google scholar | |

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 (0 - 49) | FX – Fail | راسب (قيد المعالجة) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | 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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

| Module Information | | | |
|------------------------------------|--------------------|-------------------------------|--|
| معلومات المادة الدراسية | | | |
| Module Title | الكيمياء التحليلية | | Module Delivery |
| Module Type | اساسية | | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar |
| Module Code | | | |
| ECTS Credits | 7 | | |
| SWL (hr/sem) | 175 | | |
| Module Level | 1 | Semester of Delivery | |
| Administering Department | علوم الاغذية | College | الزراعة |
| Module Leader | محمد حميد محل | e-mail | mhmaa84@gmail.com |
| Module Leader's Acad. Title | أستاذ مساعد دكتور | Module Leader's Qualification | Ph.D. |
| Module Tutor | | e-mail | |
| Peer Reviewer Name | بلال سعد مطلق | e-mail | |
| Scientific Committee Approval Date | 2025/2/23 | Version Number | 3 |

| Relation with other Modules | | |
|-----------------------------------|----------|--|
| العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى | | |
| Prerequisite module | Semester | |
| Co-requisites module | Semester | |

| Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents | |
|--|---|
| أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية | |
| Module Objectives | أهداف دراسة مادة الكيمياء التحليلية تشمل: |

| | |
|--|---|
| <p>أهداف المادة الدراسية</p> | <p>1. فهم المبادئ الأساسية للكيمياء التحليلية</p> <ul style="list-style-type: none"> • دراسة أنواع التحليل الكيميائي (الكمي والنوعي). • التعرف على طرق فصل، وتحديد، وقياس المركبات الكيميائية. <p>2. تطوير مهارات التحليل والتفسير</p> <ul style="list-style-type: none"> • تعلم كيفية استخدام الأجهزة والتقنيات الحديثة في التحليل الكيميائي. • تفسير البيانات التحليلية واستخلاص النتائج بدقة. <p>3. تحسين الدقة والجودة في التحليل</p> <ul style="list-style-type: none"> • تعلم كيفية تقليل الأخطاء التجريبية وتحسين دقة القياسات. • تعلم طرق التحقق من صحة النتائج وضبط الجودة في التحاليل الكيميائية. <p>4. تطبيقات الكيمياء التحليلية في المجالات المختلفة</p> <ul style="list-style-type: none"> • استخدامها في مجالات الطب والصيدلة (تحليل الأدوية). • تطبيقها في الصناعة (تحليل جودة المواد الخام والمنتجات). • دورها في مراقبة البيئة (تحليل الملوثات في الماء والهواء). <p>5. تنمية مهارات البحث العلمي والتفكير النقدي</p> <ul style="list-style-type: none"> • تطوير القدرة على حل المشكلات الكيميائية باستخدام الطرق التحليلية. • تعزيز مهارات البحث والاستقصاء في التحليل الكيميائي. <p>6. التعرف على التقنيات والأجهزة التحليلية الحديثة</p> <ul style="list-style-type: none"> • مثل التحليل الطيفي، الكروماتوغرافي، والتحليل الكهروكيميائي. • التعرف على تطبيقات هذه التقنيات في البحث العلمي والصناعة. <p>هذه الأهداف تجعل دراسة الكيمياء التحليلية ضرورية لفهم وتحليل المواد في مختلف المجالات العلمية والصناعية.</p> |
| <p>Module Learning Outcomes</p> <p>مخرجات التعلم للمادة الدراسية</p> | <p>مخرجات التعلم لمادة الكيمياء التحليلية تشمل:</p> <p>1. المعرفة والفهم</p> <p>فهم المبادئ الأساسية للكيمياء التحليلية، بما في ذلك التحليل الكمي والنوعي.</p> <ul style="list-style-type: none"> • التعرف على التفاعلات الكيميائية المستخدمة في التحليل. • معرفة طرق الفصل الكيميائي وأهم التقنيات التحليلية الحديثة. <p>2. المهارات العملية والتقنية</p> <ul style="list-style-type: none"> • القدرة على تحضير المحاليل القياسية وإجراء المعايير المختلفة. • استخدام الأجهزة التحليلية مثل الكروماتوغرافيا، التحليل الطيفي، والتحليل الكهروكيميائي. • تطبيق طرق تحليل العينات بدقة في المختبر. <p>3. التحليل وحل المشكلات</p> <ul style="list-style-type: none"> • القدرة على تفسير النتائج التحليلية وتقييم دقتها وموثوقيتها. • تحليل الأخطاء في القياسات الكيميائية وتقليلها. • اختيار الطريقة التحليلية المناسبة وفقاً لطبيعة العينة والغرض من التحليل. <p>4. تطبيقات الكيمياء التحليلية في المجالات المختلفة</p> <p>هذه تطبيقات الكيمياء التحليلية في الطب، الصيدلة، الصناعة، البيئة، والبحوث العلمية.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تحليل جودة المواد والمنتجات الكيميائية لضمان مطابقتها للمواصفات. • الكشف عن الملوثات والمواد الضارة في البيئة والمياه والأغذية. <p>5. مهارات البحث والتعلم الذاتي</p> <ul style="list-style-type: none"> • تطوير مهارات البحث العلمي في مجال الكيمياء التحليلية. • القدرة على العمل الجماعي وإعداد التقارير العلمية. • تحسين مهارات التواصل لعرض البيانات والتحليل بطريقة واضحة ودقيقة. <p>6. الالتزام بأخلاقيات العمل في المختبر</p> <ul style="list-style-type: none"> • تطبيق معايير السلامة في التعامل مع المواد الكيميائية والأجهزة التحليلية. • اتباع أخلاقيات البحث العلمي وضبط الجودة في التحاليل الكيميائية. <p>المخرجات تضمن أن يكون الطالب قادراً على فهم وتطبيق الكيمياء التحليلية في مختلف المجالات العلمية والعملية.</p> |
| <p>Indicative Contents</p> <p>المحتويات الإرشادية</p> | <p>محتويات الإرشادية لمادة الكيمياء التحليلية تشمل مجموعة من المواضيع التي تساعد الطلاب على فهم الأساسيات والتطبيقات العملية للكيمياء التحليلية. يمكن تقسيمها إلى الأقسام التالية:</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>1. مقدمة في الكيمياء التحليلية</p> <ul style="list-style-type: none"> • تعريف وأهمية الكيمياء التحليلية. • أنواع التحليل الكيميائي (النوعي، الكمي، التقليدي، والآلي). • تطبيقات الكيمياء التحليلية في المجالات المختلفة (الصناعة، الطب، البيئة، الغذاء). <p>2. طرق التحليل الكيميائي</p> <p>أ. التحليل النوعي (Qualitative Analysis)</p> <ul style="list-style-type: none"> • الكشف عن الأيونات والعناصر في المركبات الكيميائية. • التفاعلات الكيميائية المستخدمة لتحديد المركبات. <p>ب. التحليل الكمي (Quantitative Analysis)</p> <p>طرق الوزن (التحليل الوزني): استخدام الترسيب لقياس تركيز المواد.</p> <ul style="list-style-type: none"> • طرق المعايرة (التحليل الحجمي): • المعايرة الحمضية-القاعدية. • معايرات الأكسدة والاختزال. • المعايرات بالترسيب. • معايرات التعقيد. <p>3. التقنيات والأجهزة التحليلية</p> <ul style="list-style-type: none"> • التحليل الطيفي (Spectroscopic Analysis): • الامتصاص المرئي وفوق البنفسجي (UV-Vis). • الامتصاص الذري (AAS). • التحليل بالأشعة تحت الحمراء (IR). • تحليل الكروماتوغرافي (Chromatographic Analysis): • كروماتوغرافيا الغاز (GC). • كروماتوغرافيا السائل عالية الأداء (HPLC). • التحليل الكهروكيميائي (Electrochemical Analysis): • قياس التوصيلية الكهربائية. • قياس الرقم الهيدروجيني (pH meter). • التحليل الفولتميترى والأمبيرومترى. <p>4. طرق فصل المواد الكيميائية</p> <ul style="list-style-type: none"> • الترسيب والتبلور. • الاستخلاص بالمذيبات. • التبادل الأيوني. <p>5. ضبط الجودة وتقييم دقة القياسات</p> <ul style="list-style-type: none"> • مصادر الأخطاء في التحليل الكيميائي (أخطاء منهجية وعشوائية). • طرق تقليل الأخطاء وزيادة دقة النتائج. • تحقق من صحة النتائج التحليلية (الدقة، الموثوقية، التكرارية). <p>6. تطبيقات الكيمياء التحليلية في الحياة العملية</p> <ul style="list-style-type: none"> • تحليل الأدوية والمستحضرات الصيدلانية. • تحليل الأغذية والمياه والملوثات البيئية. • التطبيقات الصناعية (تحليل المواد الخام والمنتجات). <p>7. إرشادات السلامة في المختبر الكيميائي</p> <ul style="list-style-type: none"> • التعامل الآمن مع المواد الكيميائية. • طرق التخلص من النفايات الكيميائية. • إجراءات الطوارئ والسلامة في المختبر. <p>المحتويات توفر أساساً قوياً لفهم الكيمياء التحليلية، سواء من الناحية النظرية أو العملية، وتساعد الطلاب في تطبيقها في مجالات متعددة.</p> |
| <p>Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم</p> | |
| <p>Strategies</p> | |

استراتيجيات التعلم والتعليم لمادة الكيمياء التحليلية تهدف إلى تعزيز الفهم العميق للمفاهيم النظرية والتطبيقات العملية، ويمكن تصنيفها إلى:

أولاً: استراتيجيات التدريس

1. التعلم القائم على الاستقصاء (Inquiry-Based Learning)

• طرح أسئلة مفتوحة تحفز التفكير النقدي.

• تشجيع الطلاب على استكشاف حلول للمشكلات التحليلية بأنفسهم.

2. التعلم القائم على حل المشكلات (Problem-Based Learning - PBL)

• تقديم مسائل تحليلية تتطلب التفكير المنطقي والتطبيقي.

• تطبيق طرق التحليل الكيميائي على مشكلات من الواقع العملي.

3. التدريس القائم على التجربة العملية (Experiential Learning)

• تنفيذ تجارب معملية تساعد الطلاب على فهم المفاهيم النظرية.

• استخدام الأجهزة التحليلية الحديثة مثل الطيف الضوئي والكروماتوغرافيا.

4. التعليم التعاوني (Cooperative Learning)

• العمل في مجموعات لحل المسائل الكيميائية وإجراء التجارب.

• تبادل الأفكار والنتائج لمقارنة وتحليل البيانات.

5. استخدام التكنولوجيا في التدريس

• دمج المحاكاة الحاسوبية لشرح العمليات التحليلية.

• استخدام برامج تحليل البيانات وأدوات التعلم الإلكتروني.

6. التعلم القائم على المشروعات (Project-Based Learning)

• تكليف الطلاب بمشروعات تحليلية تتطلب البحث والتجريب.

• ربط المادة بالمجالات الصناعية والطبية والبيئية.

ثانياً: استراتيجيات التعلم للطلاب

1. التعلم الذاتي (Self-Directed Learning)

- تشجيع الطلاب على قراءة الكتب والمقالات العلمية حول الكيمياء التحليلية.
- استخدام مصادر تعليمية مفتوحة ومجلات علمية متخصصة.

2. التعلم النشط (Active Learning)

- تدوين الملاحظات أثناء المحاضرات والمناقشات.
- المشاركة في العروض التقديمية وورش العمل.
- 3. استخدام الخرائط الذهنية والمخططات التوضيحية
- رسم مخططات تحليلية توضح الطرق المختلفة للكشف عن المركبات الكيميائية.
- استخدام الجداول لتلخيص طرق التحليل والمقارنات بينها.

4. الممارسة والتكرار (Repetition & Practice)

- حل التمارين والأسئلة المتعلقة بالمادة بشكل منتظم.
- تكرار إجراء التجارب لضمان استيعاب الخطوات التحليلية.

5. التقييم الذاتي والتغذية الراجعة (Feedback & Self-Assessment)

- مراجعة أداء التجارب المعملية وتحليل الأخطاء.
- طلب تغذية راجعة من الأساتذة والزملاء لتحسين الأداء.

تطبيق هذه الاستراتيجيات يساعد على تعزيز استيعاب الكيمياء التحليلية وجعلها أكثر تشويقاً وفائدة للطلاب.

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ ١٥ اسبوعاً

| | | | |
|---|----|---|---|
| Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل | 50 | Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعياً | 4 |
| Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل | 75 | Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعياً | 6 |
| Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل | | 175 | |

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

| | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
|----------------------|-------------|----------------|----------|---------------------------|
| Formative assessment | Quizzes | 2 | 10%(10) | |

| | | | | | |
|----------------------|-----------------|-----|------------|--|--|
| | Assignments | 2 | 10%(10) | | |
| | Projects / Lab. | 1 | 10 %(10) | | |
| | Report | 1 | 10%(10) | | |
| Summative assessment | Midterm Exam | 2hr | 10%(10) | | |
| | Final Exam | 2hr | 50%(50) | | |
| Total assessment | | | 100% (100) | | |

| Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري | |
|--|---|
| | Material Covered |
| Week 1 | مقدمة في الكيمياء التحليلية وانواعها |
| Week 2 | الوحدات المستعملة للتعبير عن التركيز |
| Week 3 | الاتزان الكيميائي |
| Week 4 | امثلة وتطبيقات حاصل الاذابة وتأثير الايون المشترك |
| Week 5 | الاتزان الايوني |
| Week 6 | تطبيق ثوابت تفكك الحامض - القاعدة |
| Week 7 | الاملاح والتحلل المائي للاملاح |
| Week 8 | المحلول المنظم |
| Week 9 | التحليل الحجمي التسحيح |
| Week 10 | العوامل المؤثرة على ذوبانية الراسب والاملاح |
| Week 11 | الحسابات المتعلقة بالتحليل الكمي الوزني |
| Week 12 | الحالة الغروية |
| Week 13 | طرق الفصل |
| Week 14 | طرق الاستخلاص |
| Week 15 | الاسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي |

| Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر | |
|--|---|
| | Material Covered |
| Week 1 | التعرف على الأدوات المختبرية |
| Week 2 | مقدمة عامة عن التحليل الحجمي |
| Week 3 | تسحيحات التعادل |
| Week 4 | تعيين حامض الخليك في الخل الصناعي |
| Week 5 | تحضير حامض قياسي |
| Week 6 | تحضير قاعدة قياسية |
| Week 7 | تقدير هيدروكسيد وكاربونات الصوديوم في المزيج |
| Week 8 | تعيين حامض الخليك في الخل التجاري |
| Week 9 | تسحيحات الترسيب |
| Week 10 | طريقة فاجان |
| Week 11 | طريقة فولهارد |
| Week 12 | تقدير برمغنات البوتاسيوم باستخدام محلول قياسي من اوكزالا الصوديوم |
| Week 13 | معايير تكوين معقدات |
| Week 14 | تقدير العسرة الكلية للمياه باستخدام EDTA |
| Week 15 | الامتحان العملي |

| Learning and Teaching Resources | |
|---------------------------------|--|
| مصادر التعلم والتدريس | |
| | Text Available in the Library? |
| Required Texts | اسس الكيمياء التحليلية / مؤيد قسم العبايجي وثابت سعيد الغبشة |
| Recommended Texts | كتاب اسس الكيمياء التحليلية- سكوج مترجم |
| Websites | مواقع خاصة بالكيمياء التحليلية |

| 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 (0 - 49) | FX - Fail | راسب (قيد المعالجة) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | F - Fail | راسب | (0-44) | Considerable amount of work required |
| | | | | |
| <p>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.</p> | | | | |

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

| Module Information | | | |
|------------------------------------|-----------------|-------------------------------|--|
| معلومات المادة الدراسية | | | |
| Module Title | اللغة العربية | | Module Delivery |
| Module Type | Basic | | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar |
| Module Code | UOS-12012 | | |
| ECTS Credits | 2 | | |
| SWL (hr/sem) | 50 | | |
| Module Level | First | Semester of Delivery | |
| Administering Department | | College | الزراعة |
| Module Leader | إنعام جاسم محمد | e-mail | i@uosamarra.edu.iq |
| Module Leader's Acad. Title | مدرس مساعد | Module Leader's Qualification | ماجستير |
| Module Tutor | | e-mail | |
| Peer Reviewer Name | | e-mail | |
| Scientific Committee Approval Date | 2025/2 /23 | Version Number | 3 |

| Relation with other Modules | | | |
|-----------------------------------|---------|----------|--|
| العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى | | | |
| Prerequisite module | لا توجد | Semester | |
| Co-requisites module | لا توجد | Semester | |

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

| | |
|--|--|
| Module Objectives أهداف المادة الدراسية | <p>يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً لأهمية اللغة العربية من خلال الحفاظ على الهوية العربية والثقافة في ظلّ عولمة وإظهار جمال اللّغة العربية واتساع معانيها وأساليبها الإنشائية والبلاغية وجمال صورها والتي تتجلى أولاً في القرآن الكريم والأدب والتي تمكن من قراءة القرآن الكريم قراءةً صحيحةً خاليةً من الأخطاء، وفهم المعنى الحقيقي له، بالإضافة الى أن المقرر يقوم على معرفة أساسيات الإملاء، وأن أخطأ يتعلم من أخطائه، عبر رسم الكلمة بطريقة صحيحة ومن أهداف المادة هي :</p> <ol style="list-style-type: none">1. تمكين الطلبة من فهم بلاغة القرآن الكريم والوقوف على جماليات اللغة فيه2. تدريب الطلبة على استخدام علامات الترقيم بين الجمل بطريقة صحيحة.3. أن يتسع أفق الطلبة الأدبي من أفكار ومعاني والقيم الأخلاقية.4. تعليم الطلبة الصحة في الكتابة حسب أساسيات الإملاء مما يمكنه من رسم الكلمات رسماً صحيحاً. |
| Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية | <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <ol style="list-style-type: none">1- معرفة أساسيات الإملاء للغة العربية .2- التعرف على الأدب العالمي وتأثرهم بالأدب العربي .3- دراسة بعض الآيات القرآنية ليتم التعرّج على المواطن اللغوية والبلاغية فيها . <p>ب - الأهداف المهارية الخاصة بالمقرر.</p> <ol style="list-style-type: none">1ب - الكتابة بصورة سليمة .2ب - القدرة على استخراج الأخطاء الشائعة في الاستخدام اليومي.3ب- القدرة على تعيين مواطن البلاغة القرآنية وكذلك معرفة أثرها في فهم المعاني. |
| Indicative Contents المحتويات الإرشادية | <ol style="list-style-type: none">1- القراءة الجيدة2- الكتابة السليمة3- الاستماع الفعال4- التحدث والإلقاء5- تحليل النصوص6- ثقافة اللغة |

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

| | |
|-------------------|--|
| Strategies | <p>-استعمال المناقشة التعليمية (الحوار التعليمي) الذي يعتمد على تبادل الافكار لوصول الحقائق</p> <p>-استعمال التقنيات الحديثة الحاسوب</p> |
|-------------------|--|

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ ١٥ اسبوعاً

| | | | |
|--|----|--|---|
| Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل | 30 | Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعياً | 2 |
|--|----|--|---|

| | | | |
|--|----|---|-----|
| Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل | 20 | Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا | 1.3 |
| Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل | 50 | | |

| Module Evaluation تقييم المادة الدراسية | | | | | |
|---|------------------------|-------------|----------------|--|---------------------------|
| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
| Formative assessment | Quizzes | 2 | 10% | 7 and 15 | 1,2,3 |
| | Assignments | 1 | 10% | 2and 3,4and 4 and 6 and 8 and 9 and 10 and 12 and 14 and15 | الجميع |
| | Projects / Lab. | | | | |
| | Report | 1 | 10% | 7 and 11 | 5,8,9 |
| Summative assessment | Midterm Exam | 2 | 20% | | all |
| | Final Exam | 3 | 50% | | all |
| Total assessment | | | 100% (100) | | |

| Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري | |
|---|--|
| | Material Covered |
| Week 1 | اللغة العربية بين لغات العالم |
| Week 2 | نشأة اللغة المنطوقة والمكتوبة وبداية التدوين |
| Week 3 | النظام النحوي - مقدمة أساسية عن علم النحو |
| Week 4 | البلاغة القرآنية -سورة الضحى |
| Week 5 | النظام الكتابي - علامات الترقيم |
| Week 6 | النظام الكتابي - همزة الوصل والقطع |

| | |
|---------|--|
| | - الهمزة المتوسطة - الهمزة في آخر الكلمة |
| Week 7 | امتحان الشهر الأول |
| Week 8 | البلاغة القرآنية – سورة الكهف |
| Week 9 | النظام الكتابي - التاء المربوطة والهاء - الألف الممدودة والمقصورة |
| Week 10 | العدد في العربية |
| Week 11 | العربية والحاسوب |
| Week 12 | الأخطاء الشائعة في اللغة العربية -المخاطبات الرسمية -الاستخدام اليومي للغة |
| Week 13 | -العربية والتعريب - مقدمة أساسية عن علم التعريب |
| Week 14 | -الأدب العالمي والاستشراق -نموذج شاعران |
| Week 15 | امتحان الشهر الثاني |
| Week 16 | |
| Week 17 | |
| Week 18 | |
| Week 19 | |
| Week 20 | |
| Week 21 | |
| Week 22 | |
| Week 23 | |
| Week 24 | |
| Week 25 | |
| Week 26 | |
| Week 27 | |
| Week 28 | |

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

| | Material Covered |
|--------|------------------|
| Week 1 | |
| Week 2 | |
| Week 3 | |
| Week 4 | |
| Week 5 | |
| Week 6 | |

| | |
|---------|--|
| Week 7 | |
| Week 8 | |
| Week 9 | |
| Week 10 | |
| Week 11 | |
| Week 12 | |
| Week 13 | |
| Week 14 | |
| Week 15 | |

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

| | Text | Available in the Library? |
|-------------------|---|---------------------------|
| Required Texts | | |
| Recommended Texts | الكتاب لسبيويه، أسرار البلاغة للجرجاني، الإملاء والترقيم في الكتابة العربية لعبدالعليم إبراهيم. | No |
| Websites | | |

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 (0 - 49) | FX – Fail | راسب (قيد المعالجة) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | 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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

| Module Information | | | |
|------------------------------------|-------------------------|--|--|
| معلومات المادة الدراسية | | | |
| Module Title | الحريات وحقوق الانسان | تسليم الوحدة | |
| Module Type | B | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar | |
| Module Code | UOS-2013 | | |
| ECTS Credits | 2 | | |
| SWL (hr/sem) | 50 | | |
| Module Level | First | | |
| Administering Department | علوم الأغذية | College | الزراعة |
| Module Leader | Abdul Munem Hasan Ahmed | e-mail | moneim.h14@uosamarra.edu.iq |
| Module Leader's Acad. Title | Assistant Prof. | Module Leader's Qualification | Ph.D. |
| Module Tutor | | e-mail | |
| Peer Reviewer Name | | e-mail | |
| Scientific Committee Approval Date | 23 \2 \2025 | Version Number | 3 |

| Relation with other Modules | | | |
|-----------------------------------|--------|-----------|--|
| العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى | | | |
| وحدة المتطلبات المسبقة | لا احد | نصف السنة | |
| وحدة المتطلبات المشتركة | لا احد | نصف السنة | |

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

| | |
|--|---|
| <p>Module Objectives أهداف المادة الدراسية</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. تعريف الطالب بالديمقراطية ومميزاتها 2. معرفة التطور التاريخي للديمقراطية ومميزاتها 3. العلاقة بين الحقوق والحريات العامة للأفراد 4. الاطلاع على النظام الديمقراطي في العراق (ايجابيات وسلبيات) 5. معرفة الفساد وأسبابه وطرق معالجته 6. التعرف على بعض المصطلحات السياسية |
| <p>Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. المعرفة الكاملة بالديمقراطية 2. معرفة الشروط العامة لنجاح النظام الديمقراطي 3. ماهي مكونات وركائز الديمقراطية 4. جذور الديمقراطية في العراق 5. ايجابيات وسلبيات النظام الديمقراطي 6. ادقان ومعرفة بعض المصطلحات السياسية |
| <p>Indicative Contents المحتويات الإرشادية</p> | <p>يتضمن المحتوى الإرشادي تعريف وتدريب الطلبة على الديمقراطية والحرية وكيفية التعبير عن آرائهم بشكل شفاف وممنهج لكي تكون آرائهم ايجابية وامكانية التفاعل معها من قبل الجهة او الجهات المعنية وامكانية مساندة هذه الآراء من قبل الحكومة والرأي العام حيث كلما كان التعبير عن الآراء بشكل حضاري كان صداه مؤثر في كافة الاوساط السياسية وعلى مختلف الأصعدة لذلك الهدف الرئيس من هذه المادة هو خلق جيل واعي وقادر على قيادة البلد بشكل ديمقراطي يؤمن بالرأي والاراي الاخر</p> |

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

| | |
|----------------------|--|
| <p>الاستراتيجيات</p> | <p>خلق جيل واعي يعرف جيدا ماله وما عليه ليساهم في بناء دولة حضارية لشعورة بالانتماء المطلق لهذه الدولة مهما كانت الظروف والاحوال التي تمر بها والحفاظ على الممتلكات العامة كما لو كانت خاصة اضافة الى رفع روح المواطنة الصالحة اضافة الى تعزيز التعاون ما بين المواطنين انفسهم</p> |
|----------------------|--|

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

| | | | |
|--|-----------|---|----------|
| <p>Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل</p> | <p>33</p> | <p>Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعيا</p> | <p>2</p> |
| <p>Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل</p> | <p>17</p> | <p>Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعيا</p> | <p>1</p> |
| <p>Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل</p> | <p>50</p> | | |

| Module Evaluation | | | | | |
|-----------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|---------------------------|
| تقييم المادة الدراسية | | | | | |
| | | الوقت / الرقم | الوزن / العلامات | الاسبوع المستحق | التعليم ذو الصلة pwdgm |
| Formative assessment | Quizzes | 1 | 10% (5) | 4, 10 | LO 1,7 |
| | Assignments | | | | |
| | Projects / Lab. | | | | |
| | Report | 1 | 10% (10) | 13 | LO 1,3, 7 |
| Summative assessment | Midterm Exam | 2 | 30% (30) | 7 | LO 2,5 |
| | Final Exam | 3 | 50% (50) | 16 | LO 1-7 |
| Total assessment | | | 100% (100 Marks) | | |

| Delivery Plan (Weekly Syllabus) | |
|---------------------------------|---|
| المنهاج الاسبوعي النظري | |
| | Material Covered |
| Week 1 | تعريف الديمقراطية، مفهوم الديمقراطية، مميزات الديمقراطية |
| Week 2 | التطور التاريخي للديمقراطية والحرية |
| Week 3 | العلاقة بين الحقوق والحريات للأفراد والديمقراطية الفرق بين الحرية |
| Week 4 | تقييم النظام الديمقراطي ومراحل تطبيقه في العراق |
| Week 5 | انواع الديمقراطية |
| Week 6 | الشروط العامة لنجاح النظام الديمقراطي |
| Week 7 | مكونات وركائز الديمقراطية |
| Week 8 | مفهوم الانتخابات وتكيفها القانوني |
| Week 9 | الديمقراطية في العراق |
| Week 10 | ايجابيات النظام الديمقراطي ، سلبيات النظام الديمقراطي |
| Week 11 | مراحل النظام الديمقراطي في العراق اهم مواد الدستور العراقي 2005م |
| Week 12 | الفساد الاداري مفهومه وتعريفه انواع الفساد |
| Week 13 | اسباب الفساد و معالجات الفساد |
| Week 14 | بعض المصطلحات السياسية (الدستور ، المحكمة الاتحادية ، النظام الرئاسي والبرلماني ...) |
| Week 15 | المصطلحات (العلمانية ، الارستقراطية ، الليبرالية ، البيروقراطية ، الامبريالية) |
| Week 16 | مراجعة للاستعداد لامتحان النهائي |

| Learning and Teaching Resources | | |
|---------------------------------|---|------------------|
| مصادر التعلم والتدريس | | |
| | Text | متوفر في المكتبة |
| Required Texts | حقوق الانسان والديمقراطية والحريات العامة ا.م. د. ماهر صبري كاظم | نعم |
| Recommended Texts | تاريخ نشأة مفاهيم حقوق الانسان 2006 رائد سليمان الفقير | No |
| Websites | | |

| 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 (0 - 49) | FX – Fail | راسب (قيد المعالجة) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | F – Fail | راسب | (0-44) | Considerable amount of work required |
| | | | | |
| <p>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.</p> | | | | |

**Ministry of Higher Education and
Scientific Research
Scientific Supervision and Scientific
Evaluation Apparatus
Directorate of Quality Assurance and
Academic Accreditation
Accreditation Department**



Academic Program and Course Description Guide for the Department of Food Sciences

2025 – 2024

Introduction:

About the Department of Food Sciences at the College of Agriculture, Samarra University. The Department of Food Sciences at the College of Agriculture, Samarra University, is a modern department established in 2024 to meet the growing need for specialists in food science and technology. The department aims to prepare qualified personnel with the knowledge and skills necessary to improve food quality and safety and contribute to the development of local food industries.

Academic Programs: The department offers a Bachelor of Science in Food Science program, where students study a variety of courses covering areas such as food chemistry, food processing technology, food safety, and quality assessment. The program emphasizes both theoretical and applied aspects, with opportunities for practical training in laboratories and food factories.

Career Opportunities for Graduates:

Graduates of the Food Science Department enjoy extensive career opportunities in various fields, including:

1. Working in pharmaceutical and food manufacturing factories and companies.
2. Quality control and inspection institutions.
3. Research and development centers.
4. Government agencies concerned with health and food safety.

Activities and Events: The department organizes workshops and seminars aimed at developing students' skills and enhancing their knowledge of the latest developments in the field of food science. Students are also encouraged to participate in research activities and applied projects in collaboration with relevant entities.

Concepts and terminology:

Academic Program Description: The academic program description provides a brief summary of its vision, mission and objectives, including an accurate description of the targeted learning outcomes according to specific learning strategies.

Course Description: Provides a brief summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes expected of the students to achieve, proving whether they have made the most of the available learning opportunities. It is derived from the program description.

Program Vision: An ambitious picture for the future of the academic program to be sophisticated, inspiring, stimulating, realistic and applicable.

Program Mission: Briefly outlines the objectives and activities necessary to achieve them and defines the program's development paths and directions.

Program Objectives: They are statements that describe what the academic program intends to achieve within a specific period of time and are measurable and observable.

Curriculum Structure: All courses / subjects included in the academic program according to the approved learning system (Bologna Process) whether it is a requirement (ministry, university, college and scientific department) with the number of credit hours.

Learning Outcomes: A compatible set of knowledge, skills and values acquired by students after the successful completion of the academic program and must determine the learning outcomes of each course in a way that achieves the objectives of the program.

Teaching and learning strategies: They are the strategies used by the faculty members to develop students' teaching and learning, and they are plans that are followed to reach the learning goals. They describe all classroom and extra-curricular activities to achieve the learning outcomes of the program.

Academic Program Description Form

University Name:

Faculty/Institute:

Scientific Department:

Academic or Professional Program Name:

Final Certificate Name:

Academic System:

Description Preparation Date:

File Completion Date:

Signature: 

Head of Department Name:

Asst. Prof. Dr. Muna Aied Yousif

Date: 20/4/2025

Signature: 

Scientific Associate Name:

Prof. Dr. Khaled Abdullah Sahar

Date: 20/4/2025

The file is checked by:

Department of Quality Assurance and University Performance

Director of the Quality Assurance and University Performance Department:

Date: 20/4/2025

Muhannad Nima Jabouri

Signature:



Approval of the Dean

Prof. Dr. Khaled Abdullah Sahar

1. Program Vision

The Department of Food Sciences strives for excellence, innovation, creativity, and leadership in the fields of food science and biotechnology, both locally and internationally, and to serve the community in the food industry.

2. Program Mission

The department's mission is to:

- Prepare qualified graduates capable of meeting market needs by providing the necessary knowledge and technical skills in the field of food science.
- Provide distinguished personnel in the field of food science, utilize modern scientific technology in the food industry, and collaborate with various segments of society.
- Support and encourage advanced scientific research in the field of food science with the aim of improving food safety and quality.
- Contributing to community development by providing consulting and technical services to the food industry, and enhancing nutritional and health awareness among the public.

3. Program Objectives

- Qualifying scientific cadres specialized in food sciences capable of meeting local and regional market needs and competitive in the food manufacturing sector.
- Encouraging the conduct of applied scientific research, seminars, workshops, and awareness-raising courses that contribute to solving problems related to the food industry and its development, including improving the quality and safety of food products.

- Enhancing cooperation and partnerships, exchanging expertise, and providing scientific services and consultations with academic, research, and industrial institutions at the local and international levels.
- Finding inexpensive alternatives from non-traditional plant or animal sources to produce additives, fortified products, or prepared products for use in the food industry, and contributing to raising community awareness of the importance of a healthy and balanced diet.
- Focus on developing food manufacturing technologies that take environmental sustainability into account, including reducing food loss and waste.
- Work to develop food manufacturing methods and increase the efficiency of production processes through the application of modern technology and a focus on the manufacturing industry.
- Regularly develop curricula and focus on practical aspects to keep pace with scientific and technological developments.

4. Program Accreditation

Seeking accreditation

5. Other external influences

Ministry of Higher Education and Scientific Research

6. Program Structure

| Program Structure | Number of Courses | Credit hours | Percentage | Reviews* |
|--------------------------|-------------------|--------------|------------|----------|
| Institution Requirements | 5 | 18 | %7.5 | |
| College Requirements | 13 | 74 | %30.83 | |
| Department Requirements | 28 | 148 | %61.67 | |

| | | | | |
|------------------------|----------|---|---|--|
| Summer Training | 1 | – | – | |
| Other | | | | |

* This can include notes whether the course is basic or optional.

| 7. Program Description | | | | |
|-------------------------------|--------------------|--|---------------------|------------------|
| Year/Level | Course Code | Course Name | Credit Hours | |
| | | | theoretical | practical |
| 2024 - 2025 / First | USAGFS1101 | Mathematics | 2 | |
| 2024 - 2025 / First | UOS-1101 | Computer | | 3 |
| 2024 - 2025 / First | USAGFS1103 | Engineering drawing | | 3 |
| 2024 - 2025 / First | USAGFS1104 | Principles of animal production | 2 | 3 |
| 2024 - 2025 / First | USAGFS1105 | General Chemistry | 2 | 3 |
| 2024 - 2025 / First | USAGFS1106 | Principles of Microbiology | 2 | 3 |
| 2024 - 2025 / First | UOS-12011 | English language | 1 | |
| 2024-2025/ Second | USAGFS12011 | Statistics | 2 | 3 |
| 2024-2025/ Second | USAGFS1209 | Dairy principles | 2 | 3 |
| 2024-2025/ Second | USAGFS12010 | Principles of the food industry | 2 | 3 |
| 2024-2025/ Second | USAGFS1208 | Quantitative Chemistry | 2 | 3 |
| 2024-2025/ Second | UOS-12012 | Arabic language | 2 | |
| 2024-2025/ Second | UOS-2013 | Freedum and Human rights | 1 | |

| 8. Expected learning outcomes of the program | |
|---|--|
| Knowledge | |
| Learning Outcomes 1 | <ul style="list-style-type: none"> – Understand the fundamentals of food science, including biochemistry, microbiology, and food technology. – Know the basic processes in food manufacturing, such as freezing, drying, canning, and fermentation. – Understand the principles of food safety and quality, including the application of systems such as HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points). |

| Skills | |
|---------------------|--|
| Learning Outcomes 2 | <ul style="list-style-type: none"> - The ability to conduct chemical, physical, and biological analyses of food. - Skills in developing new food products and improving existing ones. |
| Learning Outcomes 3 | <ul style="list-style-type: none"> - The ability to use modern equipment and technologies in food processing and manufacturing. |
| Ethics | |
| Learning Outcomes 4 | <ul style="list-style-type: none"> 1 - Commitment to outstanding education by integrating modern information, effective strategies and technologies, and continuous and diligent evaluation of educational outcomes. 2- Fostering creativity among students by creating a stimulating learning environment. Refining students' skills and knowledge to help them achieve their academic goals and fostering a stimulating academic environment that helps students achieve excellence. |
| Learning Outcomes 5 | <ul style="list-style-type: none"> 3- Ethical leadership and commitment to integrity and ethical practices. 4- Demonstrate self-confidence, leadership ability, and genuine partnership with individuals and civil society institutions. |

9. Teaching and Learning Strategies

- Its connection to the vision, mission, and goals of the Department of Field Crops and the College of Agriculture
- Teamwork or cooperative learning strategy
- Lecture delivery method
- Discussion strategy
- Project strategy
- Motivating students to attend conferences, scientific seminars, and study groups
- Strategy for using visual aids, such as using projection screens to display scientific films and PowerPoint presentations
- Brainstorming strategy

10. Evaluation methods

- Tests (daily, monthly, final semester, practical tests, oral tests)
- Effective feedback
- Performance evaluation
- Reports and studies
- Homework
- Graduation projects
- Observation
- Field training
- Summer training

11. Faculty

Faculty Members

| Academic Rank | Specialization | | Special Requirements/Skills (if applicable) | Number of the teaching staff | |
|---------------------|-----------------------|------------------|--|------------------------------|----------|
| | General | Special | | Staff | Lecturer |
| Assistant Professor | Chemistry | Biochemistry | | 1 | |
| Assistant Professor | Agricultural Sciences | Plant Protection | | 1 | |
| Doctoral Lecturer | Life Sciences | General Botany | Certified Human Development Trainer Teaching Methods Trainer for Blended Learning | 1 | |
| Doctoral Lecturer | Life Sciences | Insects | | 1 | |
| Assistant Lecturer | Agricultural Sciences | Food Science | | 2 | |
| Assistant Lecturer | Life Sciences | Insects | Certified Human Development Trainer | 1 | |

| | | | | | |
|---------------------|-----------------------|--------------------------------------|--|---|--|
| Assistant Lecturer | Arabic Language | Literature | | 1 | |
| Assistant Lecturer | English | English Literature | | 1 | |
| Assistant Lecturer | Animal Production | Animal Breeding and Improvement | | 1 | |
| Assistant Lecturer | Agricultural Sciences | Economics and Agricultural Extension | | 1 | |
| Assistant Professor | Life Sciences | Zoology | | 1 | |
| Assistant Professor | Agricultural Sciences | Plant Protection | | 1 | |

Professional Development

Mentoring new faculty members

- Assisting new faculty members with practical and psychological adjustments and alleviating anxiety that could hinder their participation and integration into the college's work and activities.
- Providing faculty members with familiarity with the college's professional development programs, enabling them to play an active role in them.
- Introducing the college's scientific research programs to enable them to contribute to its research activities.
- Developing faculty members' skills in teaching, learning, and managing the educational process.

Professional development of faculty members

- Providing faculty members with additional knowledge, skills, and techniques related to their professional roles in teaching, scientific research, and community service, thus enhancing their performance.
- Providing them with opportunities to attend training courses, workshops, and conferences, and to engage in programs and activities affiliated with local community institutions.
- Encouraging them to conduct scientific research.
- Rewarding and recognizing all creative efforts.
- Encouraging teamwork.

12. Acceptance Criterion

- Central admission for morning studies
- Applications through the channels of the martyrs' families

13. The most important sources of information about the program

- Books and resources published by the Ministry of Higher Education and Scientific Research
- The Internet
 - Websites of Iraqi universities
 - Courses and workshops held by the Ministry of Higher Education and Scientific Research.

14. Program Development Plan

Regular monitoring of data and reports from quality improvement teams, taking into account the opinions of faculty and students.

- Continuously measuring work performance, implementing e-management, and leveraging advances in electronic communication systems.
- Continuous training in specialized skills and their application in academic and practical fields.
- Rewarding and appreciating all creative efforts to improve and develop the quality of the academic program.

Attending workshops, scientific seminars, and discussion groups

- Holding scientific exhibitions
- Monitoring student progress and their engagement with developments
- Monitoring the development of curricula and their relevance to current information and labor market needs

| Program Skills Outline | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------------|---------------------------------|-------------------|------------------------------------|----|----|----|--------|----|----|----|--------|----|----|----|
| Year/Level | Course Code | Course Name | Basic or optional | Required program Learning outcomes | | | | | | | | | | | |
| | | | | Knowledge | | | | Skills | | | | Ethics | | | |
| | | | | A1 | A2 | A3 | A4 | B1 | B2 | B3 | B4 | C1 | C2 | C3 | C4 |
| 2024 - 2025 / First | USAGFS1101 | Mathematics | Basic | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | UOS-1101 | Computer | Basic | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | USAGFS1103 | Engineering drawing | Basic | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | USAGFS1104 | Principles of animal production | Basic | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | USAGFS1105 | General Chemistry | Basic | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | USAGFS1106 | Principles of Microbiology | Basic | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | UOS-12011 | English language | Basic | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 2024-2025/ Second | USAGFS12011 | Statistics | Basic | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | USAGFS1209 | Dairy principles | Basic | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|---------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | USAGFS12010 | Principles of the food industry | Basic | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | USAGFS1208 | Quantitative Chemistry | Basic | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | UOS-12012 | Arabic language | Basic | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | UOS-2013 | Freedom and Human rights | Basic | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

- Please tick the boxes corresponding to the individual program learning outcomes under evaluation.

MODULE DESCRIPTION FORM

Course Description Form

| Module Information | | | |
|------------------------------------|---------------------------------|---|----------------------------------|
| Course Information | | | |
| Module Title | <u>Engineering Drawing</u> | Module Delivery | |
| Module Type | <u>basic</u> | <input type="checkbox"/> Theory <input type="checkbox"/> Reading <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input checked="" type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar | |
| Module Code | <u>USAGFS1103</u> | | |
| ECTS Credits | <u>4</u> | | |
| SWL (hr/sem) | <u>100</u> | | |
| Module Level | | | |
| Administering Department | | College | |
| Module Leader | Qais Abd El , Amir Mahdi | email | 50007@uotechnology.edu.iq |
| Module Leader's Acad. Title | Assistant Professor | Module Leader's Qualification | Doctor |
| Module Tutor | | email | |
| Peer Reviewer Name | | email | |
| Scientific Committee Approval Date | | Version Number | |

| Relation with other Modules | | | |
|----------------------------------|----|----------|--|
| Relationship with other subjects | | | |
| Prerequisite module | No | Semester | |
| Co-requisites module | No | Semester | |

| Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents | |
|---|--|
| Course objectives, learning outcomes and instructional contents | |
| Module Objectives Course Objectives | <ol style="list-style-type: none"> 1. Expand the mental ability to imagine geometric shapes. 2. Adjust the practical aspects of the course through laboratory sessions. 3. Introducing students to engineering designs and their importance in manufacturing products. 4. Introduce students to the basics of engineering drawing. |

| | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 5. To enable students to understand the elements of three-dimensional visualization. 6. Introduce students to technical graphics techniques so that design ideas can be communicated and produced. 7. Introduce students to visual and written standard requirements related to industry. 8. To understand and interpret any form of engineering drawings. .To draw an object from different perspective perspectives .9 |
| <p>Module Learning Outcomes Learning outcomes of the course</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ability to read and analyze design maps. 2. The ability to represent engineering designs and transfer them into reality. 3. Students should be able to understand the description of any design. 4. Learn and learn about common drawing symbols. 5. Learn about the development of basic engineering models. 6. Students will be able to produce working drawings according to industry requirements. 7. Students will be able to draw the required scenes for assembly drawings that illustrate all the details. <p>Students will be able to apply the principles of technical drawing to .8 .many engineering applications</p> |
| <p>Indicative Contents Indicative Contents</p> | <p>Guidance content includes:</p> <p style="text-align: right;">Part A – Introduction to Graphic Styles Fonts, font, paper types and tools</p> <p style="text-align: right;">Part B – Drawing techniques Identification of drawing papers, drawing by hand, drawing with tools</p> <p style="text-align: right;">Part C – Engineering operation and drawing applications</p> <p style="text-align: right;">Part D – Projection techniques and spell projection applications</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Learning and Teaching Strategies Learning and Teaching Strategies</p> | |
| <p>Strategies</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Speed and accuracy of decision-making. 2. Provide a detailed explanation in the chapter on the topic. 3. Provide a sufficient illustration on the board with the help of a projector. |

| | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none"> 4. Make lecture periods interactive and integrate them with practical work. 5. Educational websites. 6. Give students classroom work during the lecture period .Giving homework at the end of each lecture .7 |
|--|---|

| Student Workload (SWL) | | | |
|---|------------|--|------------|
| The student's academic load is calculated for 15 weeks | | | |
| Structured SWL (h/sem) Regular academic load of the student during the semester | 45 | Structured SWL (h/w) Regular student load per week | 3 |
| Unstructured SWL (h/sem) Irregular academic load of the student during the semester | 55 | Unstructured SWL (h/w) Irregular student academic load per week | 3.7 |
| Total SWL (h/sem) The student's total academic load during the semester | 100 | | |

| Module Evaluation | | | | | |
|-----------------------------|-----------------|-------------|----------------|----------|---------------------------|
| Course Evaluation | | | | | |
| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
| Formative assessment | Quizzes | | | | |
| | Assignments | | | | |
| | Projects / Lab. | | | | |
| | Report | | | | |
| Summative assessment | Midterm Exam | | | | |
| | Final Exam | | | | |
| Total assessment | | | 100% (100) | | |

| Delivery Plan (Weekly Syllabus) | |
|--|------------------|
| Theoretical Weekly Curriculum | |
| | Material Covered |
| Week 1 | |
| Week 2 | |
| Week 3 | |
| Week 4 | |
| Week 5 | |

| | |
|---------|--|
| Week 6 | |
| Week 7 | |
| Week 8 | |
| Week 9 | |
| Week 10 | |
| Week 11 | |
| Week 12 | |
| Week 13 | |
| Week 14 | |
| Week 15 | |
| Week 16 | |
| Week 17 | |
| Week 18 | |
| Week 19 | |
| Week 20 | |
| Week 21 | |
| Week 22 | |
| Week 23 | |
| Week 24 | |
| Week 25 | |
| Week 26 | |
| Week 27 | |
| Week 28 | |

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

Weekly Curriculum of the Laboratory

| | Material Covered |
|---------|--|
| Week 1 | Introduction to engineering drawing and tools to be provided |
| Week 2 | Types of lines, geometric shapes and their features |
| Week 3 | Initialize the artboard, how to start with engineering drawing |
| Week 4 | Engineering Operations -1 |
| Week 5 | Engineering Operations -2 |
| Week 6 | Engineering Operations -3 |
| Week 7 | Comprehensive exercises for engineering operations |
| Week 8 | Projection theory |
| Week 9 | Projections |
| Week 10 | Projections |
| Week 11 | Dimensions |
| Week 12 | Additional exercises |
| Week 13 | Cut Projections -1 |
| Week 14 | Cut Projections -2 |
| Week 15 | Holographic drawing |

Learning and Teaching Resources

Learning and Teaching Resources

| | Text | Available in the Library? |
|--------------------------|--|---------------------------|
| Required Texts | The engineering drawing of the author (Abdul Rasoul Al-Khafaf) | Yes |
| Recommended Texts | | No |
| Websites | | |

Grading Scheme

Grading chart

| Group | Grade | Appreciation | Marks % | Definition |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|---------------------------------------|
| Success Group (50 - 100) | A - Excellent | privilege | 90 - 100 | Outstanding Performance |
| | B - Very Good | Very good | 80 - 89 | Above average with some errors |
| | C - Good | Good | 70 - 79 | Sound work with notable errors |
| | D - Satisfactory | medium | 60 - 69 | Fair but with major shortcomings |
| | E - Sufficient | Acceptable | 50 - 59 | Work meets minimum criteria |
| Fail Group (0 – 49) | FX – File | Deposit (in processing) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | F – Fail | Failure | (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.

MODULE DESCRIPTION FORM

Course Description Form

Module Information

Course Information

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|---|---|
| Module Title | <u>English Language</u> | Module Delivery | |
| Module Type | <u>Basic</u> | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Reading <input checked="" type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar | |
| Module Code | <u>UoB12345</u> | | |
| ECTS Credits | <u>2</u> | | |
| SWL (hr/sem) | <u>50</u> | | |
| Module Level | | Semester of Delivery | 1 |

| | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------------|--|
| Administering Department | Department of Food Science | College | Faculty of Agriculture |
| Module Leader | Abdullah Hashim Ibrahim | email | abdullah.h@uosamarra.edu.iq |
| Module Leader's Acad. Title | Assistant Professor | Module Leader's Qualification | M.A . |
| Module Tutor | Name (if available) | email | Email |
| Peer Reviewer Name | Name | email | Email |
| Scientific Committee Approval Date | 20/10/2024 | Version Number | 2 |

Relation with other Modules

Relationship with other subjects

| | | | |
|-----------------------------|------|-----------------|--|
| Prerequisite module | None | Semester | |
| Co-requisites module | None | Semester | |

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

Course objectives, learning outcomes and instructional contents

| | |
|--|---|
| Module Objectives Course Objectives | <p>The general goals that the English language in the College of Agriculture seeks to achieve through its programs are as follows:</p> <p>A- Teaching students the English language and all its skills.</p> <p>B- Preparing a competent physical education teacher who is proficient in using a secondary language.</p> <p>T- Preparing a student capable of understanding the English language and its skills.</p> <p>D- Developing students' level and making them aware of the importance of language in the initial and advanced stages</p> <p>C- Investing in the English language theoretically and practically to raise the educational level.</p> |
| Module Learning Outcomes Learning outcomes of the course | <p>Mastering the four English language skills: listening, reading, speaking, and writing.</p> <p>2-Describing literary phenomena in different eras.</p> <p>3-Knowledge of the basic rules of the English language.</p> |
| Indicative Contents Indicative Contents | <p>Mastering the four English language skills: listening, reading, speaking, and writing.</p> <p>Tenses in general</p> <p>Training Question - Introduction</p> <p>Present tenses - introduction</p> <p>Past tenses - introduction</p> |

Learning and Teaching Strategies

Learning and Teaching Strategies

| | |
|-------------------|---|
| Strategies | <ol style="list-style-type: none"> 1. Active learning. 2. Cooperative learning 3. Brainstorming. 4. Free and guided discussions 5. Task analysis |
|-------------------|---|

Student Workload (SWL)

The student's academic load is calculated for 15 weeks

| | | | |
|---|----|---|-----|
| Structured SWL (h/sem) Regular academic load of the student during the semester | 30 | Structured SWL (h/w) Regular student load per week | 2 |
| Unstructured SWL (h/sem) Irregular academic load of the student during the semester | 20 | Unstructured SWL (h/w) Irregular student academic load per week | 1.3 |
| Total SWL (h/sem) The student's total academic load during the semester | 50 | | |

Module Evaluation

Course Evaluation

| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
|-----------------------------|------------------------|-------------|------------------|------------|---------------------------|
| Formative assessment | Quizzes | 1 | 10% (10) | 5 and 10 | LO #1, #2 and #10, #11 |
| | Assignments | 1 | 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) | | |

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

Theoretical Weekly Curriculum

| Material Covered | |
|------------------|-------------------|
| Week 1 | Tenses in general |

| | |
|---------|--|
| Week 2 | Training Question - Introduction |
| Week 3 | Present tenses - introduction |
| Week 4 | Past tenses - introduction |
| Week 5 | Time and date Quantities |
| Week 6 | Written exam |
| Week 7 | Future tense |
| Week 8 | Comparison and superlative |
| Week 9 | Directions |
| Week 10 | The present perfect |
| Week 11 | Circumstances |
| Week 12 | Short answers |
| Week 13 | Written exam |
| Week 14 | Additional rules |
| Week 15 | Review everything that came in the semester |
| Week 16 | |
| | Review of Inductor and Capacitor as Circuit Elements, Source-free RL and RC Circuits, Transient Response |
| | Mid-term Exam + Unit-Step Forcing, Forced Response, the RLC Circuit |
| | Sinusoidal Forcing, Complex Forcing, Phasors, and Complex Impedance, Sinusoidal Steady State Response |
| | Nodal and Mesh Revisited, Average Power, RMS, Introduction to Polyphase Circuits |

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)
Weekly Curriculum of the Laboratory

| | Material Covered |
|--------|------------------|
| Week 1 | |
| Week 2 | |
| Week 3 | |
| Week 4 | |
| Week 5 | |
| Week 6 | |
| Week 7 | |

Learning and Teaching Resources
Learning and Teaching Resources

| | Text | Available in the Library? |
|-----------------------|--|---------------------------|
| Required Texts | Evaluation of Headway (Plus) Course book of EFL Undergraduate Iraqi Students | Yes |

| | | |
|--------------------------|---|----|
| Recommended Texts | New Headway Beginners | No |
| Websites | https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical-engineering | |

| Grading Scheme | | | | |
|---|-------------------------|-------------------------|----------|---------------------------------------|
| Grading chart | | | | |
| Group | Grade | Appreciation | Marks % | Definition |
| Success Group (50 - 100) | A - Excellent | privilege | 90 - 100 | Outstanding Performance |
| | B - Very Good | Very good | 80 - 89 | Above average with some errors |
| | C - Good | Good | 70 - 79 | Sound work with notable errors |
| | D - Satisfactory | medium | 60 - 69 | Fair but with major shortcomings |
| | E - Sufficient | Acceptable | 50 - 59 | Work meets minimum criteria |
| Fail Group (0 - 49) | FX – File | Deposit (in processing) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | F – Fail | Failure | (0-44) | Considerable amount of work required |
| | | | | |
| <p>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.</p> | | | | |

MODULE DESCRIPTION FORM

Course Description Form

| Module Information | | | |
|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|
| Course Information | | | |
| Module Title | <u>General Chemistry</u> | | Module Delivery |
| Module Type | <u>Basic</u> | | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Reading <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar |
| Module Code | USAGFS1105 | | |
| ECTS Credits | <u>6</u> | | |
| SWL (hr/sem) | <u>150</u> | | |
| Module Level | 1 | Semester of Delivery | |
| Administering Department | | College | |
| Module Leader | Name: Mohammed Hameed Mahal | email | mhmaa84@gmail.com |
| Module Leader's Acad. Title | Assistant Professor Doctor | Module Leader's Qualification | Ph.D. |
| Module Tutor | | email | |

| | | | |
|------------------------------------|--|----------------|--|
| Peer Reviewer Name | | email | |
| Scientific Committee Approval Date | | Version Number | |

| Relation with other Modules | | | |
|------------------------------------|--|----------|--|
| Relationship with other subjects | | | |
| Prerequisite module | | Semester | |
| Co-requisites module | | Semester | |

| Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents | |
|---|---|
| Course objectives, learning outcomes and instructional contents | |
| Module Objectives Course Objectives | <p>The main goal of studying chemistry is:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apply conceptual knowledge in practical work. 2. Ability to learn how to explain chemical and physical phenomena through empirical evidence. 3. Scientific reasoning and testing hypotheses empirically so that the data are analyzed and interpreted accurately. 4. To carry out safe laboratory practices. 5. To broaden and deepen their understanding of theories and concepts to enhance their scientific skills. <p>The main goal of studying chemistry is to become a researcher .6 capable of identifying oneself</p> |
| Module Learning Outcomes Learning outcomes of the course | <ol style="list-style-type: none"> 1. Recognize, understand and explain the basic and theoretical principles of the main areas of chemistry: analytical, organic, inorganic and physical. 2. Demonstrate knowledge, understand basic facts, concepts, principles and theories, conduct experiments and find appropriate industrial applications related to all areas of chemistry. 3. Explain the nature and behavior of chemical compounds, their classification, chemical structure, reactivity, mechanisms, physical properties, and characterization using different techniques. 4. Perform accurate and accurate measurements to measure the properties of materials and interpret the results in a scientific way. 5. Acquire problem-solving skills in different fields of chemistry and the ability to work in different environments using different sources and resources. 6. Relate and appreciate the essential role of chemistry in economics, industry and everyday life. <p>Using laboratory equipment, applying standard procedures, and7- .7 acquiring the necessary skills to deal with hazardous and toxic .chemicals safely</p> |
| Indicative Contents Indicative Contents | <ol style="list-style-type: none"> 1. Discussion of scientific theories |

2. The ability to interpret hypotheses that have clarified the atomic structure.
3. It is forbidden to enter the laboratory except by those authorized to do so only or accompanied by the laboratory supervisor.
4. Adhere to the content of all warning and guidance signs and follow what is in them.
5. Clarify the contents of containers or cans of chemicals by placing clear identification labels on them explaining their risks.
6. Subjecting chemicals that emit odors or fumes harmful to health to careful examination by control devices and disposing of fumes.
7. Refrain from disposing of organic solutions that do not mix with water through the sewage.
8. Collect organic solutions that do not mix with water, subject them to control and get rid of vapors.
9. Creating guidelines for the initial safety of each chemical and making it accessible to everyone without exception.
10. Do not mix chlorinated organic solutions with other organic solutions that do not mix with water, and subject each of them separately to evaporation in the controller and disposal of vapors.
11. Take off bracelets, watches, rings and the like when handling chemicals.
12. Do not use any flammable chemicals.
13. Prepare a written plan that includes the procedures that laboratory personnel - whether students or faculty members - must follow in the event of an accidental or sudden accident in the laboratory and ensure that everyone is fully aware of the emergency plan prepared in advance in this regard.
14. Wash the skin frequently immediately upon contact with any chemical.
15. Do not eat or drink in the lab or apply cosmetics.
16. Return all chemicals in the designated storage areas at the end of work each day.
17. Audit the inspection of the chemical warehouse periodically while maintaining a record of these checks.
18. Collect rust-causing chemicals and store them in large containers.
19. Reduce the supply of hazardous chemicals within the laboratory to a minimum and dispose of any old unused materials to replace them with modern materials.
20. Keeping toxic chemicals in closed places is only opened by authorized persons.
21. Isolate explosive materials from other chemicals and keep them in an enclosed space.
22. Keeping flammable liquids in containers whose specifications conform to safety requirements and rules so that the containers have a lid with locks.
23. Be very careful when sorting out chemicals that cause a violent reaction when mixed together.

| | |
|--|---|
| | <p>24. Immediate disposal of cans that do not have a label indicating their content by the end of working time daily.</p> <p>25. Turn on the suction fan (puller) to get rid of fumes.</p> <p>26. Connect the electrical heating devices to a control device to disconnect the power supply from the device in the event of a significant overheating of the device.</p> <p>27. Examine the efficiency of the work of the laboratory equipment periodically and keep records of the devices that have been examined in order to know the percentage of their validity .</p> <p>28. Use both hands when handling large bottles and do not lift them up.</p> <p>Return all materials, glassware and equipment to their designated .29 .places after use</p> |
|--|---|

Learning and Teaching Strategies

Learning and Teaching Strategies

| | |
|-------------------|---|
| Strategies | <p>Active learning in chemistry is an educational method based on the active participation of students in the learning process, so that the student is the focus of the educational process and the main participant in it, and this is through the use of various methods and activities that help him build knowledge, and acquire skills related to educational content in a practical and interactive .way away from memorization and reception</p> |
|-------------------|---|

Student Workload (SWL)

The student's academic load is calculated for 15 weeks

| | | | |
|---|------------|---|---|
| Structured SWL (h/sem) Regular academic load of the student during the semester | 60 | Structured SWL (h/w) Regular student load per week | 4 |
| Unstructured SWL (h/sem) Irregular academic load of the student during the semester | 90 | Unstructured SWL (h/w) Irregular student academic load per week | 6 |
| Total SWL (h/sem) The student's total academic load during the semester | 150 | | |

Module Evaluation

Course Evaluation

| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
|--|---------|-------------|----------------|----------|---------------------------|
| | Quizzes | 2 | 10%(10) | | |

| | | | | | |
|----------------------|-----------------|-----|------------|--|--|
| Formative assessment | Assignments | 2 | 10% (10) | | |
| | Projects / Lab. | 1 | 5 % (5) | | |
| | Report | 1 | 5% (5) | | |
| Summative assessment | Midterm Exam | 2hr | 20% (20) | | |
| | Final Exam | 2hr | 50% (50) | | |
| Total assessment | | | 100% (100) | | |

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

Theoretical Weekly Curriculum

| | Material Covered |
|---------|---|
| Week 1 | Introduction to Chemistry |
| Week 2 | Periodic table of elements |
| Week 3 | Types of chemical bonds and chemical reactions |
| Week 4 | Material |
| Week 5 | Modern theories in the construction of matter |
| Week 6 | Corn |
| Week 7 | Molecular weight and formula weight |
| Week 8 | Determining the formula of a compound |
| Week 9 | Chemical bonding |
| Week 10 | Chemical equations |
| Week 11 | Oxidation preparation |
| Week 12 | Lotions |
| Week 13 | Acids and bases |
| Week 14 | Chemical equilibrium |
| Week 15 | Ionic equilibrium |
| Week 16 | preparatory week before the Final Exam Preparatory week before the final exam |

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

Weekly Curriculum of the Laboratory

| | Material Covered |
|--------|---|
| Week 1 | Introduction to General Chemistry and Solutions |

| | |
|---------|--|
| Week 2 | Laboratory Safety |
| Week 3 | Devices and tools used in analysis |
| Week 4 | Practical procedures for descriptive analysis |
| Week 5 | Analysis of positive ions |
| Week 6 | Analysis of the first group of positive ions |
| Week 7 | Group II analysis of positive ions |
| Week 8 | Group III analysis of positive ions |
| Week 9 | Group IV analysis of positive ions |
| Week 10 | Group V analysis of positive ions |
| Week 11 | Density |
| Week 12 | Determination of liquid density |
| Week 13 | Determination of the density of a solid of irregular shape |
| Week 14 | Separation and purification of organic matter methods |
| Week 15 | Practical exam |

Learning and Teaching Resources

Learning and Teaching Resources

| | Text | Available in the Library? |
|-------------------|--|---------------------------|
| Required Texts | General Chemistry General Chemistry | |
| Recommended Texts | Principles of General Chemistry Doctor Mohieddin Baccouche Dr. Nouri Besibsu | No |
| Websites | General Chemistry Textbook Amazone.com | |

Grading Scheme

Grading chart

| Group | Grade | Appreciation | Marks % | Definition |
|-----------------------------|------------------|-------------------------|----------|---------------------------------------|
| Success Group (50 - 100) | A - Excellent | privilege | 90 - 100 | Outstanding Performance |
| | B - Very Good | Very good | 80 - 89 | Above average with some errors |
| | C - Good | Good | 70 - 79 | Sound work with notable errors |
| | D - Satisfactory | medium | 60 - 69 | Fair but with major shortcomings |
| | E - Sufficient | Acceptable | 50 - 59 | Work meets minimum criteria |
| Fail Group (0 - 49) | FX - File | Deposit (in processing) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | F - Fail | Failure | (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.

MODULE DESCRIPTION FORM

Course Description Form

| Module Information | | | |
|------------------------------------|---|-------------------------------|---|
| Course Information | | | |
| Module Title | <u>Principles of Animal Production</u> | | Module Delivery |
| Module Type | <u>Core</u> | | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Reading <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input checked="" type="checkbox"/> Seminar |
| Module Code | <u>USAGFS1104</u> | | |
| ECTS Credits | <u>5</u> | | |
| SWL (hr/sem) | <u>125</u> | | |
| Module Level | 1 | Semester of Delivery | |
| Administering Department | Food Science | College | Agriculture |
| Module Leader | Mohammed Ali Abdullah | email | mohammed.ali.a@uosamarra.edu |
| Module Leader's Acad. Title | | Module Leader's Qualification | |
| Module Tutor | | email | |
| Peer Reviewer Name | Nibras Majed Abbas | email | nibras.m.a@uosamarra.edu.iq |
| Scientific Committee Approval Date | | Version Number | |

| Relation with other Modules | | | |
|----------------------------------|--|----------|--|
| Relationship with other subjects | | | |
| Prerequisite module | | Semester | |
| Co-requisites module | | Semester | |

| Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents | |
|---|--|
| Course objectives, learning outcomes and instructional contents | |
| Module Objectives Course Objectives | 1- Studying the reality of livestock in Iraq and the Arab world. 2- The most important obstacles facing the animal production sector and how to overcome those obstacles. |

| | |
|--|---|
| | <p>3- Identifying the most important breeds of international and local cows producing milk and meat and their most important production and formal specifications.</p> <p>4- Identify the most important breeds of sheep famous in the world with knowledge of the economic importance of sheep.</p> <p>5- The most important breeds of local sheep.</p> <p>6- International and local goat breeds and their most important production specifications.</p> <p>The importance of poultry and how to benefit from it with the identification of -7 .meat and egg production breeds</p> |
| <p>Module Learning Outcomes</p> <p>Learning outcomes of the course</p> | <p>1- Through which the student learns about the importance of livestock and its products.</p> <p>2- The student's knowledge of successful livestock projects in the Arab region.</p> <p>3- Identify the most important breeds producing milk and the biological importance of milk cattle.</p> <p>4-How to identify buffalo breeding.</p> <p>5- Introducing the student to the importance of fish farming and the most important types of farmed fish in Iraq.</p> <p>6- How to keep farm records for animal production projects.</p> <p>.Identify health care for farm animals -7</p> |
| <p>Indicative Contents</p> <p>Indicative Contents</p> | <p>Use the lecture.</p> <p>Use of exams.</p> <p>Use legends.</p> <p>.Use brainstorming</p> |

Learning and Teaching Strategies

Learning and Teaching Strategies

| | |
|-------------------|--|
| Strategies | |
|-------------------|--|

Student Workload (SWL)

The student's academic load is calculated for 15 weeks

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| <p>Structured SWL (h/sem)</p> <p>Regular academic load of the student during the semester</p> | 75 | <p>Structured SWL (h/w)</p> <p>Regular student load per week</p> | 5 |
| <p>Unstructured SWL (h/sem)</p> <p>Irregular academic load of the student during the semester</p> | 50 | <p>Unstructured SWL (h/w)</p> <p>Irregular student academic load per week</p> | 3.3 |
| <p>Total SWL (h/sem)</p> <p>The student's total academic load during the semester</p> | 125 | | |

Module Evaluation

Course Evaluation

| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
|----------------------|-----------------|-------------|----------------|------------|---------------------------|
| Formative assessment | Quizzes | 5 | %10(10) | 2,5,7,9,11 | |
| | Assignments | 1 | %10(10) | | |
| | Projects / Lab. | 1 | %10(10) | | |
| | Report | 1 | %10 (10) | 13 | |
| Summative assessment | Midterm Exam | hours 2 | | | |
| | Final Exam | 3 hours | | | |
| Total assessment | | | 100% (100) | | |

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

Theoretical Weekly Curriculum

| | Material Covered |
|---------|--|
| Week 1 | Introduction, the concept of animal production, the reality of animal production in Iraq |
| Week 2 | The most important obstacles facing the animal production sector, how to preserve livestock |
| Week 3 | Breeds of cows (breeds of milk cattle) |
| Week 4 | Meat cattle breeds |
| Week 5 | Buffalo breeding |
| Week 6 | Challenges facing the meat sector |
| Week 7 | Global and domestic sheep breeds |
| Week 8 | Some biological qualities of sheep |
| Week 9 | Goat breeds |
| Week 10 | The importance of poultry and the most important breeds of poultry |
| Week 11 | Fish farming and its importance |
| Week 12 | Some farmed fish in Iraq and the Arab world |
| Week 13 | Livestock Projects Management |
| Week 14 | Healthcare for farm animals |
| Week 15 | Farm Records |
| Week 16 | |
| Week 17 | |
| Week 18 | |
| Week 19 | |
| Week 20 | |
| Week 21 | |
| Week 22 | |
| Week 23 | |
| Week 24 | |
| Week 25 | |
| Week 26 | |
| Week 27 | |
| Week 28 | |

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

Weekly Curriculum of the Laboratory

| | Material Covered |
|---------|--|
| Week 1 | Field Operations |
| Week 2 | Hatching and management of hatchery |
| Week 3 | Records and Animal Field Management |
| Week 4 | Animal housing and housing |
| Week 5 | Calf care and care methods |
| Week 6 | Nutrition and methods of presentation to farm animals |
| Week 7 | Buffalo breeding methods |
| Week 8 | Large animal dwellings and ways to create them |
| Week 9 | Egg and meat chicken housing and methods of their design |
| Week 10 | Methods of constructing housing for fattening calves |
| Week 11 | Methods of breeding horses and camels |
| Week 12 | Fish farming |
| Week 13 | Methods of establishing fish farms and types of fish farms |
| Week 14 | Agricultural Animal Health |
| Week 15 | Healthcare for farm animals |

Learning and Teaching Resources

Learning and Teaching Resources

| | Text | Available in the Library? |
|-------------------|--|---------------------------|
| Required Texts | <p style="text-align: center;">Fundamentals of Animal Production Dr. Zuhair Al-Jalili, Dr. Muhammad Adel, Dr. Far Al-Shahwani Talal Yousef</p> <p style="text-align: center;">Production of milk cattle, Dr. Natiq Hamid Al-Qudsi</p> <p style="text-align: center;">Basics of sheep and goat production and breeding Dr. Jalal Elijah Rev. Dr. Zuhair Al-Jalili. Dr. Daeb Ishaq Aziz</p> | available |
| Recommended Texts | | No |
| Websites | Wikipedia. Kenana website. Iraqi academic journals websiteGFRD | |

Grading Scheme

Grading chart

| Group | Grade | Appreciation | Marks % | Definition |
|-------|-------|--------------|---------|------------|
|-------|-------|--------------|---------|------------|

| | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|---------------------------------------|
| Success Group (50 - 100) | A - Excellent | privilege | 90 - 100 | Outstanding Performance |
| | B - Very Good | Very good | 80 - 89 | Above average with some errors |
| | C - Good | Good | 70 - 79 | Sound work with notable errors |
| | D - Satisfactory | medium | 60 - 69 | Fair but with major shortcomings |
| | E - Sufficient | Acceptable | 50 - 59 | Work meets minimum criteria |
| Fail Group (0 - 49) | FX – File | Deposit (in processing) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | F – Fail | Failure | (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.

MODULE DESCRIPTION FORM

Course Description Form

| Module Information | | | |
|---|-----------------------------|--|--|
| Course Information | | | |
| Module Title | <u>Math</u> | Module Delivery | |
| Module Type | <u>Basic</u> | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Reading <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar | |
| Module Code | <u>USAGFS1101</u> | | |
| ECTS Credits | <u>4</u> | | |
| SWL (hr/sem) | <u>100</u> | | |
| Module Level | 1 | | |
| Administering Department | Food Science | College | Faculty of Agriculture |
| Module Leader | Prof. Khalid Abdullah Sahar | email | khalid.a.s@uosamarra.edu.iq |
| Module Leader's Acad. Title | Professor | Module Leader's Qualification | Ph.D. |
| Module Tutor | Name (if available) | email | Email |
| Peer Reviewer Name | Name | email | Email |
| Scientific Committee Approval Date | | Version Number | |

Relation with other Modules

Relationship with other subjects

| | | | |
|-----------------------------|------|-----------------|--|
| Prerequisite module | None | Semester | |
| Co-requisites module | None | Semester | |

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

Course objectives, learning outcomes and instructional contents

| | |
|---|--|
| Module Objectives Course Objectives | <p>Helping the student to learn mathematical skills and solve mathematical problems</p> <p>Encourage students to work collaboratively to solve mathematical problems they may face</p> <p>Motivating students and encouraging them to develop their mathematical skills</p> <p>Applying mathematical concepts on the ground to prepare students to enter the labor market</p> |
| Module Learning Outcomes Learning outcomes of the course | <p>Making the student able to recognize matrices - the concept of matrices</p> <p>Make the student able to recognize the determinants – calculate the determinant of the matrix - properties of 3x3 and the 2x2 matrix</p> <p>Make the student able to deal with periods - types of periods - functions - determine the corresponding and graph of the field and the field of some functions.</p> <p>Making the student able to recognize integration – the concept of integration –</p> |
| Indicative Contents Indicative Contents | <p>,Introducing the student to the general foundations of mathematics, including matrices functions, derivatives, etc. and their applications in the agricultural field</p> |

Learning and Teaching Strategies

Learning and Teaching Strategies

| | |
|-------------------|--|
| Strategies | <p>,Make the learner able to solve the problems of matrices, derivatives, exponential, linear trigonometric, logarithmic and integration calculations in agricultural applications</p> |
|-------------------|--|

Student Workload (SWL)

The student's academic load is calculated for 15 weeks

| | | | |
|---|------------|---|-----|
| Structured SWL (h/sem) Regular academic load of the student during the semester | 45 | Structured SWL (h/w) Regular student load per week | 3 |
| Unstructured SWL (h/sem) Irregular academic load of the student during the semester | 55 | Unstructured SWL (h/w) Irregular student academic load per week | 3.7 |
| Total SWL (h/sem) The student's total academic load during the semester | 100 | | |

Module Evaluation

Course Evaluation

| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
|----------------------|-----------------|-------------|------------------|------------|---------------------------|
| Formative assessment | Quizzes | 2 | 10% (10) | 5 and 10 | LO #1, #2 and #10, #11 |
| | 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) | | |

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

Theoretical Weekly Curriculum

| | Material Covered |
|---------|--|
| Week 1 | Matrices – The concept of matrices – Some types of matrices – Operations on matrices |
| Week 2 | 2x2 Determinants – Calculates the determinant of a matrix – Properties of determinants 3x3 and the matrix |
| Week 3 | Cramer's method for finding the solution of the system of linear equations |
| Week 4 | Intervals – types of periods – functions – identification of the domain, the corresponding domain and the graph of some functions. |
| Week 5 | Function graph offset – applications to a linear function. |
| Week 6 | Differentiation – Concept of Differentiation – Derivative Laws of Functions |
| Week 7 | Integration – the concept of integration – general formulas of integration |
| Week 8 | Applications of Integration- Calculating the Area Under the Curve- Calculating the Area between Two Curves |
| Week 9 | Trigonometric functions- Derivation of trigonometric functions. |
| Week 10 | Integral calculation of trigonometric functions- applications of trigonometric functions. |
| Week 11 | Logarithmic function- Properties of logarithmic function- Differentiation of logarithmic function- |

| | |
|----------------|--|
| Week 12 | Calculates the integral of a logarithmic function. Applications of the logarithmic function |
| Week 13 | Exponential Function – Properties of Exponential Function – Derivative of Exponential Function – Integration of Exponential Function |
| Week 14 | Inverse trigonometric functions – The concept of inverse functions Derivation of inverse functions- |
| Week 15 | Calculates the integral of inverse functions. |
| Week 16 | |

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) Weekly Curriculum of the Laboratory

| | Material Covered |
|---------------|------------------|
| Week 1 | |
| Week 2 | |
| Week 3 | |
| Week 4 | |
| Week 5 | |
| Week 6 | |
| Week 7 | |

Learning and Teaching Resources Learning and Teaching Resources

| | Text | Available in the Library? |
|--------------------------|--|---------------------------|
| Required Texts | Calculus by Thomas | No |
| Recommended Texts | Introduction to Mathematical Statistics by Robert V. Hogg, Joseph W. McKean, and Allen T | No |
| Websites | | |

Grading Scheme Grading chart

| Group | Grade | Appreciation | Marks % | Definition |
|-------------------------------------|-------------------------|------------------------|----------|---------------------------------------|
| Success Group (50 - 100) | A - Excellent | privilege | 90 - 100 | Outstanding Performance |
| | B - Very Good | Very good | 80 - 89 | Above average with some errors |
| | C - Good | Good | 70 - 79 | Sound work with notable errors |
| | D - Satisfactory | medium | 60 - 69 | Fair but with major shortcomings |
| | E - Sufficient | Acceptable | 50 - 59 | Work meets minimum criteria |
| Fail Group (0 – 49) | FX – File | Deposit (in processing | (45-49) | More work required but credit awarded |

| | | | | |
|--|----------|---------|--------|--------------------------------------|
| | F – Fail | Failure | (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.

MODULE DESCRIPTION FORM

Course Description Form

| Module Information | | | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|-------------------------------|--|-------------|
| Course Information | | | | | |
| Module Title | <u>Principles of Microbiology</u> | | | Module Delivery | |
| Module Type | <u>Basic</u> | | | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Reading <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar | |
| Module Code | <u>USAGFS1106</u> | | | | |
| ECTS Credits | <u>6</u> | | | | |
| SWL (hr/sem) | <u>150</u> | | | | |
| Module Level | 1 | | Semester of Delivery | | |
| Administering Department | | Food Science | | College | Agriculture |
| Module Leader | Dr. Shatha Ahmed Mahdi | | email | Shath.8181@uosamarra.edu.iq | |
| Module Leader's Acad. Title | | | Module Leader's Qualification | | |
| Module Tutor | | | email | | |
| Peer Reviewer Name | | Bilal Saad Mutlaq | | email | |
| Scientific Committee Approval Date | | 20/10/2024 | | Version Number | 2 |

| Relation with other Modules | | | |
|----------------------------------|----|--|----------|
| Relationship with other subjects | | | |
| Prerequisite module | No | | Semester |
| Co-requisites module | No | | Semester |

| Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents Course objectives, learning outcomes and instructional contents | |
|--|---|
| Module Objectives Course Objectives | <p>Providing comprehensive scientific guidance for students and conducting new tests for microbiology and immunity as it relates to human diseases by raising the student's level of .knowledge of microbiology</p> |
| Module Learning Outcomes Learning outcomes of the course | <p>8. Definition of microbiology and its stages of development 9. Morphological properties of microbiology 10. The essential parts of bacteria 11. Instructions for working in microbiology laboratories for microbiology</p> |
| Indicative Contents Indicative Contents | <p>Morphological properties of microbiology Introducing students to The essential parts of bacteria</p> |

| Learning and Teaching Strategies Learning and Teaching Strategies | |
|---|---|
| Strategies | <p>Providing comprehensive scientific guidance for students and conducting new tests for microbiology and immunity as it relates to human diseases by raising the student's level of knowledge of .microbiology</p> |

| Student Workload (SWL) The student's academic load is calculated for 15 weeks | | | |
|---|------------|---|---|
| Structured SWL (h/sem) Regular academic load of the student during the semester | 75 | Structured SWL (h/w) Regular student load per week | 5 |
| Unstructured SWL (h/sem) Irregular academic load of the student during the semester | 75 | Unstructured SWL (h/w) Irregular student academic load per week | 5 |
| Total SWL (h/sem) The student's total academic load during the semester | 150 | | |

| Module Evaluation | | | | | |
|----------------------|-----------------|-------------|----------------|----------|---------------------------|
| Course Evaluation | | | | | |
| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
| Formative assessment | Quizzes | 2 | 10%(10) | | |
| | Assignments | 2 | 10%(10) | | |
| | Projects / Lab. | 1 | 10%(10) | | |
| | Report | 1 | 10%(10) | | |
| Summative assessment | Midterm Exam | 2hr | 10%(10) | | |
| | Final Exam | 2hr | 50%(50) | | |
| Total assessment | | | 100% (100) | | |

| Delivery Plan (Weekly Syllabus) | |
|---------------------------------|---|
| Theoretical Weekly Curriculum | |
| | Material Covered |
| Week 1 | Definition of microbiology and its stages of development |
| Week 2 | Morphological properties of microbiology |
| Week 3 | The essential parts of bacteria |
| Week 4 | Non-essential parts of bacteria |
| Week 5 | Supplement to previous materials |
| Week 6 | Physical factors affecting growth |
| Week 7 | Chemical factors affecting growth |
| Week 8 | Growth curves and calculations |
| Week 9 | Mold and yeasts / morphological and functional aspects |
| Week 10 | Methods of reproduction of molds and yeasts and their use |
| Week 11 | Virus |
| Week 12 | Feeding microorganisms |
| Week 13 | Pathological microbiology |
| Week 14 | The relationship of microorganisms to food |
| Week 15 | Genetics of microbiology |
| Week 16 | |
| Week 17 | |
| Week 18 | |
| Week 19 | |
| Week 20 | |
| Week 21 | |
| Week 22 | |

| | |
|---------|--|
| Week 23 | |
| Week 24 | |
| Week 25 | |
| Week 26 | |
| Week 27 | |
| Week 28 | |

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)
Weekly Curriculum of the Laboratory

| | Material Covered |
|---------|--|
| Week 1 | Instructions for working in microbiology laboratories for microbiology |
| Week 2 | Agricultural media |
| Week 3 | Sterilization methods |
| Week 4 | Simple pigmentation |
| Week 5 | Knee dyeing/cram |
| Week 6 | Painting blackboards |
| Week 7 | Negative pigment |
| Week 8 | Study of the movement of bacteria |
| Week 9 | Study of molds and yeasts |
| Week 10 | Direct bacterial counting |
| Week 11 | SPC Standard Dish Counting |
| Week 12 | Microbiology Water Examination |
| Week 13 | Study the effect of physical factors on bacteria |
| Week 14 | Diagnostic tests for bacteria |
| Week 15 | Allergy test |

Learning and Teaching Resources
Learning and Teaching Resources

| | Text | Available in the Library? |
|-------------------|-------------------------------|---------------------------|
| Required Texts | Principles of Microbiology | |
| Recommended Texts | Microbiology | No |
| Websites | Explanatory videos on YouTube | |

Grading Scheme
Grading chart

| Group | Grade | Appreciation | Marks % | Definition |
|-----------------------------|------------------|--------------|----------|----------------------------------|
| Success Group (50 - 100) | A - Excellent | privilege | 90 - 100 | Outstanding Performance |
| | B - Very Good | Very good | 80 - 89 | Above average with some errors |
| | C - Good | Good | 70 - 79 | Sound work with notable errors |
| | D - Satisfactory | medium | 60 - 69 | Fair but with major shortcomings |

| | | | | |
|--------------------------------|------------------|-------------------------|---------|---------------------------------------|
| | E - Sufficient | Acceptable | 50 - 59 | Work meets minimum criteria |
| Fail Group (0 – 49) | FX – File | Deposit (in processing) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | F – Fail | Failure | (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.

MODULE DESCRIPTION FORM

Course Description Form

| Module Information | | | | | |
|------------------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------------|--|-------------------|
| Course Information | | | | | |
| Module Title | <u>Computer</u> | | | Module Delivery | |
| Module Type | <u>Basic</u> | | | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Reading <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar | |
| Module Code | <u>UOS-1101</u> | | | | |
| ECTS Credits | <u>3</u> | | | | |
| SWL (hr/sem) | <u>75</u> | | | | |
| Module Level | 20 | | Semester of Delivery | | |
| Administering Department | | | | College | Type College Code |
| Module Leader | Abdul Munem Hasan Ahmed | | email | moneim.h14@uosamarra.edu.iq | |
| Module Leader's Acad. Title | | Assistant professor | Module Leader's Qualification | | Ph.D |
| Module Tutor | | | email | Email | |
| Peer Reviewer Name | | Name | email | Email | |
| Scientific Committee Approval Date | | | Version Number | | |

| Relation with other Modules | | | |
|----------------------------------|------|--|----------|
| Relationship with other subjects | | | |
| Prerequisite module | None | | Semester |
| Co-requisites module | None | | Semester |

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents
Course objectives, learning outcomes and instructional contents

| | |
|---|--|
| <p>Module Objectives Course Objectives</p> | <p>The main objective of computer study is:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Identify the concepts of computers , programs and their components. 2- Identify the computer parts, and the input and output units in the computer. 3- Identify memory types, core CPU components, and computer ports. 4- Identify the GUI: operating system; basics of common operating systems. 5- Learn about the word processing program: basics of word processing; opening and closing documents: (text creation and processing; text formatting; table handling: spell checking). 6. Learn about the presentation program: the basics of presentation software ; create presentations; prepare and present slides: slide show. 7- Learning about the Internet and web browsers: the basics of computer networks; LAN and WAN networks; the concept of the Internet and its applications, Internet connectivity . 8- Identify communications and e-mail: (basics of e-mail; obtaining an e-mail account; sending and receiving e-mails). <p>Computertroubleshooting: Identify and solve common hardware and software -9 .problems faced by computer users</p> |
| <p>Module Learning Outcomes Learning outcomes of the course</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1- Understanding the basics of computers: the student's ability to identify computer components and basic operating systems. 2- Proficiency in the use of office software such as (PowerPoint, Excel, word) Microsoft Office 3- Ability to collect, organize and analyze data using computer tools. 4- Use online communication and collaboration tools effectively. 5- Ability to self-learn and acquire new skills in the field of information technology. <p>.Follow up on recent developments in computer technology -6</p> |
| <p>Indicative Contents Indicative Contents</p> | <p>Guidance content includes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Understand theconcepts of computers , programs and their components. <p>.Understand the Internet, web browsers and the basics of computer networks -2</p> |

Learning and Teaching Strategies
Learning and Teaching Strategies

| | |
|--------------------------|--|
| <p>Strategies</p> | <p>1- Active learning in computer is an educational method based on the active participation of students in the education process so that the student is the focus of the educational process.</p> |
|--------------------------|--|

| | |
|--|--|
| | <p>2- Self-learning in the computer subject: It is the provision of various educational resources such as e-lessons and books to motivate students to explore the content themselves.</p> <p>3- Developing academic education in accordance with quality standards in higher education, which enable colleges and universities to produce outputs that are able to produce and excel in the labor market .</p> <p>Teaching the student practical applications and developing thinking skills to solve emerging – 4 .problems</p> |
|--|--|

Student Workload (SWL)

The student's academic load is calculated for 15 weeks

| | | | |
|---|----|---|---|
| Structured SWL (h/sem) Regular academic load of the student during the semester | 45 | Structured SWL (h/w) Regular student load per week | 3 |
| Unstructured SWL (h/sem) Irregular academic load of the student during the semester | 30 | Unstructured SWL (h/w) Irregular student academic load per week | 2 |
| Total SWL (h/sem) The student's total academic load during the semester | 75 | | |

Module Evaluation

Course Evaluation

| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
|-----------------------------|------------------------|-------------|----------------|----------|---------------------------|
| Formative assessment | Quizzes | 1 | 5% | | |
| | Assignments | 1 | 5% | | |
| | Projects / Lab. | | | | |
| | Report | 1 | 10 % | | |
| Summative assessment | Midterm Exam | 2 hours | 30% | | |
| | Final Exam | 3 hours | 50% (50) | | |
| Total assessment | | | 100% (100) | | |

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

Theoretical Weekly Curriculum

| | Material Covered |
|---------|--|
| Week 1 | Introduction to Computer |
| Week 2 | Computer parts (input units, output units, types of memory) |
| Week 3 | CPU, PC ports, PC(features and types) |
| Week 4 | Operating system (GUI: operating system, basics of common operating systems; user interface, use of mouse .(techniques: use of common icons |
| Week 5 | Use mouse techniques: use of common icons, status bar, use menu and menu selection, concept of folders and .directories, opening and closing various windows: creating shortcuts |
| Week 6 | ;Word processing: the basics of word processing; opening and closing documents: creating and processing text |
| Week 7 | a Word document.Format text; Work with table: check spelling, language and synonyms setting; print |
| Week 8 | ,Spreadsheet: spreadsheet basics, working with cells, formulas and functions |
| Week 9 | .Edit spreadsheet, print spreadsheet |
| Week 10 | ;Presentation software: basics of presentation software; creating presentations |
| Week 11 | Preparing and presenting slides: Slide show, take hard copies of presentations/prints |
| Week 12 | and WAN LAN ;Introduction to the Internet and Web Browsers: Fundamentals of Computer Networks Networks; Internet Concept and Applications; Internet Connectivity, World Wide Web; Web browsers. Search .address IP :Domain Name :URL Engines: Understand |
| Week 13 | Communications and email: email basics; getting an email account; sending and receiving emails; accessing sent .emails; using emails; collaborating on documents |
| Week 14 | Computer troubleshooting: Identify and resolve common hardware and software problems faced by computer .users. Basic troubleshooting techniques and tools for diagnosing and resolving problems |
| Week 15 | End of course exam |

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) Weekly Curriculum of the Laboratory

| | Material Covered |
|---------|--|
| Week 1 | Display of computer parts (input units, output units, types of memory) |
| Week 2 | View memory types |
| Week 3 | View CPU, PC ports |
| Week 4 | Training on the use of the GUI for the operating system |
| Week 5 | Mouse Training |
| Week 6 | .Training on the use of the menu, menu selection , the concept of folders, opening and closing different windows |
| Week 7 | :Training in the use of word processing software: the basics of word processing; opening and closing documents .creating and manipulating text |
| Week 8 | . Word document. Table training: spell checking, language and synonyms setting; printing a |
| Week 9 | .Spreadsheet training: spreadsheet basics, cell handling, formulas and functions |
| Week 10 | .Training in editing the spreadsheet, printing the spreadsheet |
| Week 11 | ;Presentation software training: the basics of presentation software; creating presentations |
| Week 12 | .Slide preparation and presentation training : slide presentation, taking hard copies of presentations/prints |

| | |
|----------------|---|
| Week 13 | Training in the use of web browsers: basics of computer networks; Internet concept and applications, Internet .connectivity, World Wide Web; Web browsers. Search engines |
| Week 14 | .Communication and email training: the basics of email; getting an email account; sending and receiving emails |
| Week 15 | Computer troubleshooting training: Identify and resolve common hardware and software problems faced by .computer users |

| Learning and Teaching Resources | | |
|--|--|----------------------------------|
| Learning and Teaching Resources | | |
| | Text | Available in the Library? |
| Required Texts | Methodological book: Computer Basics and Office Applications Assoc. Prof. Ziad Mohamed Abboud Prof. Ghassan Hamid Abdul majeed Assoc. Prof. Amir Hassan Murad | |
| Recommended Texts | Fundamentals of Computer Systems: A Comprehensive Guide to Computer Systems and Applications by Roseline Paul (Author) | No |
| Websites | https://icdlarabia.org/Ar/modules-computer-essentials | |

| Grading Scheme | | | | |
|--|-------------------------|-------------------------|----------------|---------------------------------------|
| Grading chart | | | | |
| Group | Grade | Appreciation | Marks % | Definition |
| Success Group (50 - 100) | A - Excellent | privilege | 90 - 100 | Outstanding Performance |
| | B - Very Good | Very good | 80 - 89 | Above average with some errors |
| | C - Good | Good | 70 - 79 | Sound work with notable errors |
| | D - Satisfactory | medium | 60 - 69 | Fair but with major shortcomings |
| | E - Sufficient | Acceptable | 50 - 59 | Work meets minimum criteria |
| Fail Group (0 – 49) | FX – File | Deposit (in processing) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | F – Fail | Failure | (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. | | | | |

MODULE DESCRIPTION FORM

Course Description Form

| Module Information | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|--|
| Course Information | | | |
| Module Title | Statistics | | Module Delivery |
| Module Type | Core | | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Reading <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar |
| Module Code | USAGFS12011 | | |
| ECTS Credits | 5 | | |
| SWL (hr/sem) | 125 | | |
| Module Level | 1 | Semester of Delivery | 2 |
| Administering Department | Food Science | College | Agriculture |
| Module Leader | Prof. Khaled Abdullah Sahar | email | khalid.a.s@uosamarra.edu.iq |
| Module Leader's Acad. Title | Professor doctor | Module Leader's Qualification | Prof |
| Module Tutor | | email | |
| Peer Reviewer Name | Nibras Majed Abbas | email | nibras.m.a@uosamarra.edu.iq |
| Scientific Committee Approval Date | 2025/2/23 | Version Number | 3 |

| Relation with other Modules | | | |
|----------------------------------|-----------------|----------|--|
| Relationship with other subjects | | | |
| Prerequisite module | There isn't any | Semester | |
| Co-requisites module | There isn't any | Semester | |

| Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents | |
|---|---|
| Course objectives, learning outcomes and instructional contents | |
| Module Objectives Course Objectives | Knowledge objectives that enable students to obtain knowledge of access to statistics and knowledge of statistical laws and their use in their research |

| | |
|--|---|
| | Maharati objectives of the course and students' acquisition of knowledge and understanding in the use of statistical methods and the ability to apply statistical methods |
| Module Learning Outcomes | Brainstorming Quick and short tests Oral questions during lectures and practice sessions Mid-term written exams |
| Learning outcomes of the course | Reports and researches that are the main means of measuring student ability |
| Indicative Contents | Know the importance of statistics |
| Indicative Contents | Knowledge of writing, transferring and tabulating statistical data Learn about statistical metrics and how to use them |

Learning and Teaching Strategies

Learning and Teaching Strategies

| | |
|-------------------|--|
| Strategies | Make the student have the ability to use statistical symbols and statistical equations in transferring data for the experiment and ways to convert them into numbers to facilitate their sustainability and know the results of agricultural experiments |
|-------------------|--|

Student Workload (SWL)

The student's academic load is calculated for 15 weeks

| | | | |
|---|------------|---|-----|
| Structured SWL (h/sem) Regular academic load of the student during the semester | 75 | Structured SWL (h/w) Regular student load per week | 5 |
| Unstructured SWL (h/sem) Irregular academic load of the student during the semester | 50 | Unstructured SWL (h/w) Irregular student academic load per week | 3.3 |
| Total SWL (h/sem) The student's total academic load during the semester | 125 | | |

Module Evaluation

Course Evaluation

| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
|-----------------------------|------------------------|-------------|----------------|----------|---------------------------|
| Formative assessment | Quizzes | 1 | %10 (10) | 3 | 1-3 |
| | Assignments | 1 | %10 (10) | 7 | 4-6 |
| | Projects / Lab. | | | | |
| | Report | 1 | %10 (10) | 10 | 1-12 |
| | Midterm Exam | 2 | %20(20) | 13 | all |

| | | | | | |
|-----------------------------|-------------------|---|------------|----|-----|
| Summative assessment | Final Exam | 3 | %50(50) | 16 | all |
| Total assessment | | | 100% (100) | | |

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
Theoretical Weekly Curriculum

| | Material Covered |
|----------------|---|
| Week 1 | A brief history of statistics |
| Week 2 | Definition of Statistics |
| Week 3 | Statistical division |
| Week 4 | Principles of combinations and permutations |
| Week 5 | Statistical symbols |
| Week 6 | View and summarize data |
| Week 7 | Dispersion Scales |
| Week 8 | Frequency distribution tables |
| Week 9 | Measures of central tendency |
| Week 10 | Hypothesis test statistical errors |
| Week 11 | Hypothesis Test |
| Week 12 | Statistical errors |
| Week 13 | f distribution -of hypothesis test |
| Week 14 | zTest - |
| Week 15 | T Distribution |
| Week 16 | |
| Week 17 | |
| Week 18 | |
| Week 19 | |
| Week 20 | |
| Week 21 | |
| Week 22 | |
| Week 23 | |
| Week 24 | |
| Week 25 | |
| Week 26 | |
| Week 27 | |
| Week 28 | |

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)
Weekly Curriculum of the Laboratory

| | Material Covered |
|---------------|---|
| Week 1 | Definitions of statistical terms |
| Week 2 | Examples of statistical codes |
| Week 3 | Practical examples of graphic display types |
| Week 4 | Examples of frequency distribution tables |

| | |
|----------------|--|
| Week 5 | Examples of concentration measures |
| Week 6 | Examples of dispersion measures |
| Week 7 | Examples of permutations and combinations |
| Week 8 | Examples of probability distributions and binomial distribution |
| Week 9 | Examples of normal distribution and calculation of areas under the natural curve |
| Week 10 | Examples of hypothesis testing |
| Week 11 | Examples of a test |
| Week 12 | In testing statistical hypotheses, examples of test uses |
| Week 13 | Examples of test applications |
| Week 14 | Examples of Chi-Square Test Uses in Hypothesis Testing |
| Week 15 | Examples of simple linear correlation and simple linear regression |

Learning and Teaching Resources

Learning and Teaching Resources

| | Text | Available in the Library? |
|--------------------------|--|---------------------------|
| Required Texts | The book of the narrator humbled | |
| Recommended Texts | Scientific journals Reports and research related to statistics | No |
| Websites | All sites related to statistics | |

Grading Scheme

Grading chart

| Group | Grade | Appreciation | Marks % | Definition |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|---------------------------------------|
| Success Group (50 - 100) | A - Excellent | privilege | 90 - 100 | Outstanding Performance |
| | B - Very Good | Very good | 80 - 89 | Above average with some errors |
| | C - Good | Good | 70 - 79 | Sound work with notable errors |
| | D - Satisfactory | medium | 60 - 69 | Fair but with major shortcomings |
| | E - Sufficient | Acceptable | 50 - 59 | Work meets minimum criteria |
| Fail Group (0 - 49) | FX – File | Deposit (in processing) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | F – Fail | Failure | (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.

MODULE DESCRIPTION FORM

Course Description Form

| Module Information | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|--|
| Course Information | | | | |
| Module Title | Dairy Principles | | Module Delivery | |
| Module Type | Main Core | | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Reading <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar | |
| Module Code | USAGFS1209 | | | |
| ECTS Credits | 7 | | | |
| SWL (hr/sem) | 175 | | | |
| Module Level | 1 | Semester of Delivery | | 2 |
| Administering Department | Food Science | College | Agriculture | |
| Module Leader | Dr. Shatha Ahmed Mahdi | | email | Shath.8181@uosamarra.edu.iq |
| Module Leader's Acad. Title | Lecturer Doctor | Module Leader's Qualification | Lecturer Doctor | |
| Module Tutor | | email | | |
| Peer Reviewer Name | Abeer Majeed Shaker | email | | |
| Scientific Committee Approval Date | 23/2/2025 | Version Number | 3 | |

| Relation with other Modules | | | |
|------------------------------------|-----------|----------|--|
| Relationship with other subjects | | | |
| Prerequisite module | No | Semester | |
| Co-requisites module | No | Semester | |

| Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents | |
|---|---|
| Course objectives, learning outcomes and instructional contents | |
| Module Objectives Course Objectives | Introducing the student to the chemical composition of milk, the factors affecting its composition, methods of preserving milk and its products, and .preparing and processing milk in the farm and laboratory |

| | |
|---|---|
| Module Learning Outcomes Learning outcomes of the course | To distinguish the components and properties of natural milk Know the factors affecting the quality of milk and milk products. Mastering production processes . Dairy analysis quality and food safety Learn about food safety standards and laws for the dairy industry |
| Indicative Contents Indicative Contents | ,Introducing the student to the chemical composition of milk, the factors affecting its composition methods of preserving milk and its products, and preparing and processing milk in the farm and laboratory. |

| | |
|---|---|
| Learning and Teaching Strategies Learning and Teaching Strategies | |
| Strategies | Providing comprehensive scientific guidance for students and conducting new tests for microbiology and immunity as it relates to human diseases by raising the student's level of knowledge of .microbiology |

| | | | |
|---|------------|---|-----|
| Student Workload (SWL) The student's academic load is calculated for 15 weeks | | | |
| Structured SWL (h/sem) Regular academic load of the student during the semester | 90 | Structured SWL (h/w) Regular student load per week | 6 |
| Unstructured SWL (h/sem) Irregular academic load of the student during the semester | 85 | Unstructured SWL (h/w) Irregular student academic load per week | 5.7 |
| Total SWL (h/sem) The student's total academic load during the semester | 175 | | |

| | | | | | |
|---|------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------|----------------------------------|
| Module Evaluation Course Evaluation | | | | | |
| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
| Formative assessment | Quizzes | 1 | 10%(10) | 6 | 5-1 |
| | Assignments | | | | |
| | Projects / Lab. | 1 | 10%(10) | 15 | ALL |

| | | | | | |
|-----------------------------|---------------------|-----|------------|----|-----|
| | Report | 1 | 10%(10) | 15 | ALL |
| Summative assessment | Midterm Exam | 2hr | (20)%20 | 7 | ALL |
| | Final Exam | 3hr | 50%(50) | 16 | ALL |
| Total assessment | | | 100% (100) | | |

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

Theoretical Weekly Curriculum

| | Material Covered |
|---------|---|
| Week 1 | The importance of milk as food for humans |
| Week 2 | The importance of studying the composition of milk |
| Week 3 | The economic importance of milk |
| Week 4 | Some physical qualities of milk |
| Week 5 | Chemical composition of milk fat |
| Week 6 | Organic matter in milk |
| Week 7 | Midterm Exam |
| Week 8 | The importance of water in milk |
| Week 9 | Natural properties of milk fat |
| Week 10 | Milk proteins |
| Week 11 | Whey proteins |
| Week 12 | Mineral salts in milk |
| Week 13 | Microbiology in milk |
| Week 14 | Diseases transmitted through milk |
| Week 15 | Using Pearson Square to Modify Fat Percentage in Milk |
| Week 16 | |
| Week 17 | |
| Week 18 | |
| Week 19 | |
| Week 20 | |
| Week 21 | |
| Week 22 | |
| Week 23 | |
| Week 24 | |
| Week 25 | |
| Week 26 | |
| Week 27 | |
| Week 28 | |

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

Weekly Curriculum of the Laboratory

| | Material Covered |
|--------|------------------|
| Week 1 | Sampling method |

| | |
|---------|--|
| Week 2 | Types of samples |
| Week 3 | Sensory examinations and milk judging |
| Week 4 | Estimation of milk fat percentage |
| Week 5 | Kerber method |
| Week 6 | Babcock method |
| Week 7 | Semester Exam |
| Week 8 | Milk adulteration and methods of detecting it |
| Week 9 | Bacteriological tests of milk |
| Week 10 | Determination of milk acidity |
| Week 11 | Detection of milk taken from cattle infected with mastitis |
| Week 12 | Milk Stability Tests |
| Week 13 | Manufacture of milk fermenters |
| Week 14 | Cheese making |
| Week 15 | Butter industry |

Learning and Teaching Resources

Learning and Teaching Resources

| | Text | Available in the Library? |
|--------------------------|--|---------------------------|
| Required Texts | 1_ The book of general dairy principles written by Dr. Mohsen Al-Shabibi, Dr. Nizar Shukri, Dr. Sadiq Jawad Tohme and Dr. Helan Hammadi Ali 1999 Technology of the manufacture of dairy products _2 cheese, cream, yogurt written by Muhammad Najati Al-) Ghazali | No |
| Recommended Texts | Books specialized in the field of dairy science and dairy products General Dairy Principles – Jamal Al-Din Abdel-Tawab | No |
| Websites | Explanatory videos on YouTube | |

Grading Scheme

Grading chart

| Group | Grade | Appreciation | Marks % | Definition |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|---------------------------------------|
| Success Group (50 - 100) | A - Excellent | privilege | 90 - 100 | Outstanding Performance |
| | B - Very Good | Very good | 80 - 89 | Above average with some errors |
| | C - Good | Good | 70 - 79 | Sound work with notable errors |
| | D - Satisfactory | medium | 60 - 69 | Fair but with major shortcomings |
| | E - Sufficient | Acceptable | 50 - 59 | Work meets minimum criteria |
| Fail Group (0 – 49) | FX – File | Deposit (in processing) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | F – Fail | Failure | (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.

MODULE DESCRIPTION FORM

Course Description Form

| Module Information | | | |
|------------------------------------|---|-------------------------------|--|
| Course Information | | | |
| Module Title | <u>Principles of Food Industries</u> | | Module Delivery |
| Module Type | <u>Core Master</u> | | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Reading <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar |
| Module Code | <u>USAGFS12010</u> | | |
| ECTS Credits | <u>7</u> | | |
| SWL (hr/sem) | <u>175</u> | | |
| Module Level | 1 | Semester of Delivery | |
| Administering Department | Department of Food Science | College | Faculty of Agriculture |
| Module Leader | Baraa Abdul salam Abdul hamid | email | baraa.a@usamarra.edu.iq |
| Module Leader's Acad. Title | Assistant Lecturer | Module Leader's Qualification | Master |
| Module Tutor | | email | |
| Peer Reviewer Name | Widyan Alwan Khalaf | email | Widyan.a@uosamarra.edu.iq |
| Scientific Committee Approval Date | 2025/2/23 | Version Number | 3 |

| Relation with other Modules | | | |
|----------------------------------|----|--|----------|
| Relationship with other subjects | | | |
| Prerequisite module | No | | Semester |

| | | | |
|-----------------------------|----|-----------------|--|
| Co-requisites module | No | Semester | |
|-----------------------------|----|-----------------|--|

| Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents Course objectives, learning outcomes and instructional contents | |
|--|---|
| Module Objectives Course Objectives | <ol style="list-style-type: none"> 1. To identify the basics in the food industry and a general idea of the basic principles of food preservation. 2. Learn about the composition of food in general 3. Identify preservation methods and innovative ways to extend the shelf life of food and reduce the difference between demand and supply of the product in the markets. 4. Learn about the types of industries that can be provided in Iraq within the local product and its investment 5. Raising awareness of job opportunities in the field of food processing and investment 6. Work to improve the country's economy by producing a variety of food items ,investing surplus crops and reducing imports |
| Module Learning Outcomes Learning outcomes of the course | <ol style="list-style-type: none"> 1. The student becomes aware of the quality of food and its impact on health 2. Be able to process food and produce new types of industries that will improve the health and economy of the country alike 3. The student learns about the ways in which he can deal with crops during planting, harvesting and storage to maintain the product with the best quality and the least crop losses 4. Be able to use advanced devices and tools in different industries in food with the best quality and the least possible losses 5. They should be canning and packaging and its impact on food and marketing at the same time 6. Be able to perform laboratory, chemical and quality control tests of food |
| Indicative Contents Indicative Contents | 1. |

| Learning and Teaching Strategies Learning and Teaching Strategies | |
|---|---|
| Strategies | 1. Effective active education between the student and the teacher and the adoption of brainstorming by asking questions and providing information |

| | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 2. Participation of the student in analyzing the results and conclusions to have a deeper understanding of the scientific material 3. Doing various activities such as making some food themselves such as pastries, colors, etc. 4. Assign them research or homework to research and discuss a specific product or manufacturing method 5. Visit some factories or laboratories that allow students to enter so that the application is practical and benefit from the experience of workers Assigning them to various tasks that enhance their information, such as conducting a process of drying food or canning and following up on the quality of the product |
|--|--|



| Student Workload (SWL) | | | |
|---|------------|---|-----|
| The student's academic load is calculated for 15 weeks | | | |
| Structured SWL (h/sem) Regular academic load of the student during the semester | 90 | Structured SWL (h/w) Regular student load per week | 6 |
| Unstructured SWL (h/sem) Irregular academic load of the student during the semester | 85 | Unstructured SWL (h/w) Irregular student academic load per week | 5.7 |
| Total SWL (h/sem) The student's total academic load during the semester | 175 | | |

| Module Evaluation | | | | | |
|-----------------------------|------------------------|-------------|----------------|-------------------|---------------------------|
| Course Evaluation | | | | | |
| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
| Formative assessment | Quizzes | 1 | 10 % (10) | 2-3-4-6-8-9-10-11 | 2-5 |
| | Assignments | | | | |
| | Projects / Lab. | 1 | 10 % (10) | 2-4-6-8-10 | ALL |
| | Report | 1 | 10 % (10) | 4-5-9-11-13 | 1-4 |
| Summative assessment | Midterm Exam | 2 | 20 % (20) | 3-5-6-9-11-13 | ALL |
| | Final Exam | 3 | 50 % (50) | | ALL |
| Total assessment | | | 100% (100) | | |

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

Theoretical Weekly Curriculum

| | Material Covered |
|---------|--|
| Week 1 | An introduction to the science of food processing and how it arose |
| Week 2 | Food Ingredients |
| Week 3 | Water - proteins - carbohydrates |
| Week 4 | Fats - vitamins - minerals and fiber |
| Week 5 | Food preservation methods (food and the best way to preserve it) |
| Week 6 | Cryopreservation and freezing |
| Week 7 | Canning preservation |
| Week 8 | Preservation by drying (natural - industrial) |
| Week 9 | Preservation by salting and pickling |
| Week 10 | Sugar preservation and jam manufacturing |
| Week 11 | Identify the types of industries in Iraq |
| Week 12 | Causes of food spoilage and spoilage |
| Week 13 | Food processing and its impact on nutritional value and food quality |
| Week 14 | Prepared foods and their pros and cons |
| Week 15 | Final Exam |
| Week 16 | |
| Week 17 | |
| Week 18 | |
| Week 19 | |
| Week 20 | |
| Week 21 | |
| Week 22 | |
| Week 23 | |
| Week 24 | |
| Week 25 | |
| Week 26 | |
| Week 27 | |
| Week 28 | |

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

Weekly Curriculum of the Laboratory

| | Material Covered |
|--------|--|
| Week 1 | Learn about the basics of food processing, devices and tools used in the laboratory |
| Week 2 | The method of preserving food by refrigeration and freezing, its scientific bases and the type of food that is preserved in this way |
| Week 3 | Food preservation by drying and measuring the moisture content of food |
| Week 4 | Extraction of fat from food |
| Week 5 | Determination of protein percentage |
| Week 6 | Fruit juice industry |

| | |
|---------|---|
| Week 7 | Manufacture of jams |
| Week 8 | Bakery industry |
| Week 9 | Jelly & Marmillard Manufacturing |
| Week 10 | Manufacture of ketchup and tomato paste |
| Week 11 | Food packaging materials |
| Week 12 | Pigments and pigments |
| Week 13 | Preservatives and their uses |
| Week 14 | Methods of preparation and concentration of solutions |
| Week 15 | Final Exam |

Learning and Teaching Resources

Learning and Teaching Resources

| | Text | Available in the Library? |
|--------------------------|---|---------------------------|
| Required Texts | Food Industry Principles Book Dr. Majed Bashir Al-Aswad | |
| Recommended Texts | Food Chemistry Book Dr. Kamel Basil Dalali | No |
| Websites | :Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) https://www.fao.org/home/ar Google scholar | |

Grading Scheme

Grading chart

| Group | Grade | Appreciation | Marks % | Definition |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|---------------------------------------|
| Success Group (50 - 100) | A - Excellent | privilege | 90 - 100 | Outstanding Performance |
| | B - Very Good | Very good | 80 - 89 | Above average with some errors |
| | C - Good | Good | 70 - 79 | Sound work with notable errors |
| | D - Satisfactory | medium | 60 - 69 | Fair but with major shortcomings |
| | E - Sufficient | Acceptable | 50 - 59 | Work meets minimum criteria |
| Fail Group (0 - 49) | FX – File | Deposit (in processing) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | F – Fail | Failure | (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.

MODULE DESCRIPTION FORM

Course Description Form

| Module Information | | | |
|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|
| Course Information | | | |
| Module Title | <u>Arabic Language</u> | | Module Delivery |
| Module Type | <u>Basic</u> | | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Reading <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar |
| Module Code | UOS-12012 | | |
| ECTS Credits | <u>2</u> | | |
| SWL (hr/sem) | <u>50</u> | | |
| Module Level | First | Semester of Delivery | |
| Administering Department | | College | Agriculture |
| Module Leader | Enaam Jassim Mohammed | email | j@uosamarra.edu.iq |
| Module Leader's Acad. Title | Assistant Lecturer | Module Leader's Qualification | Master |
| Module Tutor | | email | |
| Peer Reviewer Name | | email | |
| Scientific Committee Approval Date | 2025/2 /23 | Version Number | 3 |

| Relation with other Modules | | | |
|----------------------------------|------|--|----------|
| Relationship with other subjects | | | |
| Prerequisite module | None | | Semester |
| Co-requisites module | None | | Semester |

| Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents | |
|---|--|
| Course objectives, learning outcomes and instructional contents | |
| | |

| | |
|--|--|
| <p>Module Objectives Course Objectives</p> | <p>This course description provides a brief summary of the importance of the Arabic language by preserving the Arab identity and culture in light of globalization and showing the beauty of the Arabic language and the breadth of its meanings, construction and rhetorical methods and the beauty of its images, which are first manifested in the Holy Quran and literature, which enables reading the Holy Quran correctly free of errors, and understanding its true meaning, in addition to that the course is based on knowledge The basics of spelling, and to make a mistake learns from his mistakes, by drawing the word in a correct way and the objectives of the course are:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Enable students to understand the eloquence of the Holy Quran and stand on the aesthetics of the language in it 8. Training students to use punctuation marks between sentences correctly. 9. To expand students' literary horizon of ideas, meanings and moral values. <p>Teaching students the correctness of writing according to the .10 - .basics of spelling, which enables them to draw words correctly</p> |
| <p>Module Learning Outcomes Learning outcomes of the course</p> | <p>A- Cognitive objectives A1- Knowledge of the basics of spelling of the Arabic language. A2- Identifying world literature and their influence on Arabic literature . A3- Studying some Qur'anic verses to be meandering to the linguistic and rhetorical habitats in them.</p> <p>B - Skill objectives of the course. B1 – Writing properly . B2 – The ability to extract common errors in daily use. B3- The ability to identify the areas of Qur'anic rhetoric as well as to .know its impact on understanding meanings</p> |
| <p>Indicative Contents Indicative Contents</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1- Good reading 2- Proper writing 3- Active listening 4- Speaking and delivering 5- Text analysis <p style="text-align: right;">Language culture -6</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Learning and Teaching Strategies Learning and Teaching Strategies</p> | |
| <p>Strategies</p> | <p>- The use of educational discussion (educational dialogue) that depends on the exchange of ideas to reach the facts</p> |

The use of modern computer technologies-

Student Workload (SWL)

The student's academic load is calculated for 15 weeks

| | | | |
|---|-----------|---|-----|
| Structured SWL (h/sem) Regular academic load of the student during the semester | 30 | Structured SWL (h/w) Regular student load per week | 2 |
| Unstructured SWL (h/sem) Irregular academic load of the student during the semester | 20 | Unstructured SWL (h/w) Irregular student academic load per week | 1.3 |
| Total SWL (h/sem) The student's total academic load during the semester | 50 | | |

Module Evaluation

Course Evaluation

| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------|--|---------------------------|
| Formative assessment | Quizzes | 2 | 10% | 7 and 15 | 1,2,3 |
| | Assignments | 1 | 10% | 2and 3,4and 4 and 6 and 8 and 9 and 10 and 12 and 14 and15 | Everyone |
| | Projects / Lab. Report | 1 | 10% | 7 and 11 | 5,8,9 |
| | Summative assessment | Midterm Exam | 2 | 20% | |
| | Final Exam | 3 | 50% | | all |
| Total assessment | | | 100% (100) | | |

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

Theoretical Weekly Curriculum

| | Material Covered |
|---------------|--|
| Week 1 | The Arabic language among the languages of the world |
| Week 2 | The emergence of spoken and written language and the beginning of codification |
| Week 3 | Grammar system Basic introduction to grammar - |

| | | |
|---------|--|-------------------------------------|
| Week 4 | Quranic rhetoric | Surat Ad-Duha- |
| Week 5 | Writing system | Punctuation- |
| Week 6 | Writing system - Link and cut - Medium Hamza | Hamza at the end of the word - |
| Week 7 | | First month exam |
| Week 8 | | Quranic rhetoric – Surat Al-Kahf |
| Week 9 | Writing system - Taa tethered and distraction | Elongated and compartment - |
| Week 10 | | Number in Arabic |
| Week 11 | | Arabic & Computer |
| Week 12 | Common mistakes in the Arabic language -Official correspondence | Daily use of language- |
| Week 13 | -Arabic and Arabization | Basic introduction to Arabization - |
| Week 14 | -World literature and Orientalism | Shaeran model- |
| Week 15 | | Second month exam |
| Week 16 | | |
| Week 17 | | |
| Week 18 | | |
| Week 19 | | |
| Week 20 | | |
| Week 21 | | |
| Week 22 | | |
| Week 23 | | |
| Week 24 | | |
| Week 25 | | |
| Week 26 | | |
| Week 27 | | |
| Week 28 | | |

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

Weekly Curriculum of the Laboratory

| | Material Covered |
|--------|------------------|
| Week 1 | |
| Week 2 | |
| Week 3 | |
| Week 4 | |

| | |
|---------|--|
| Week 5 | |
| Week 6 | |
| Week 7 | |
| Week 8 | |
| Week 9 | |
| Week 10 | |
| Week 11 | |
| Week 12 | |
| Week 13 | |
| Week 14 | |
| Week 15 | |

| Learning and Teaching Resources | | |
|---------------------------------|---|---------------------------|
| Learning and Teaching Resources | | |
| | Text | Available in the Library? |
| Required Texts | | |
| Recommended Texts | The Book by Sibawayh, The Secrets of Rhetoric by Al-Jurjani, Spelling and Punctuation in Arabic .Writing by Abdel Alim Ibrahim | No |
| Websites | | |

| Grading Scheme | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|---------------------------------------|
| Grading chart | | | | |
| Group | Grade | Appreciation | Marks % | Definition |
| Success Group (50 - 100) | A - Excellent | privilege | 90 - 100 | Outstanding Performance |
| | B - Very Good | Very good | 80 - 89 | Above average with some errors |
| | C - Good | Good | 70 - 79 | Sound work with notable errors |
| | D - Satisfactory | medium | 60 - 69 | Fair but with major shortcomings |
| | E - Sufficient | Acceptable | 50 - 59 | Work meets minimum criteria |
| Fail Group (0 - 49) | FX – File | Deposit (in processing) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | F – Fail | Failure | (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.

MODULE DESCRIPTION FORM

Course Description Form

| Module Information | | | |
|------------------------------------|---|-------------------------------|--|
| Course Information | | | |
| Module Title | <u>Freedoms and human rights</u> | | Unit delivery |
| Module Type | <u>B</u> | | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Reading <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar |
| Module Code | <u>UOS-2013</u> | | |
| ECTS Credits | <u>2</u> | | |
| SWL (hr/sem) | <u>50</u> | | |
| Module Level | First | Semester of Delivery | |
| Administering Department | Food Science | College | Agriculture |
| Module Leader | Abdul Munem Hasan Ahmed | email | moneim.h14@uosamarra.edu.iq |
| Module Leader's Acad. Title | Assistant Prof. | Module Leader's Qualification | Ph.D. |
| Module Tutor | | email | |
| Peer Reviewer Name | | email | |
| Scientific Committee Approval Date | 23 \2 \2025 | Version Number | 3 |

| Relation with other Modules | | | |
|----------------------------------|--------|-----------|--|
| Relationship with other subjects | | | |
| Prerequisites Unit | No one | Half Year | |
| Common Requirements Unit | No one | Half Year | |

| Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents | |
|---|---|
| Course objectives, learning outcomes and instructional contents | |
| Module Objectives Course Objectives | <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducing the student to democracy and its advantages 2. Know the historical development of democracy and its advantages 3. The relationship between the public rights and freedoms of individuals |

| | |
|---|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 4. Learning about the democratic system in Iraq (pros and cons) 5. Knowledge of corruption, its causes and ways to address it <p style="text-align: right;">Learn about some political terms .6</p> |
| Module Learning Outcomes Learning outcomes of the course | <ol style="list-style-type: none"> 1. Full knowledge of democracy 2. Know the general conditions for the success of a democratic system 3. What are the components and pillars of democracy? 4. The Roots of Democracy in Iraq 5. Pros and cons of the democratic system <p style="text-align: right;">Accuracy and knowledge of some political terms .6</p> |
| Indicative Contents Indicative Contents | <p>Includes heuristic content</p> <p>Introducing and training students on democracy and freedom and how to express their opinions in a transparent and systematic manner so that their opinions are positive and the possibility of interaction with them by the concerned authority or authorities and the possibility of supporting these opinions by the government and public opinion, as whenever the expression of opinions in a civilized manner, the impact of its impact in all political circles and at various levels, so the main goal of this article is to create a conscious generation capable of leading the country democratically and believes in the opinion and the other opinion</p> |

| Learning and Teaching Strategies Learning and Teaching Strategies | |
|--|--|
| Strategies | <p>Creating a conscious generation that knows well its money and what it has to contribute ,to building a civilized state because of its sense of absolute belonging to this state whatever the circumstances and conditions it is going through, preserving public property as if it were private, in addition to raising the spirit of good citizenship, in addition .to enhancing cooperation among citizens themselves</p> |

| Student Workload (SWL) The student's academic load is calculated for 15 weeks | | | |
|---|----|---|---|
| Structured SWL (h/sem) Regular academic load of the student during the semester | 33 | Structured SWL (h/w) Regular student load per week | 2 |
| Unstructured SWL (h/sem) Irregular academic load of the student during the semester | 17 | Unstructured SWL (h/w) Irregular student academic load per week | 1 |
| Total SWL (h/sem) The student's total academic load during the semester | 50 | | |

Module Evaluation

Course Evaluation

| | | Time/Number | Weight / Tags | Due week | Related Education pwdgm |
|-------------------------|------------------------|-------------|------------------|----------|----------------------------|
| Formative assessment | Quizzes | 1 | 10% (5) | 4, 10 | LO 1.7 |
| | Assignments | | | | |
| | Projects / Lab. | | | | |
| | Report | 1 | 10% (10) | 13 | LO 1,3, 7 |
| Summative assessment | Midterm Exam | 2 | (30) %30 | 7 | LO 2.5 |
| | Final Exam | 3 | (50) %50 | 16 | LO 1-7 |
| Total assessment | | | 100% (100 Marks) | | |

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

Theoretical Weekly Curriculum

| | Material Covered |
|---------|---|
| Week 1 | Definition of democracy, concept of democracy, characteristics of democracy |
| Week 2 | The historical development of democracy and freedom |
| Week 3 | The relationship between the rights and freedoms of individuals and democracy The difference between freedom |
| Week 4 | Evaluation of the democratic system and its stages of application in Iraq |
| Week 5 | Types of democracy |
| Week 6 | General conditions for the success of a democratic system |
| Week 7 | Components and pillars of democracy |
| Week 8 | The concept of elections and their legal adaptation |
| Week 9 | Democracy in Iraq |
| Week 10 | Pros of the democratic system, the cons of the democratic system |
| Week 11 | Stages of the democratic system in Iraq The most important articles of the Iraqi Constitution 2005 |
| Week 12 | Administrative corruption is understood and defined by types of corruption |
| Week 13 | Causes of corruption and corruption treatments |
| Week 14 | Some political terms (constitution, federal court, presidential and parliamentary system....) |
| Week 15 | Terms (secularism, aristocracy, liberalism, bureaucracy' imperialism) |
| Week 16 | Review to prepare for the final exam |

Learning and Teaching Resources

| Learning and Teaching Resources | | |
|---------------------------------|---|--------------------------|
| | Text | Available in the library |
| Required Texts | Human rights, democracy and public freedoms Assoc. Prof. Maher Sabri Kazem | Yes |
| Recommended Texts | The history of the emergence of human rights concepts 2006 Raed Suleiman Alfaqir | No |
| Websites | | |

| Grading Scheme Grading chart | | | | |
|---|-------------------------|-------------------------|----------|---------------------------------------|
| Group | Grade | Appreciation | Marks % | Definition |
| Success Group (50 - 100) | A - Excellent | privilege | 90 - 100 | Outstanding Performance |
| | B - Very Good | Very good | 80 - 89 | Above average with some errors |
| | C - Good | Good | 70 - 79 | Sound work with notable errors |
| | D - Satisfactory | medium | 60 - 69 | Fair but with major shortcomings |
| | E - Sufficient | Acceptable | 50 - 59 | Work meets minimum criteria |
| Fail Group (0 - 49) | FX – File | Deposit (in processing) | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | F – Fail | Failure | (0-44) | Considerable amount of work required |
| | | | | |
| <p>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.</p> | | | | |

MODULE DESCRIPTION FORM

Course Description Form

| Module Information Course Information | | |
|--|-----------------------------|--|
| Module Title | Analytical Chemistry | Module Delivery |
| Module Type | Basic | <input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Reading <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar |

| | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| Module Code | | | |
| ECTS Credits | 7 | | |
| SWL (hr/sem) | 175 | | |
| Module Level | 1 | Semester of Delivery | |
| Administering Department | Food Science | College | Agriculture |
| Module Leader | Muhammad Hamid Mahal | email | mhmaa84@gmail.com |
| Module Leader's Acad. Title | .Assistant Professor Dr | Module Leader's Qualification | Ph.D. |
| Module Tutor | | email | |
| Peer Reviewer Name | Bilal Saad Mutlaq | email | |
| Scientific Committee Approval Date | 2025/2/23 | Version Number | 3 |

| Relation with other Modules | | |
|---|-----------------|--|
| Relationship with other subjects | | |
| Prerequisite module | Semester | |
| Co-requisites module | Semester | |

| Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents | |
|--|--|
| Course objectives, learning outcomes and instructional contents | |
| Module Objectives Course Objectives | <p>The objectives of studying analytical chemistry include:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Understand the basic principles of analytical chemistry <ul style="list-style-type: none"> • Study the types of chemical analysis (quantitative and qualitative). Identify methods of separation, identification, and measurement of chemical compounds. 2. Develop analytical and interpreting skills <ul style="list-style-type: none"> • Learn how to use modern devices and techniques in chemical analysis. • Interpret analytical data and draw conclusions accurately. 3. Improve accuracy and quality in analysis <ul style="list-style-type: none"> • Learn how to reduce experimental errors and improve the accuracy of measurements. • Understand the methods of validation of results and quality control in chemical analyzes. 4. Applications of analytical chemistry in different fields <ul style="list-style-type: none"> • Use in the fields of medicine and pharmacy (drug analysis). • Application in industry (analysis of the quality of raw materials and products). • role in environmental monitoring (analysis of pollutants in water and air). 5. Developing scientific research skills and critical thinking <ul style="list-style-type: none"> • Develop the ability to solve chemical problems using analytical methods. • Enhance research and investigation skills in chemical analysis. |

| | |
|--|--|
| | <p>6. Identify modern analytical techniques and devices</p> <ul style="list-style-type: none"> • Such as spectroscopy, chromatographic and electrochemical analysis. • Identify the applications of these technologies in scientific research and industry. <p>These objectives make the study of analytical chemistry necessary for the understanding and analysis of substances in various scientific and industrial fields</p> |
| <p>Module Learning Outcomes</p> <p>Learning outcomes of the course</p> | <p>The learning outcomes of analytical chemistry include:</p> <p>1. Knowledge and understanding</p> <p>Understand the basic principles of analytical chemistry, including quantitative and qualitative analysis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identify the chemical reactions used in the analysis. <p>Knowledge of chemical separation methods and the most important modern analytical techniques.</p> <p>2. Practical and technical skills</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ability to prepare standard solutions and perform various calibrations. • Use analytical devices such as chromatography, spectroscopy, and electrochemical analysis. • Apply sample analysis methods accurately in the laboratory. <p>3. Analysis and problem solving</p> <p>Ability to interpret analytical results and evaluate their accuracy and reliability.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analysis of errors in chemical measurements and minimization. <p>Choose the appropriate analytical method according to the nature of the sample and the purpose of the analysis.</p> <p>4. Applications of analytical chemistry in different fields</p> <p>Understand the applications of analytical chemistry in pharmacy, medicine, industry, environment, and scientific research.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyze the quality of chemical materials and products to ensure their conformity with specifications. <p>Detection of pollutants and harmful substances in the environment, water and food.</p> <p>5. Research skills and self-learning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Develop scientific research skills in the field of analytical chemistry. • Ability to work together and prepare scientific reports. • Improve communication skills to present data and analysis in a clear and accurate manner. <p>6. Commitment to laboratory work ethics</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apply safety standards in dealing with chemicals and analytical devices. <p>Follow the ethics of scientific research and quality control in chemical analysis.</p> <p>These outputs ensure that the student is able to understand and apply analytical chemistry in various scientific and practical fields</p> |
| <p>Indicative Contents</p> <p>Indicative Contents</p> | <p>The instructional contents of Analytical Chemistry include a range of topics that help students understand the fundamentals and practical applications of analytical chemistry. They can be divided into the following sections:</p> <p>1. Introduction to Analytical Chemistry</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definition and importance of analytical chemistry. <p>Types of chemical analysis (qualitative, quantitative, conventional, and automatic).</p> <p>Applications of analytical chemistry in different fields (industry, medicine, environment, food).</p> <p>2. Chemical analysis methods</p> <p>A. Qualitative Analysis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detection of ions and elements in chemical compounds. • Chemical reactions used to identify compounds. |

| | |
|--|---|
| | <p style="text-align: center;">B. Quantitative Analysis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weighing methods (gravimetric analysis): the use of precipitation to measure the concentration of substances. <ul style="list-style-type: none"> • Titration methods (volumetric analysis): <ul style="list-style-type: none"> • Acid-base titration. • Redox titrations. • Sedimentation titrations. • Complexity calibrations. <p style="text-align: center;">3. Analytical techniques and devices</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spectroscopic Analysis: <ul style="list-style-type: none"> • Visible and ultraviolet (UV-Vis) absorption. • Atomic absorption (AAS). • Infrared (IR) analysis. • Chromatographic Analysis: <ul style="list-style-type: none"> • Gas chromatography (GC). • High Performance Liquid Chromatography (HPLC). <ul style="list-style-type: none"> • Electrochemical Analysis: <ul style="list-style-type: none"> • Measurement of electrical conductivity. <ul style="list-style-type: none"> • pH meter. • Voltmeter and amperometric analysis. <p style="text-align: center;">4. Chemical separation methods</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sedimentation and crystallization. <ul style="list-style-type: none"> • Solvent extraction. • Ion exchange. <p style="text-align: center;">5. Quality control and evaluation of accuracy of measurements</p> <p>Sources of errors in chemical analysis (systematic and random errors).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ways to reduce errors and increase the accuracy of results. • Validation of analytical results (accuracy, reliability, repeatability). <p style="text-align: center;">6. Applications of analytical chemistry in practical life</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analysis of drugs and pharmaceuticals. • Analysis of food, water and environmental pollutants. • Industrial applications (analysis of raw materials and products). <p style="text-align: center;">7. Safety Guidelines in the Chemical Laboratory</p> <ul style="list-style-type: none"> • Safe handling of chemicals. • Methods of disposal of chemical waste. • Emergency and safety procedures in the laboratory. <p>These contents provide a strong foundation for understanding analytical chemistry, both theoretically and practically, and help students apply it in multiple fields</p> |
|--|---|

| |
|---|
| <p>Learning and Teaching Strategies</p> <p>Learning and Teaching Strategies</p> |
| <p>Strategies</p> <p>The learning and teaching strategies of analytical chemistry aim to promote a deep understanding of theoretical concepts and practical applications, and can be classified into:</p> <p>First: Teaching Strategies</p> <p>1. Inquiry-Based Learning</p> |

- Ask open-ended questions that stimulate critical thinking.
- Encourage students to explore solutions to analytical problems on their own.

2. Problem-Based Learning (PBL)

- Presenting analytical problems that require logical and applied thinking.
- Apply chemical analysis methods to problems from practical reality.

3. Experiential Learning

- Carry out laboratory experiments that help students understand theoretical concepts.
- The use of modern analytical devices such as spectrophotometer and chromatography.

4. Cooperative Learning

- Work in groups to solve chemical problems and conduct experiments.
- Exchange ideas and results to compare and analyze data.

5. Use of technology in teaching

- Integrate computer simulations to explain analytical processes.
- Use data analysis software and e-learning tools.

6. Project-Based Learning

- Assigning students to analytical projects that require research and experimentation.
- Linking the material to the industrial, medical and environmental fields.

Second: Learning strategies for students

1. Self-directed learning

- Encourage students to read books and scientific articles on analytical chemistry.
- Use open educational resources and specialized scientific journals.

2. Active Learning

- Take notes during lectures and discussions.
- Participate in presentations and workshops.

3. Use mind maps and diagrams

- Draw analytical diagrams illustrating the different methods of detecting chemical compounds.
- Use tables to summarize methods of analysis and comparisons between them.

4. Practice & Repetition

- Solve exercises and questions related to the subject on a regular basis.
- Repeat experiments to ensure that analytical steps are understood.

5. Self-Assessment & Feedback

- Review the performance of laboratory experiments and analyze errors.
- Request feedback from professors and colleagues to improve performance.

Applying these strategies helps to enhance the assimilation of analytical chemistry and make it more interesting and useful for students

| Student Workload (SWL) The student's academic load is calculated for 15 weeks | | | |
|--|-----|--|---|
| Structured SWL (h/sem) Regular academic load of the student during the semester | 50 | Structured SWL (h/w) Regular student load per week | 4 |
| Unstructured SWL (h/sem) Irregular academic load of the student during the semester | 75 | Unstructured SWL (h/w) Irregular student academic load per week | 6 |
| Total SWL (h/sem) The student's total academic load during the semester | 175 | | |

| Module Evaluation Course Evaluation | | | | | |
|--|-----------------|-------------|----------------|----------|---------------------------|
| | | Time/Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
| Formative assessment | Quizzes | 2 | 10%(10) | | |
| | Assignments | 2 | 10%(10) | | |
| | Projects / Lab. | 1 | 10 %(10) | | |
| | Report | 1 | 10%(10) | | |
| Summative assessment | Midterm Exam | 2hr | 10%(10) | | |
| | Final Exam | 2hr | 50%(50) | | |
| Total assessment | | | 100% (100) | | |

| Delivery Plan (Weekly Syllabus) Theoretical Weekly Curriculum | |
|--|--|
| | Material Covered |
| Week 1 | Introduction to Analytical Chemistry and its Types |

| | |
|----------------|---|
| Week 2 | Units used to express focus |
| Week 3 | Chemical equilibrium |
| Week 4 | Examples and applications of the solubility quotient and the effect of the common ion |
| Week 5 | Ionic equilibrium |
| Week 6 | Application of acid dissociation constants - base |
| Week 7 | Salts and hydrolysis of salts |
| Week 8 | Structured solution |
| Week 9 | Volumetric analysis of recombination |
| Week 10 | Factors affecting the solubility of deposits and salts |
| Week 11 | Calculations related to quantitative gravimetric analysis |
| Week 12 | Colloidal state |
| Week 13 | Separation methods |
| Week 14 | Extraction methods |
| Week 15 | Preparatory week before the final exam |

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) Weekly Curriculum of the Laboratory

| | Material Covered |
|----------------|---|
| Week 1 | Learn about laboratory instruments |
| Week 2 | General introduction to volumetric analysis |
| Week 3 | Tie Tips |
| Week 4 | Determination of acetic acid in industrial vinegar |
| Week 5 | Standard acid preparation |
| Week 6 | Preparing a standard base |
| Week 7 | Determination of Sodium Hydroxide and Carbonate in the Blend |
| Week 8 | Designate acetic acid in commercial vinegar |
| Week 9 | Sedimentation Clearances |
| Week 10 | Fagan method |
| Week 11 | Fulhard method |
| Week 12 | Determination of potassium permanganate using a standard solution of sodium oxalate |
| Week 13 | Complex configuration calibrations |
| Week 14 | Determination of Total Water Hardness Using EDTA |
| Week 15 | Practical exam |

Learning and Teaching Resources Learning and Teaching Resources

| | Text | Available in the Library? |
|--------------------------|------|---|
| Required Texts | | Foundations of Analytical Chemistry / Moayad Al-Abajji Department and Thabet Saeed Al-Ghabsha |
| Recommended Texts | | The Foundations of Analytical Chemistry Book - Scoog translated |
| Websites | | Analytical Chemistry Websites |

Grading Scheme

Grading chart

| Group | Grade | Appreciation | Marks % | Definition |
|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|----------|---------------------------------------|
| Success Group (50 - 100) | A - Excellent | privilege | 90 - 100 | Outstanding Performance |
| | B - Very Good | Very good | 80 - 89 | Above average with some errors |
| | C - Good | Good | 70 - 79 | Sound work with notable errors |
| | D - Satisfactory | medium | 60 - 69 | Fair but with major shortcomings |
| | E - Sufficient | Acceptable | 50 - 59 | Work meets minimum criteria |
| Fail Group | FX - File | Deposit (in processing) | (45-49) | More work required but credit awarded |

| | | | | |
|----------|-----------------|----------------|--------|--------------------------------------|
| (0 - 49) | | | | |
| | F - Fail | Failure | (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.

