

نموذج وصف المقرر

| |
|--|
| 1. اسم المقرر |
| تصميم معدات وآلات زراعية |
| 2. رمز المقرر |
| DAMA383 |
| 3. الفصل / السنة |
| الفصل الثاني 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف |
| 2026/2/1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة |
| حضور + الكتروني |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) |
| 90 ساعة / عدد الوحدات 4 |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) |
| د. محمد حسين احمد المولى dr.mohammedalmola@uomosul.edu.iq م. شامل محمد صالح حسن eng.sh.hassn@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر |
| - تمكين الطالب من معرفة اسلوب فلسفة التصميم - تعريف الطالب على اهمية ودور تصميم اجزاء المكائن في الحياة العملية - التعمق في مفاهيم التصميم الامثل من خلال دراسة - المفاهيم العلمية الخاصة لتصميم المعدات والمكائن للآلات الزراعية للوصول الى جودة واداء أمثل لأجزاء الآلات الزراعية - تمكين الطالب من حل المسائل باستخدام المفاهيم الرياضية المتعلقة بالمعضلات الهندسية فيما يخص التحميل على الالة او القطعة من خلال الاجهادات والانفعالات والصدمات والالتواء والتي الى غير ذلك من العوامل المؤثرة |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم |

| | |
|---|---------------------|
| | الاستراتيجية |
| <p>1. يتم تقديم مشكلة أو قضية مرتبطة بالمادة للطلاب ليقوموا بتحليلها وحلها بأنفسهم.</p> <p>2. استخدام المناقشات، العروض التقديمية، والمحاكاة لتعزيز المشاركة الفعالة للطلاب.</p> <p>3. تقسيم الطلاب إلى مجموعات لحل المسائل.</p> <p>4. استخدام الأدوات الرقمية مثل المحاضرات المسجلة، المنصات الإلكترونية، والواقع الافتراضي لدعم التعلم.</p> <p>5. تقديم اختبارات قصيرة، واجبات، ومناقشات لتقييم مدى استيعاب الطلاب للمادة بشكل مستمر.</p> | |

1. بنية المقرر

• الجانب النظري

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|---------|--|---|--|------------------------|
| 1 | 2 نظري | a1: التعرف على مفهوم التصميم والامور التي يجب ان تؤخذ بنظر الاعتبار عند التصميم | النظري: مدخل الى علم التصميم | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |
| 2 | 2 نظري | a2: التعرف على مصطلح الاجهاد والاجهاد المباشر والانفعال | النظري: مفهوم القوى والاجهادات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |
| 3 | 2 نظري | a3: فهم قانون هوك والمواد المرنة وكيفية حساب معامل الامان والانفعال الطولي والعرضي وانواع القص | النظري: قانون هوك، نسبة بوسيون، معامل الامان القص الاحادي، القص المزدوج | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | اختبار قصير |
| 4 | 2 نظري | a4: التعرف على الفحوصات التي تجري على المواد والمعادن المستخدمة في التصميم | الفحوصات الفنية الواجب اجراءها في تصميم اجزاء المكاثن | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |
| 5 | 2 نظري | c1: اجراء تجربة الشد على معدن معين واجراء فحص الصدمة والصلادة | تجربة الشد، الاجهادات المركبة في التصاميم | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | اختبار قصير |
| 6 | 2 نظري | a5: معرفة كيفية رسم قوى القص وعزم الانحناء للأحمال المتمركزة | تطبيق مخططات قوى القص وعزوم الانحناء لأحمال متمركزة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |
| 7 | 2 نظري | a6 : معرفة كيفية رسم قوى القص وعزوم الانحناء للأحمال الموزعة | تطبيق مخططات قوى القص وعزوم الانحناء لأحمال موزعة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | اختبار قصير |
| 8 | 2 نظري | c2 : معرفة كيفية رسم قوى القص وعزم الانحناء عند تعرض الآلة او الجزء للي | تطبيق مخططات قوى القص وعزوم الانحناء باستخدام لي او عزم | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |
| 9 | 2 نظري | c3 : معرفة كيفية | تطبيق مخططات قوى | المحاضرة التفاعلية، | مناقشات |

| | | | | | |
|------------------------|--|---|--|--------|----|
| اختبار قصير | العصف الذهني، الحوار والمناقشة | القص وعزوم الانحناء لأحمال مائلة | رسم قوى القص وعزم الانحناء للأحمال مائلة | | |
| اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | نظرية الانحناء البسيطة وتطبيقاتها | a7 : معرفة عناصر نظرية الانحناء البسيطة وشرح مفهوم الانحناء | 2 نظري | 10 |
| اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | العزم الثاني للمساحة والمحور الحيادي | a8 : اكتساب معرفة ايجاد العزم الثاني للمساحة بطريقة المحاور المتوازية و الاعتيادية وتحديد الخط الحيادي | 2 نظري | 11 |
| اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | العتبات الهندسية الاكثر استخداما في التصاميم | a9 : معرفة اشكال العتبات المستخدمة الاكثر شيوعا في التصاميم | 2 نظري | 12 |
| مناقشات اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | نظرية الالتواء البسيطة وتطبيقاتها | a10 : التعرف على عناصر نظرية الالتواء ومفهوم النظرية في اعداد التصاميم | 2 نظري | 13 |
| مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | الاعمدة الدوارة الصلدة والمجوفة المستخدمة في التصاميم | b1 : كيفية ايجاد العزوم وزوايا البرم لأعمدة صلدة ومجوفة | 2 نظري | 14 |
| مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | تطبيق مخططات عزوم البرم على المحاور الدوارة | b2 : التعرف على مخططات عزوم البرم على المحاور الدوارة | 2 نظري | 15 |

• الجانب العملي

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|---------|---|--|---|------------------------|
| 1 | 4 عملي | a 11 : حل مسائل | حل مسائل الاجهاد والانفعال | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |
| 2 | 4 عملي | a12: حل مسائل | حل مسائل الاجهاد والانفعال | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |
| 3 | 4 عملي | a13: حل مسائل | حل مسائل الاجهاد والانفعال | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |
| 4 | 4 عملي | a14 : الفحوصات التي تجري على المواد والمعادن قبل الاستخدام | اجراء الفحوصات المختبرية (الصدمة) والصلادة | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |
| 5 | 4 عملي | a15: اجراء تجربة | اجراء تجربة الشد والصدمة والصلادة عمليا | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |
| 6 | 4 عملي | b3: حل مسائل | حل مسائل قوى القص وعزوم الانحناء | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |

| | | لأحمال متمركزة | | | |
|------------------------|---|--|---|--------|----|
| مناقشات اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | حل مسائل الاحمال الموزعة | b4: حل مسائل | 4 عملي | 7 |
| مناقشات اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | حل مسائل قوى القص وعزوم الانحناء | b5: حل مسائل | 4 عملي | 8 |
| مناقشات اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | حل مسائل قوى القص وعزوم الانحناء لأحمال مائلة | a16: حل أمثلة | 4 عملي | 9 |
| مناقشات اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | كيفية ايجاد العزم الثاني للمساحة لبعض الاشكال T و I | a17: ايجاد العزم الثاني للمساحة لبعض الاشكال | 4 عملي | 10 |
| مناقشات اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | حل مسائل ايجاد العزم الثاني للمساحة والخط الحياضي | b6: حل امثلة | 4 عملي | 11 |
| مناقشات اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | حل مسائل نظرية الانحناء البسيطة | a18: توضيح اكثر العتبات المستخدمة في التصاميم T و I | 4 عملي | 12 |
| مناقشات اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | حل مسائل نظرية الالتواء البسيطة | a19: حل امثلة على الاجزاء الدوارة | 4 عملي | 13 |
| مناقشات اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية | حل مسائل نظرية الالتواء البسيطة | b7: حل امثلة | 4 عملي | 14 |
| مناقشات اختبار قصير | الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حل مسائل نظرية الالتواء البسيطة | a20: حل مسائل | 4 عملي | 15 |

2. تقييم المقرر

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

| ت | اساليب التقييم | موعد التقييم | الدرجة | الوزن النسبي |
|---|--------------------------|--------------------------------|--------|--------------|
| 1 | امتحانات مختبرية | الاسبوع الثالث والخامس والسابع | 15 | 15% |
| 2 | امتحانات يومية | الاسبوع العشرة الاولى | 5 | 5% |
| 3 | امتحان شهري | الاسبوع العاشر | 20 | 20% |
| 4 | امتحان تحريري عملي نهائي | الاسبوع الثالث عشر | 20 | 20% |
| 5 | امتحان تحريري نظري نهائي | الاسبوع الرابع عشر | 40 | 40% |
| | المجموع | | 100 | 100% |

3. مصادر التعلم والتدريس

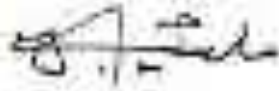
| | |
|---|--|
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | كتاب ميكانيك المواد الجزء الأول ترجمة أ. د. صباح محمد جميل علي . |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | "الهندسة الزراعية: تصميم المعدات والآلات" المؤلف: د. أحمد محمد علي |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير) | مجلة زراعة الرافدين / كلية الزراعة والغابات/جامعة الموصل/العراق |



دكتور المهندس المصطفى
د. شاکل محمد سماح خدیو



دكتور المهندس المصطفى
د. محمد حسين احمد المصطفى



دكتور المهندس المصطفى
دكتور احمد المصطفى والى الازهر

د. محمد يوسف مصطفى خليل



دكتور المهندس المصطفى
دكتور احمد المصطفى

د. محمد خليل احمد عبد الله

وصف المقرر لمادة تصميم وتحليل التجارب الزراعية

| | |
|---|--|
| 1 . أسم المقرر : | |
| تصميم وتحليل التجارب الزراعية | |
| 2 - رمز المقرر: | |
| DAAE302 | |
| 3 - الفصل / السنة: | |
| الفصل الدراسي الثاني/المرحلة الثالثة/2025-2026 | |
| 4 - تاريخ اعداد هذا الوصف: | |
| 2026 / 2 / 1 | |
| 5 - أشكال الحضور المتاحة: | |
| حضوري + الكتروني | |
| 6 - عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي): | |
| (60 ساعة) (2 ساعة نظري، 2 ساعة عملي)/(3 وحدة) | |
| 7 - اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من واحد يذكر) | |
| الاسم: م. احمد مجيد عبدالله م.م ظفر عبدالرزاق فرحان | الايمل: ahmed3079@uomosul.edu.iq Dhufir.Al-Najmawi@uomosul.edu.iq |
| 8 - أهداف المقرر (النظري + العملي) | |
| - تمكين الطالب من فهم واستيعاب والتعرف على انواع التصاميم المستخدمة في التجارب الزراعية. - اختيار النتائج بعد تحليلها للوصول الى المعاملات المتفوقة. - التعرف على انواع الاختبارات التي تجرى قبل وبعد اجراء التجربة | |
| 9 - استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| -1 المحاضرات التفاعلية. -2 الحوار والمناقشة. -3 العصف الذهني. -4 التقارير والواجبات البيتية. -5 الزيارات العلمية. | |
| 10 - بنية المقرر | |

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعليم المطلوبة | اسم الوحدة أو الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|---------|-------------------------|--|---|---|
| 1 | 2 نظري | A1 | رموز الاحصائية - مقاييس التوسط - مقاييس التشتت - اختبار الفرضيات | مراجعة احصائية عامة | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| | 2 عملي | B5 | الرموز الإحصائية-حل أسئلة عن مقاييس التوسط والتشتت | مراجعة إحصائية عامة | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| 2 | 2 نظري | B1 | انواع التجارب - القواعد الاساسية لتصميم التجارب - الخطأ التجريبي ومصادره - كيفية اختيار تصميم تجريبي لأي تجربة - الطرق التي تتبع في التجارب العلمية -التجارب ذات العامل الواحد بالتصاميم التجريبية العشوائية | تعريف عامة التصميم العشوائي الكامل والقطاعات العشوائية الكاملة والمربع اللاتيني | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| | 2 عملي | A3 | أنواع التجارب-تعريف الخطأ التجريبي ومصادره-كيف يتم اختيار التصميم المناسب | أنواع التصاميم المستخدمة في التجارب الزراعية | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| 3 | 2 نظري | C1 | تعريف التصميم - مميزاته وعيوبه - التخطيط للتجربة وتوزيع المعاملات عشوائياً | التصميم العشوائي الكامل | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| | 2 عملي | B6 | مزايا و عيوب تصميم CRD- رسم مخطط التصميم-حل أسئلة عن التصميم | التصميم العشوائي الكامل CRD | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| 4 | 2 نظري | C2 | كيفية جمع البيانات وتحليلها احصائياً - تقدير مكونات التباين | معادلة النموذج الرياضي وتقدير مكوناتها | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| | 2 عملي | C6 | معادلة النموذج الرياضي-كيف يتم جمع البيانات الحقلية-كيف يتم تقدير مكونات التباين | تقدير مكونات التباين | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| 5 | 2 نظري | D1 | تعريف التصميم - مميزاته وعيوبه - التخطيط للتجربة وتوزيع المعاملات عشوائياً - معادلة النموذج الرياضي وتقدير مكوناتها | تصميم القطاعات العشوائية الكاملة | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| | 2 عملي | C7 | مميزات و عيوب تصميم RCDB - معادلة النموذج الرياضي-حل أسئلة مباشرة وغير مباشرة عن التصميم | تصميم القطاعات العشوائية الكاملة RCBD | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| 6 | 2 نظري | D2 | تقدير مكونات التباين - تقدير قيم المشاهدات المفقودة - تقدير الكفاءة النسبية للتصميم مقارنة بالتصميم العشوائي الكامل | تقدير مكونات التباين - المشاهدات المفقودة - الكفاءة النسبية للتصميم | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| | 2 عملي | B7 | حل أسئلة عن مكونات التباين-حل أسئلة عن المشاهدة المفقودة-حل أسئلة عن تقدير الكفاءة النسبية لتصميم القطاعات بالمقارنة مع التصميم العشوائي | تقدير مكونات التباين - تقدير قيم المشاهدات المفقودة - تقدير الكفاءة النسبية للتصميم | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| 7 | 2 نظري | B2 | تعريف التصميم - مميزاته وعيوبه - التخطيط للتجربة وتوزيع المعاملات عشوائياً - معادلة النموذج الرياضي وتقدير مكوناتها - كيفية جمع البيانات | تصميم المربع اللاتيني | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |

| | | | وتحليلها احصائياً | | |
|-------------------------------|--|--|---|----|--------|
| اختبار قصير Quiz واجب بيتي | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | تصميم المربع اللاتيني LSD | مميزات وعيوب تصميم LSD-كيفية رسم مخطط التجربة باستخدام تصميم المربع اللاتيني | B8 | 2 عملي |
| اختبار قصير Quiz | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | زيارة محطة أبحاث قسم المحاصيل الحقلية للتعرف على التصميم المستخدمة في التجارب | التعرف على التصميم المختلفة المستخدمة في التجارب الحقلية | A2 | 2 نظري |
| اختبار قصير Quiz واجب بيتي | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | زيارة محطة أبحاث قسم لمحاصيل الحقلية للتعرف على التصميم المستخدمة في التجارب الزراعية | تطبيق عملي ميداني في محطة تجارب قسم المحاصيل الحقلية | C8 | 2 عملي |
| اختبار قصير Quiz | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | طرق المقارنات بين متوسطات المعاملات | انواعها وظروف استخدام اي منها - الاختبار بطريقة دونت - الاختبار بطريقة اقل فرق معنوي - الاختبار بطريقة دنكن المتعدد المدى. | C3 | 2 نظري |
| اختبار قصير Quiz واجب بيتي | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | طرق اختبار المتوسطات والمقارنة بينها | حل امثلة عن استخدام طريقة دونت-حل امثلة عن استخدام طريقة LSD-حل أسئلة عن استخدام طريقة دنكن | D5 | 2 عملي |
| اختبار قصير Quiz تقرير | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | الكفاءة النسبية والمشاهدة المفقودة لتصميم LSD | كيفية حساب الكفاءة النسبية لتصميم LSD - تقدير قيمة المشاهدة المفقودة لتصميم LSD | D3 | 2 نظري |
| اختبار قصير Quiz | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | الجزء الأول من التجارب العملية | مميزات وعيوب التجارب العملية-رسم مخطط بالتجارب العملية-ماهي المعاملات العملية وما هو التداخل بين العوامل | C9 | 2 عملي |
| اختبار قصير Quiz تقرير | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | الجزء الأول من التجارب العملية | تعريف التجارب العملية - فوائدها - عيوبها - معادلة النموذج الرياضي - مخطط التجربة العملية | B3 | 2 نظري |
| اختبار قصير Quiz | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | الجزء الثاني من التجارب العملية | حل أسئلة عن التجارب العملية باستخدام تصميم CRD-حل أسئلة عن التجارب العملية باستخدام تصميم RCBD-حل أسئلة عن التجارب العملية باستخدام تصميم LSD | D6 | 2 عملي |
| اختبار قصير Quiz | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | الجزء الثاني من التجارب العملية | التعرف على التداخل بين العوامل من خلال جدول تحليل التباين والرسم البياني | C4 | 2 نظري |
| اختبار قصير Quiz | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | جمع البيانات وتحليلها احصائياً | كيف تجمع البيانات -ماهي البيانات- جدولة البيانات-تحليل البيانات احصائياً | B9 | 2 عملي |
| اختبار قصير Quiz | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | التداخل في التجارب العملية | رسم التداخل - تمثيل المعاملات العملية بالرموز - فائدة التداخل بين العوامل | B4 | 2 نظري |
| اختبار قصير Quiz | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | التداخل بين العوامل من خلال جدول تحليل التباين والرسم البياني | كتابة جدول تحليل التباين للتجارب العملية بأكثر من عاملين-رسم التداخل بين العوامل بيانياً | A4 | 2 عملي |
| اختبار فصلي ثاني | محاضرة تفاعلية | التجارب بنظام الالواح | تعريفه - فوائده - اسباب استخدامه - | C5 | 2 نظري |

| | | | | | |
|------------------|--|---|---|-----|--------|
| | والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | المنشقة | كيفية تنفيذ التجارب ذات العاملين وفق نظام الألواح المنشقة بالتصاميم الثلاث السابق ذكرها | | |
| اختبار فصلي ثاني | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | التجارب بنظام الألواح المنشقة | مزايا التجارب بنظام الألواح المنشقة- حل أسئلة عن التجارب المنشقة-أسباب استخدام الألواح المنشقة | A5 | 2 عملي |
| كتابة تقرير | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | كيفية أخذ القياسات بالصفات ووضعها في الجدول | تطبيق عملي على أخذ القياسات للصفات وإدخالها في جدول | D4 | 2 نظري |
| كتابة تقرير | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | كيف يتم أخذ القياسات الخاصة بالصفات ميدانياً ووضعها في جدول | تطبيق عملي على أخذ القياسات ووضعها في جدول | B10 | 2 عملي |

15

11 - تقييم المقرر

| الوزن النسبي | الدرجة | موعد التقويم (أسبوع) | أساليب التقويم | ت |
|--------------|--------|-------------------------|-----------------------|---|
| % 20 | 10 | 1 - 14 | امتحان يومي Quiz نظري | 1 |
| | 10 | 1 - 14 | امتحان يومي Quiz عملي | 2 |
| % 30 | 20 | 6 | امتحان فصلي أول نظري | 3 |
| | 10 | 6 | امتحان فصلي أول عملي | 4 |
| %20 | 10 | 10 - 11 | تقارير نظري | 5 |
| | 10 | 4 - 5 - 7 8 - 9 | واجبات بيتية عملي | 6 |
| %30 | 20 | 14 | امتحان فصلي ثاني نظري | 7 |
| | 10 | 14 | امتحان فصلي ثاني عملي | 8 |
| %100 | 100 | | المجموع | |

12 - مصادر التعلم والتدريس

| | |
|--|---|
| كتاب تصميم وتحليل التجارب الزراعية - خاشع محمود الراوي وعبد العزيز محمد خلف الله 2000 | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| كتاب الطرق الإحصائية في التجارب الزراعية خالد محمد داود وزكي عبد الياس 1990 | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| Lectures in Probability and Statistics: Lectures given at the Winter School in Probability and Statistics held in Santiago de Chile | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.) |



وصف مقرر محركات احتراق داخلي

| 1. اسم المقرر | | | | | |
|---|---------|---|---|--|---------------|
| محركات احتراق داخلي | | | | | |
| 2. رمز المقرر | | | | | |
| INCE384 | | | | | |
| 3. الفصل / السنة | | | | | |
| الفصل الدراسي الثاني/ المرحلة الثالثة / 2025 – 2026 | | | | | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | | | | | |
| 2026/2/1 | | | | | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | | | | | |
| حضورى + الكتروني | | | | | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) | | | | | |
| ساعتان نظري – ساعتان عملي (الكلي 4 ساعات) – 3 وحدات | | | | | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) | | | | | |
| الاسم: فراس صلاح يحيى | | | الأيمليل : firas.alkhayatt@uomosul.edu.iq | | |
| شامل محمد صالح | | | eng.sh.hassn@uomosul.edu.iq | | |
| 8. اهداف المقرر | | | | | |
| إمام الطالب بمحركات الاحتراق الداخلي الترددية واجزائها والية تشغيلها وفهم الاسس النظرية لعملها والتي من خلالها يتم فهم معايير ادائها للتمييز بين مختلف المحركات لتأدية مهمة محددة كما يتم دراسة الملوثات المنبعثة من هذه المحركات | | | | | |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريبات العملية - التعلم الذاتي | | | | | |
| 10. بنية المقرر | | | | | |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
| 1 | 2 نظري | a1,a2 : يتذكر ويفهم محركات الاحتراق الداخلي | مقدمة عن محركات الاحتراق الداخلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | امتحانات |
| | 2 عملي | a1,a2 : يتذكر ويفهم محركات الاحتراق الداخلي | التعرف على المحركات من خلال مشاهدات فيديو وصور توضيحية ونماذج مختبرية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | امتحانات |

| | | | | | |
|-----------------|---|---|---|--------|----|
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | معايير الاداء لمحرك الاحتراق الداخلي | a1,a2,a3 : يتذكر ويفهم ويحل امثلة متعلقة بالموضوع | 2 نظري | 12 |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حل مسائل متعلقة بالموضوع | a2,a3 : يفهم ويحل مسائل متعلقة بالموضوع | 2 عملي | |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | الاحتراق وانواعه والمعادلات الكيميائية للاحتراق | a1,a2,a3 : يتذكر ويفهم ويحل امثلة متعلقة بالموضوع | 2 نظري | 13 |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حل مسائل متعلقة بالموضوع | a2,a3 : يفهم ويحل مسائل متعلقة بالموضوع | 2 عملي | |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | الاحتراق وانواعه والمعادلات الكيميائية للاحتراق | a1,a2,a3 : يتذكر ويفهم ويحل امثلة متعلقة بالموضوع | 2 نظري | 14 |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حل مسائل متعلقة بالموضوع | a2,a3 : يفهم ويحل مسائل متعلقة بالموضوع | 2 عملي | |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | التلوث من محركات الاحتراق الداخلي | a1,a2 : يتذكر ويفهم الموضوع | 2 نظري | 15 |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حل مسائل متعلقة بموضوع الاحتراق | a2,a3 : يفهم ويحل مسائل متعلقة بموضوع الاحتراق | 2 عملي | |

11. تقييم المقرر

| نظري | عملي | نهائي | المجموع |
|----------------------|------------------------|-------|---------|
| 25 % | 15 % | 60 % | 100 % |
| - امتحانات - حضور | - امتحانات - واجبات | | |

12. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|--|---|
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | - محركات احتراق داخلي ، د. يوسف العاني ، الطبعة الاولى ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1990 |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | - Internal Combustion engines, John B. Heywood, McGraw-Hill, 1989 - Internal Combustion engines, Cohn R. ferguson & Allan T. Kirkpatrick, 2 nd ed., John Wiley and Sons, 2001 |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) | لا يوجد |
| المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت | لا يوجد |



نموذج وصف المقرر

| | |
|--|--|
| 1. اسم المقرر | معدات بساتين وخدمة محصول |
| 2. رمز المقرر | OMCS 381 |
| 3. الفصل / السنة | الفصل الثاني الربيعي 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2026-2-1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | مدمج (حضور و إلكتروني) |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) | 2 ساعة نظري و 2 ساعة عملي / بواقع 15 اسبوع / 60 ساعة / وبمقدار 3 وحدة |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) | النظري: م. د. رافع عبدالستار محمدنوري العملي: م. م. عمار وائل صالح |
| 8. اهداف المقرر | الأيميل : rafea-machine@uomosul.edu.iq الأيميل: ammarwael1800@uomosul.edu.iq |
| النظري: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - ان يدرك الطالب اهمية الغطاء الأخضر ودور البساتين والغابات في حماية المناخ. - ان يكون الطالب ملما بمفهوم عمل جميع المعدات والآلات المستخدمة في استصلاح انشاء بستان. - ان يفهم الطالب كيف يستزرع اشجار البستان والغابة ويستديمها من خلال معدات استزراع خدمة البساتين. - ان يكون الطالب قادر على استثمار منتجات البستان من ثمار فاكهة وخضار فضلا عن حصاد جذوع الأشجار ومعالجة اخشابها في البستان قبل نقلها الى المصنع - وان يكون الطالب قادرا على ادارة بستان و الأشرف عليها. | |
| العملي: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - ان يكون الطالب ملما بطرق تشغيل وصيانة معدات استصلاح وانشاء البستان. - ان يدرك الطالب المخاطر التي يتعرض لها عند استخدام الآلات في البستان. - ان يكون الطالب قادر على تنفيذ كافة التجارب والأعمال الخاصة باستزراعة وخدمة البستان. - ان يكون الطالب على دراية كاملة بمسؤولية الحفاظ على البستان من الأفات والحرائق وتطبيق العمليات اللازمة لذلك. - ان يمتلك الطالب الخبرة العملية في ادارة البستان واستثمار منتجات المزرعة. | |
| 9. استراتيجيات التعلم والتعليم | |
| النظري | <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرات الفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التكليف بمهام وتقرير |

| - عرض نماذج حقيقة من المعدات وآلات مكننة البساتين | | | | | |
|--|---------|--|--|--|----------------------------------|
| العملي | | | | | |
| - التكليف بعمل جماعي لكشف المهارات القيادية | | | | | |
| - التكليف بمهام فردية لكشف المهارات الذاتية | | | | | |
| - التكليف بتقارير عن التجارب العملية والمهام الحقلية | | | | | |
| 10. بنية المقرر | | | | | |
| النظري: | | | | | |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
| 1 | 2 نظري | a1, a2 : يحدد ويتعرف الطالب على متطلبات اختيار موقع الأرض لأنشاء البستان e1 : يشجع على نشر الوعي حول اهمية الغطاء النباتي واستدامة البساتين | اسس اختيار موقع الأرض وإنشاء البستان | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات والتكليف بكتابة تقرير |
| 2 | 2 نظري | a1 : يتعرف الطالب على أنواع الجرارات الخاصة بالبساتين c1 : يحدد الطالب مواصفات الجرارات الخاصة بالبساتين | جرارات البساتين ومواصفاتها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| 3 | 2 نظري | a4 : يتعرف الطالب على ما هي المعدات الأستصلاح c3 : واختيار الأنسب لكل عملية خاصة باعداد الأرض | معدات الخاصة باستصلاح ارض بالبساتين الصغيرة والكبيرة وتسوية التربة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| 4 | 2 نظري | a1 : يتعرف الطالب على ما هي المعدات تهيئة التربة c3 : ويختار الأنسب لتهيئة التربة | معدات تهيئة التربة الخاصة بالبساتين | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| 5 | 2 نظري | a1 : يتعرف الطالب على مبدئ عمل الزراعات والشاتلات c1 : وايها انسب حسب الهدف من الزراعة | زراعات وشاتلات محاصيل الخضار والأشجار الفاكهة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| 6 | 2 نظري | a1 : يتعرف الطالب مبدئ عمل الحفارات لستزراع الفسائل c1 : وايها الأنسب منها لزراعة الفسائل والشجيرات | معدات حفر جور فسائل الاشجار | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| 7 | 2 نظري | a1 : يتعرف الطالب على عمليات التسميد ومفهوم الري بالرش او بالتنقيط c2 : وبحسب تصريف الماء لمنظومة الري | العمليات التكنولوجية ونظم الري والتسميد | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| 8 | 2 نظري | a1 : يتعرف الطالب على مبدئ عمل آلات مكافحة الأفات | معدات مكافحة الافات والسيطرة الجوية على الحرائق | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، | مناقشات واختبار قصير |

| | | | | | |
|---------|------------------------------------|---|--|--|---------|
| | الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | | c1: ويبين كيف يمكن استغلالها في اطفاء الحرائق | | |
| 9 | اختبار فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات تقليم وتشذيب الأغصان | a1: يتعرف الطالب على مبدئ عمل آلات التقليم والتشذيب c1: يبين كيفية اختيار الآلة الأنسب | 2 نظري |
| 10 | مناقشات واختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات قطع جذوع الأشجار | a1: يتعرف الطالب على مفهوم القطع c1: ويبين حسابات اسقاط الأشجار | 2 نظري |
| 11 | مناقشات واختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات ونقل جذوع الأشجار | a1: يتعرف الطالب مفهوم النقل c1: ويبين انواع معدات نقل الجذوع | 2 نظري |
| 12 | مناقشات واختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات وقلع ومعالجة قرم الأشجار | a1: يتعرف الطالب مبدئ عمل آلات قلع الشجرة ومعالجة قرم c1: ويبين ايها انسب لأزالة بقايا الأشجار | 2 نظري |
| 13 | مناقشة التقرير واختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | زيارة ميدانية الى غابات الموصل | a1, c2: يتعرف ويشارك الطالب في الحفاظ واستدامة اشجار الغابات والبساتين والسلامة الشخصية في التعامل مع الآلات e1: ينشر المسؤولية الأخلاقية في الحفاظ على الغابات | 2 نظري |
| 14 | مناقشات واختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد ثمار الخضار | a1: يتعرف الطالب على مفهوم عمل حاصدات ثمار الخضار c3: ويبين كيفية حساب الانتاجية | 2 نظري |
| 15 | مناقشات واختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد ثمار الفاكهة والنخيل | a1: يتعرف الطالب على مفهوم عمل حاصدات ثمار الفاكهة c3: ويبين كيفية حساب الانتاجية | 2 نظري |
| العملي: | | | | | |
| | طريقة التقييم | طريقة التعلم | اسم الوحدة او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات |
| | مناقشات وتكليف بتقرير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تشغيل وصيانة الجرار الزراعي | b1: يكتسب الخبرة في قيادة الجرار وصيانته d1: ويستفيد من امكانيات الجرار في المزرعة | 2 عملي |
| | تكليف بمهمة واختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، | معايرة وصيانة معدات استصلاح ارض البستان | b2: يطبق الطالب عمليات تسوية وتعديل ارض البساتن بالمعدات | 2 عملي |

| | الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | | المناسبة | | |
|----|---|---|---|---|--------------------------|
| 3 | 2 عملي | b3: يكتسب الخبرة في ربط وتشغيل وتنظيم المحارث | التدريب على معايرة وتشغيل وصيانة معدات الحراثة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 4 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في ربط وتشغيل وتنظيم معدات التنعيم | التدريب على معايرة وتشغيل وصيانة معدات التنعيم | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 5 | 2 عملي | b4: يطبق الطالب عملية تشغيل وتنظيم البادرات والشاتلات | معايرة وصيانة البادرات والشاتلات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 6 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في ربط وتشغيل حفارات الجور | تنظيم وصيانة معدات حفر الجور | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 7 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في تشغيل وتنظيم معدات التسميد والري | تنظيم وصيانة معدات التسميد والري | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 8 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في ربط وتشغيل وتنظيم آلات المكافحة c1: يحسب معدل الرش للمرشة | معايرة وصيانة معدات مكافحة الآفات والسيطرة الجوية على الحرائق | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 9 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في ربط وتشغيل وتنظيم معدات التقليل والتشذيب | تنظيم معدات التقليل والتشذيب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار فصلي |
| 10 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في ربط وتشغيل وتنظيم معدات قطع واسقاط جذوع الأشجار | تنظيم وصيانة معدات قطع واسقاط جذوع الأشجار | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |

| | | | | | |
|----|---------------|--|--|---|--------------------------|
| | التعلم الذاتي | | | | |
| 11 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في ربط وتشغيل وتنظيم معدات معالجة ونقل جذوع الأشجار | تنظيم وصيانة معدات معالجة ونقل جذوع الأشجار | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 12 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في ربط وتشغيل وتنظيم معدات قلع وإزالة قرم وبقايا الشجرة | تنظيم وصيانة معدات قلع ومعالجة قرم وبقايا الشجرة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 13 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في السلامة وتطبيق مراحل خدمة ارض البستان او الغاية | زيارة ميدانية الى غابات الموصل | اسلوب الحوار والمناقشة | مناقشات واختبار قصير |
| 14 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في ربط وتشغيل وتنظيم حاصدات الخضار | تنظيم وصيانة معدات حصاد الخضار | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 15 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في ربط وتشغيل وتنظيم حاصدات الفاكهة | تنظيم وصيانة معدات حصاد الفاكهة والنخيل | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |

| 11. تقييم المقرر | | | | | |
|------------------|--------------------------------------|------------------|--------------|--------------|--|
| ت | اسلوب التقييم النظري | موعد التقييم | درجة التقييم | الوزن النسبي | |
| 1- | اختبار شهري | الأسبوع 9 | % 10 | % 10 | |
| 2- | اختبار قصير يومي | الأسابيع 2-15 | % 10 | % 10 | |
| 3- | تقرير | الأسبوع 13 | % 5 | % 5 | |
| المجموع | | | | | |
| | | | % 25 | % 25 | |
| ت | اسلوب التقييم العملي | موعد التقييم | درجة التقييم | الوزن النسبي | |
| 1- | اختبار شهري | الأسبوع 9 | % 5 | % 5 | |
| 2- | اختبار قصير يومي وواجب | الأسابيع 1 و2-15 | % 5 | % 5 | |
| 3- | تقرير | الأسبوع 13 | % 5 | % 5 | |
| المجموع | | | | | |
| | | | % 15 | % 15 | |
| 1- | السعي الفصلي النظري + العملي (15+25) | بعد الأسبوع 15 | % 40 | % 40 | |
| 2- | الأختبار النهائي العملي | | % 20 | % 20 | |
| 3- | الأختبار النهائي النظري | | % 40 | % 40 | |

| | | | |
|-----------------|----|-------|-------|
| الدرجة النهائية | -4 | % 100 | % 100 |
|-----------------|----|-------|-------|

| 12. مصادر التعلم والتدريس | |
|---|---|
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | الصباغ، عبدالرحمن ايوب (1990) الساحبات ومكننة البساتين، طبعة جامعة الموصل، العراق، 1990 |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | Stout, Bill A. (1990) CIGR Handbook of Agricultural Engineering, Volume III, ASAE, USA. |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) | لا يوجد |
| المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت | منظمة الأغذية والزراعة (FAO) |


 د. م. طارق واثق صالح
 د. م. طارق واثق صالح

 مدرس المادة النظري
 د. م. طارق واثق صالح

 د. م. طارق واثق صالح

 د. م. طارق واثق صالح


وصف المقرر لمادة معدات ري وبزل

| | |
|---|--|
| 1. اسم المقرر | معدات ري وبزل |
| 2. رمز المقرر | IRDE382 |
| 3. الفصل / السنة | الفصل الثاني 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2026\2\1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | مدمج (حضورى + إلكترونى) |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) | (30 ساعة نظري + 60 ساعة عملي) 90 ساعة / 4 وحدات |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) | الاسم: أحمد محمد أمين سعيد محمود حسن رفيق |
| البريد الإلكتروني: ahmed_ameen@uomosul.edu.iq mahmoud.h.r@uomosul.edu.iq | |
| 8. أهداف المقرر | <p>1-دراسة علم مكائن ومعدات وأجهزة الري وما هي الأغراض التي تجري من أجلها عملية الري .</p> <p>2-دراسة أنواع المضخات المستخدمة في مجال الري واجزائها وتركيبها وكيفية نصبها وتشغيلها وطرق ادامتها وصيانتها وتصليحها .</p> <p>3-التعرف على أنواع منظومات الري بالرش والتنقيط وعيوب ومميزات كل نظام وأجزاء شبكة الري لكل نوع .</p> <p>4- التعرف على أنواع الرشاشات والمنقطات المستخدمة في الري بالرش والتنقيط وطريق عملها ونصبها وتشغيلها وصيانتها .</p> <p>5- اختيار طريقة الري المناسبة لنوع التربة ونوع المحصول المزروع من خلال اختيار المعدات والاجهزة المناسبة لذلك .</p> <p>6 - استخدام المياه في عملية الري بشكل صحيح وبطرق اقتصادية من خلال المعدات المناسبة لذلك .</p> <p>7- فهم الأسس العلمية والهندسية لمنظومات الري بكافة اجزائها المكننية وكيفية تصميمها وتحويرها بما يتلائم مع طبيعة الحقل وطوبغرافيته وطبيعة مصدر مياه الري ونوع النباتات المزروعة ونوع التربة .</p> <p>8- دراسة المعدات المساعدة لعمليات البزل بما يتلائم مع نوع نظام البزل في الحقل .</p> |
| 9. استراتيجيات التعلم والتعليم | <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريب الميداني - التدريبات العملية - المشروع الميداني - التعلم الذاتي |

10. بنية المقرر

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

| | | | | | |
|---|--------------|--|--|--|--|
| 1 | 2 ساعات نظري | a2 يتعرف الطالب على أنواع مضخات الري وأنواعها a2 ويفهم الأسس الهيدروليكية للمضخات | مضخات الري (أنواعها وأساسياتها) والأسس الهيدروليكية للمضخات المستخدمة في نظم الري | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c2 يوضح الطالب طرق ربط وتفكيك المضخات a2 ويشرح دور وأهمية كل جزء من المضخة | شرح الأجزاء الميكانيكية لمضخات الري وطريقة ربطها وتفكيكها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 2 | 2 ساعات نظري | a2 يتعرف الطال على المضخات الطاردة المركزية a2 ويصنف أنواعها c1 ويعدد مميزاتها وأجزاءها | المضخات الطاردة المركزية وأنواعها ومميزاتها وأجزاءها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | b3 يطبق الطالب عمليات نصب والتشغيل للمضخات الطاردة المركزية في الحقول c4 يحدد نوع المحرك المطلوب لكل مضخة بما يتلائم مع متطلبات الضخ | امكان نصب وتشغيل المضخات الطاردة المركزية في الحقول وربطها على التوالي والتوازي بما يتلائم مع أنواع المحركات المستخدمة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 3 | 2 ساعات نظري | a1 يفهم الطالب وحسابات ارتفاع الضخ والتصرف والقدرة اللازمة وكفاءة المضخات b3 يطبق عمليات نصب وتشغيل المضخات | نصب المضخات وتشغيلها وحسابات ارتفاع الضخ والتصرف والقدرة اللازمة وكفاءة المضخات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | b3 يحل مسائل حسابية عن ارتفاع الضخ والتصرف والقدرة اللازمة وكفاءة المضخات واختيار المضخة الملائمة | مسائل حسابية عن ارتفاع الضخ والتصرف والقدرة اللازمة وكفاءة المضخات واختيار المضخة الملائمة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 4 | 2 ساعات نظري | a2 يتعرف الطال على المضخات التوربينية والغازية a2 ويصنف أنواعها c1 ويعدد مميزاتها وأجزاءها | المضخات التوربينية والغازية وأنواعها ومميزاتها وعيوبها وأجزائها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | b3 يطبق الطالب عمليات نصب والتشغيل للمضخات التوربينية والغازية في الحقول c4 يحدد نوع المحرك المطلوب لكل مضخة بما يتلائم مع متطلبات الضخ | نصب وتشغيل المضخات التوربينية والغازية وإدامتها وصيانتها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 5 | 2 ساعات نظري | a2 يتعرف الطالب على مضخات الجريان المختلط والمضخات المحورية a2 ويصنف أنواعها c1 ويعدد مميزاتها وأجزاءها | مضخات الجريان المختلط والمضخات المحورية (مميزاتها وعيوبها وأجزائها) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 1 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | b3 يطبق الطالب عمليات نصب والتشغيل للمضخات الجريان المختلط والمضخات المحورية في الحقول c4 يحدد نوع المحرك المطلوب لكل مضخة بما يتلائم مع متطلبات الضخ | نصب وتشغيل مضخات الجريان المختلط والمضخات المحورية وربطها على التوالي والتوازي بما يتلائم مع أنواع المحركات المستخدمة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات | تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |

| | | | | | |
|----|------------------------|--|---|---|---|
| | العملية، التعلم الذاتي | | | | |
| 6 | 2 ساعات نظري | a1 يتعرف الطالب على الري بالرش a1 ويفهم مجالات استعماله c1 ويعدد ميزاته وعيوبه a5 ويميز أنواعه | الري بالرش (مميزاته وعيوبه) ومجالات استعماله وأنواع أنظمة الري بالرش | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c4 يربط الطالب ما بين الأسس الهندسية والحقلية وما بين نوع نظام الري بما يتلائم مع طوبغرافية الحقل ونوع التربة وأنواع النباتات المزروعة ومناخ المنطقة | الأسس الهندسية الحقلية لاختيار نوع نظام الري بالرش بما يتلائم مع طوبغرافية الحقل ونوع التربة وأنواع النباتات المزروعة ومناخ المنطقة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 7 | 2 ساعات نظري | a2 يتعرف الطالب على نظام الري بالرش الثابت وشبه الثابت a2 ويصنف أنواعه c1 ويعدد مميزاته وأجزائه | نظام الري بالرش الثابت وشبه الثابت مميزاته وعيوبه والأجزاء المكونة لشبكات الري | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | b3 يطبق الطالب عمليات النصب والتشغيل نظام الري بالرش الثابت وشبه الثابت في الحقول a3 ويحل مسائل حسابية عن حسابات التصريف والضغط ومعامل انتظام توزيع الماء | تطبيقات حقلية لتصميم ونصب شبكات الري بالرش الثابت وشبه الثابت واختيار المرشحات وتحديد المسافات بينها وحسابات التصريف والضغط ومعامل انتظام توزيع الماء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، المشروع العملي، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 8 | 2 ساعات نظري | a2 يتعرف الطالب على نظام الري بالرش المدفعي a2 ويصنف أنواعه c1 ويعدد مميزاته وأجزائه | الري بالرش المدفعي أنواعه وأجزائه ومميزاته وطرق نصبه وتشغيله | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | b3 يطبق الطالب عمليات النصب والتشغيل نظام الري المدفعي في الحقول a3 ويحل مسائل حسابية عن حسابات التصريف والضغط ومعامل انتظام توزيع الماء | تطبيقات حقلية لتصميم ونصب الري بالرش المدفعي وحسابات التصريف والضغط ومعامل انتظام توزيع الماء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| 9 | 2 ساعات نظري | a2 يتعرف الطالب على نظام الري بالرش المجنح a2 ويصنف أنواعه c1 ويعدد مميزاته وأجزائه | الري بالرش المجنح أنواعه وأجزائه ومميزاته وطرق نصبه وتشغيله | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | b3 يطبق الطالب عمليات النصب والتشغيل نظام الري بالرش المجنح في الحقول a3 ويحل مسائل حسابية عن حسابات التصريف والضغط ومعامل انتظام توزيع الماء | تطبيقات حقلية لتصميم ونصب الري بالرش المجنح وحسابات التصريف والضغط ومعامل انتظام توزيع الماء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| 10 | 2 ساعات نظري | a2 يتعرف الطالب على نظام الري بالرش المتحرك خطياً (السيار) a2 ويصنف أنواعه c1 ويعدد مميزاته وأجزائه | الري بالرش المتحرك خطياً (السيار) أنواعه وأجزائه ومميزاته وطرق نصبه وتشغيله | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 1 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات | b3 يطبق الطالب عمليات النصب | تطبيقات حقلية لتصميم ونصب | المحاضرة | تقرير |

| | | | | | |
|--|--|--|---|-----------------|----|
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | الري بالرش المتحرك خطيا(السيار) وحسابات التصريف والضغط ومعامل انتظام توزيع الماء | والتشغيل نظام الري بالرش المتحرك خطيا(السيار) في الحقول a3ويحل مسائل حسابية عن وحسابات التصريف والضغط ومعامل انتظام توزيع الماء | عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | الري بالرش المتحرك دائريا (المحوري) انواعه واجزاءه ومميزاته وطرق نصبه وتشغيله | a2يتعرف الطالب على نظام الري بالرش المتحرك دائريا (المحوري) a2ويصنف أنواعه c1ويعدد مميزاته واجزاءه | 2 ساعات نظري | 11 |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | تطبيقات حقلية لتصميم ونصب الري بالرش المتحرك دائريا (المحوري) وحسابات التصريف والضغط ومعامل انتظام توزيع الماء | b3يطبق الطالب عمليات النصب والتشغيل نظام الري بالرش المتحرك دائريا (المحوري) في الحقول a3ويحل مسائل حسابية عن وحسابات التصريف والضغط ومعامل انتظام توزيع الماء | 4 ساعات عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | نظام الري بالتنقيط واهميته ومميزاته وعيوبه ومجالات استعماله وانواعه ومكونات كل نوع | a1يتعرف الطالب على الري بالتنقيط a1ويفهم مجالات استعماله c1ويعدد ميزاته وعيوبه a5ويميز أنواعه | 2 ساعات نظري | 12 |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | شبكات الري بالتنقيط وتصميم نظامها وحسابات التصريف والضغوط والمسافات البيئية | c4يربط الطالب ما بين الأسس الهيدروليكية الهندسية والحقلية وما بين نوع نظام بالتنقيط بما يتلائم مع طوبغرافية الحقل ونوع التربة وأنواع النباتات المزروعة ومناخ المنطقة | 4 ساعات عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | الأسس الهيدروليكية الهندسية لأنواع المنقطات المختلفة والمعادلات الرياضية الخاصة بكل نوع | c4يربط الطالب ما بين الأسس الهيدروليكية الهندسية والحقلية وما بين نوع نظام الري بالتنقيط a2ويفهم المعادلات الرياضية لكل نوع من المنقطات | 2 ساعات نظري | 13 |
| اختبار فصل 21 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | حل تمارين ومسائل عن الأسس الهيدروليكية لأنواع المنقطات المختلفة | a3يحل الطالب تمارين ومسائل عن الأسس الهيدروليكية لأنواع المنقطات المختلفة | 4 ساعات عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | الري تحت السطحي واهميته ومميزاته وعيوبه ومجالات استعماله وانواعه ومكونات كل نوع | a1يتعرف الطالب على الري تحت السطحي a1ويفهم مجالات استعماله c1ويعدد ميزاته وعيوبه a5ويميز أنواعه | 2 ساعات نظري | 14 |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | شبكات الري تحت السطحي وتصميم نظامها وحسابات التصريف والضغوط والمسافات البيئية | b3يطبق الطالب عمليات النصب والتشغيل نظام الري تحت السطحي في الحقول a3ويحل مسائل حسابية عن وحسابات التصريف والضغط والمسافات البيئية | 4 ساعات عملي | |
| اختبار يومي قصير 1 اختبار فصلي 2 | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار | المعدات والآلات المستخدمة في شبكات البزل وكيفية ربطها وتشغيلها | a2يتعرف الطالب على جميع أنواع المعدات المستخدمة في شبكات البزل b3يطبق الطالب عمليات النصب | 2 ساعات نظري | 15 |

| | | | | |
|---|---|--|---|-----------------|
| اختبار نهائي | والمناقشة، التعلم الذاتي | | والتشغيل لمعدات شبكات البزل | |
| تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي | صيانة وتصليح معدات واليات الري والبزل | 3b يطبق الطالب عمليات الصيانة والتصليح والادامة الخاصة بمعدات الري المختلفة | 4 ساعات عملي |

| 11. تقييم المقرر | | | | |
|------------------|-------------------|----------------|--------|--------------|
| ت | اسلوب التقويم | الموعد | الدرجة | الوزن النسبي |
| 1 | تقارير بيئية | كل 5 اسابيع | 10 | 10% |
| 2 | اختبارات قصيرة | كل 5 اسابيع | 10 | 10% |
| 3 | اختبار فصلي 1 | الاسبوع السابع | 10 | 10% |
| 4 | اختبار فصلي 2 | الاسبوع الاخير | 10 | 10% |
| 5 | اختبار عملي نهائي | نهاية الكورس | 20 | 20% |
| 6 | اختبار نظري نهائي | نهاية الكورس | 40 | 40% |
| | المجموع | | 100 | 100% |

| 12. مصادر التعلم والتدريس | |
|---|---|
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | <p>1- المضخات الزراعية . المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني 2005</p> <p>2- الري بالرش الأجهزة والتطبيقات – ملفين كاي 2000</p> <p>3- تقانات الري الحديثة . د. عصام خضير الحديثي وآخرون 2010</p> <p>4- هندسة المضخات , محمود ربيع الملط 2000</p> <p>5- هندسة الري , محسن حسين نوار و حسن محمد حسيني</p> |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) | <p>1- الري اساسياته وتطبيقاته – د. نبيل ابراهيم – عصام خضير 1990</p> <p>2- الري الزراعي – د. بدر جاسم علاوي – محمد حسن عزوز 198</p> <p>3- هندسة مياه الري . د.فاضل محمد ظاهر 2021</p> <p>4- معدات الري والبزل . د. عبدالرزاق عبداللطيف و د. شذى ماجد نفاوة 2017</p> <p>5- Irrigation Systems Engineering , Dr. A. Y. HACHEM & H. Ismaail ,st Addition, Dar Alhikma Publisher, Mosul Univ. Press, 1992</p> |
| المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت | www.youtube.com |



 مدرس المادة العملي
 د. محمود حسن رافع



 مدرس المادة النظري
 د. أحمد محمداً سعيد



 رئيس قسم المكنن و الآلات الزراعية
 د. د. يوسف يعقوب هلال



 رئيس اللجنة العلمية
 د. د. عادل أحمد عبدالله



نموذج وصف المقرر

| | | | | | |
|--|---------|---|-----------------------|--------------|---------------|
| 1. اسم المقرر | | | | | |
| ميكانيك أداء ساحبات | | | | | |
| 2. رمز المقرر | | | | | |
| METP380 | | | | | |
| 3. الفصل / السنة | | | | | |
| الفصل الثاني/2025-2026 | | | | | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | | | | | |
| 2026/2/1 | | | | | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | | | | | |
| مدمج (حضورى + الكتروني) | | | | | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية) | | | | | |
| 90 ساعة (30 ساعة نظري+60 ساعة عملي) /4 وحدات | | | | | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) | | | | | |
| الاسم: أ.م. مثنى عبد المالك نوري الأيمل : moth1973@uomosul.edu.iq الاسم: م.م. عمار وائل صالح الايمل: ammarwael1800@uomosul.edu.iq | | | | | |
| 8. اهداف المقرر | | | | | |
| <p>اهداف المادة الدراسية</p> <ul style="list-style-type: none"> - تخريج مهندسين وباحثين زراعيين لخدمة القطاع الزراعي. - التعاون العلمي مع مديريات زراعة والجهات الأخرى بهدف تحسين الإنتاج الزراعي كماً ونوعاً. - استثمار ال تكنولوجيا الحديثة في مجال تصميم الساحبات الزراعية من اجل تطوير برامج التعليم والتدريب والبحوث. - تأهيل الدارس للعمل طبقاً لمنظومات الإنتاج الحديثة والتي تعتمد في عملها على الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات. - اعداد كادر فني متطور في مجال تصميم الساحبات الزراعية لتلبية احتياجات المجتمع. | | | | | |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | | | | | |
| نظري: | | عملي: | | | |
| - المحاضرة التفاعلية. | | -تكليف الطالب بحل مسائل رياضية خلال مدة محددة لكشف القدرة | | | |
| -العصف الذهني. | | المهارية للطالب. | | | |
| -الحوار والمناقشة. | | - تكليف الطالب بحل مسائل رياضية في البيت ذات درجات صعوبة | | | |
| -التكليف بمهام وتقارير | | مختلفة لكشف التغير الحاصل في القدرة المهارية للطالب. | | | |
| 10. بنية المقرر | | | | | |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |

| | | | | | |
|---|--------|---|---|---|-----------------------|
| 1 | 2 نظري | a1: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | القوى المؤثرة على الساحبة في حالة السكون وكذلك في حالة الحركة. | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | تقارير كويزات مناقشات |
| | 4 عملي | c1: يحل أمثلة رياضية عن القوى المؤثرة على الساحبة في حالة الوقوف والحركة | تطبيقات ومسائل حسابية على القوى المؤثرة على الساحبة في حالة السكون وحالة الحركة. | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني والعملي | تقارير كويزات مناقشات |
| 2 | 2 نظري | a2: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | قوة التربة – قوة الدفع القصى. | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | تقارير كويزات مناقشات |
| | 4 عملي | c2: يحل أمثلة رياضية عن قوة التربة – قوة الدفع القصى. | تطبيقات ومسائل حسابية عن قوة التربة – قوة الدفع القصى. | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | تقارير كويزات مناقشات |
| 3 | 2 نظري | a3: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | العلاقة بين قوة الدفع الحقيقي وقوة الدفع القصى. | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | تقارير كويزات مناقشات |
| | 4 عملي | c3: يحل أمثلة رياضية عن الانزلاق وقوة الدفع الحقيقي والقوى واجهاد قطع التربة | حل مسائل رياضية تطبيقية عن الانزلاق وقوة الدفع الحقيقي والقوى واجهاد قطع التربة | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | تقارير كويزات مناقشات |
| 4 | 2 نظري | a4: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | العلاقة بين الانزلاق وازاحة التربة. استهلاك الوقود- الاستهلاك النوعي للوقود | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | تقارير كويزات مناقشات |
| | 4 عملي | c4: يحل أمثلة رياضية عن العلاقة بين الانزلاق وازاحة التربة وكذلك عن استهلاك الوقود والاستهلاك النوعي للوقود | حل مسائل رياضية تطبيقية عن العلاقة بين الانزلاق وازاحة التربة وكذلك فيما يتعلق باستهلاك الوقود والاستهلاك النوعي للوقود | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | تقارير كويزات مناقشات |
| 5 | 2 نظري | a5: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | معاملات (السحب- الدفع- مقاومة التدرج)، كفاءات (السحب- النقل). | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | تقارير كويزات مناقشات |
| | 4 عملي | c5: يحل أمثلة رياضية عن معاملات (السحب- الدفع- مقاومة التدرج)، كفاءات (السحب- النقل). | حل مسائل رياضية تطبيقية عن كفاءة السحب والنقل والمعاملات | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | تقارير كويزات مناقشات |
| 6 | 2 نظري | a6: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | مقاومة التدرج المتأتية من كبس التربة والمتأتية من تفلطح الإطار. | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | تقارير كويزات مناقشات |
| | 4 عملي | c6: يحل أمثلة رياضية عن مقاومة التدرج | حل مسائل رياضية تطبيقية عن مقاومة التدرج المتأتية من كبس التربة والمتأتية من تفلطح الإطار. | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | تقارير كويزات مناقشات |
| 7 | 2 نظري | a7: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | الطرق المستخدمة في تعيين موقع مركز ثقل الساحبة (التعليق - الموازنة - الوزن). | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | تقارير كويزات مناقشات |
| | 4 عملي | c7: يحل أمثلة رياضية عن تعيين مركز ثقل الساحبة | حل مسائل رياضية تطبيقية عن تعيين مركز ثقل الساحبة | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | تقارير كويزات مناقشات |
| 8 | 2 نظري | a8: يشرح ويوضح عن | القوى المؤثرة على الآلة اثناء | محاضرات حضورية | تقارير |

| | | | | | |
|---------------------------|---|--|---|--------|----|
| كويزات مناقشات | بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | العمل مع الساحبة الزراعية، طرق شبك الآلات الزراعية بالساحبة | طريق المحاضرات | | |
| تقارير كويزات مناقشات | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | ممارسة حقلية حول شبك وربط الآلات الزراعية المعلقة والمسحوبة | b1: يختبر حقلياً طرق شبك الآلات الزراعية والقوى المؤثرة عليها | 4 عملي | |
| تقارير كويزات مناقشات | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | زيارة ميدانية الى الورش والمختبرات المتخصصة في فحص وسلامة الساحبة الزراعية | a9: يتعرف الطالب على الأجهزة والمعدات المستخدمة في فحص واختبارات ميكانيكية الساحبة الزراعية | 2 نظري | 9 |
| تقارير كويزات مناقشات | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | مهارات استخدام الأجهزة والمعدات في فحص واختبارات ميكانيكية الساحبة الزراعية | b2: يبين للطالب الأجهزة والمعدات المستخدمة في فحص واختبارات ميكانيكية الساحبة الزراعية | 4 عملي | |
| أسئلة وتقارير حول الزيارة | محاضرة من قبل الفنيين في الورش والمختبرات المتخصصة | استقرارية الساحبة الزراعية (الاستقرارية الطولية والاستقرارية العرضية) | a10: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | 2 نظري | 10 |
| تقارير كويزات مناقشات | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | حل مسائل رياضية حول الاستقرارية والعزوم التي تعمل على قلب الساحبة | c8: يحل أمثلة رياضية عن استقرارية الساحبة الزراعية | 4 عملي | |
| تقارير كويزات مناقشات | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | اجهزة نقل الحركة (ميكانيكية عمل جهاز الفاصل). | a11: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | 2 نظري | 11 |
| تقارير كويزات مناقشات | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | ممارسة حقلية حول طريقة عمل جهاز التعليق الثلاثي | b3: يختبر حقلياً طريقة عمل جهاز التعليق الثلاثي | 4 عملي | |
| تقارير كويزات مناقشات | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | انواع صندوق السرعة التعشيق فيها. | a12: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | 2 نظري | 12 |
| تقارير كويزات مناقشات | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | حل مسائل رياضية حول سرعة الساحبة الزراعية من عدد دورات المحرك وعدد اسنان تروس نقل الحركة | c9: يحل أمثلة رياضية حول سرعة الساحبة الزراعية من عدد دورات المحرك | 4 عملي | |
| تقارير كويزات مناقشات | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | امتحانات، تقارير، مناقشات | a13: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | 2 نظري | 13 |
| تقارير كويزات مناقشات | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | امتحانات، تقارير، مناقشات | c10: يحل أمثلة رياضية عن المواضيع السابق | 4 عملي | |
| تقارير كويزات مناقشات | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | ميكانيكية عمل الجهاز الفرقي - انواع اجهزة التخفيض النهائي+ الجهاز الهيدروليكي. | a14: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | 2 نظري | 14 |
| تقارير كويزات مناقشات | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | ممارسة عملية وحقلية لعملية السباق وسحب الآلات الزراعية واختبار اداء الساحبة | b4: يختبر حقلياً عملية السباق وسحب الآلات الزراعية | 4 عملي | |
| تقارير كويزات مناقشات | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: | مكونات منظومة الفرملة (الموقف)، أنواع منظومات | a15: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | 2 نظري | 15 |

| | | | | |
|-----------------------------|---|--|--|--------|
| مناقشات | داتا شو، سبورات ذكية | الفرامل، أنواع الفرامل | | |
| تقارير كويزات مناقشات | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | تطبيق عملي لعملية فرملة عجلات الساحة وقياس نصف قطر الدوران بوجود الفرملة وبعدم وجودها | b5: يختبر حقلياً كفاءة اداء فرملة عجلات الساحة | 4 عملي |

11. تقييم المقرر

| ت | اسلوب التقويم | الموعد | الدرجة | الوزن النسبي |
|---|-------------------------|--------------------------------|---------------|--------------|
| 1 | تقرير نهائي: نظري+ عملي | نظري اسبوع 13 عملي اسبوع 13 | 7نظري+6 عملي | 13% |
| 2 | اختبار شهري 1 | اسبوع 4 | 4نظري+2 عملي | 6% |
| 3 | اختبار شهري 2 | اسبوع 14 | 10نظري+5 عملي | 15% |
| 4 | اختبارات قصير | اسبوع 12 | 4 نظري+2 عملي | 6% |
| 5 | اختبار عملي نهائي | اسبوع امتحان العملي | 20 | 20% |
| 6 | اختبار نظري نهائي | اسبوع الامتحان النظري | 40 | 40% |
| | المجموع | | 100 | 100% |

12. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|---|--|
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | ميكانيك اداء الساحبات. تأليف د. شاكرا حنتوش عادي. |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | - اسس استخدام المكائن الزراعية. تأليف السيد سعد الدين محمد أمين والسيد عبد العزيز عباس عزيز. |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير) | اساسيات الساحبات والمعدات الزراعية. ترجمة السيد لطفي حسين. و د. توفيق فهمي دميان. |
| المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت | https://www.youtube.com |

عبد الرحمن العبد
م.م. حيدر والحمد لله

عبد الرحمن العبد
م.م. حيدر والحمد لله

عبد الرحمن العبد
م.م. حيدر والحمد لله



عبد الرحمن العبد
م.م. حيدر والحمد لله

نموذج وصف المقرر لمادة إدارة المكنائن الزراعية

| 1. اسم المقرر | | | | | |
|---|---------|--|--|---|---------------|
| إدارة مكنائن زراعية | | | | | |
| 2. رمز المقرر | | | | | |
| MAAM483 | | | | | |
| 3. الفصل / السنة | | | | | |
| الثاني / المرحلة الرابعة 2025-2026 | | | | | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | | | | | |
| 2026-2-1 | | | | | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | | | | | |
| حضورى + الكتروني | | | | | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) | | | | | |
| (90) ساعة كلية : (2 ساعة نظري + 4 ساعات عملي (6 ساعات اسبوعياً) / 4 وحدة) | | | | | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي | | | | | |
| الاسم: يوسف يعقوب هلال الأيميل: yousif.yakou@uomosul.edu.iq | | | | | |
| محمود ناطق عبد القادر الأيميل: manatiq9@uomosul.edu.iq | | | | | |
| 8. اهداف المقرر | | | | | |
| اهداف المادة الدراسية | | | | | |
| 1. فهم شامل لأهداف المكننة الزراعية. | | | | | |
| 2. اكتساب المعرفة الكاملة في أسس إدارة المكنائن الزراعية. | | | | | |
| 3. معرفة المعوقات التي تحد من انتشار المكننة الزراعية في العراق وسبل تداركها. | | | | | |
| 4. التعمق في تقدير التكاليف الثابتة والمتغيرة وكيفية حساب التكاليف الكلية للعمليات الزراعية. | | | | | |
| 5. تقدير أداء الآلات الزراعية وفهم العوامل التي تؤثر فيها. | | | | | |
| 6. تعلم طرق حساب معدلات إنتاجية الآلات الزراعية والعناصر التي تؤثر في الإنتاجية. | | | | | |
| 7. إدراك العوامل التي تؤثر على تحسين أداء وكفاءة الآلات الزراعية. | | | | | |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | | | | | |
| الاستراتيجية | | | | | |
| 1. التعلم النشط: تشجيع الطلبة على المشاركة الفعالة في العملية التعليمية من خلال النقاشات الصفية، دراسات الحالة، والتدريب العملي. | | | | | |
| 2. التعلم القائم على المشروع: عرض نماذج مشاريع ومن ثم يطلب من الطلبة تطبيق المعرفة التي اكتسبوها في تحليلها. | | | | | |
| 3. التعلم المدمج: الجمع بين الجلسات الحضورية والموارد التعليمية عبر الإنترنت لتوفير تجربة تعليمية شاملة. | | | | | |
| 4. التقييم الشامل: استخدام مجموعة متنوعة من أساليب التقييم مثل الامتحانات، المشاريع، العروض التقديمية، والتقارير لقياس تقدم الطلاب بشكل فعال. | | | | | |
| 10. بنية المقرر | | | | | |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
| الأول | 2 | a2 فهم أهداف المكننة الزراعي | مدخل الى ادارة المكنائن الزراعية | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | اختبار قبلي |
| | 4 | a1 تقديم مقدمة لمبادئ إدارة المكنائن الزراعية | | | |
| الثاني | 2 | a2 معرفة أهداف المكننة الزراعية وأسس إدارة المكنائن | اهداف المكننة الزراعية | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، المشاهدة | اختبار قصير |
| | 4 | a2 يزور ويتعرف على مقومات المكننة الزراعية | | | |
| الثالث | 2 | c3 تحليل المعوقات والبحث عن حلول لتداركها | معوقات انتشار المكننة الزراعية في العراق | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | كتابة تقرير |
| | 4 | a2 شرح امثلة من الواقع العراقي | | | |
| الرابع | 2 | a2 معرفة التكاليف الثابتة المرتبطة بالمكنائن الزراعية | التكاليف الثابتة | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، حل أسئلة حسابية | سر معلومات |
| | 4 | c3 تحليل وتقدير التكاليف الثابتة | | | |
| الخامس | 2 | a2 معرفة التكاليف المتغيرة المرتبطة بالمكنائن الزراعية | التكاليف المتغيرة | لمحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، حل أسئلة حسابية | اختبار قصير |
| | 4 | c3 تحليل وتقدير التكاليف المتغيرة | | | |
| السادس | 2 | a2 معرفة التكاليف المختلفة المرتبطة بالمكنائن الزراعية | حساب التكاليف الكلية | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، حل أسئلة حسابية | واجبات بيتية |
| | 4 | c3 تحليل وتقدير التكاليف المختلفة | | | |

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|------------|---------|---|---------------------------------------|---|--|
| السابع | 2 | a2تطبيق المعرفة في تقدير تكاليف تشغيل الساحنات | تكاليف تشغيل الساحنات الزراعية 1 | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، حل أسئلة حسابية | امتحان فصلي اول (ن) + (ع) |
| | 4 | b1اجراء الحسابات الرياضية | | | |
| الثامن | 2 | a2تطبيق المعرفة في تقدير تكاليف تشغيل الساحنات | تكاليف تشغيل الساحنات الزراعية 2 | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، حل أسئلة حسابية | واجبات بيتية |
| | 4 | c1اجراء الحسابات الرياضية | | | |
| التاسع | 2 | c3تحليل وتقدير أداء الآلات الزراعية | تقدير اداء الآلات الزراعية 1 | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، حل أسئلة حسابية | واجبات بيتية |
| | 4 | b1جاء الحسابات الرياضية | | | |
| العاشر | 2 | c3تحليل وتقدير أداء الآلات الزراعية | تقدير اداء الآلات الزراعية 2 | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، حل أسئلة حسابية | اختبار قصير |
| | 4 | b1اجراء الحسابات الرياضية | | | |
| الحادي عشر | 2 | c3إتقان حساب الإنتاجية وتحليل العوامل المؤثرة فيها | حساب معدلات انتاجية الآلات الزراعية | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، حل أسئلة حسابية | واجبات بيتية |
| | 4 | b1اجراء الحسابات الرياضية | | | |
| الثاني عشر | 2 | c3يستطيع ان يقيم التكاليف الكلية للعمليات الزراعية | حساب تكاليف العمليات الزراعية 1 | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، حل أسئلة حسابية | واجبات بيتية |
| | 4 | b1يستطيع اجراء حسابات تكاليف العمليات الزراعية | | | |
| الثالث عشر | 2 | c3يستطيع ان يقيم التكاليف الكلية للعمليات الزراعية | حساب تكاليف العمليات الزراعية 2 | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، حل أسئلة حسابية | واجبات بيتية |
| | 4 | b1يستطيع اجراء حسابات تكاليف العمليات الزراعية | | | |
| الرابع عشر | 2 | a3فهم شامل للأسس التي يتم اتباعها للحفاظ على الإدارة الجيدة | اسس ادارة المكنات والآلات الزراعية | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، مشاهدات حقلية | امتحان فصلي ثاني (ع) |
| | 4 | b3يزور ويقيم أساليب الادارة | | | |
| الخامس عشر | 2 | c3فهم وإدراك العوامل التي تؤثر على تحسين اداء و كفاءة الآلات الزراعية | تحسين الكفاءة الحقلية للآلات الزراعية | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، مشاهدات حقلية | امتحان فصلي ثاني (ن) مناقشة التقرير عملي |
| | 4 | b3تطبيق استراتيجيات تحسين الأداء والكفاءة | | | |

11. تقييم المقرر

| ت | أساليب التقويم | موعد التقييم (أسبوع) | الدرجة | الوزن النسبي % |
|---|--|-------------------------|--------|----------------|
| 1 | اختبار قصير Quiz | 2 ، 5 ، 10 | 5 | 5 |
| 2 | اختبار فصلي (ن) | 7 ، 15 | 20 | 20 |
| 3 | كتابة تقرير + واجبات بيتية + سبر معلومات | 3 ، 6 ، 8 ، 9 ، 11 ، 12 | 5 | 5 |
| 4 | اختبار فصلي (ع) | 7 ، 14 | 10 | 10 |
| 5 | اختبار عملي نهائي | امتحان الفصل النهائي | 20 | 20 |
| 6 | اختبار نظري نهائي | امتحان الفصل النهائي | 40 | 40 |
| | المجموع | | 100 | 100 % |

12. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|--|---|
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | اقتصاديات و ادارة المكنات و الآلات الزراعية (الطحان واخرون ، 1991) |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | - |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) | 1- 15th International Congress on Agricultural Mechanization and Energy in Agriculture (2023) https://doi.org/10.1007/978-3-031-51579-8 2- Farm Machinery and Processes Management in Sustainable Agriculture. XI International Scientific Symposium (2022) https://doi.org/10.1007/978-3-031-13090-8 3- Advances in Agricultural Machinery and Technologies (2018) |
| المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت | NPTEL :: Agriculture - NOC:Farm Machinery (MOOC) |

| | | |
|--|---|--|
| <p>  مدرس المادة نظرياً أ.د. إبراهيم جبار جبار </p> |  | <p>  مدرس المادة العملي م.م. مبهود الحادي </p> |
| <p>  رئيس قسم المنهج والآلات الزراعية أ.د.م. هدى جبار جبار </p> | | <p>  رئيس اللجنة العلمية أ.د.م. هدى جبار جبار </p> |

نموذج وصف المقرر

| |
|--|
| 1. اسم المقرر |
| حلقات دراسية |
| 2. رمز المقرر |
| SEM404 |
| 3. الفصل / السنة |
| الفصل الثاني / 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف |
| 2026-2-1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة |
| حضورى + الكتروني |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) |
| (15) ساعة / (1) وحدة |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) |
| فiras صلاح يحيى firas.alkhayatt@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر |
| اهداف المادة الدراسية |
| ان يتعلم طالب المرحلة الدراسية الاخيرة : <ul style="list-style-type: none"> اهمية البحث العلمي القدرة على اجراء وتنفيذ البحث العلمي كيفية تهيئة وكتابة وترتيب واخراج البحث باطار وفق اسس اكااديمية تحليل البيانات واعداد النتائج وعرضها بالاسلوب علمي كيفية كسب الثقة بالنفس والقدرة على ادارة الحوار الهادئ واتقان فن الأقتناع |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم |
| الاستراتيجية |
| <ul style="list-style-type: none"> الحلقات الدراسية : القائمة على شرح المفاهيم وعرض البحوث ذات العلاقة بالاختصاص التمارين الموجهة: تقديم تعليمات خطوة بخطوة لإكمال مهام مثل اعداد الشرائح واختيار بحوث ذات الصلة بالاختصاص وعرضها حضوريا. المناقشات الصفية التفاعلية: إشراك الطلاب بنشاط في المناقشات حيث يمكنهم طرح الأسئلة وتوضيح المواضيع المختارة ضمن المجال العلمي |

| 10. بنية المقرر | | | | | |
|-----------------|---------|--|--------------------------------------|--|----------------|
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
| 1 | 1 نظري | a1: التعرف على مفاهيم الحلقة الدراسية لتطوير قابلية الطالب على عرض العلمي لأي موضوع علمي | مفهوم واساسيات الحلقة الدراسية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات حضورية |
| 2 | 1 نظري | a2: ماهو مفهوم البحث العلمي واهدافه | البحث العلمي واهدافه | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات حضورية |
| 3 | 1 نظري | a1: ما هي المشكلة او سؤال البحث ويدرك اهمية تحديد المشكلة والهدف من تحديدها | مشكلة البحث، اهمية البحث، اهدف البحث | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات حضورية |

| | | | | | |
|----|--------|---|---|---|---|
| 4 | 1 نظري | c2: يدرك اهمية الفرضيات في البحث العلمي وينظم لذلك فرضيات الحلقة | فرضية البحث وخصائصها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات واختبار قصير |
| 5 | 1 نظري | a2: يتعرف على منهجية البحث العلمي c2: وينظم منهجية الحلقة وفق الأسلوب العلمي | منهجية البحث العلمي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات حضورية |
| 6 | 1 نظري | a1: يتعرف على انواع البحوث وفق التصنيفات الأكاديمية c2: وينظم الحلقة وفقا لذلك | انواع البحث العلمي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات حضورية |
| 7 | 1 نظري | a1: التعرف على البيانات وانواعها وادوات ووسائل جمع وترتيب البيانات | ادوات وطرق جمع البيانات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات حضورية |
| 8 | 1 نظري | a2: تحديد ومعرفة مواصفات البحث الجيد والتي ستحدد مواصفات الباحث الجيد | مواصفات الباحث العلمي الناجح | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات واختبار قصير |
| 9 | 1 نظري | c1: تنظيم البيانات b2: التدرّب على جمع البيانات ووضعها في جداول او قوالب | العينة وجمعها وخطوات اختيار العينة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات حضورية |
| 10 | 1 نظري | a1: التعرف على طرق تبويب تلك البيانات المجمعة c4: وتحليل البيانات باحد البرامج الإحصائية | تصنيف البيانات وطرق تبويبها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات حضورية |
| 11 | 1 نظري | c2: تنظيم الجداول والأشكال والملاحق | الجدول والأشكال والملاحق | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات حضورية |
| 12 | 1 نظري | c2: تنظيم المصادر وكتابتها وفق التصنيفات العالمية لكتابة | كيفية كتابة المصادر | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات واختبار قصير |
| 13 | 1 نظري | c2: ترتيب المصادر وفق القوالب او اشكال الفهرسة | فهرسة المصادر | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات واختبار قصير |
| 14 | 1 نظري | b2: التدرّب على استخدام الحاسوب d2: وعمل ملف عرض الشرائح التقديمي بواسطة الحاسوب | معرفة استخدام برنامج عرض الشرائح على الحاسوب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات واختبار قصير |
| 15 | 1 نظري | e3: ادراك اهمية الثقة بالنفس والحوار الهادئ وفن الأفتناع عند القاء ومناقشة الحلقة الدراسية | عرض تقديمي للحلقة الدراسية على برنامج العرض التقديمي PPT لعرض الشرائح | استخدام شاشة العرض التفاعلي او السيورة الذكية او جهاز عرض الشرائح والوسائط (Datashow) | اختبار القاء الحلقة لمدة 20 دقيقة مع 40 دقيقة مناقشة للطلاب |

11. تقييم المقرر

| ت | اسلوب التقييم | الموعد | الدرجة % | الوزن % |
|---|--|------------------|----------|---------|
| 1 | الأختبارات القصيرة | من الأسبوع 2-14 | 40 | 40 |
| 2 | استمارة تقييم خمسة اساتذة من القسم الحاضرين في الحلقة الدراسية | من الأسبوع 14-15 | 60 | 60 |
| 3 | الدرجة النهائية | بعد الأسبوع 15 | 100 | 100 |

| 12. مصادر التعلم والتدريس | |
|--|--|
| لا يوجد | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kumar, Ranjit (2011) –Research Methodology A Step by Step, Chennai, India ▪ Stapleton, Paul Stapleton; Anthony Youde Wei; Joy Mokonyane and Helen van Houten (1995) Scientific writing for Agricultural research, Published by the West Africa Rice Development Association | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) |
| Google scholar, Research Gate, Academia, Research Academy | المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت |

مصدر التعلم والتدريس



رئيس اللجنة العلمية
أ. د. د. عادل محمد حيدر

Course Description Form

| | | | | | |
|--|--------------------|--|---|--|---|
| 1. Course Name: | | | | | |
| English Language 4 | | | | | |
| 2. Course Code: | | | | | |
| ENGL 401 | | | | | |
| 3. Semester / Year: | | | | | |
| 2025/2026 | | | | | |
| 4. Description Preparation Date: | | | | | |
| 01/02/2026 | | | | | |
| 5. Available Attendance Forms: | | | | | |
| Presence + Online live meeting and Google classroom | | | | | |
| 6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total) | | | | | |
| 30 Hours / 2 Unit | | | | | |
| 7. Course administrator's name (mention all, if more than one name) | | | | | |
| Name: Omar AbdulHameed Al-Kurjia Email : omarkj @uomosul.edu.iq | | | | | |
| 8. Course Objectives | | | | | |
| Course Objectives | | <ul style="list-style-type: none"> studying the English language in special and scientific language Widening student mind about scientific and literature English vocabularies Helping the students to think and write in English | | | |
| 9. Teaching and Learning Strategies | | | | | |
| Strategy | | Making use of the electronic available methods a like auditory or visual in addition to the white board plus google classroom | | | |
| 10. Course Structure | | | | | |
| Week | Hours | Required Learning Outcomes | Unit or subject name | Learning method | Evaluation method |
| 1 | 2hours Presence | (A)The student should be able to know the basics of the English language | Practicing English with “ No Place like Home” + Reading out clearly and learning pronunciation + Vocabulary | Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning | Exams Reports Discussions quiz |
| 2 | 2hours Presence | (A)The student should be able to know the tenses of the English | Expat Tales : Ian Walker in Chile: Spoken English | Electronic lectures, videos, posters and other methods | Exams - Reports Discussions |

| | | | | | |
|----|-----------------|--|---|--|------------------------------------|
| | | language | informal Reading out, Listening, speaking, everyday English | related to learning | - quiz |
| 3 | 2hours Presence | (A)The student should be able to know the rules of the English language | Expat Tales 2 : Thomas Creed in Korea: Language + conversation with students | Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning | Exams - Reports Discussions - quiz |
| 4 | 2hours Presence | (A)The student should be able to know the basics of the English language | Practicing English with “ The Blind Assassin” + Reading out clearly and learning pronunciation + Vocabulary | Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning | Exams - Reports Discussions - quiz |
| 5 | 2hours Presence | (A)The student should be able to know the basics of the English language | Starting with Sheep” Dealing with English in Agriculture within different specialties (reading and pronunciation) | Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning | Exams - Reports Discussions - quiz |
| 6 | 2hours Presence | (A)The student should be able to know the basics of the English language | Language Focus Part 1 English in Agriculture 2 : Homemade butter | Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning | Exams - Reports Discussions - quiz |
| 7 | 2hours Presence | (A)The student should be able to know the basics of the English language | Conspiracy Theory 1 : The Death of Diana Reading out, Listening, speaking, | Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning | Exams - Reports Discussions - quiz |
| 8 | 2hours Presence | (A)The student should be able to know the basics of the English language | Two Famous Brands : Starbucks Coffee Reading out, Listening, speaking, everyday English | Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning | Exams - Reports Discussions - quiz |
| 9 | 2hours Presence | (A)The student should be able to know the basics of the English language | Conspiracy Theory 2 : The Apollo Moon Landings , Reading out, Listening, speaking, | Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning | Exams - Reports Discussions - quiz |
| 10 | 2hours Presence | (A)The student should be able to | Conspiracy Theory 3 : The death of JFK | Electronic lectures, videos, posters and | Exams - Reports |

| | | | | | |
|----|-----------------|--|---|--|------------------------------------|
| | | know the basics of the English language | ., Reading out, Listening, speaking, everyday English | other methods related to learning | Discussions - quiz |
| 11 | 2hours Presence | (A)The student should be able to know the basics of the English language | Apple Macintosh Progressive interaction with students+ feedback+ | Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning | Exams - Reports Discussions - quiz |
| 12 | 2hours Presence | (A)The student should be able to know the basics of the English language | The Kippers” Read, Digest and Analyze” | Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning | Exams - Reports Discussions - quiz |
| 13 | 2hours Presence | (A)The student should be able to know the basics of the English language | The Coldest & Earliest places on Earth Reading out , Translation to Arabic , learning pronunciation | Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning | Exams - Reports Discussions - quiz |
| 14 | 2hours Presence | (A)The student should be able to know the basics of the English language | F.R.I.E.N.D.S Past .Reading out , Translation to Arabic , learning pronunciation | Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning | Exams - Reports Discussions - quiz |
| 15 | 2hours Presence | (A)The student should be able to know the basics of the English language | Jamie Oliver (The Worlds Greatest Chef) interaction with students+ feedback+ | Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning | Exams - Reports Discussions - quiz |

11. Course Evaluation

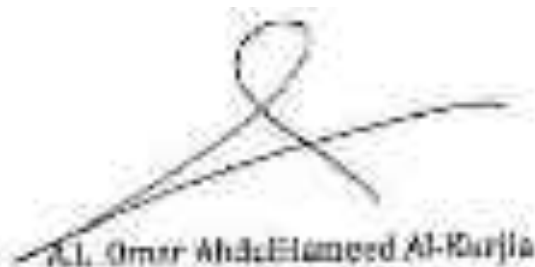
Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports etc

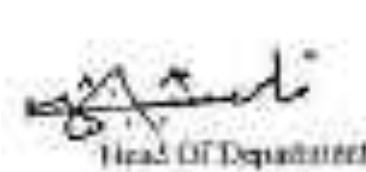
| No. | Evaluation Methods | Evaluation Date (Week) | Marks | Relative Weight (%) |
|-------|-------------------------|--|-------------------|---------------------|
| 1 | Quiz (1) | Week 4 | Theoretical (5) | 5 |
| 2 | Monthly Exam (1) | Week 6 | Theoretical (15) | 15 |
| 3 | Quiz (2) | Week 8 | Theoretical (5) | 5 |
| 4 | Monthly Exam (2) | Week 13 | Theoretical (15) | 15 |
| 5 | Quest rate. | Seasonal rates are announced at the end of the semester. | Theoretical: (40) | 40 |
| 6 | Final Theoretical Test. | The Week Of Theoretical Exams. | 60 | 60 |
| Total | | | 100 | 100 |


12. Learning and Teaching Resources

| | |
|---|--|
| Required textbooks (curricular books, if any) | |
| Main references (sources) | New Headway - English course Upper Intermediate 2020 |
| Recommended books and references (scientific) | New Headway - English course Upper Intermediate 2020 |

| | |
|---------------------------------|--|
| journals, reports...) | |
| Electronic References, Websites | <ul style="list-style-type: none"> • British Council – Upper-Intermediate (B2) https://learnenglish.britishcouncil.org/general-english/upper-intermediate-b2 (Grammar, vocabulary, listening, and reading exercises) • Perfect English Grammar https://www.perfect-english-grammar.com (Detailed grammar explanations and exercises) |


 A.L. Omar Abdel-Hameed Al-Karjia


 Head Of Department
 Dr. Yousif Yakoub Hibel


 Chairman of the Scientific
 Committee
 Prof. Dr. Abdel-Aziz



نموذج وصف المقرر

| | |
|---|---|
| 1. اسم المقرر | |
| مشروع التخرج 2 | |
| 2. رمز المقرر | |
| REPR403 | |
| 3. الفصل / السنة | |
| الفصل الثاني/2025-2026 | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| 2026/2/1 | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | |
| حضورى + الكتروني | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) | |
| 30 ساعة/ 1 وحدة | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) | |
| الاسم: أ.م. غزوان احمد دحام | الأيمل : ghazwanagr@uomosul.edu.iq |
| الاسم : م.م. عمار وائل صالح | الأيمل : ammarwael1800@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر | |
| <p>اهداف المادة الدراسية</p> <p>1- ان يكون قادر على تحليل البيانات واعداد النتائج لإدارة المشروع بشكل علمي</p> <p>2- ان يمتلك الطالب القدرة على تحديد اولويات استثمار المشاريع الزراعية وتنفيذها بالشكل السليم والناجح</p> <p>3- ان يكون الطالب على درأيه بأنشاء المشاريع الزراعية واستثمارها علميا واقتصاديا</p> | • |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| <p>الاستراتيجية</p> <ul style="list-style-type: none"> • العصف الذهني • الحوار والمناقشة • التكليف بمهام جمع البيانات وابحاث سابقة • يكلف الطالب بأعداد تقرير بشكل دوري بمراحل انجاز المشروع | |

| | | | | | | |
|---------------|--|--|--|------------------------|---------|---------|
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | اختيار موضوع البحث | c1: يختار الطالب موضوعاً لبحثه | 2 | 1 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | خطة البحث العلمي (مقترح البحث) | c4: تقترح الطالب خطة لبحثه | 2 | 2 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | جمع البيانات والمعلومات | b1: يوثق الطالب البيانات والمعلومات التي يتم جمعها | 2 | 3 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | اختيار العينة وأدوات البحث | b2: يختار الطالب العينات وأدوات البحث المطلوبة | 2 | 4 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | إجراءات كتابة مشروع البحث | c2: يكتب الطالب بأسلوبه الخاص بحث تخرجه | 2 | 5 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | الضوابط الشكلية في مشروع البحث | a2: يتعرف الطالب على الضوابط الشكلية لمشروع بحث تخرجه | 2 | 6 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | الجزء النظري | a4: يناقش الطالب مع مشرفة متطلبات الجزء النظري للبحث | 2 | 7 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، عرض الدراسات السابقة | تقديم الدراسات السابقة | c2: يعطي الطالب أمثلة على الدراسات السابقة لبحثه | 2 | 8 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، عرض الدراسات السابقة | النظريات والتحليل العلمي لموضوع البحث | a3: يعرض الطالب على مشرفه النظريات والتحليل العلمي لموضوع بحثه | 2 | 9 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | الجزء العملي | a4: يناقش الطالب مع مشرفة متطلبات الجزء العملي للبحث | 2 | 10 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | تحليل البيانات الإحصائية | b3: تختبر الطالب بيانات البحث إحصائياً | 2 | 11 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | كتابة الجداول | b3: ي جدول الطالب البيانات الإحصائية للبحث | 2 | 12 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | النتائج والاستنتاجات | a4: يناقش الطالب بيانات بحثه لاستنتاج القيم الجدولية المفيدة | 2 | 13 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | التوصيات | b3: يتبنى الطالب نتائج بحثه | 2 | 14 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | كتابة المصادر | b1: يعرض الطالب المصادر المستخدمة في البحث | 2 | 15 | |
| طريقة التقييم | | طريقة التعلم | اسم الوحدة او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الأسبوع |

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|--|--|
| الكتب المنهجية | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| المكتبة المركزية في الجامعة، مكتبة الكلية. | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| البحوث من المجلات العلمية التخصصية | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير) |
| البحوث والرسائل والاطاريح من الانترنت. | المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت |



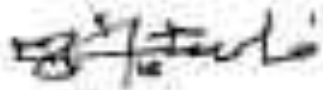
مدرس المادة

د.م. عمار وائل صالح



مدرس المادة

أ.م. فرول احمد محمد



رئيس القسم

أ.م. يوسف يعقوب علال



رئيس اللجنة العلمية

أ.م. عزال احمد عبد الله

نموذج وصف المقرر

| | |
|--|--|
| 1. اسم المقرر | |
| معدات اعلاف | |
| 2. رمز المقرر | |
| FOEQ485 | |
| 3. الفصل / السنة | |
| ربيعي / 2025-2026 | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| 2026/2/1 | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | |
| حضورى+الالكتروني | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) | |
| 60 ساعة (نظري 2 ساعة + عملي 2 ساعات) / 3 | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) | |
| الاسم:م.خالد عصام احمد م. محمود حسن رفيق | |
| khalid.allaf@uomosul.edu.iq mahmiud.h.r@uomosul.edu.iq | |
| 8. اهداف المقرر | |
| اهداف المادة الدراسية | 1- تمكين الطالب من فهم واستيعاب ما يتعلق بمعدات انتاج الاعلاف ومدى تأثيرها على زيادة الانتاج الحيواني 2- تمكين الطالب من معرفة انواع تلك المعدات ومجالات استخدامها من اجل توفير بيئة تربية ملائمة 3- اطلاع الطالب على التطور الحاصل في هذا المجال واستغلاله بصورة مثالية |
| اطلاع الطالب على طرائق صيانة وتنظيم تلك المعدات حقليا | |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| الاستراتيجية | نظري:- المحاضرة التفاعلية/العصف الذهني/ الحوار والمناقشة/التكليف بمهام والتقارير/عرض افلام فيديو توضيحية عن عمل المعدات ومكوناتها واستخداماتها العملي:- التكليف بعمل تقرير وحلقات دراسية |

10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|---------|--|-----------------------------------|---|--------------------------|
| 1 | 2 نظري | يعرف اهمية الاعلاف الخضراء وطرائق الحصاد | معدات حصاد الاعلاف ومعاملة الحصيد | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، العملية | اختبار يومي واختبار نصفي |

| | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|--------|---|
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | تعبير الفاصلة المنجلية | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | معدات حصاد الاعلاف ومعاملة الحصيد | يتقن استخدام النوع المناسب من القاصلات | 2 نظري | 2 |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وادامة معدات الحصاد | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | معدات حصاد الاعلاف ومعاملة الحصيد | يعدد الاليات المستخدمة في تجفيف وتقليب العلف الاخضر | 2 نظري | 3 |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وادامة المعدات | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | معدات رزم الحصيد وتداول البيالات | يميز بين انواع الرازمات | 2 نظري | 4 |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وادامة المعدات | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | معدات رزم الحصيد وتداول البيالات | يتعرف الطالب على البيات نقل وتداول البيالات | 2 نظري | 5 |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وادامة المعدات | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | مكننة انتاج الغمير ومعدات تداوله | يفهم الطالب عمل حاصدة الغمير | 2 نظري | 6 |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وادامة المعدات | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار | مكننة انتاج الغمير ومعدات تداوله | يفهم الطالب الية عمل الغمير الثابتة ومعدات | 2 نظري | 7 |

| | | | | | |
|--------------------------|---|---|---|--------|----|
| | والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | | تداول الغمير | | |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وإدامة المعدات | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | معدات رزم الحصيد وتداول البالات | يعدد الطالب انواع الازامات الخاصة بعمل العلف | 2 نظري | 8 |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وإدامة المعدات | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | معدات تحضير الاعلاف الجافة | يتعرف الطالب على الاعلاف الجافة والية عمل المجارش بكافة انواعها | 2 نظري | |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وإدامة المعدات | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | 9 |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | معدات تحضير الاعلاف الجافة | يتعرف الطالب على الاعلاف المضغوطة والية عمل المعدة وخلطات العلف | 2 نظري | 10 |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وإدامة المعدات | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | معدات تداول وتقديم الاعلاف المركزة للحيوانات | يعدد الطالب وسائل تداول العلف داخل حظائر الابقار | 2 نظري | |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وإدامة المعدات | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | 11 |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | معدات تداول وتقديم الاعلاف المركزة للحيوانات ونظام التعرف على الحيوانات | يعرف الطالب وسائل تداول وتوصيل العلف داخل حظائر الدواجن | 2 نظري | 12 |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار | صيانة وإدامة المعدات والتقنيات الالكترونية | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | |

| | | | | | |
|----|--|---|-----------------------------------|--|-------|
| | والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | المستخدمة في نظام التعرف | | | |
| 13 | اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | مكنة انتاج الاعلاف المضغوطة | يهيئ الطالب تقرير عن عمل الات والمعدات التي شاهدها في المعمل | 2نظري |
| | اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وادامة المعدات | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2عملي |
| 14 | مناقشات | حلقات دراسية | التقنيات الحديثة في انتاج الاعلاف | يناقش الطالب عمل المعدات | 2نظري |
| | مناقشات | حلقات دراسية | مشاهدة للاليات الحديثة | يناقش الطالب عمل المعدات | 2عملي |
| 15 | مناقشات | حلقات دراسية | زيارة حقلية | يناقش الطالب عمل المعدات | 2نظري |
| | مناقشات | حلقات دراسية | زيارة حقلية | يناقش الطالب عمل المعدات | 2عملي |

| 1. تقييم المقرر | | | | |
|---|--|---|-------------------|--------------|
| ت | اسلوب التقويم | الموعد | الدرجة | الوزن النسبي |
| 1 | تقرر نهائي نظري+تقارير العملي | نظري اسبوع 13 عملي اسبوع 13 | 5نظري+5عملي | 10% |
| | امتحانات قصير | اسبوعية | 2.5 نظري+2.5 عملي | 5% |
| 2 | اختبار نصفي Midterm Exam (نظري و عملي) | اسبوع 8 | 17.5نظري+7.5عملي | 25% |
| 3 | اختبار عملي نهائي | اسبوع امتحان العملي | 20 | 20% |
| 4 | اختبار نظري نهائي | اسبوع الامتحان النظري | 40 | 40% |
| | المجموع | | 100 | 100% |
| 11. مصادر التعلم والتدريس | | | | |
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | | علي، لطفى حسين محمد وتوفيق فهمي دميان (1988) معدات مكننة الانتاج الحيواني، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، العراق. | | |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | | | | |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) | | | | |
| المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت | | افلام متنوعة عن تشغيل واستخدام المعدات موقع Youtube | | |

تعمیر و تعمیرات
رہنما لقم

ابو ذبیحہ یحییٰ بن علی

مدرسہ اسلامیہ
مدرسہ اسلامیہ
مدرسہ اسلامیہ



مدرسہ اسلامیہ
مدرسہ اسلامیہ

ابو ذبیحہ یحییٰ بن علی

مدرسہ اسلامیہ
مدرسہ اسلامیہ

مدرسہ اسلامیہ

مدرسہ اسلامیہ

وصف المقرر لمادة معدات ما بعد الحصاد

| | |
|---|--|
| 1. اسم المقرر | معدات ما بعد الحصاد |
| 2. رمز المقرر | POHE482 |
| 3. الفصل / السنة | الفصل الثاني 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2026\2\1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | مدمج (حضورى + إلكترونى) |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) | (30 ساعة نظري + 30 ساعة عملي) 60 ساعة / عدد الوحدات 3 |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) | أ.د. عادل احمد عبدالله الأيميل : dr.adil.aa@uomosul.edu.iq م. احمد محمد امين ahmed_ameem@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر | 1- اكتساب المعرفة في تحسين معاملات ما بعد حصاد المحاصيل والتصنيع الغذائي لتقليل الفقد في المجال الزراعي وفتح أسواق للمنتجات الزراعية الوطنية المتوافق مع نظم الإنتاج والجودة العالمية. 2- القدرة على تطوير نظم الإنتاج الزراعي الحديثة بما يتماشى مع التوجه العام في الإنتاج ومتطلبات السوق من الموارد البشرية القادرة على التعامل مع تلك الأنظمة 3- القدرة على تحسين معاملات ما بعد حصاد المحاصيل والتصنيع الغذائي 4- تخريج مهندسين وباحثين زراعيين لخدمة القطاع الزراعي في مجال معدات ما بعد الحصاد بالصورة الصحيحة بهدف تحسين عمليات الإنتاج الزراعي كماً ونوعاً |
| 9. استراتيجيات التعلم والتعليم | <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريب الميداني - التدريبات العملية - المشروع الميداني - التعلم الذاتي |

| 10. بنية المقرر | | | | | |
|-----------------|--------------|--|--|--|---|
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
| 1 | 2 ساعات نظري | 1يعرف الطالب أهمية معدات ما بعد الحصاد 5ويميز بين أنواعها المختلفة | مقدمة عن أهمية معدات ما بعد الحصاد | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 1 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | 2يصنف الطالب معدات ما بعد الحصاد حسب ترتيب العمليات للحاصلات الزراعية | تصنيف معدات ما بعد الحصاد حسب الترتيب للمراحل التي تمر بها الحاصلات الزراعية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 1 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 2 | 2 ساعات نظري | 1يعرف الطالب أنواع المقطورات والمحملات الزراعية المستخدمة في الحقول | معدات تداول ونقل المنتجات الزراعية (المقطورات والمحملات) الزراعية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 2 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | 2يعتبر الطالب على كيفية عمل المقطورات الزراعية 3 ويجري تجارب حقلية عليها | تطبيقات حقلية عملية على المقطورات و المحملات الزراعية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 2 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 3 | 2 ساعات نظري | 2يصنف الطالب أنواع النواقل للمحاصيل الزراعية 1 ويعرف كيف يعمل كل نوع و اجزاءه | اللية عمل النواقل بانواعها (الحزام الناقل و السلسلي والبريمة) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 3 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |

| | | | | | |
|--|--|--|---|-----------------|----|
| اختبار يومي قصير 3 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | حل تمارين ومسائل حسابية عن نقل المواد بواسطة الحزام الناقل والبريمة والناقل السلسلي | 2 يفهم الطالب القوانين والمعادلات الرياضية عن نقل المواد بواسطة الحزام الناقل والبريمة والناقل السلسلي 3 يحل الطالب مسائل رياضية متنوعة عن النواقل | 2 ساعات عملي | |
| اختبار يومي قصير 4 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | تقنيات تنظيف وتدرج المحاصيل الزراعية | 2 يفهم الطالب تقنيات تنظيف وتدرج المحاصيل الزراعية | 2 ساعات نظري | 4 |
| اختبار يومي قصير 4 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | زيارة ميدانية الى احدى معامل تنقية وتدرج الحبوب للاطلاع بشكل مباشر على آلية عملها | 2 يتعرف الطالب على المكانن المستخدمة لتنظيف وتدرج البذور 5 وقيم كفاءة عملها | 2 ساعات عملي | |
| اختبار يومي قصير 5 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | تقنيات الات التنظيف للمحاصيل الزراعية | 2 يفهم الطالب تقنيات الات التنظيف للمحاصيل الزراعية | 2 ساعات نظري | 5 |
| اختبار يومي قصير 5 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | تطبيقات وتجارب مختبرية على جهاز تنظيف الحبوب المختبري | 3 يجري الطالب تجارب على جهاز تنظيف الحبوب المختبري | 2 ساعات عملي | |
| اختبار يومي قصير 6 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | أسس اختيار مكانن التنظيف للمحاصيل الزراعية | 2 يفهم الطالب أسس اختيار مكانن التنظيف للمحاصيل الزراعية | 2 ساعات نظري | 6 |
| اختبار يومي قصير 6 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | تطبيقات على تنظيمات وتعبيرات لمكانن تنظيف المحاصيل الزراعية | 3 يجري الطالب تجارب على مكانن تنظيف المحاصيل الزراعية | 2 ساعات عملي | |
| اختبار يومي قصير 7 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | وسائل رفع كفاءة مكانن تنظيف البذور في اثناء الغريلة | 2 يتعرف الطالب على وسائل رفع كفاءة مكانن تنظيف البذور في اثناء الغريلة | 2 ساعات نظري | 7 |
| اختبار يومي قصير 7 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، المشروع الميداني، التعلم الذاتي | تطبيقات عملية مختبرية وتجارب لرفع كفاءة مكانن تنظيف البذور | 3 يجري الطالب تجارب على مكانن تنظيف البذور | 2 ساعات عملي | |
| اختبار يومي قصير 8 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | تقنيات تدرج البذور واسس تصنيف مكانن التدرج للبذور | 2 يتعرف الطالب على تقنيات تدرج البذور 5 ويميز واسس تصنيف مكانن التدرج للبذور | 2 ساعات نظري | 8 |
| اختبار يومي قصير 8 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | تطبيقات وتجارب مختبرية على جهاز تدرج البذور المختبري | 3 يجري الطالب تجارب على جهاز تدرج البذور المختبري | 3 ساعات عملي | |
| اختبار يومي قصير 9 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | الات التدرج حسب طول البذرة وحجمها ووزنها النوعي | 2 يتعرف الطالب على الات التدرج حسب طول البذرة وحجمها ووزنها النوعي | 2 ساعات نظري | 9 |
| اختبار يومي قصير 9 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | تطبيقات وتجارب مختبرية على الات التدرج حسب طول البذرة وحجمها ووزنها النوعي | 3 يجري الطالب تجارب على الات التدرج حسب طول البذرة وحجمها ووزنها النوعي | 2 ساعات عملي | |
| اختبار يومي قصير 10 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | الات التدرج بالاعتماد على الطاقة الكهربائية والمغناطيسية واللون للحبوب | 2 يتعرف الطالب على الات التدرج بالاعتماد على الطاقة الكهربائية والمغناطيسية واللون للحبوب | 2 ساعات نظري | 10 |
| اختبار يومي قصير 10 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | تطبيقات وتجارب مختبرية على الات التدرج بالاعتماد على الطاقة الكهربائية والمغناطيسية واللون للحبوب | 3 يجري الطالب تجارب على الات التدرج بالاعتماد على الطاقة الكهربائية والمغناطيسية واللون لحبوب | 2 ساعات عملي | |

| | | | | | |
|----|--------------|---|--|--|--|
| 11 | 2 ساعات نظري | 2a يفهم الطالب أهمية تجفيف وتعديل رطوبة البذور 5a يميز وأنواع أنظمة ومكانن التجفيف | أهمية تجفيف وتعديل رطوبة البذور وأنواع أنظمة ومكانن التجفيف | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 11 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | 2a يتعرف الطالب على المكانن المستخدمة لتجفيف البذور 5c و يقيم كفاءة عملها | زيارة ميدانية الى احد معامل تجفيف البذور للاطلاع بشكل مباشر على آلية عملها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 11 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| 12 | 2 ساعات نظري | 2a يفهم الطالب أنظمة تجفيف البذور 5a ويميز الأنواع المختلفة من المجففات للبذور | أنظمة تجفيف البذور باستخدام أنواع مختلفة من المجففات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 12 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | 3c يجري الطالب تجارب على مكانن تجفيف البذور المختبرية | تطبيقات وتجارب مختبرية على مكانن تجفيف البذور المختبرية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 12 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| 13 | 2 ساعات نظري | 2a يتعرف الطالب على مكانن والآت الفرز والتدرج للفاكهة والخضر | مكانن والآت الفرز والتدرج للفاكهة والخضر | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 13 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | 3c يجري الطالب تجارب على مكانن والآت الفرز والتدرج للفاكهة والخضر | تطبيقات وتجارب عملية على مكانن والآت الفرز والتدرج للفاكهة والخضر | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 13 تقارير اختبار فصل 21 اختبار نهائي |
| 14 | 2 ساعات نظري | 2a يتعرف الطالب على آلات ومواد التعبئة للفاكهة والخضر | التعبئة وآلات ومواد التعبئة للفاكهة والخضر | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 14 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | 3c يجري الطالب تجارب على آلات التعبئة للفاكهة والخضر | تطبيقات وتجارب عملية على آلات التعبئة للفاكهة والخضر | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 14 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| 15 | 2 ساعات نظري | 2a يتعرف الطالب على آليات حفظ وخزن المنتجات الزراعية (الحبوب بأنواعها والفاكهة والخضر) | حفظ وخزن المنتجات الزراعية (الحبوب بأنواعها والفاكهة والخضر) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 15 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | 2a يتعرف الطالب على الآليات المستخدمة لخزن الحبوب في السائلوات 5c و يقيم كفاءة عملها | زيارة ميدانية الى سايلوخزن الحبوب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 15 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |

| 11. تقييم المقرر | | | | | |
|------------------|-------------------|----------------|--------|--------------|--|
| ت | اسلوب التقويم | الموعد | الدرجة | الوزن النسبي | |
| 1 | تقارير بيتية | كل اسبوع | 10 | 10% | |
| 2 | اختبارات قصيرة | كل اسبوع | 10 | 10% | |
| 3 | اختبار صفي 1 | الأسبوع السابع | 10 | 10% | |
| 4 | اختبار صفي 2 | الأسبوع الأخير | 10 | 10% | |
| 5 | اختبار عملي نهائي | نهاية الكورس | 20 | 20% | |
| 6 | اختبار نظري نهائي | نهاية الكورس | 40 | 40% | |
| | المجموع | | 100 | 100% | |

| 12. مصادر التعلم والتدريس | |
|--|---|
| | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| تكنولوجيا البذور هندسة تصنيع المنتجات الزراعية | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| اعداد وتداول المحاصيل الزراعية | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) |
| www.youtube.com | المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت |



وصف مقرر معدات وقاية نبات

| | |
|--|---|
| 1. اسم المقرر: | معدات وقاية نبات |
| 2. رمز المقرر: | PLPE484 |
| 3. الفصل / السنة: الربيعي | الفصل الدراسي 2 / المرحلة الرابعة/ 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2026/2/1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة : | حضورى + الكتروني |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي): | 60 ساعة (30 نظري) + (30 عملي) / 3 وحدات |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) | الاسم : د. مصعب عبد الواحد محمد الاسم : عثمان مؤيد |
| | الأيمل : goldenagr@uomosul.edu.iq Othman.mmt@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر | <ul style="list-style-type: none"> التعرف على مكونات واجزاء معدات وقاية النبات توضيح الاساسيات والمبادئ الخاصة بمعدات مكافحة وتطبيقاتها في المجالات الزراعية المختلفة. التطرق الى كل نوع من انواع معدات وقاية النبات الخاصة بإنتاج المحاصيل الزراعية (من حيث التركيب والوظيفة) اجراء التعبيرات اللازمة لمختلف معدات الوقاية بهدف الحصول على الاستخدام الأمثل لتلك الآلات بهدف الوصول الى الغاية من الاستخدام الالكفى القدرة على ادامة وصيانة وتصليح المعدات الزراعية. القدرة على تفكيك وتركيب تلك الآلات. القدرة على ادارة المعدات الزراعية في الحقل. القدرة على شبك الآلات بالساحبة الزراعية واجراء عمليات التنظيم والتعبير لها بما يتناسب مع العملية الزراعية المطلوب اداءها بالآلة الزراعية. |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريب الميداني - التدريبات العملية - المشروع الميداني |

10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|---------|---|--|---|--|
| 1 | 2 نظري | تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتحليل البيانات والتنبؤ بالأمراض النباتية c1 / يبين دور معدات الوقاية في القطاع الزراعي | اهمية استخدام معدات الوقاية وطرق تطبيقها | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 1، اختبار نهائي |
| | 2 عملي | b1/ التعرف على طرق ربط وتشغيل معدات المكافحة بالجرار الزراعي والدوران في الحقل | طرق ربط وتشغيل معدات المكافحة بالجرار الزراعي في الحقل | التكليف بمهام وتقرير | اختبار قصير عملي 1 |
| 2 | 2 نظري | c2/ يوضح تصنيف معدات الوقاية | تصنيف معدات الوقاية | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 1، اختبار نهائي |
| | 2 عملي | b2/ التعرف على كيفية تشغيل وضبط معدات المكافحة الميكانيكية للسيطرة والقضاء على الأدغال ومستعمرات الآفات في الحقل او المزرعة | معدات المكافحة الميكانيكية | التكليف بمهام وتقرير | اختبار قصير عملي 2 |
| 3 | 2 نظري | c3/ يبين اقسام معدات المكافحة الكيميائية | انواع معدات المكافحة الكيماوية | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 1، اختبار نهائي |
| | 2 عملي | b3/ التعرف على كيفية تشغيل وضبط معدات تهينة التربة ومعدات العزق للسيطرة والقضاء على الأدغال | معدات المكافحة الميكانيكية قبل واثناء الزراعة | التكليف بمهام وتقرير | تقييم حقلي |
| 4 | 2 نظري | b1/ بين اقسام وتصانيف المرشات | تصنيف المرشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 1، اختبار نهائي، تقرير |
| | 2 عملي | b4/ التعرف على كيفية تشغيل وضبط معدات العزق بين الخطوط لمكافحة الأدغال c1/ وحساب الإنتاجية | معدات المكافحة الميكانيكية بوجود المحصول النامي | التكليف بمهام وتقرير | اختبار قصير عملي 2، رسم مباشر |
| 5 | 2 نظري | a1/ يشرح مميزات ومساوئ طريقة المكافحة | مميزات ومساوئ طريقة المكافحة بالرش | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 1، اختبار نهائي، تقرير |
| | 2 عملي | b5/ التعرف على كيفية تشغيل السليم لمعدات المكافحة الكيماوية والسلامة اثناء العمل في الحقل | المكافحة الكيماوية واعتبارات السلامة | التكليف بمهام وتقرير | تقييم حقلي |
| 6 | 2 نظري | a2/ يشرح المتطلبات الواجب توفرها في المرشات | المتطلبات الواجب توفرها في المرشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار قصير، اختبار نهائي |
| | 2 عملي | b6/ التعرف على كيفية ضبط وتعيير معدات المكافحة الكيماوية مختبريا وحقليا | ضبط وتعيير معدات الرش الكيماوية | التكليف بمهام وتقرير | وواجب بيتي |
| 7 | 2 نظري | c4/ يبين اهم الاجزاء الرئيسية لالات الرش | اهم الاجزاء الرئيسية لالات الرش | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 2، اختبار نهائي |
| | 2 عملي | b7/ التعرف على مكونات معدات | اهم الأجزاء الرئيسية لمعدات | التكليف بمهام وتقرير | مشروع |

| | | | | | |
|-----------------------------------|---|--|---|--------|----|
| ميداني | | الرش | المكافحة الكيماوية ووظيفة كل جزء | | |
| اختبار فصلي 2، اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | انواع المضخات المستخدمة في المرشات | a3 /يبين اهم الاجزاء الرئيسية لالات الرش | 2نظري | 8 |
| وواجب بيئي | التكليف بمهام وتقرير | حساب الأنتاجية ومعدل الرش | c2/ التعرف على حسابات الأنتاجية ومعدل الرش قبل العمل وضبط سرعة الجرار على اساس تلك الحسابات | 2 عملي | |
| اختبار فصلي 2، اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | انواع المرشات الارضية ووظائفها | a4 /التعرف على انواع المرشات الارضية ووظائفها | 2نظري | 9 |
| وواجب بيئي | التكليف بمهام وتقرير | صيانة وضبط معدات التعفير | b8/ التعرف على كيفية ضبط عمل المعفرة وصيانتها بعد كل جولة رش | 2 عملي | |
| اختبار فصلي 2 | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | تصنيف المعفرات | c5 /يشرح مقدمة المعفرات | 2نظري | 10 |
| وواجب بيئي | التكليف بمهام وتقرير | الأجزاء الرئيسية المكونة للمعفرات وانواعها | b9/ التعرف على مكونات المعفرة ووظيفة كل جزء | 2 عملي | |
| اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | انواع المعفرات الارضية ووظائفها | a5 /التعرف على انواع المعفرات الارضية | 2 نظري | 11 |
| وواجب بيئي | التكليف بمهام وتقرير | ناشرات الضباب (المضيبات) | b10/ التعرف على مكونات ناشرات الضباب ووظيفة كل جزء | 2 عملي | |
| اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | انواع المضيبات والمدخات ووظائفها | b2/ التعرف على اتواع المضيبات والمدخات | 2 نظري | 12 |
| وواجب بيئي | التكليف بمهام وتقرير | تدريب حقلي | b11/ التدرّب على تشغيل المرشة الظهيرية والمربوط بالجرار في الحقل | 2 عملي | |
| اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | معدات الرش والتعفير الجوي الات المكافحة المستخدمة في الطائرات | a6/ التعرف على معدات الرش والتعفير الجوي | 2 نظري | 13 |
| وواجب بيئي | التكليف بمهام وتقرير | الادامة والصيانة لغرض التخزين والسلامة اثناء العمل | b12/ التعرف على سبل معالجة وتخفيف المبيدات والسلامة عند خزنها وتنظيف وخزن معدات المكافحة e1/ والحفاظ على البيئة من التلوث بالمبيدات | 2 عملي | |
| اختبار قصير، اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | الاعتبارات الضرورية الخاصة بتصميم وتشغيل طائرات الرش والتعفير انواع الطائرات المستخدمة في الزراعة تقنيات الرش الجوي | b3/ التعرف على التصاميم المطلوبة في الطائرات الرش | 2نظري | 14 |
| اختبار قصير عملي 3 | التكليف بمهام وتقرير | زيارة علمية | b13/ زيارة الى مديرية زراعة نينوى شعبة البحوث | 2 عملي | |
| اختبار قصير، اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | انواع معدات المكافحة الميكانيكية (العزق) | c6 /يشرح انواع معدات المكافحة الميكانيكية | 2 نظري | 15 |
| مشروع ميداني | التكليف بمهام وتقرير | تحديد مسارات العمل والموقع الحقل قبل واثناء المكافحة الجوية | b14/ التعرف على انواع الأجهزة والمعدات التي تسهم في تحديد موقع الرش وتوجيه طائرات المكافحة في الحقل | 2 عملي | |

11. تقييم المقرر

| ت | أساليب التقويم | موعد التقويم (أسبوع) | الدرجة | الوزن النسبي % |
|----|----------------------|-----------------------|--------|----------------|
| 1 | تقرير 1 | الأسبوع 5 | 2.5 | 5 |
| 2 | تقرير 2 | الأسبوع 13 | 2.5 | |
| 3 | اختبار قصير (1) Quiz | الأسبوع 3 | 5 | |
| 4 | اختبار قصير (2) Quiz | الأسبوع 6 | 5 | 5 |
| 5 | اختبار قصير (3) Quiz | الأسبوع 12 | 5 | |
| 6 | اختبار نظري (1) | الأسبوع 6 | 20 | 10 |
| 7 | اختبار عملي (1) | الأسبوع 7 | 10 | 5 |
| 8 | اختبار نظري (2) | الأسبوع 13 | 20 | 10 |
| 9 | اختبار عملي (2) | الأسبوع 14 | 10 | 5 |
| 10 | اختبار عملي نهائي | اسبوع الامتحان العملي | 20 | 20 |
| 11 | اختبار نظري نهائي | الامتحانات النهائية | 40 | 40 |
| 12 | المجموع | 100 | %100 | %100 |

12. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|---|---|
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | معدات المكافحة / سهيل بربرة |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | معدات المكافحة / سهيل بربرة |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) | |
| المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت | Food and Agriculture Organization (FAO) |



 مدير قسم المكافحة
 جمال مؤيد



 مدير قسم المكافحة
 د. هاني السيد مؤيد



 رئيس قسم المكافحة
 د. هاني السيد مؤيد



 رئيس اللجنة العلمية
 د. جمال محمد مؤيد



نموذج وصف المقرر

| |
|--|
| 1. اسم المقرر |
| معدات الجني والحصاد |
| 2. رمز المقرر |
| HAEQ481 |
| 3. الفصل / السنة |
| الفصل الثاني / المرحلة الرابعة / 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف |
| 2026/2/1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة |
| حضورى + الكتروني |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) |
| 90 ساعة (2 نظري+4 عملي) / 4 وحدة |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) |
| الاسم: أ.د. ارکان محمد امين صديق الاسم: م. عثمان مؤيد محمد |
| الأيمل: arkanma.agri.col@uomosul.edu.iq الأيمل: othman.mmt@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر |
| <ul style="list-style-type: none">التعرف على انواع الحاصدات والحاصدة الدارسة واستخداماتهاالتعرف على مميزات وعيوب الحاصدات الزراعية بأنواعها المختلفةالتعرف على الطرق التشغيلية الصحيحة لكل نوع من انواع الحاصداتالتعرف على اجزاء الحاصدات الزراعية الاساسية ووظائفها الرئيسيةتقدير الفقد النوعي والكمي الحاصل نتيجة استخدام الحاصدات بشكل خاطئتحديد اعطال الحاصدات وكيفية تعييرهاتشغيل الحاصدات بشكل علمي صحيح |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم |
| <ul style="list-style-type: none">- المحاضرة التفاعلية- العصف الذهني- الحوار والمناقشة- التدريب الميداني- التدريبات العملية- المشروع الميداني- التعلم الذاتي |

10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|---------|---|--|---|--------------------------------|
| 1 | 2 نظري | a1: يتعرف على أهمية وتطور معدات الحصاد وتصنيف الحاصدات الدارسات للحبوب. | أهمية وتطور معدات الحصاد | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1، اختبار نهائي |
| | 4 عملي | b5: يفحص وينظم الإجراءات الخاصة بتعبير وحدة القطع | التنظيمات الخاصة بوحدة القطع | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار قصير عملي 1 |
| 2 | 2 نظري | c1: يبين الأجزاء الرئيسية و المساعدة المكونة للحاصدة الدارسة للحبوب. | الاجزاء الرئيسية والمساعدة في الحاصدة الدارسة للحبوب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1، اختبار نهائي |
| | 4 عملي | b6: يفحص وينظم الإجراءات الخاصة بتعبير وحدة النقل | التنظيمات الخاصة بوحدة النقل | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار قصير عملي 1 |
| 3 | 2 نظري | b1: يحدد أنواع الفقد ومصادره | فقد الحبوب ومصادره في الحاصدات الدارسات للحبوب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1، اختبار نهائي |
| | 4 عملي | b7: يفحص وينظم الإجراءات الخاصة بتعبير وحدة الدياس | التنظيمات الخاصة بوحدة الفصل | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار قصير عملي 1 |
| 4 | 2 نظري | a2: يتعرف على معدات حصاد محصول الذرة الصفراء و الذرة البيضاء | معدات حصاد محصول الذرة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1، اختبار نهائي |

| | | | | | |
|--|---|---|--|--------|---|
| اختبار قصير عملي 1 | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | التنظيمات الخاصة بوحدة الفصل | b8: يفحص وينظم الإجراءات الخاصة بتعبير وحدة الفصل | 4 عملي | |
| اختبار فصلي 2 | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد المحاصيل الزيتية | c2: يبين المعدات الخاصة بحصاد المحاصيل الزيتية (زهرة الشمس، فول الصويا، فستق الحقل، السلجم، السمسم، العصفور) | 2 نظري | 5 |
| اختبار عملي 2 | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | التنظيمات الخاصة بوحدة التنظيف | b9: يفحص وينظم الإجراءات الخاصة بتعبير وحدة التنظيف | 4 عملي | |
| اختبار فصلي 2 | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد المحاصيل الدرنية | b2: يحدد أنواع معدات حصاد محصول البطاطا | 2 نظري | 6 |
| اختبار عملي 2 | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | التنظيمات الخاصة بوحدة التعبئة والتفريغ | b10: يفحص وينظم الإجراءات الخاصة بتعبير وحدة التعبئة والتفريغ | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد المحاصيل السكرية (البنجر السكري) | c3: يبين الأجزاء الرئيسية المكونة لقالعات البنجر السكري | 2 نظري | 7 |
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | طرق حساب مكونات الفقد للحصاد | b11: يحسب الفقد قبل الحصاد، الفقد بعد الحصاد، الفقد أثناء الحصاد | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد محصول القصب السكري | c4: يبين الأجزاء الرئيسية والمساعدة المكونة حاصدة القصب السكري المتكاملة | 2 نظري | 8 |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--------|----|
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | طرق الحصاد بالدارسة للحبوب الكومباين | c7: يميز طرق الحصاد بالحاصدة الدارسة للحبوب الكومباين | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد محاصيل الألياف (الكتان) | c5: يوضح الطرق الثلاث المتبعة في حصاد محصول الكتان و المعدات المستخدمة لذلك. | 2 نظري | 9 |
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | الادامة وقواعد الخزن للحاصلات | b12 لحاصدة الحبوب الكومباين | 4 عملي | |
| اختبار فصلي 2 | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد محاصيل الألياف (معدات جني القطن بالنقاط الاليف من الجوزات). | b3: يبين معدات حصاد محاصيل الألياف (معدات جني القطن بالنقاط الاليف من الجوزات) | 2 نظري | 10 |
| اختبار عملي 2 | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | الفقد ومصادره في معدات حصاد الذرة الصفراء | b13: بحسب الفقد ومصادره في معدات حصاد الذرة الصفراء | 4 عملي | |
| اختبار فصلي 2 | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد محاصيل الألياف (معدات جني القطن بانتزاع الجوزات) | c6: يبين معدات حصاد محاصيل الألياف (معدات جني القطن بانتزاع الجوزات) ومعدات جني القطن المتساقط ارضا | 2 نظري | 11 |
| اختبار عملي 2 | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | الأسس المستخدمة في ادامة معدات حصاد الذرة | c8: يحدد الأسس المستخدمة في ادامة حاصدة الذرة المتخصصة (كومباين الذرة) | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات انتشار حصاد المحاصيل الواطنة +انواع حصاد المحاصيل الواطنة | a3: يتعرف على معدات انتشار حصاد المحاصيل الواطنة و انواع حصاد المحاصيل الواطنة | 2 نظري | 12 |

| | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|--------|----|
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | التنظيمات الخاصة بالحايدة لحصاد محصول زهرة الشمس | b14: يحدد التحويلات الخاصة على مقدمة الحايدة لحصاد زهرة الشمس، تحويلات على وحدة الدياس، وتنظيمات وحدة الفصل وحدة التنظيف | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد المحاصيل البقولية الواطنة (العوس) | a4: يصف اهم المعدات المستخدمة في حصاد محصول العوس | 2 نظري | 13 |
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | إدارة وإدامة معدات حصاد محاصيل الدرنية | c9: يوضح إدارة الحقل والمعدات المشمولة بالحصاد الآلي لمحصول البطاطا | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد المحاصيل البقولية الواطنة (الباقلاء) | a5: يصف اهم المعدات المستخدمة في حصاد محصول الباقلاء | 2 نظري | 14 |
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | طرق الحصاد بمعدات حصاد محاصيل السكرية وإدامتها | b15: ينظم تنظيمات التشغيل وإدارة عمليات الحصاد لحايدة القصب السكري المتكاملة | 4 عملي | |
| اختبار قصير، اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد المحاصيل البقولية الواطنة (الحمص) | b4: يبين اهم التحويلات والتنظيمات التي يتم اجرائها على الحاصدات الدارسات للحبوب في حصاد محصول الحمص | 2 نظري | 15 |
| تقرير عملي نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، المشروع الميداني، التعلم الذاتي | إدامة معدات حصاد محاصيل الألياف | b16: يطبق إدامة معدات جني القطن | 4 عملي | |

11. تقييم المقرر

| ت | أساليب التقييم | موعد التقييم (أسبوع) | الدرجة | الوزن النسبي % |
|----|-------------------------------------|----------------------------------|--------|----------------|
| 1 | تقرير 1 | الأسبوع الرابع | 2.5 | 2.5 |
| 2 | تقرير 2 | الاسبوع الخامس | 2.5 | 2.5 |
| 3 | اختبار قصير (1) Quiz | الأسبوع السادس | 2 | 2 |
| 4 | اختبار قصير (2) Quiz | الاسبوع الرابع عشر | 2 | 2 |
| 5 | اختبار قصير (3) Quiz | الاسبوع الخامس عشر | 1 | 1 |
| 6 | اختبار فصلي (1) | الاسبوع السادس | 7.5 | 7.5 |
| 7 | اختبار فصلي (2) | الاسبوع الحادي عشر | 7.5 | 7.5 |
| 8 | اختبار نظري نهائي | امتحانات الفصل النهائي | 40 | 40 |
| 9 | مشروع ميداني عملي | الاسبوع الخامس عشر | 5 | 5 |
| 10 | تقييم حقلي | الاسبوع الثالث والخامس | 2 | 2 |
| 11 | اختبار قصير عملي (1) Quiz | الاسبوع الاول | 1 | 1 |
| 12 | اختبار قصير عملي (2) Quiz | الاسبوع الرابع | 0.5 | 0.5 |
| 13 | اختبار قصير عملي (3) Quiz | الاسبوع الرابع عشر | 1 | 1 |
| 14 | الرسومات المباشرة والواجبات البيئية | الاسابيع 6 و8 و9 و10 و11 و12 و13 | 5.5 | 5.5 |
| 15 | اختبار عملي نهائي | امتحانات الفصل النهائي | 20 | 20 |
| | المجموع | 100 | %100 | %100 |

12. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|--|--|
| معدات الجني والحصاد / 1998 / أ.د. عزيز رمو البنا / جامعة الموصل / مطبعة دار الكتب - جامعة الموصل | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| 1- Harvesting Equipment, Dr. A. R. Banna, 1 st Addition, Dar Alkutub Publisher, Mosu Univ. Press, 1998 2- Introduction to Agricultural Mechanization, R. N. Kaul, 1 st Addition, Macmillan Publisher, Hong Konr Press, 1985 | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) |
| | المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت |



مدرس المادة العضوية
د. محمود حسن رفيع



أ.م.د. يوسف يعقوب لال
وكيل لعمادة الكلية



مدرس المادة الفيزيائية
أ.د. أرفان محمد أمين صليح



أ.م.د. هشام المرعي
أ.م.د. هشام المرعي

وصف مقرر ديناميك حراري

| 1. اسم المقرر | | | | | |
|--|---------|---|--|---|-----------------|
| ديناميك حراري | | | | | |
| 2. رمز المقرر | | | | | |
| THER376 | | | | | |
| 3. الفصل / السنة | | | | | |
| الفصل الدراسي الاول/ المرحلة الثالثة / 2025 – 2026 | | | | | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | | | | | |
| 2025 / 9 / 1 | | | | | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | | | | | |
| حضورى + الكتروني | | | | | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) | | | | | |
| ساعتان نظري – اربع ساعات عملي (الكلي 90 ساعات) – 4 وحدات | | | | | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) | | | | | |
| الاسم: فراس صلاح يحيى | | | الأيمل : firas.alkhayatt@uomosul.edu.iq | | |
| شامل محمد صالح | | | eng.sh.hassn@uomosul.edu.iq | | |
| 8. اهداف المقرر | | | | | |
| لدراسة العلاقة بين الحرارة والشغل وخواص المواد من غازات وأبخرة ضمن حدود المنظومة الحرارية ليتكون لدى الطالب فيما بعد فهم واسع عن عمل الانظمة الحرارية سواء الانظمة الحرارية المنتجة للطاقة او المستهلكة لها. | | | | | |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريبات العملية - التعلم الذاتي | | | | | |
| 10. بنية المقرر | | | | | |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
| 1 | 2 نظري | a1,a2 : يتذكر ويفهم أساسيات الديناميك الحراري | مفاهيم اساسية في الديناميك الحراري | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | امتحانات |
| | 4 عملي | a1,a2 : يتذكر ويفهم أساسيات الديناميك الحراري | التعرف على بعض الانظمة الحرارية من خلال مشاهدات فديوية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | امتحانات |
| 2 | 2 نظري | a1,a2,a3 : يتذكر ويفهم ويحل امثلة متعلقة بالموضوع | الضغط وانواعه | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات واجبات |
| | 4 عملي | a2,a3 : يفهم ويحل مسائل متعلقة بالموضوع | حل مسائل متعلقة بالموضوع | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات واجبات |

| | | | | | |
|-----------------|---|--|---|--------|----|
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حل مسائل متعلقة بالموضوع | a2,a3 : يفهم ويحل مسائل متعلقة بالموضوع | 4 عملي | |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | قانون الديناميك الحراري الثاني والانثروبي والعمليات الحرارية | a1,a2,a3 : يتذكر ويفهم ويحل امثلة متعلقة بالموضوع | 2 نظري | 13 |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حل مسائل متعلقة بالموضوع | a2,a3 : يفهم ويحل مسائل متعلقة بالموضوع | 4 عملي | |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | الخلاط الغازية | a1,a2,a3 : يتذكر ويفهم ويحل امثلة متعلقة بالموضوع | 2 نظري | 14 |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حل مسائل متعلقة بالموضوع | a2,a3 : يفهم ويحل مسائل متعلقة بالموضوع | 4 عملي | |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | الخلاط الغازية | a1,a2,a3 : يتذكر ويفهم ويحل امثلة متعلقة بالموضوع | 2 نظري | 15 |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حل مسائل متعلقة بالموضوع | a2,a3 : يفهم ويحل مسائل متعلقة بالموضوع | 4 عملي | |

11. تقييم المقرر

| نظري | عملي | نهائي | المجموع |
|----------------------|------------------------|-------|---------|
| 25 % | 15 % | 60 % | 100 % |
| - امتحانات - حضور | - امتحانات - واجبات | | |

12. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|---|---|
| - Fundamentals of engineering thermodynamics, John R. Howell & Richard O. Buckius, 1st ed., McGraw-Hill, 1987. | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| - Thermodynamics: engineering approach, Yunus A. Cengel & Michael A. Boles, 5 th ed., McGraw-Hill, 2005. - Thermodynamics for engineers, Schaum's outlines, MERLE C. POTTER, Ph.D., 1993. | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| لا يوجد | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) |
| لا يوجد | المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت |



نموذج وصف المقرر

| | |
|--|---|
| 1. اسم المقرر: | |
| الري والبيزل | |
| 2. رمز المقرر: | |
| IRDR 308 | |
| 3. الفصل / السنة: | |
| الفصل الأول (الخريفي) 2025-2026 | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| 2025 /9/1 | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة: | |
| حضور ي + الكتروني | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) : | |
| 2 نظري + 2 عملي/60 / 3 وحدة | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) | |
| م. د. أحمد خير الدين عبدالسلام | الايمل: ahmed.khairuldeen@uomosul.edu.iq |
| م. م. علياء عبداللطيف جاسم | الايمل: alyaaaltaee2@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر | |
| نظري: | عملي: |
| <ul style="list-style-type: none"> - تمكين الطالب من فهم ما هو علم الري وما عملية الري - تمكين الطالب من الالمام بتصنيف مياه الري - تمكين الطالب تقدير كفاءات الري - تمكين الطالب من جدولة الري ومعرفة الاحتياجات المائية للمحصول - تمكين الطالب من معرفة طرق الري المختلفة - تمكين الطالب من التعرف على خصائص الري بالرش والتنقيط | <ul style="list-style-type: none"> - تمكين الطالب من التعرف على العلاقات الرياضية بين معايير التربة ومعرفة عمق الماء في التربة - يتمكن الطالب من تقدير المحتوى الرطوبي للتربة - والعمل على جهاز الضغط وتقدير الماء الجاهز - يتمكن من تقدير الغيوض - يتمكن الطالب من تقدير وحساب الاستهلاك المائي - يقدر الطالب حجم الماء والتصريف في القنوات |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| نظري: | عملي: |
| <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرات التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التكليف بمهام وتقارير | <ul style="list-style-type: none"> - التكليف بالعمل الجماعي لكشف مهارات القيادة - التكليف بمهام وتقارير لكل تجربة |

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|------------------|--|--|--|--|
| 1 | 2 نظري 2 عملي | نظري : a1 ما هو علم الري ، وعملية الري ، وما هي مصادر المياه عملي: a8 ما هي مكونات التربة والخصائص التي تهم مادة الري والبيزل | نظري : علم الري عملي : العلاقات الرياضية لمكونات الترب | نظري : الأساليب السمعية ، السبورة عملي : عمل مختبري لتقدير بعض الخصائص | امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات |
| 2 | 2 نظري 2 عملي | نظري : a2 يتعرف الطالب على الأقاليم المطرية ، وما هي الأغراض التي يحققها الري عملي : a9 امثلة وتطبيقات على العمق المكافي | نظري : تصنيف الأقاليم المطرية عملي : تقدير العمق المكافي لماء التربة | نظري : السبورة اسلوب الحوار عملي : تطبيق مختبري وعمل تقارير | امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات |
| 3 | 2 نظري 2 عملي | النظري : a3 يلم الطالب بالمعايير المعتمدة في تقييم نوعية مياه الري من حيث الملوحة والصودية والسمية العملي b9 عمل مختبري لتقدير المحتوى الرطوبي للتربة | النظري : المعايير المعتمدة في تقييم نوعية مياه الري عملي : تقدير الحفظ الرطوبي للتربة | نظري : الأساليب السمعية الكتابة على السبورة عملي : التكليف بمهام وتقرير | امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات |
| 4 | 2 نظري 2 عملي | النظري : a4 يتمكن الطالب من تقدير كفاءات الري (كفاءة النقل ، الارواء ، الخزن والتجانس) عملي : b10 يتمكن الطالب من العمل على جهاز الضغط | النظري كفاءات الري عملي : جهاز الضغط | نظري : اسلوب الحل على السبورة العملي عمل مختبري مع كتابة تقارير | امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات |

| | | | | | |
|---|------------------|--|--|--|--|
| 5 | 2 نظري 2 عملي | نظري : b1 تطبيقات وحل امثلة حول كفاءات الري ومعامل التناسق العملي : b11 يمكن الطالب من تقدير وحساب الماء الجاهز | تطبيقات وامثلة حول كفاءات الري العملي : تقدير السعة الحقلية ونقطة الذبول الدائم | نظري : امثلة على السيورة عملي : عمل تقارير | امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات |
| 6 | 2 نظري 2 عملي | النظري : a5 يمكن الطالب من التعرف على جدولة الري وما هي الاحتياجات المائية عملي : a10 يمكن الطالب من تقدير الاستهلاك المائي | النظري : جدولة الري والاحتياجات المائية عملي : الاستهلاك المائي | النظري : السيورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير | امتحان شهري |
| 7 | 2 نظري 2 عملي | نظري : b2 تعرف الطالب مراحل نمو النبات والمنحنى الخاص بذلك ، وكذلك احتساب عدد الأيام بين رية وأخرى عملي : b12 يمكن الطالب من تقدير التبخر باستخدام حوض التبخر | النظري : مراحل نمو النبات تردد الارواء عملي : حوض التبخر | نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السيورة عملي : التكليف بمهام وتقرير | امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات |

| | | | | |
|---|------------------|---|---|--|
| 8 | 2 نظري 2 عملي | نظري : a6 يلم الطالب بالطرق المختلفة للري وإمكانية تفهم مميزات الري السطحي العملي : b13 يتمكن الطالب من تقدير تصريف الماء | نظري : الطرق المختلفة لإضافة الماء عملي : طرق قياسات الماء العملي : مشاهدات حقلية | امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات |
|---|------------------|---|---|--|

| | | | | |
|----|------------------|---|---|--|
| 9 | 2 نظري 2 عملي | نظري : b3 يتمكن الطالب من تتبع طريقة الري بالمروز ، وخصائصه وتقدير عمق ما الري بطريقة المروز عملي : a11 يتمكن الطالب من تقدير تصريف الماء | النظري : طريقة الري بالمروز عملي : طرق قياس الماء – منشآت القياس النظري : الكتابة على السيورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير | امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات |
| 10 | 2 نظري 2 عملي | نظري : b4 يتمكن الطالب من التعرف على مميزات الري بالرش وكذلك الأجهزة عملي : a12 يتمكن الطالب من تقدير الغيض حقليا او مختبريا | نظري : الأساليب السمعية السيورة, عملي : عمل حقلي ومختبري | امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات |

| | | | | | |
|----|------------------|--|---|--|--------------------------------------|
| 11 | 2 نظري 2 عملي | النظري : b5 يتمكن الطالب من تقدير سعة منظومة الري بالرش ، سعة المرشة الواحدة عملي: b14 تطبيق معدل الغيض بطريق الحوض | النظري : سعة نظام الري بالرش عملي : الغيض بطريقة الحوض | النظري : الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير | امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات |
| 12 | 2 نظري 2 عملي | نظري : b6 يتمكن الطالب من التعرف على خصائص ومحددات الري بالتنقيط ، وتقدير معامل التناسق ، العملي : a13 يتمكن الطالب من تطبيق معادلات الاستهلاك المائي | نظري : الري بالتنقيط العملي : الاستهلاك المائي – الطرق التجريبية | نظري : اسلوب السبورة عملي : تطبيقات في الاستهلاك المائي | امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات |

| | | | | | |
|----|------------------|--|--|--|--------------------------------------|
| 13 | 2 نظري 2 عملي | النظري : a7 يتمكن الطالب من معرفة أنواع الميازل ، الميازل العمودية وخصائص الميازل المفتوحة عملي : a14 تطبيقات رياضية حول الغيض | النظري : أنواع الميازل عملي : تقدير الغيض | النظري : الأساليب السبورية ، السبورية عملي : مسائل حول احتساب الغيض | امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات |
| 14 | 2 نظري 2 عملي | النظري : b7 يتعرف الطالب على الميازل المغطاة وما هو تصنيف الميازل حسب طبيعة عملها عملي : a15 يتمكن الطالب من التعرف على ماهية البزل | النظري : الميازل المغطاة عملي : البزل | النظري : السبورية اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير | امتحان شهري |
| 15 | 2 نظري 2 عملي | النظري : b8 يتمكن الطالب من | النظري : حساب المسافة بين الميازل | النظري : الأساليب | امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, |

| | | | | | |
|--|---|--------------------------------------|---|---|--|
| مناقشات | السمعية اسلوب ، السبورة عملي : عرض بوسترات التكليف بمهام وتقرير | عملي : أنظمة البزل | معرفة المسافة بين الميازل من معرفة عمق الطبقة الصماء . عملي :a16يتمكن الطالب من تفهم أنظمة البزل المفتوحة والمغطاة | | |
| 11. تقييم المقرر | | | | | |
| الوزن النسبي % | الدرجة | موعد التقويم (أسبوع) | أساليب التقويم | ت | |
| 13 % | 7نظري + 6 عملي | نظري أسبوع 15 عملي أسبوع -1 15 | تقرير نهائي نظري + تقارير التجارب العملي | 1 | |
| 6 % | 4 نظري + 2 عملي | أسبوع (3) | اختبار قصير (1) Quiz | 2 | |
| 15 % | 10 نظري + 5 عملي | أسبوع (9) | اختبار نصفي Midterm Exam (نظري و عملي) | 3 | |
| 6 % | 4 نظري + 2 عملي | أسبوع (12) | اختبار قصير (2) Quiz | 4 | |
| 20 % | 20 | أسبوع امتحانات عملي | اختبار عملي نهائي | 5 | |
| 40 % | 40 | أسبوع امتحانات نظري | اختبار نظري نهائي | 6 | |
| 100 % | 100 | | المجموع | | |
| 12. مصادر التعلم والتدريس | | | | | |
| كتاب الري والبزل (أ.د ليث خليل إسماعيل) | | | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | | |
| الري اساسياته وتطبيقاته (الاستاذ الدكتور نبيل إبراهيم والأستاذ الدكتور عصام خضر الحديثي) | | | المراجع الرئيسية (المصادر) | | |
| مجلة زراعة الرافدين ومجلة الانبار للعلوم الزراعية | | | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،التقارير) | | |
| منظمة الصحة العالمية ، و منظمة الغذاء والدواء الامريكية. | | | المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت | | |

Handwritten signature or mark.

م.د. احمد خير الدين عبد السلام



Handwritten signature and text: "محمد المنير العاصمي" and "أ.م.د. عادل امير حيدر".

نموذج وصف المقرر

| | |
|--|---|
| 1. اسم المقرر | |
| معدات بذار وتسميد | |
| 2. رمز المقرر | |
| SOFE378 | |
| 3. الفصل / السنة | |
| الفصل الأول/2025-2026 | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| 2025/9/1 | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | |
| مدمج (حضورى + الكتروني) | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) | |
| 60 ساعة (30 ساعة نظري+30 ساعة عملي) / 3 وحدات | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) | |
| الاسم: يوسف يعقوب هلال محمود ناطق الأيمل: yousif.yakou@uomosul.edu.iq الأيمل: manatiq9@uomosul.edu.iq | |
| 8. اهداف المقرر | |
| اهداف المادة الدراسية | <ul style="list-style-type: none"> - تخريج مهندسين وباحثين زراعيين لخدمة القطاع الزراعي. - التعاون العلمي مع مديرية زراعة والجهات الأخرى بهدف تحسين الإنتاج الزراعي كماً ونوعاً. - استثمار تكنولوجيا الحديثة في مجال معدات البذار والتسميد من اجل تطوير برامج التعليم والتدريب والبحوث. - تأهيل الدارس للعمل طبقاً لمنظومات الإنتاج الحديثة والتي تعتمد في عملها على الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات. - اعداد كادر فني متطور في المجال معدات البذار والتسميد والمستخدم النهائي لتلبية احتياجات المجتمع. |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| نظري: | عملي: |
| <ul style="list-style-type: none"> -المحاضرة التفاعلية. -العصف الذهني. -الحوار والمناقشة. -التكليف بمهام وتقارير | <ul style="list-style-type: none"> -تكليف الطالب بالكشف على العوارض في بعض معدات البذار والتسميد وإمكانية علاجها خلال مدة محددة لكشف القدرة المهارية للطالب. - تكليف الطالب بمعايرة وضبط بعض معدات البذار والتسميد والتأكد من توفر متطلبات أدائها الحقلية. |

10. بنية المقرر

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

| | | | | | |
|---|-------|--|---|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1 | 2نظري | a1: يوضح الاساسيات والمبادئ الخاصة بصفات البذور وتكنولوجيا البذور | الصفات الفيزيائية والتقنية للبذور | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات |
| | 2عملي | b1: يكتسب القدرة على توضيح الاساسيات والمبادئ الخاصة بصفات البذور وتكنولوجيا البذور | الاساسيات والمبادئ الخاصة بصفات البذور وتكنولوجيا البذور | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات |
| 2 | 2نظري | a2: يُلم بطرق البذار المستحدثة | طرق البذار المستحدثة | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| | 2عملي | b2: يكتسب المهارة في استخدام طرق البذار المستحدثة | طرق البذار | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| 3 | 2نظري | a3: يتعرف على تصنيف معدات وطرق البذار المستحدثة | الاسس المعتمدة في تصنيف معدات البذار | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| | 2عملي | b3: يكتسب المهارة على تصنيف معدات وطرق البذار المستحدثة | تصنيف معدات وطرق البذار المستحدثة | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| 4 | 2نظري | a4: يُلم بتقنيات أليات التلقيح (التغذية) الخاصة بالبذور. | تقنيات أليات التلقيح (التغذية) الخاصة بالبذور | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| | 2عملي | b4: يكتسب المهارة على تصنيف أليات التلقيح (التغذية) الخاصة بالبذور | تصنيف أليات التلقيح (التغذية) الخاصة بالبذور | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| 5 | 2نظري | a5: يُلم باستخدام معدات وطرق البذار والزارعات | تقنيات أليات التلقيح الخاصة بالزراعة والفرز - الفجاجات والانابيب الناقلة للبذور | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| | 2عملي | b5: يكتسب المهارة في استخدام أليات التلقيح الخاصة بالزراعة والفرز- الفجاجات والانابيب الناقلة للبذور | أليات التلقيح الخاصة بالزراعة والفرز- الفجاجات والانابيب الناقلة للبذور | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| 6 | 2نظري | a6: يُلم بتصنيف البادرات والطرق الحديثة في الزراعة | انواع البادرات على اساس النثر والتسطير- انواع الزارعات على الخطوط | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| | 2عملي | b6: يكتسب المهارة في تصنيف البادرات والطرق الحديثة في الزراعة | تصنيف البادرات والطرق الحديثة في الزراعة | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| 7 | 2نظري | a7: يصف أجزاء ومكونات باذرة الحبوب | باذرة الحبوب | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| | 2عملي | b7: يكتسب المهارة على وصف اجزاء ومكونات باذرة الحبوب | اجزاء ومكونات باذرة الحبوب | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| 8 | 2نظري | a8: يُلم بتصميم وتصنيع وادارة شاتلات الدايات بما يطور القطاع الزراعي | تقنيات شاتلات الدايات + امتحان شهري 1 | أسئلة تتضمن المواضيع السباقية | اختبار صفي |
| | 2عملي | b8: يكتسب المهارة على تصنيف وتصنيع وادارة معدات شاتلات الدايات | تصنيف وتصنيع وادارة معدات شاتلات الدايات + امتحان شهري عملي | أسئلة تتضمن المواضيع السباقية | اختبار عملي |
| 9 | 2نظري | a9: يتعرف الطالب على محتويات | زيارة ميدانية الى ورش | محاضرة من قبل | تقارير |

| | | | | | |
|-----------------------------|---|--|---|--------|----|
| حول الزيارة | الفنيين في ورشة التصليح | تصنيع معدات البذار والتسميد والمعارض التخصصية | ورش تصنيع معدات البذار والتسميد والمعارض التخصصية | | |
| تقارير حول الزيارة | محاضرة من قبل الفنيين في ورشة التصليح | متطلبات السلامة والأمان في تداول محتويات ورش تصنيع معدات البذار والتسميد والمعارض التخصصية | b9: يُري الطالب محتويات ورش تصنيع معدات البذار والتسميد والمعارض التخصصية | 2 عملي | |
| مناقشات كويزات تقارير | محاضرات حضورية، الالكترونية، فيديوهات | اجزاء ومكونات زارعات البطاطا وتقنيات شاتلات الرز | a10: يصف أجزاء ومكونات زارعات البطاطا و شاتلات الرز | 2 نظري | 10 |
| مناقشات كويزات تقارير | محاضرات حضورية، الالكترونية، فيديوهات | اجزاء ومكونات زارعات البطاطا و شاتلات الرز | b10: يكتسب المهارة على وصف اجزاء ومكونات زارعات البطاطا و شاتلات الرز | 2 عملي | |
| مناقشات كويزات تقارير | محاضرات حضورية، الالكترونية، فيديوهات | الصفات الفيزيائية والكيمياوية والتقنية للسماد العضوي | a11: يوضح الاساسيات والمبادئ الخاصة لصفات السماد العضوي | 2 نظري | 11 |
| مناقشات كويزات تقارير | محاضرات حضورية، الالكترونية، فيديوهات | السماد العضوي | b11: يكتسب القدرة على توضيح صفات السماد العضوي | 2 عملي | |
| مناقشات كويزات تقارير | محاضرات حضورية، الالكترونية، فيديوهات | انواع معدات التسميد للسماد العضوي | a12: يُلم بأنواع معدات التسميد للسماد العضوي | 2 نظري | 12 |
| مناقشات كويزات تقارير | محاضرات حضورية، الالكترونية، فيديوهات | معدات وطرق التسميد العضوي - الأجزاء والمكونات | b12: يكتسب المهارة في تصنيف معدات وطرق التسميد العضوي المستحدثة | 2 عملي | |
| مناقشات كويزات تقارير | محاضرات حضورية، الالكترونية، فيديوهات | الصفات الفيزيائية والتقنية للسماد الكيماوي | a13: يوضح الاساسيات والمبادئ الخاصة بصفات السماد الكيماوي | 2 نظري | 13 |
| مناقشات كويزات تقارير | محاضرات حضورية، الالكترونية، فيديوهات | السماد الكيماوي | b13: يكتسب القدرة على توضيح صفات السماد الكيماوي | 2 عملي | |
| مناقشات كويزات تقارير | محاضرات حضورية، الالكترونية، فيديوهات | الاسس الهندسية المعتمدة في تصنيف معدات التسميد للأسمدة الكيماوية | a14: يُلم بتصميم وتصنيف معدات وطرق التسميد الكيماوي المستحدثة | 2 نظري | 14 |
| مناقشات كويزات تقارير | محاضرات حضورية، الالكترونية، فيديوهات | معدات وطرق التسميد الكيماوي الأجزاء والمكونات | b14: يكتسب المهارة في تصنيف معدات وطرق التسميد الكيماوي المستحدثة | 2 عملي | |
| اختبار صفي | أسئلة تتضمن المواضيع السبقة | العملية التكنولوجية في نثر الاسمدة الكيماوية ومعدات وضع السماد في التربة +امتحان شهري 2 | a15: يُلم بتصميم ناثرة الاسمدة الكيماوية ومعدات وضع السماد في التربة | 2 نظري | 15 |
| اختبار عملي | أسئلة تتضمن المواضيع السبقة | ناثرة السماد الكيماوي ومعدات وضع السماد في التربة +امتحان شهري 2 | b15: يكتسب المهارة في تصميم ناثرة الاسمدة الكيماوية ومعدات وضع السماد في التربة | 2 عملي | |

| 11. تقييم المقرر | | | | |
|---|------------------------|---|---------------|--------------|
| ت | اسلوب التقويم | الموعد | الدرجة | الوزن النسبي |
| 1 | تقرر نهائي: نظري+ عملي | نظري اسبوع 13 عملي اسبوع 13 | 7نظري+6عملي | 13% |
| 2 | اختبار شهري 1 | اسبوع 8 | 4نظري+2عملي | 6% |
| 3 | اختبار شهري 2 | اسبوع 15 | 10نظري+5عملي | 15% |
| 4 | اختبارات قصيرة | اسبوع 12 | 4 نظري+2 عملي | 6% |
| 5 | اختبار عملي نهائي | اسبوع امتحان العملي | 20 | 20% |
| 6 | اختبار نظري نهائي | اسبوع الامتحان النظري | 40 | 40% |
| | المجموع | | 100 | 100% |
| 12. مصادر التعلم والتدريس | | | | |
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | | معدات البذار والزراعة. د. ناطق صبري | | |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | | معدات البذار والزراعة. د. ناطق صبري | | |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) | | دليل الهندسة الزراعية د. عبد المعطي الخفاف | | |
| المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت | | https://www.youtube.com + موقع الهندسة الزراعية | | |



وصف المقرر لمادة معدات تهيئة التربة

| | |
|--|--|
| 1. اسم المقرر | اسم المقرر |
| معدات تهيئة التربة | معدات تهيئة التربة |
| 2. رمز المقرر | رمز المقرر |
| SOPE377 | SOPE377 |
| 3. الفصل / السنة | الفصل / السنة |
| الأول 2025-2026 | الأول 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | تاريخ إعداد هذا الوصف |
| 2025/9/1 | 2025/9/1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | أشكال الحضور المتاحة |
| مدمج (حضورى + إلكترونى) | مدمج (حضورى + إلكترونى) |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) | عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) |
| (30 ساعة نظري + 30 ساعة عملي) 60 ساعة / عدد الوحدات 3 | (30 ساعة نظري + 30 ساعة عملي) 60 ساعة / عدد الوحدات 3 |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) | اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) |
| الإسم: أ.د. عادل احمد عبدالله الأيميل : dr.adil.aa@uomosul.edu.iq | الإسم: أ.د. عادل احمد عبدالله الأيميل : dr.adil.aa@uomosul.edu.iq |
| م. احمد محمد امين | م. احمد محمد امين |
| 8. اهداف المقرر | اهداف المقرر |
| <p>1- توضيح الاساسيات والمبادئ الخاصة بعلوم الهندسية وتطبيقاتها في مجال معدات تهيئة التربة</p> <p>2- اكتساب المعرفة في تحسين معاملات التربة وتهينتها بالآلات بما يتناسب مع الواقع والتطور الزراعي.</p> <p>3- القدرة على تطوير نظم تهيئة التربة الحديثة بما يتماشى مع التوجه العام في الانتاج ومتطلبات الموارد البشرية القادرة على التعامل مع تلك الأنظمة</p> <p>9. استراتيجيات التعلم والتعليم</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريب الميداني - التدريبات العملية - المشروع الميداني - التعلم الذاتي | |

| 10. بنية المقرر | | | | | | |
|-----------------|--------------|---|---|--|---|--|
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم | |
| 1 | 2 ساعات نظري | a1 يعرف أهمية الترب وانواعها ويعرف أنواع وتصنيف معدات تهيئة التربة | أهمية معدات تهيئة التربة وتصنيفها وأنواع الترب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 1 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | |
| | 2 ساعات عملي | c3 يختبر الصفات التكنولوجية للتربة a2 يصنف أنواع معدات تهيئة التربة | الصفات التكنولوجية للتربة وتأثيرها على عمليات الحراثة وأنواع الحراثة وتصنيف معدات الحراثة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 1 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | |
| 2 | 2 ساعات نظري | a1 يعرف ماهو المحراث المطرحي القلاب واجزائه ويتذكر مميزاته a5 يميز انواعه | المحارث المطرحية القلابية – الأنواع – المميزات – الأجزاء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 2 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | |
| | 2 ساعات عملي | c3 يجرب ويختبر المحراث المطرحي القلاب في الحقل c2 يكتب تقريراً عن المحراث المطرحي القلاب | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على المحراث المطرحي القلاب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 2 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | |
| 3 | 2 ساعات نظري | a1 يعرف ماهو المحراث القرصي القلاب واجزائه ويتذكر مميزاته a5 يميز انواعه | المحراث القرصي القلاب الأنواع – المميزات – الأجزاء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 3 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | |

| | | | | | |
|----|-----------------|--|--|--|---|
| | 2 ساعات عملي | c3 يجرب ويختبر المحراث القرصي القلاب في الحقل c2 يكتب تقريرا عن المحراث القرصي القلاب | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على المحراث القرصي القلاب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير3 تقارير اختبار فصلي1 اختبار نهائي |
| 4 | 2 ساعات نظري | a1 يعرف ماهو المحراث القرصي الرأسي واجزائه ويتذكر مميزاته a5 يميز انواعه | المحراث القرصي الرأسي - الأنواع - المميزات - الأجزاء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير4 اختبار فصلي1 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | c3 يجرب ويختبر المحراث القرصي الرأسي في الحقل c2 يكتب تقريرا عن المحراث القرصي الرأسي | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على المحراث القرصي الرأسي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير4 تقارير اختبار فصلي1 اختبار نهائي |
| 5 | 2 ساعات نظري | a1 يعرف ماهو المحراث الحفار واجزائه ويتذكر مميزاته a5 يميز انواعه | المحراث الحفار - الأنواع - المميزات - الأجزاء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير5 اختبار فصلي1 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | c3 يجرب ويختبر المحراث الحفار في الحقل c2 يكتب تقريرا عن المحراث الحفار | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على المحراث الحفار | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير5 تقارير اختبار فصلي1 اختبار نهائي |
| 6 | 2 ساعات نظري | a1 يعرف ماهو المحراث الدوراني واجزائه ويتذكر مميزاته a5 يميز انواعه | المحراث الدوراني - الأنواع - المميزات - الأجزاء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير6 اختبار فصلي1 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | c3 يجرب ويختبر المحراث الدوراني في الحقل c2 يكتب تقريرا عن المحراث الدوراني | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على المحراث الدوراني | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير6 تقارير اختبار فصلي1 اختبار نهائي |
| 7 | 2 ساعات نظري | a1 يعرف ماهو المحراث تحت التربة واجزائه ويتذكر مميزاته a5 يميز انواعه | محراث تحت التربة (محراث التغطية والصيانة) - المميزات - الأجزاء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير7 اختبار فصلي1 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | c3 يجرب ويختبر المحراث تحت التربة في الحقل c2 يكتب تقريرا عن المحراث تحت التربة | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على المحراث القرصي القلاب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير7 تقارير اختبار فصلي1 اختبار نهائي |
| 8 | 2 ساعات نظري | a1 يعرف ماهو المحراث او عازقة القص التحتي واجزائه ويتذكر مميزاته a5 يميز انواعه | محراث او عازقة القص التحتي- الأنواع - المميزات - الأجزاء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير8 اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | c3 يجرب ويختبر المحراث او عازقة القص التحتي في الحقل c2 يكتب تقريرا عن المحراث او عازقة القص التحتي | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على عازقة القص التحتي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير8 تقارير اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| 9 | 2 ساعات نظري | a1 يعرف ماهي أنواع الامشاط واجزائها ويتذكر مميزاتها a5 يميز انواعها | الأمشاط القرصية والزاحفة والامشاط المسننة - الأنواع - المميزات - الأجزاء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير9 اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | c3 يجرب ويختبر أنواع الامشاط في الحقل c2 يكتب تقريرا عن أنواع الامشاط | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على الامشاط بكافة انواعها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير9 تقارير اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| 10 | 2 ساعات | a1 التعرف على عمل الحادلات | الحادلات والآلات التسوية - | المحاضرة التفاعلية، العصف | اختبار يومي قصي10 |

| | | | | |
|--|--|--|---|-----------------|
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | تطبيق الية العمل بالذكاء الصناعي | وآلات التسوية باستخدام اشعة الليزر بالاعتماد على الذكاء الصناعي والجبي اس للحقل a5 يميز انواعها | نظري |
| اختبار يومي قصير 10 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على الحادلات والآت التسوية باستخدام الذكاء الصناعي | c3 يجرب ويختبر الحادلات وآلات التسوية في الحقل بالذكاء الصناعي c2 يكتب تقريرا عن الحادلات وآلات التسوية | 2 ساعات عملي |
| اختبار يومي قصير 11 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | آلات التخطيط والآلات المركبة - الأنواع - المميزات - الأجزاء | a1 يعرف ماهو آلات التخطيط واجزاءها ويتذكر مميزاتها a5 يميز انواعها | 2 ساعات نظري |
| اختبار يومي قصير 11 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على آلات التخطيط | c3 يجرب ويختبر آلات التخطيط في الحقل c2 يكتب تقريرا عن آلات التخطيط | 2 ساعات عملي |
| اختبار يومي قصير 12 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | التجميع الميكاني لآلات تهيئة التربة مع انظمتها | a1 يعرف ماهو التجميع الميكاني لآلات تهيئة التربة واجزاءه ويتذكر مميزاته a5 يميز انواعه | 2 ساعات نظري |
| اختبار يومي قصير 12 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على آلات التجميع الميكاني | c3 يجرب ويختبر التجميع الميكاني لآلات تهيئة التربة في الحقل c2 يكتب تقريرا عن التجميع الميكاني لآلات تهيئة التربة | 2 ساعات عملي |
| اختبار يومي قصير 13 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حساب الإنتاجية العملية و الكفاءة الحقلية لآلات تهيئة التربة | c1 يحسب الإنتاجية الحقلية والكفاءة الحقلية لمعدات تهيئة التربة | 2 ساعات نظري |
| اختبار يومي قصير 13 تقارير اختبار فصل 21 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | حل مسائل حسابية لكيفية حساب الإنتاجية الحقلية والكفاءة الحقلية | a3 يحل مسائل حسابية عن الإنتاجية الحقلية والكفاءة الحقلية | 2 ساعات عملي |
| اختبار يومي قصير 14 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حساب متطلبات القدرة و الانزلاق و(التعويم ودك التربة) لآلات تهيئة التربة | c1 يحسب متطلبات القدرة و الانزلاق لمعدات تهيئة التربة | 2 ساعات نظري |
| اختبار يومي قصير 14 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | حل مسائل حسابية لكيفية حساب متطلبات القدرة والانزلاق مع تجارب حقلية | a3 يحل مسائل حسابية عن متطلبات القدرة والانزلاق لمعدات تهيئة التربة | 2 ساعات عملي |
| اختبار يومي قصير 15 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | أهمية الصيانة والإدامة - خزن الآت تهيئة التربة | a1 يعرف أهمية الصيانة والإدامة لمعدات تهيئة التربة | 2 ساعات نظري |
| اختبار يومي قصير 15 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي | تطبيقات حقلية تعليمية لكيفية اجراء الصيانة والإدامة والخزن لآلات تهيئة التربة | c4 يفحص الآلات في الحقل c3 يجرب اجراء عمليات الصيانة والإدامة | 2 ساعات عملي |

| 11. تقييم المقرر | | | |
|------------------|-------------------|----------------|--------|
| ت | اسلوب التقويم | الموعد | الدرجة |
| 1 | تقارير ببتية | كل أسبوع | 10 |
| 2 | اختبارات قصيرة | كل أسبوع | 10 |
| 3 | اختبار فصلي 1 | الأسبوع السابع | 10 |
| 4 | اختبار فصلي 2 | الأسبوع الاخير | 10 |
| 5 | اختبار عملي نهائي | نهاية الكورس | 20 |
| 6 | اختبار نظري نهائي | نهاية الكورس | 40 |
| | المجموع | | 100 |
| | | | %100 |

| 12. مصادر التعلم والتدريس | |
|--|---|
| معدات تهيئة التربة | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| FARM MACHINERY AND EQUIPMENT | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| الألات الزراعية المرجع في الميكانيك الزراعي ELEMENTS of Agricultural Machinery | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) |
| www.youtube.com | المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت |



نموذج وصف المقرر

| | |
|--|---|
| 1. اسم المقرر | |
| مكننة انتاج حيواني | |
| 2. رمز المقرر | |
| ANPM224 | |
| 3. الفصل / السنة | |
| الدراسي الأول الخريفي 2025-2026 مرحلة الثالثة | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| 2025/9/1 | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | |
| حضورى والكورنى | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) | |
| 2 ساعة نظري و 4 ساعة عملي بواقع 15 اسبوع فيكون 90 ساعة الكلية / 4 وحدة | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) | |
| اسم مدرس النظري: د. رافع عبدالستار محمديوري الأيميل : Rafea-machine@uomosul.edu.iq اسم مدرس العملي: م. عثمان مؤيد محمديوفيق الأيميل : Othman.mmt@uomosul.edu.iq | |
| 8. اهداف المقرر | |
| اهداف المادة الدراسية | |
| النظري | |
| <ul style="list-style-type: none"> - ان يدرك الطالب اهمية الثروة الحيوانية ومكنتها. - ان يكون الطالب ملما بمفهوم عمل جميع المعدات والآلات المستخدمة حظائر الحيوانات. - ان يكون الطالب قادر على استثمار مكائن ومعدات الزراعية في تعزيز المنتجات الحيوانية - وان يكون الطالب قادرا على ادارة المزرعة و الأشراف عليها. | |
| العملي | |
| <ul style="list-style-type: none"> - ان يكون الطالب ملما بطرق تشغيل وصيانة المعدات والمكائن في حظائر الحيوانات. - ان يدرك الطالب المخاطر التي يتعرض لها عند استخدام الآلات في الحظائر. - ان يكون الطالب قادر على تنفيذ كافة التجارب والأعمال الخاصة معدات وآلات في حظائر الحيوانات. - ان يكون الطالب على دراية كاملة بمسؤولية الحفاظ المزرعة والعمليات اللازمة لذلك. - ان يمتلك الطالب الخبرة العملية في ادارة حظائر حيوانات واستثمار المزرعة على الوجه الأفضل. | |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| النظري | <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرات الفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التكليف بمهام وتقدير - عرض نماذج حقيقة من المعدات وآلات مكننة البساتين |

- العملي
- التكليف بعمل جماعي لكشف المهارات القيادية
 - التكليف بمهام فردية لكشف المهارات الذاتية
 - التكليف بتقارير عن التجارب العملية والمهام الحقلية

10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|---------|--|---|---|----------------------------------|
| 1 | 2 نظري | a1: يتعرف على انواع حظائر الحيوانات حسب نوع الحيوان او حسب نوع التربية | حظائر الحيوانات وانظمة التربية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات والتكليف بكتابة تقرير |
| | 4 عملي | b1: يجرب فحص التربة التي سيتم انشاء المزرعة او حظائر الحيوانات وفحص المياه المتوفرة في الموقع | متطلبات اختيار الموقع | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | مناقشات والتكليف بكتابة تقرير |
| 2 | 2 نظري | a2: يلم بانواع الغازات الضارة في الحظيرة والتعرف على آليات طرد الغازات والرطوبة وتهوية الحظيرة | السيطرة على الظروف البيئية في الحظائر (تهوية) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| | 4 عملي | 1b: يجرب تشغيل وصيانة مراوحة التهوية c1: يكشف طرف حساب تصريف المروحة | تحديد وحساب التهوية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 3 | 2 نظري | 2a: يلم بفكرة نظام التبريد والتعرف على آليات تبريد جو الحظيرة | السيطرة على الظروف البيئية في الحظائر (تبريد) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| | 4 عملي | 1b: يجرب تشغيل انظمة التبريد وصيانتها 1c: يكشف طريقة حساب كفاءة التبريد لأنظمة التبريد | تشغيل وصيانة انظمة التبريد | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 4 | 2 نظري | 1a: يتعرف على مفهوم التدفئة 1a: يتعرف على آليات تدفئة جو او ارضية الحظيرة | السيطرة على الظروف البيئية في الحظائر (تدفئة) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| | 4 عملي | b1: يجرب تشغيل انظمة التدفئة وصيانتها 1b: يجرب تنظيم درجات الحرارة في الحظيرة | تشغيل وصيانة انظمة التدفئة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |

| | | | | | |
|---|--------|---|--|---|----------------------------------|
| 5 | 2 نظري | 1a: يتعرف على مصادر الماء والمضخات والتعرف على الخزانات وانابيب النقل ومناهل شرب الماء والمنقطات | مكننة التزود بالمياة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات قصير واختبار |
| | 4 عملي | 1b: يجرب تشغيل محطة ضخ الماء في المزرعة 1b: يجرب صيانة محطة ضخ الماء | مشاكل وصيانة محطة ضخ الماء الى المزرعة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف اختبار قصير بمهمة |
| 6 | 2 نظري | 2a: يلم بحساب كمية الماء الازمة لاحتياجات المزرعة | حساب الأحتياج المائي في المزرعة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات قصير واختبار |
| | 4 عملي | c1: يكشف حساب الأحتياج المائي في المزرعة | حساب الأحتياج المائي في المزرعة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف اختبار قصير بمهمة |
| 7 | 2 نظري | a1: التعرف على انواع المعالف حسب انواع انظمة التربية او حظائر الحيوانات والتعرف على فكرة عمل آليات تقديم العلف الجاف والسيلاج | المعالف ومعدات تقديم العلف | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات قصير واختبار |
| | 4 عملي | b1: يجرب تشغيل معدات تقديم العلف b1: يجرب صيانة معدات تقديم العلف | تشغيل وصيانة معدات تقديم العلف | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف اختبار قصير بمهمة |
| 8 | 2 نظري | 1a: يتعرف على فكرة عمل آليات التخلص من الفضلات داخل الحظائر والتعرف على وسائل وآليات خزن ومعالجة الفضلات ونشرها في الحقل | معدات التخلص من الفضلات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات قصير واختبار |
| | 4 عملي | 1b: يجرب تشغيل معدات التخلص من الفضلات 1c: يكشف حسابات تخفيف الفضلات والتدريب على صيانة المعدات | تشغيل وصيانة معدات التخلص من الفضلات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف اختبار قصير بمهمة |
| 9 | 2 نظري | a1: يتعرف على مفهوم جز الصوف والتعرف على انواع مكائن جز الصوف | مكننة جز الصوف | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات قصير واختبار |

| | | | | | |
|--------|--|---|---|--|----------------------------|
| 4 عملي | b1: يجرب تشغيل وصيانة معدات جز الصوف | تشغيل وصيانة معدات جز الصوف | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف واختبار قصير | بمهمة |
| 10 | 2 نظري | a1: يتعرف على مفهوم استخلاص الحلب من الضرع والتعرف على مراحل حلب البقرة | الحلب الآلي وحلب البقرة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| 4 عملي | b1: يجرب تشغيل وصيانة ماكينة الحلب | تشغيل وصيانة ماكينة الحلب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف واختبار قصير | بمهمة |
| 11 | 2 نظري | a1: يتعرف على انواع أنظمة الحلب وقاعات الحلب | انظمة الحلب وقاعات الحلب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| 4 عملي | b1: يجرب تشغيل وصيانة قاعات الحلب | تشغيل وصيانة قاعات الحلب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف واختبار قصير | بمهمة |
| 12 | 2 نظري | a1: التعرف على ظروف اعداد البيض للتفقيس وانواع المفقيات والحاضنات | معدات تفقيس البيض | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| 4 عملي | b1: يجرب تشغيل وصيانة المفقسات وحاضنات الكتاكت | تشغيل وصيانة المفقسات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف واختبار قصير | بمهمة |
| 13 | 2 نظري | a1: يتعرف على آليات جمع البيض المائدة والكشف عنه ومعدات التعبيئة | تداول ونقل البيض | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| 4 عملي | b1: يجرب تشغيل وصيانة معدات نقل وتداول البيض | تشغيل وصيانة معدات نقل وتداول بيض المائدة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف واختبار قصير | بمهمة |
| 14 | 2 نظري | a1: يتعرف على آليات ومراحل | جزر وتداول اللحوم | المحاضرة التفاعلية، | مناقشات واختبار |

| | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|--------|----|
| قصير | العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | | جزر الدواجن والتعرف على آليات ومراحل جزر المواشي | | |
| تكليف بمهمة واختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | زيارة الى مجزرة الموصل النموذجية | b1: يجرب تشغيل معدات جزر الحيوانات b1: يجرب تشغيل معدات تداول ومعالجة اللحوم | 4 عملي | |
| مناقشات واختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | تبريد وحفظ المنتجات الحيوانية | a1: يتعرف على آليات ومعدات تبريد وحفظ المنتجات الحيوانية | 2 نظري | 15 |
| تكليف بمهمة واختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تشغيل وصيانة معدات تبريد وحفظ المنتجات الحيوانية | b1: يجرب تشغيل وصيانة معدات تبريد وحفظ المنتجات الحيوانية | 4 عملي | |

11. تقييم المقرر

| ت | اسلوب التقييم النظري | موعد التقييم | درجة التقييم | الوزن النسبي |
|---------|--------------------------------------|------------------|--------------|--------------|
| -1 | اختبار شهري | الأسبوع 9 | % 10 | % 10 |
| -2 | اختبار قصير يومي | الأسابيع 2-15 | % 10 | % 10 |
| -3 | تقرير | الأسبوع 13 | % 5 | % 5 |
| المجموع | | | | |
| ت | اسلوب التقييم العملي | موعد التقييم | درجة التقييم | الوزن النسبي |
| -1 | اختبار شهري | الأسبوع 9 | % 5 | % 5 |
| -2 | اختبار قصير يومي وواجب | الأسابيع 1 و2-15 | % 5 | % 5 |
| -3 | تقرير | الأسبوع 13 | % 5 | % 5 |
| المجموع | | | | |
| -1 | السعي الفصلي النظري + العملي (15+25) | بعد الأسبوع 15 | % 40 | % 40 |
| -2 | الأختبار النهائي العملي | | % 20 | % 20 |
| -3 | الأختبار النهائي النظري | | % 40 | % 40 |
| -4 | الدرجة النهائية | | % 100 | % 100 |

12. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|---|---|
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | النعمة ، محمد جاسم (1990) مكننة انتاج حيواني، مطابع جامعة الموصل. العراق |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | عزة، عبدالسلام و توفيق فهمي (1900) معدات مكننة انتاج |

| | |
|--|--|
| حيواني، مطابع جامعة بغداد. العراق Stout, Bill A. (1990) CIGR Handbook of Agricultural Engineering, Volume III, ASAE, USA. | |
| لا يوجد | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) |
| منظمة الأغذية والزراعة (FAO) | المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت |


 د. هشام هادي الحادي
 د. هشام هادي الحادي
 د. هشام هادي الحادي
 د. هشام هادي الحادي
 د. هشام هادي الحادي


 د. هشام هادي الحادي
 د. هشام هادي الحادي
 د. هشام هادي الحادي
 د. هشام هادي الحادي
 د. هشام هادي الحادي



وصف المقرر لمادة ميكانيك الموائع

| | |
|---|--|
| 1. اسم المقرر | ميكانيك الموائع |
| 2. رمز المقرر | FLME79 |
| 3. الفصل / السنة | الفصل الأول 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2025\9\1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | مدمج (حضورى + إلكترونى) |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) | (30 ساعة نظري + 60 ساعة عملي) 90 ساعة / 4 وحدات |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي | الاسم: أحمد محمد أمين سعيد غزوان أحمد دحام |
| | الأيمل: ahmed_ameen@uomosul.edu.iq الأيمل: ghazwanagr@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر | <p>1- تعريف الطالب على كيفية استخدام جداول التحويلات (الطاقة, الضغط, الكتمة, الزخم..)</p> <p>2- زيادة معرفة الطالب بكيفية حصول الضغط ومعرفة انواع و واجهزة قياس</p> <p>3- دراسة الخسائر في الأنابيب والمنحنيات وضع التصاميم الصحيحة للتصريف في الانابيب</p> <p>4- فهم الطالب ومعرفته الكاملة والمامة بموضوع المضخات وانواعها واجزائها وكيفية عملها وتشغيلها وإيجاد تصاريحها وضغوطها والقدرة اللازمة لذلك</p> |
| 9. استراتيجيات التعلم والتعليم | <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريب الميداني - التدريبات العملية - المشروع الميداني - التعلم الذاتي |

10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|--------------|--|--|--|---|
| 1 | 2 ساعات نظري | a1 يعرف معنى المانع وخواص المانع وميكانيك الموانع والوحدات القياسية المستخدمة لدراسة الموانع | تعريف المانع وعلاقتها بميكانيك الموانع وخواص المانع | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c4 يجري الطالب تجارب a3 ويحل مسائل حسابية عن خواص الموانع | تعريف المانع وعلاقته بميكانيك الموانع وخواص المانع | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 2 | 2 ساعات نظري | a2 يتعرف على معنى الضغط ووحدات الضغط والضغط الجوي وكذلك المعادلات الأساسية لتوازن السوائل | الهيدروستاتيك (علم توازن السوائل) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c4 يجري الطالب تجارب a3 ويحل مسائل حسابية عن الهيدروستاتيك (علم توازن السوائل) | الهيدروستاتيك (علم توازن السوائل) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 3 | 2 ساعات نظري | c1 يعدد أنواع مقاييس الضغط ويعرف كيف يعمل كل نوع | أجهزة قياس الضغط | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c4 يجري الطالب تجارب a3 ويحل مسائل حسابية عن أجهزة قياس الضغط | أجهزة قياس الضغط | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 4 | 2 ساعات نظري | a5 يميز الطالب القوانين والمعادلات الخاصة بالقوى المؤثرة على السطوح المستوية والمائلة المنحنية للسوائل | القوى المؤثرة على السطوح نتيجة ضغط السائل الساكن | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c4 يجري الطالب تجارب a3 ويحل مسائل حسابية عن القوى المؤثرة على السطوح في حالة السائل الساكن | القوى المؤثرة على السطوح نتيجة ضغط السائل الساكن | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 5 | 2 ساعات نظري | a2 يتعرف الطالب على شروط التوازن للجسم المغمور كلياً او جزئياً في السائل | توازن الاجسام المغمورة والطافية في سائل (شروط التوازن) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 1 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات | c4 يجري الطالب تجارب | توازن الاجسام المغمورة | المحاضرة التفاعلية، | |

| | | | | | |
|--|--|---|---|-----------------|----|
| تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | والطافية في سائل (شروط التوازن) | a3 ويحل مسائل حسابية عن توازن الاجسام المغمورة | عملي | |
| اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | جريان السائل وتصنيف الجريان و معادلة الاستمرارية | 2 يفهم الطلب تصنيفات أنواع الجريان للسوائل وكيف يشتق معادلة الاستمرارية لجريان السوائل | 2 ساعات نظري | 6 |
| اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | جريان السائل وتصنيف الجريان و معادلة الاستمرارية | 4 يجري الطالب تجارب a3 ويحل مسائل حسابية عن أنواع الجريان و معادلة الاستمرارية للجريان | 4 ساعات عملي | |
| اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | جريان السائل و معادلة برنولي | 1 يعرف الطالب اشتقاق معادلة برنولي و تطبيقاتها العملية | 2 ساعات نظري | 7 |
| اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي | جريان السائل و معادلة برنولي | 4 يجري الطالب تجارب a3 ويحل مسائل حسابية عن معادلة برنولي و تطبيقاتها | 4 ساعات عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مبادئ الزخم | 2 يستفيد الطالب من الالات والأجهزة التي تعمل على تطبيقات معادلة الزخم | 2 ساعات نظري | 8 |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | مبادئ الزخم | 4 يجري الطالب تجارب a3 ويحل مسائل حسابية عن معادلة الزخم للجريان المستقر وتطبيقاتها | 4 ساعات عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | جريان السائل في الأنابيب وتجربة رينولدز و معادلة دارسي | 2 يتعرف الطالب طريقة إيجاد رقم رينولدز وكيفية استخدام معادلة دارسي | 2 ساعات نظري | 9 |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | جريان السائل في الأنابيب وتجربة رينولدز و معادلة دارسي | 4 يجري الطالب تجارب a3 ويحل مسائل حسابية عن رقم رينولدز و معادلة دارسي | 4 ساعات عملي | |
| اختبار يومي قصي 2 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | جريان السوائل و دراسة الخسائر خلال الأنابيب بسبب الاحتكاك | 4 يفسر الطالب كيفية إيجاد معامل الخشونة الحدية للأنابيب ومعامل الاحتكاك لأنواع الجريان | 2 ساعات نظري | 10 |
| تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | جريان السوائل و دراسة الخسائر خلال الأنابيب بسبب الاحتكاك | 4 يجري الطالب تجارب a3 ويحل مسائل حسابية عن معامل الاحتكاك والخشونة الحدية | 4 ساعات عملي | |

| | | | | | |
|----|--------------|---|--|--|---|
| 11 | 2 ساعات نظري | 1c يعدد الطالب القوانين والمعادلات الخاصة بالخسائر المختلفة الناتجة عن الجريان في الأنابيب | جريان السوائل و دراسة الخسائر الثانوية خلال الأنابيب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | 4c يجري الطالب تجارب 3a ويحل مسائل حسابية عن الخسارة بالشحنة نتيجة الجريان في حالاته المختلفة | جريان السوائل و دراسة الخسائر الثانوية خلال الأنابيب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| 12 | 2 ساعات نظري | 1a يعرف الطالب القوانين الخاصة بالانبوب المكافئ وتفرغ الخزان | الجريان في خط أنبوب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | 4c يجري الطالب تجارب 3a ويحل مسائل حسابية عن الجريان في خط أنبوب | الجريان في خط أنبوب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| 13 | 2 ساعات نظري | 2a يفهم ويعرف الطالب الأسس المعتمدة في تصنيف المضخات بشكل عام ومضخات الطرد المركزي بشكل خاص | أنواع المضخات والمضخات الطاردة المركزية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | 4c يجري الطالب تجارب 3a ويحل مسائل حسابية عن مخطط مثلثات السرعة للمضخة الطاردة المركزية | أنواع المضخات والمضخات الطاردة المركزية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار فصل 21 اختبار نهائي |
| 14 | 2 ساعات نظري | 2a يفهم الطالب كل الأمور المتعلقة بأداء وعمل المضخات الطاردة المركزية | أداء المضخات الطاردة المركزية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | 4c يجري الطالب تجارب 3a ويحل مسائل حسابية عن أداء المضخات الطاردة المركزية | أداء المضخات الطاردة المركزية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| 15 | 2 ساعات نظري | 2a يفهم ويعرف الطالب أنواع المضخات ذات الازاحة الإيجابية وعملها وادائها | مضخات الازاحة الإيجابية (الترددية والدوارة) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 3 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | 4c يجري الطالب تجارب ويحل 3a مسائل حسابية عن مضخات الازاحة الإيجابية | مضخات الازاحة الإيجابية (الترددية والدوارة) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي | تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |

| 11. تقييم المقرر | | | | |
|------------------|-------------------|----------------|--------|--------------|
| ت | اسلوب التقويم | الموعد | الدرجة | الوزن النسبي |
| 1 | تقارير بيتية | كل 3 اسابيع | 10 | 10% |
| 2 | اختبارات قصيرة | كل 3 اسابيع | 10 | 10% |
| 3 | اختبار صفي 1 | الاسبوع السابع | 10 | 10% |
| 4 | اختبار صفي 2 | الاسبوع الاخير | 10 | 10% |
| 6 | اختبار نظري نهائي | نهاية الكورس | 60 | 60% |
| | المجموع | | 100 | 100% |

| 12. مصادر التعلم والتدريس | |
|---|--|
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | 1- ميكانيك الموائع الدكتور ياسين هاشم الطحان و المهندس عبد الصابر ابراهيم بكر/جامعة الموصل 1990 |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | ميكانيك الموائع وتطبيقاتها الهندسية , روبرت ل.دوجرتي وجوزيف ب.فرانزيني . دار ماكروهيل للنشر 1977 |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) | 1- ميكانيكا الموائع والهيدروليكا , رينالد ف.جايلز . دار ماكروهيل للنشر 1977 2-ميكانيك الموائع ترجمة الدكتور نبيل زكي مرقص و الدكتور فوزي HFVHIDL صادق/ 1984 3-Hydraulics and fluid Mechanics .Dr.P.N.Mody ,M.SETH,17th edition .2009 |
| المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت | www.youtube.com |


 مدرس المادة المعنى
 د. غزوان أحمد نizam


 رئيس قسم المكنان والآلات الزراعية
 د. هاني هادي




 مدرس المادة النظري
 د. هاني هادي


 رئيس لجنة العلمية
 د. هاني هادي

نموذج وصف المقرر

| | |
|---|--|
| 1. اسم المقرر | |
| مباني زراعية | |
| 2. رمز المقرر | |
| AGBU480 | |
| 3. الفصل / السنة | |
| الخريفي/2025-2026 | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| 2025/9 / 1 | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | |
| حضورى+الكثروني | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية) | |
| 60 ساعة (2ساعة نظري+2 ساعة عملي) / 3 وحدة | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) | |
| الاسم: م.خالد عصام احمد عمار وائل صالح | khalid.allaf@uomosul.edu.iq ammarrwael1800@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر | |
| <ul style="list-style-type: none">• ان يكون المتعلم قادراً على تحديد مفهوم المباني والمعلومات الواجب توفرها للتصميم الامثل لها• اختيار مدى ملائمة العوامل المؤثرة على تخطيط وتنسيق الابنية الزراعية• التفريق بين النظم المختلفة للتخطيط والمناسب منها• التمييز بين انواع الابنية واقسامها تبعا للغاية التي انشئت لها تلك الابنية• الالمام بما يحتاجه المصمم من معلومات وما يتوفر له للانشاء الابنية• ادراك المصمم للعوامل المؤثرة على الابنية الزراعية | |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| - المحاضرة التفاعلية | |
| - العصف الذهني | |
| - الحوار والمناقشة | |
| - التدريب الميداني | |
| - التدريبات العملية | |
| - المشروع الميداني | |

10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|---------|--|---|---|-----------------------------|
| 1 | 2 نظري | A6,B1 يتعرف الطالب على الابنية الزراعية | مقدمة عن الابنية الزراعية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| | 2 عملي | A9 يستخدم الطالب طرائق توزيع الابنية | توزيع الابنية حسب طريقة الدوائر المتحدة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| 2 | 2 نظري | A6,C1 يتعلم الطالب اساسيات نشاء الابنية الزراعية | اساسيات انشاء الابنية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| | 2 عملي | A32 يستخدم الطالب طرائق توزيع الابنية | توزيع الابنية حسب اتجاه الرياح | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| 3 | 2 نظري | B32 يتعرف الطالب على انواع العزل الحراري | العزل الحراري | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| | 2 عملي | B1 يتعلم الطالب استخدام العزل | العزل الحراري | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| 4 | 2 نظري | A13, B32 يقترح الطالب خطة البناء | خطة البناء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| | 2 عملي | B39 يتعرف الطالب على خطة البناء | خطة البناء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| 5 | 2 نظري | A23 يعدد الطالب انواع الحظائر | انواع الحظائر | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| | 2 عملي | B32 يشاهد الطالب انواع الحظائر | انواع الحظائر | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| 6 | 2 نظري | B32,C23 يتعرف الطالب على نوع الحظيرة | الحظائر ذات المراقد | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| | 2 عملي | B32 يتحكم الطالب بابعاد المرقد حسب الصنف | الحظائر ذات المراقد | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| 7 | 2 نظري | A35,B39 يحسب الطالب ابعاد الحظيرة | ابعاد الحظائر ذات المراقد | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| | 2 عملي | C24 يتحكم الطالب بابعاد المرقد حسب الصنف | ابعاد الحظائر ذات المراقد | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، | امتحانات |

| | | | | | |
|-----------------------------------|--|---|--|--------|----|
| قصيرة, امتحان فصلي | الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | | | | |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حساب ابعاد المرقد | B32 يحسب الطالب ابعاد المرقد | 2 نظري | 8 |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حساب ابعاد المرقد | C24 يتحكم الطالب بابعاد المرقد حسب الصنف | 2 عملي | |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | الخطائر المتعددة الاقسام | A35 يتعرف الطالب على نوع الخطيرة | 2 نظري | 9 |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | الخطائر المتعددة الاقسام | C24 يتحكم الطالب بابعاد المرقد حسب الصنف | 2 عملي | |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | خطائر الابقار ذات المرابط | A35 يتعرف الطالب مكونات الخطيرة | 2 نظري | 10 |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | خطائر الابقار ذات المرابط | B32 يذكر الطالب مكونات الخطيرة | 2 عملي | |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | خطائر الاغنام | A35 يعرف الطالب مكونات الخطيرة | 2 نظري | 11 |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | خطائر الاغنام | B32 يخطط الطالب الخطيرة | 2 عملي | |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | البيوت المحمية الذكية | B32 يلم الطالب بطرق انشاء الابنية المحمية | 2 نظري | 12 |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | استخدام لوحة تحكم والمحسسات في المحمية | B32 يختار الطالب تخطيط البيت المحمي | 2 عملي | |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معالجة المخلفات في المزرعة | B32 يفهم الطالب اساليب المعالجة | 2 نظري | 13 |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معالجة المخلفات في المزرعة | B32 يخطط الطالب الاساليب المعالجة | 2 عملي | |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معالجة المخلفات في المزرعة | B32 يتقن الطالب طرائق التخلص من المخلفات | 2 نظري | 14 |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معالجة المخلفات في المزرعة | B32 يميز الطالب انواع الخرانات واساليب المعالجة | 2 عملي | |

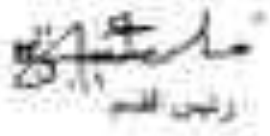
| | | | | | |
|-----------|--|---------------|----------------------|--------|----|
| فصلي | التعلم الذاتي | | | | |
| المناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | زيارة ميدانية | B32 يعد الطالب تقرير | 2 نظري | 15 |
| المناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | زيارة ميدانية | B32 يعد الطالب تقرير | 2 عملي | |

| 1. تقييم المقرر | | | | |
|-----------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------|--------------|
| ت | اسلوب التقويم | الموعد | الدرجة | الوزن النسبي |
| 1 | تقرر نهائي نظري+تقارير العملي | نظري اسبوع 13 عملي اسبوع 13 | 5نظري+5عملي | 10% |
| 2 | الامتحانات القصيرة | كل اسبوع | 2.5نظري+2.5 عملي | 5% |
| 3 | اختبار نصفي Midterm Exam(نظري و عملي) | اسبوع 8 | 17.5نظري+7.5 عملي | 25% |
| 4 | اختبار عملي نهائي | اسبوع امتحان العملي | 20 | 20% |
| 45 | اختبار نظري نهائي | اسبوع الامتحان النظري | 40 | 40% |
| | المجموع | | 100 | 100% |

| 2. مصادر التعلم والتدريس | |
|---|---|
| لا يوجد | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| Diary freestall housing and equipment Housing design for cattle farm building design house | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) |
| | المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت |



مدير عمادة التطوير
د. هاني هادي صالح



رئيس قسم
أ. د. يوسف يعقوب هادي



م. خالد عيسى احمد





رئيس اللجنة الطبية
أ. د. جمال احمد عبد الله

نموذج وصف المقرر

| | |
|----|---|
| 1. | اسم المقرر: |
| | تطبيقات في الحاسوب 4 |
| 2. | رمز المقرر: |
| | COMA403 |
| 3. | الفصل / السنة: |
| | الفصل الخريفي / 2025-2026 |
| 4. | تاريخ إعداد هذا الوصف: |
| | 2025/9/1 |
| 5. | أشكال الحضور المتاحة : |
| | مدمج (حضوري + الكتروني) |
| 6. | عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي): |
| | 2 ساعات / 2 وحدة |
| 7. | اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) |
| | نجلاء متي اسحق najla.matti@uomosul.edu.iq |
| 8. | اهداف المقرر |
| | <ul style="list-style-type: none"> - تمكين الطالب من التعرف على البرنامج الإحصائي SAS وتطبيقاته في التجارب الزراعية. - تمكين الطالب من معرفة و فهم البرامج بلغة SAS وتطبيق الخطوات والاجراءات المتبعة لاستخدام البرنامج الاحصائي SAS في التحليلات الخاصة بالتجارب الزراعية. - تمكين الطالب من كتابة برامج بلغة SAS للتجارب الزراعية والعلمية المختلفة. - اكساب الطالب مهارات التعامل مع أنواع البيانات عند كتابة البرامج بلغة SAS . - تمكين الطالب من تصحيح الأخطاء القواعدية واللغوية التي تظهر عند تنفيذ البرامج المكتوبة بلغة SAS - تمكين الطالب من قراءة النتائج والمخرجات من تنفيذ البرامج المكتوبة بلغة SAS وفهمها وتفسيرها. |
| 9. | استراتيجيات التعليم والتعلم |

| | |
|--|---|
| | <p>1. تطبيق الاستراتيجيات الحديثة للتعليم.</p> <p>2. اكساب المتعلمين الكثير من المهارات والمعارف المختلفة.</p> <p>3. زيادة قدرة الطلاب على التعلم.</p> <p>4. التنوع في أساليب وتنفيذ المناهج في عملية التدريس ويراعي الظروف الفردية وقدرات وإمكانات المتعلمين.</p> <p>5. يتم التعلم والتعليم وفقا لأحدث أدوات التعليم الذاتي باستخدام الحاسوب ومن خلال البرامج الحديثة في مجالات التعليم.</p> <p>6. استخدام استراتيجيات تدريس حديثة فعالة تساعد على مشاركة جميع أنواع الطلاب في المواد التعليمية.</p> |
|--|---|

10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|---------|--|---|---|----------------------------------|
| الاول | 2 عملي | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم للماهية والاهداف لبرنامج SAS و الأدوات اللازمة لتحليل البيانات المتوفرة في البرنامج . | ما هو برنامج SAS- خزن المعلومات واستعادتها- تحويل البيانات وبرمجتها- كتابة التقارير- التحليل الإحصائي- معالجة السجلات | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمرين وتجارب باستخدام برنامج SAS | امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات |
| الثاني | 2 عملي | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم نوافذ SAS والتطبيق العملي فيه | نوافذ SAS – نافذة كتابة وتحميل البرنامج- نافذة خطوات تنفيذ البرنامج- نافذة النتائج. من الذي يستخدم برنامج SAS – لماذا SAS | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمرين وتجارب باستخدام برنامج SAS | امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات |
| الثالث | 2 عملي | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي للخطوات العامة | -الخطوات العامة لكتابة برنامج SAS. | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع | امتحانات، تقارير، مناقشات، |

| | | | | | |
|---|---|--|---|--------|--------|
| كوزات | تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | | لكتابة برنامج SAS. | | |
| امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | الدوال | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لاستخدام الدوال واهميتها وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS | 2 عملي | الرابع |
| امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | استحداث بيانات جديدة من مجموعة البيانات المدخلة باستخدام العمليات الحسابية أو الدوال . | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لاستحداث بيانات جديدة من مجموعة البيانات المدخلة باستخدام العمليات الحسابية أو الدوال وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS | 2 عملي | الخامس |
| امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | - استحداث بيانات باستخدام الجمل الشرطية .IF - استخدام الجمل الشرطية لحذف بيانات من مجموعة البيانات في البرنامج + زيارة علمية | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لاستحداث بيانات باستخدام الجمل الشرطية .IF واستخدام الجمل الشرطية لحذف بيانات من مجموعة البيانات وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS | 2 عملي | السادس |

| | | | | | |
|--------|--------|---|---|---|---|
| السابع | 2 عملي | | امتحان فصلي1 | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات |
| الثامن | 2 عملي | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لفرز وترتيب البيانات وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS | - فرز وترتيب البيانات استخدام جملة PROC SORT | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات |
| التاسع | 2 عملي | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لإيجاد جدول التوزيع التكراري ذات الاتجاه الواحد وذات الاتجاهين وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS | - تطبيقات في الإحصاء الوصفي - جدول التوزيع التكراري ذات الاتجاه الواحد - جدول التوزيع التكراري ذات الاتجاهين PROC FREQ | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات |
| العاشر | 2 عملي | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لإيجاد مقاييس التوسط والتشتت وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة | - مقاييس التوسط ومقاييس التشتت. PROC MEANS | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب | امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات |

| | | | | | |
|----------------|------------------------|---|---|---|---|
| | باستخدام برنامج SAS | | SAS | | |
| الاحادي عشر | 2 عملي | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لإيجاد اختبار T وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS | اختبار المتوسطات وتحليل التباين - اختبار t-test | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات |
| الثاني عشر | 2 عملي | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لإيجاد جدول تحليل التباين وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS | - صيغة تحليل التباين - PROC ANOVA - PROC GLM | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات |
| الثالث عشر | 2 عملي | | امتحان فصلي 2 | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات |
| الرابع عشر | | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لإيجاد معامل الارتباط وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS | صيغة معامل الارتباط PROC CORR | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب | امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات |

| | | | | | |
|--|---|---------------------------|--|--|--|
| | باستخدام برنامج SAS | | | | |
| الخامس عشر | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | صيغة الانحدار PROC REG | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لإيجاد معادلة الانحدار وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS | | |
| 11. تقييم المقرر | | | | | |
| الامتحانات القصيرة (QUIZ) ، تسليم الطلبة للتقارير العلمية، حضور الطلبة، تفاعل واشتراك الطالب في المحاضرة، الامتحانات الفصلية والنهائية. | | | | | |
| 12. مصادر التعلم والتدريس | | | | | |
| تم اعداد منهج من قبل أساتذة الحاسوب في الكلية بالاستناد الى دليل البرنامج SAS software guide . | | | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | | |
| - SAS software guide - A Handbook of Statistical Analyses using SAS. (authors: Geoff Der and Brian S. Everitt) تحليل البيانات باستعمال البرنامج الإحصائي SAS تأليف الدكتور فراس رشاد السامرائي | | | المراجع الرئيسية (المصادر) | | |
| التحليل الإحصائي باستخدام حزمة ساس (SAS) إعداد: عبد الله الشهراني | | | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير) | | |
| https://www.sas.com/en_sg/training/offers/free-training.html https://video.sas.com/detail/videos/how-to-tutorials https://www.udemy.com/course/sas-programming-for-beginners https://sascrunch.com/courses/sas-base-programming-for-absolute-beginners-free-version/ | | | المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت | | |

عمر بن الخطاب
دولة بني أمية



عمر بن الخطاب
دولة بني أمية
/ 19

عمر بن الخطاب
دولة بني أمية

نموذج وصف المقرر لمادة صيانة وتصليح ساحبات ومعدات زراعية

| | |
|---|--|
| 1. اسم المقرر | صيانة وتصليح ساحبات ومعدات زراعية |
| 2. رمز المقرر | MART475 |
| 3. الفصل / السنة | الأول (الخريفي)، المرحلة الرابعة 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2025 - 9 - 1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | تعليم مدمج (حضور + الكتروني) |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) | (90) ساعة كلية : (2 ساعة نظري + 4 ساعات عملي (6 ساعات اسبوعياً) / (4 وحدة) |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) | أ.م.د. منتصر خيري حسين |
| | م.م. عمار وائل |
| | montaser.hussain@uomosul.edu.iq |
| | ammarwael1800@uomosul.edu.iq |

| | |
|--------------------------------|--|
| 8. اهداف المقرر | <ul style="list-style-type: none"> التركيز على معايير السلامة أثناء العمل لتجنب الحوادث وضمان بيئة عمل آمنة. تعليم الطلبة كيفية تقييم وفهم أسباب استهلاك المحرك والمكونات الأخرى، وكيفية تأثير ذلك على كفاءة الآلات الزراعية. تزويد الطلبة بالمعرفة اللازمة لإجراء صيانة دورية فعالة تساعد على إطالة عمر الساحبات الزراعية والمعدات المرتبطة بها. تعلم طرق الفحص والكشف عن الأعطال بشكل مفصل، بما يشمل استخدام التقنيات والأدوات المناسبة لتحديد مشاكل الأجزاء المختلفة من الساحة. إكساب الطلاب المهارات اللازمة لإصلاح وصيانة مكونات معقدة مثل عمود المرفق، رأس كتلة المحرك، المكابس، الاسطوانات، ومنظومة الوقود. تعلم كيفية الفحص والصيانة لأنظمة التبريد والتزييت لتجنب الأعطال التي يمكن أن تؤدي إلى تلف كبير في المحرك. تطوير المعرفة والمهارات اللازمة لتحديد وإصلاح مشاكل نظام نقل الحركة ووحدات نقل القدرة، وهي جزء هام من الكفاءة العملية للساحبات الزراعية. توفير فرص للطلاب لتطبيق معرفتهم في بيئات ورش العمل العملية لتحسين مهاراتهم العملية واستعدادهم للمشاركة في الصناعة بعد التخرج |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | <ul style="list-style-type: none"> التعلم القائم على المشروع (PBL): يتم تكليف الطلاب بمشروعات عملية تحاكي المشاكل الحقيقية التي يمكن أن تحدث في الساحبات والمعدات الزراعية، مما يمكنهم من تطبيق المعرفة النظرية في سيناريوهات عملية. التعلم التعاوني: تشجيع الطلاب على العمل في مجموعة لحل المشكلات وإكمال المشاريع. استخدام التكنولوجيا: توظيف الأدوات التكنولوجية مثل الواقع الافتراضي لتصور الأعطال والتصليحات، أو فيديوهات الانترنت لتصميم قطع الغيار وتعديلها. المحاكاة والتجارب: استخدام وسائل المحاكاة لتدريب الطلبة على النماذج التعليمية قبل الانتقال إلى المعدات الحقيقية. التدريب العملي في الموقع: توفير فرص للطلاب للعمل في ورش حقيقية أو الحصول على تدريب ميداني لمواجهة التحديات الفعلية والتعامل معها. التقييم التكويني المستمر: تقييم الطلاب بشكل دوري عبر الامتحانات العملية، الاختبارات القصيرة، والتقييمات الفصلية لمراقبة التقدم وتوفير التغذية الراجعة الفورية. التعلم الذاتي والبحث: تشجيع الطلاب على البحث والقراءة الذاتية للمواد المتعلقة بأحدث التقنيات والممارسات في مجال الصيانة والتصليح. |

| 10. بنية المقرر | | | | | |
|-----------------|---------|--|------------------------------------|---|--------------------|
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
| الأول | 2 | a2 - سيكون الطلاب قادرين على تطبيق معايير السلامة المناسبة في بيئة العمل، والتعرف على المخاطر المحتملة، وتجنب الإصابات أثناء عمليات التصليح. | السلامة أثناء التصليح | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | سبر معلومات |
| | 4 | b3 - إجراء جلسة تدريبية على استخدام معدات الحماية الشخصية وإجراءات السلامة في ورشة العمل | | | |
| الثاني | 2 | a2 - سيفهم الطلبة أسباب استهلاك المحرك وسيتعلمون كيفية تنفيذ برامج الصيانة الدورية لزيادة عمر المحرك | استهلاك المحرك والادامة الدورية | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، المشاهدة | اختبار صح وخطأ (ن) |
| | 4 | b5 - تدريب الطلبة على إجراء الفحوصات الروتينية للمحرك وتقييم حالته لتحديد علامات الاستهلاك المبكر | | | |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |

| | | | | | |
|------------|---|--|--|--|--------------------|
| الثالث | 2 | c4 - سيكتسب الطلبة مهارات استخدام مختلف أساليب الفحص والتشخيص لتحديد الأعطال في المكائن والآلات الزراعية | طرق الفحص والكشف عن الأعطال | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | اختبار صح وخطأ (ع) |
| | 4 | b4 - ممارسة استخدام أدوات التشخيص الحديثة لتحديد الأعطال في المحركات والأنظمة الميكانيكية. | | | |
| الرابع | 2 | a2 - سيتطور لدى لطلبة الفهم لكيفية تصميم وتنظيم وإدارة معامل تصليح الساحبات والمعدات الزراعية. | معامل تصليح الساحبات | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | كتابة تقرير |
| | 4 | b2 - تنظيم زيارة إلى معمل تصليح لمشاهدة تنظيم العمل والتقنيات المستخدمة. | | | |
| الخامس | 2 | c4 - سيتعلم الطلبة تحديد العوامل التي تقلل من كفاءة المحرك وكيفية معالجتها | أسباب انخفاض كفاءة المحرك | لمحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | مناقشة التقرير |
| | 4 | c4 - مشاهدة تجارب لمحركات تعمل بكفاءة مختلفة لفحص وتحليل الأسباب المحتملة لانخفاض الكفاءة. | | | |
| السادس | 2 | b4 - سيكتسب الطلبة المهارات اللازمة لفحص وإصلاح عمود المرفق ورأس كتلة المحرك | عمود المرفق، فحصه وتصليحه، رأس كتلة المحرك، فحصه وتصليحه | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | اختبار صح وخطأ (ن) |
| | 4 | b1 - تفكيك وإعادة تجميع عمود المرفق ورأس كتلة المحرك في المختبر، مع التركيز على فحص الأجزاء وكيفية إصلاحها. | | | |
| السابع | 2 | a2 - سيراجع الطلبة المهارات اللازمة لفحص وإصلاح أجزاء المحرك | مراجعة الجزء الأول من المقرر | أسئلة واجوبة | امتحان فصلي اول |
| | 4 | b1 - سيراجع الطلبة ما تقدم من موضوعات في المختبر. | | | |
| الثامن | 2 | a2 - سيتعلمون كيفية فتح، فحص، وإصلاح المكابس والاسطوانات في المحركات. | فتح المكبس والاسطوانات، فحصها وتصليحها | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | اختبار صح وخطأ (ع) |
| | 4 | b4 - اجراء تفكيك للمكبس والاسطوانات، لغرض فحصها بحثاً عن الأضرار، ومناقشة طرق الإصلاح. | | | |
| التاسع | 2 | c4 - الطلبة سيكونون قادرين على فحص حلقات المكبس، إصلاحها وتركيبها بشكل صحيح. | حلقات المكبس، فحصها وتصليحها وتركيبها | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | اختبار صح وخطأ (ن) |
| | 4 | b4 - فحص حلقات المكبس عملياً والتعلم كيفية استبدالها وضبطها بشكل صحيح. | | | |
| العاشر | 2 | c4 - سيتعلم الطلبة كيفية فحص وصيانة منظومة الوقود في محركات الديزل | منظومة الوقود في محركات الديزل | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | اختبار صح وخطأ (ع) |
| | 4 | b4 - فحص وتصليح أجزاء منظومة الوقود لمحرك ديزل مختبرياً بما في ذلك مضخات الوقود والبخاخات. | | | |
| الحادي عشر | 2 | c4 - سيكتسب الطلبة المهارات اللازمة لفحص وإصلاح مضخات الوقود والبائقات | فحص مضخات الوقود والبائقات وإصلاحها | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | اختبار صح وخطأ (ن) |
| | 4 | b4 - مشاهدة كيفية إجراء فحوصات تشخيصية وإصلاحات على مضخات الوقود والبائقات. | | | |
| الثاني عشر | 2 | a2 - سيتعلم الطلبة كيفية القيام بفحص وصيانة أنظمة التبريد والتزيت | منظومة التبريد والتزيت، الفحص والتصليح | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | اختبار صح وخطأ (ع) |
| | 4 | b3 - تطبيق عمليات الفحص والصيانة على منظومة التبريد والتزيت، بما في ذلك تغيير الزيت والفلاتر. | | | |
| الثالث عشر | 2 | c6 - يطورون مهارات التشخيص وإصلاح مشاكل مجموعة نقل الحركة | مجموعة نقل الحركة، المشاكل والتصليح | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | كتابة تقرير |
| | 4 | b4 - تدريب على تحديد الأعطال في مجموعة نقل الحركة وإصلاحها. | | | |
| الرابع عشر | 2 | c4 - سيتمكن الطلبة من تحديد المشاكل في وحدات نقل القدرة وكيفية إصلاحها | وحدات نقل القدرة، المشاكل والتصليح | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، تطبيق عملي | مناقشة التقرير |
| | 4 | a2 - ممارسة تقنيات التشخيص والإصلاح لوحدات نقل القدرة، مع التركيز على الأجزاء الأكثر تعقيداً مثل النظام الهيدروليكي. | | | |
| الخامس عشر | 2 | a2 - سيراجع الطلبة المهارات اللازمة لفحص وإصلاح المنظومات في الساحة الزراعية | مراجعة الجزء الثاني من المقرر | أسئلة واجوبة | امتحان فصلي ثاني |
| | 4 | b1 - سيراجع الطلبة ما تقدم من موضوعات في المختبر. | | | |

11. تقييم المقرر

| الوزن النسبي % | الدرجة | موعد التقييم (أسبوع) | أساليب التقويم | ت |
|----------------|--------|-------------------------------|---|---|
| 5 | 5 | 11 ، 9 ، 6 ، 2 | اختبار قصير | 1 |
| 20 | 20 | 15 ، 7 | اختبار فصلي (ن) | 2 |
| 5 | 5 | 14 ، 13 ، 12 ، 10 ، 8 ، 5 ، 3 | كتابة تقرير + مناقشة تقارير + اختبار قصير | 3 |
| 10 | 10 | 14 ، 7 | اختبار فصلي (ع) | 4 |
| 20 | 20 | امتحان الفصل النهائي | اختبار عملي نهائي | 5 |
| 40 | 40 | امتحان الفصل النهائي | اختبار نظري نهائي | 6 |
| % 100 | 100 | | المجموع | |

12. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|---|--|
| تصليح الساحبات الزراعية، د.ياسين هاشم الطحان و د.مجد جاسم النعمة، 1992 | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| محركات الديزل، محمود ربيع الملط، الطبعة الثانية، 1999 | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| A Textbook of Farm Machinery & Power Engineering-NIPA, Basavaraj, D Srigiri & Jayan P R, (2019) | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) |
| YouTube | المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت |


 مدرس المادة المعنى
 د.م. هادي هادي صالح


 مدرس المادة المعنى
 أ.م.د. منتصر خيري حسين



 رئيس قسم المكنان والآلات الزراعية
 أ.م.د. يوسف يعقوب هادي


 رئيس اللجنة العلمية
 أ.د. هادي احمد عبد الله

نموذج وصف المقرر

| | |
|--|--|
| 1. اسم المقرر | |
| كهربائيات ساحبات زراعية | |
| 2. رمز المقرر | |
| ELST479 | |
| 3. الفصل / السنة | |
| الفصل الأول(الخريفي)/2025-2026 | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| 2025/9/1 | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | |
| مدمج (حضورى + الكتروني) | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) | |
| 60 ساعة (30 ساعة نظري+30 ساعة عملي) /3 وحدات | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) | |
| الاسم: حسين عبد حمود | الأيمل: hu_hamood@uomosul.edu.iq |
| عمار وائل صالح | ammarwael1800@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر | |
| اهداف المادة الدراسية | <ul style="list-style-type: none"> - تخريج مهندسين وباحثين زراعيين لخدمة القطاع الزراعي. - التعاون العلمي مع مديريات زراعة والجهات الأخرى بهدف تحسين الإنتاج الزراعي كماً ونوعاً. - استثمار تكنولوجيا الحديثة في مجال كهربائيات الساحبات الزراعية من اجل تطوير برامج التعليم والتدريب والبحوث. - تأهيل الدارس للعمل طبقاً لمنظومات الإنتاج الحديثة والتي تعتمد في عملها على الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات. - اعداد كادر فني متطور في المجال صيانة كهربائيات الساحبات الزراعية لتلبية احتياجات المجتمع. |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| نظري: | عملي: |
| <ul style="list-style-type: none"> -المحاضرة التفاعلية. -العصف الذهني. -الحوار والمناقشة. -التكليف بمهام وتقارير | <ul style="list-style-type: none"> -تكليف الطالب بالكشف على مكونات الدوائر الكهربائية خلال مدة محددة لكشف القدرة المهارية للطالب. - تكليف الطالب بتحديد الأعطال في الدوائر الكهربائية وإمكانية تصليحها لكشف التغير الحاصل في القدرة المهارية للطالب. |

| | | | | | |
|-----------------|---------|------------------------|-----------------------|--------------|---------------|
| 10. بنية المقرر | | | | | |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |

| | | | | | |
|---|--------|--|--|--|------------------|
| 1 | 2 نظري | a1: يتعرف الطالب على المبادئ الأساسية لكهربائيات الساحبات الزراعية | مبادئ الكهربائية العامة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات |
| | 2 عملي | b1: يختبر الطالب المبادئ العملية لكهربائيات الساحبات الزراعية | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لكهربائيات الساحبات الزراعية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات |
| 2 | 2 نظري | a2: يتعرف الطالب على مكونات البطارية الحامضية ونظرية عملها وكيفية صيانتها | البطارية الحامضية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات |
| | 2 عملي | b2: يفحص الطالب البطارية الحامضية وطرق صيانتها | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لفحص وصيانة البطارية | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | مناقشات |
| 3 | 2 نظري | a3: يتعرف الطالب على مكونات البطارية القلوية وبطارية الليثيوم ايون ونظرية عملها وكيفية صيانتها | البطارية القلوية وبطارية الليثيوم ايون | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات |
| | 2 عملي | b3: يفحص الطالب البطارية القلوية وبطارية الليثيوم ايون وطرق صيانتها | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لفحص وصيانة البطاريين | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | مناقشات |
| 4 | 2 نظري | a4: يتعرف الطالب على أنواع الاسلاك المستخدمة في الدوائر الكهربائية للساحبات الزراعية ومواصفاتها. | الاسلاك الكهربائية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | اختبار قصير |
| | 2 عملي | b4: يختبر الطالب التوصيلات الكهربائية للأسلاك بدلالة الرموز والالوان | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لفحص وصيانة التوصيلات الكهربائية | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | اختبار عملي قصير |
| 5 | 2 نظري | a5: يتعرف الطالب على نظرية التيار المستمر ومكونات المولدة وصيانتها | مولدة التيار المستمر | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات |
| | 2 عملي | b5: يجرب الطالب عملياً فحص وصيانة مولدة التيار المستمر | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لفحص وصيانة مولدة التيار المستمر | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | مناقشات |
| 6 | 2 نظري | a6: يتعرف الطالب على نظرية التيار المتردد ومكونات المولدة وصيانتها | مولدة التيار المتردد | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات |
| | 2 عملي | b6: يجرب الطالب عملياً فحص وصيانة مولدة التيار المتردد | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لفحص وصيانة مولدة التيار المتردد | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | مناقشات |
| 7 | 2 نظري | a7: يتعرف على بادئ الحركة وأعطاله وصيانتها والمحرك الكهربائي للساحبات الزراعية | بادئ الحركة والمحرك الكهربائي للساحبات الزراعية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات |
| | 2 عملي | b7: يختبر الطالب ربط وصيانة بادئ الحركة وأجزاء المحرك الكهربائي في الساحة | المبادئ العملية لفحص بادئ الحركة والمحرك الكهربائي | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | مناقشات |
| 8 | 2 نظري | a8: يتعرف الطالب على نظرية عمل الريلي. c1: يحدد المستويات المهارية المكتسبة لدى كل طالب | الريلي + الامتحان الشهري الأول | المحاضرة التفاعلية + اختبار | اختبار صفي |
| | 2 عملي | b8: يستخدم الطالب الريلي في دوائر كهربائية مختلفة. | الريلي + الامتحان الشهري الأول | المحاضرة التفاعلية + اختبار | اختبار عملي |

| | | | | | |
|--------------------|--|--|---|--------|----|
| | | | c2: يحدد المستويات المهارية المكتسبة لدى كل طالب | | |
| اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | المصابيح الكهربائية | a9: يتعرف على أنواع المصابيح المستخدمة في الساحة الزراعية وتركيبها وطريقة عملها | 2 نظري | 9 |
| اختبار عملي قصير | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لفحص وصيانة المصابيح | b9: يستخدم الطالب الأجهزة المناسبة لفحص وصيانة المصابيح | 2 عملي | |
| مناقشات | محاضرة من قبل الفنيين في ورشة التصليح | زيارة ميدانية الى ورش التصليح المتخصصة | a10: يتعرف الطالب على الأجهزة والمعدات المستخدمة في تصليح اعطال الساحة الزراعية | 2 نظري | 10 |
| تقارير حول الزيارة | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | تعريف الطالب بالمبادئ العملية للسلامة والأمان اثناء العمل داخل الورش | b10: يطبق الطالب مبادئ السلامة والأمان في ورشة التصليح | 2 عملي | |
| مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | جهاز الاشعال الكهربائي | a11: يتعرف على مكونات ونظرية عمل جهاز الاشعال الكهربائي واعطاله وصيانته | 2 نظري | 11 |
| مناقشات | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لفحص وصيانة جهاز الاشعال الكهربائي | b11: يستخدم الطالب الأجهزة المناسبة لفحص وصيانة جهاز الاشعال الكهربائي | 2 عملي | |
| تقرير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | الاشارات الجانبية | a12: يتعرف على الدائرة الكهربائية للإشارة الجانبية | 2 نظري | 12 |
| تقرير | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لفحص وصيانة الدوائر الكهربائية للإشارات الجانبية | b12: يجرب الطالب عملياً فحص وصيانة دائرة الإشارة الجانبية | 2 عملي | |
| مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | المبينات الكهربائية | a13: يتعرف على أنواع المبينات في لوحة القيادة للساحة الزراعية ونظرية عملها وصيانتها | 2 نظري | 13 |
| مناقشات | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لفحص وصيانة لوحة القيادة للساحة الزراعية | b13: يبين الطالب أنواع المبينات وطرق فحصها وصيانتها | 2 عملي | |
| مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | المنبه الصوتي | a14: يتعرف على نظرية توليد الصوت في المنبه الصوتي وتركيبه واعطاله | 2 نظري | 14 |
| مناقشات | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لفحص وصيانة المنبه الصوتي | b14: يختبر الطالب المنبه الصوتي وطرق فحصه وصيانته | 2 عملي | |
| اختبار صفي | المحاضرة التفاعلية + اختبار | الفيوزات + الامتحان الشهري الثاني | a15: يتعرف الطالب على أنواع الفيوزات | 2 نظري | 15 |
| اختبار عملي | المحاضرة التفاعلية + اختبار | الفيوزات + الامتحان الشهري الثاني | c3: يحدد المستويات المهارية المكتسبة لدى كل طالب b15: يبين الطالب أنواع الفيوزات وفحصها وصيانتها c4: يحدد المستويات المهارية المكتسبة لدى كل طالب | 2 عملي | |


| 11. تقييم المقرر | | | |
|------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------|
| ت | اسلوب التقويم | الموعد | الدرجة |
| 1 | تقرر نهائي: نظري + عملي | النظري: اسبوع 12 العملي: اسبوع 12 | 7نظري+6عملي |
| 2 | اختبار شهري 1 | أسبوع: 8 | 4نظري+2عملي |
| 3 | اختبار شهري 2 | أسبوع: 15 | 10نظري+5عملي |
| 4 | اختبارات قصير Quiz | مستمر | 4 نظري+2عملي |
| 5 | اختبار عملي نهائي | اسبوع الامتحان العملي | 20 |
| 6 | اختبار نظري نهائي | اسبوع الامتحان النظري | 40 |
| | المجموع | | 100 |
| | | | %13 |
| | | | %6 |
| | | | %15 |
| | | | %6 |
| | | | %20 |
| | | | %40 |
| | | | %100 |

| 12. مصادر التعلم والتدريس | |
|---|---|
| تصليح الساحبات الزراعية، د. محمد جاسم النعمة، 1992 | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| الصيانة والتصليح، علي صالح النجار، 1981 | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| 1- البطارية كما لم تعرفها من قبل، احمد محي الدين عطية 2013 2- كهرباء السيارات وزارة التربية الجمهورية العربية السورية 2018 | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) |
| https://www.youtube.com | المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت |


مدرس المادة العملي
د. محمد جاسم النعمة




مدرس المادة النظري
د. حسين عبد حمود


رئيس قسم الكائنات واللات الزراعية
أحمد محمد يوسف يعقوب طالب


رئيس اللجنة العلمية
أحمد محمد أحمد عبدالله

نموذج وصف المقرر

| | |
|---|---|
| 1. اسم المقرر | |
| مشروع التخرج 1 | |
| 2. رمز المقرر | |
| REPR402 | |
| 3. الفصل / السنة | |
| الفصل الثاني/2025-2026 | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| 2025/9/1 | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | |
| حضورى + الكتروني | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) | |
| 30 ساعة/ 1 وحدة | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) | |
| الاسم: أ.م. غزوان احمد دحام | الأيمل : ghazwanagr@uomosul.edu.iq |
| الاسم : م.م. عمار وائل صالح | الأيمل : ammarwael1800@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر | |
| <p>اهداف المادة الدراسية</p> <p>1- ان يكون قادر على تحليل البيانات واعداد النتائج لإدارة المشروع بشكل علمي</p> <p>2- ان يمتلك الطالب القدرة على تحديد اولويات استثمار المشاريع الزراعية وتنفيذها بالشكل السليم والناجح</p> <p>3- ان يكون الطالب على درأيه بأنشاء المشاريع الزراعية واستثمارها علميا واقتصاديا</p> | • |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| <p>الاستراتيجية</p> <ul style="list-style-type: none"> • العصف الذهني • الحوار والمناقشة • التكليف بمهام جمع البيانات وابحاث سابقة • يكلف الطالب بأعداد تقرير بشكل دوري بمراحل انجاز المشروع | |

| | | | | | | |
|----------|--|--|--|------------------------|---------|---------|
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | اختيار موضوع البحث | c1: يختار الطالب موضوعاً لبحثه | 3 | 1 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | خطة البحث العلمي (مقترح البحث) | c4: تقترح الطالب خطة لبحثه | 3 | 2 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | جمع البيانات والمعلومات | b1: يوثق الطالب البيانات والمعلومات التي يتم جمعها | 3 | 3 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | اختيار العينة وأدوات البحث | b2: يختار الطالب العينات وأدوات البحث المطلوبة | 3 | 4 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | إجراءات كتابة مشروع البحث | c2: يكتب الطالب بأسلوبه الخاص بحث تخرجه | 3 | 5 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | الضوابط الشكلية في مشروع البحث | a2: يتعرف الطالب على الضوابط الشكلية لمشروع بحث تخرجه | 3 | 6 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | الجزء النظري | a4: يناقش الطالب مع مشرفة متطلبات الجزء النظري للبحث | 3 | 7 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، عرض الدراسات السابقة | تقديم الدراسات السابقة | c2: يعطي الطالب أمثلة على الدراسات السابقة لبحثه | 3 | 8 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، عرض الدراسات السابقة | النظريات والتحليل العلمي لموضوع البحث | a3: يعرض الطالب على مشرفه النظريات والتحليل العلمي لموضوع بحثه | 3 | 9 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | الجزء العملي | a4: يناقش الطالب مع مشرفة متطلبات الجزء العملي للبحث | | 10 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | تحليل البيانات الإحصائية | b3: تختبر الطالب بيانات البحث احصائياً | 3 | 11 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | كتابة الجداول | b3: ي جدول الطالب البيانات الإحصائية للبحث | 3 | 12 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | النتائج والاستنتاجات | a4: يناقش الطالب بيانات بحثه لاستنتاج القيم الجدولية المفيدة | 3 | 13 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | التوصيات | b3: يتبنى الطالب نتائج بحثه | 3 | 14 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | كتابة المصادر | b1: يعرض الطالب المصادر المستخدمة في البحث | 3 | 15 | |
| | طريقة التقييم | طريقة التعلم | اسم الوحدة او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الأسبوع |

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|--|--|
| الكتب المنهجية | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| المكتبة المركزية في الجامعة، مكتبة الكلية. | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| البحوث من المجلات العلمية التخصصية | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير) |
| البحوث والرسائل والاطاريح من الانترنت. | المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت |



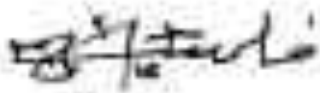
مدرس المادة

د.م. عمار وائل صالح



مدرس المادة

أ.م.عقروان احمد نديم



رئيس القسم

أ.م.د. يوسف يعقوب حلال



رئيس اللجنة العلمية

أ.د. عادل احمد عبد الله

نموذج وصف المقرر

| |
|---|
| 1. اسم المقرر |
| معدات تصنيع اغذية |
| 2. رمز المقرر |
| FOTE478 |
| 3. الفصل / السنة |
| الفصل الاول / 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف |
| 2025/9/1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة |
| حضورى + الكتروني |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) |
| 60 ساعة (30 ساعة نظري + 30 ساعة عملي) / 3 وحدات |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) |
| الاسم: أ.م. مثنى عبد المالك نوري الأيمل : moth1973@uomosul.edu.iq الاسم: م.م. عمار وائل صالح الايمل: ammarwael1800@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر |
| <ul style="list-style-type: none">• فهم أهم الوحدات والجوانب الفنية في معامـل تصنيع الأغذية وتعليمهم كيفية التمييز بينها.• اكتساب معرفة شاملة بجميع عمليات التصنيع التي تحدث في معامـل الاغذية.• تعزيز معرفة الطلاب بجميع التغيرات الفيزيائية التي تحدث في معامـل الاغذية، وكيفية قياسها.• تحقيق فهم الطلاب الشامل لجميع المعاملات الحرارية التي تحدث في معامـل الاغذية، وطرق قياسها وكيفية التعامل مع أجهزتها.• التعرف على المراحل البخارية وكيفية صيانتها والحفاظ عليها كوحـدات تسخين.• فهم جميع المعاملات الحرارية مثل البسترة والتعقيم وكيفية تشغيل الأجهزة المختلفة والتعامل مع المتغيرات الحاصـلة.• معرفة أهم أجزاء وحدات التبريد والتجميد المستخدمة في معامـل تصنيع الأغذية بأنواعها.• القدرة على اختيار البيئة المناسبة لإنشاء معمل تصنيع الاغذية.• التعرف على أهم وحدات النقل في معامـل الأغذية ، بما في ذلك المضخات وأنواعها وكيفية عملها.• تحقيق القدرة على العمل على جميع الأجهزة داخل معمل تصنيع الاغذية.• تحقيق القدرة على وضع التصميم المناسب لمعمل الأغذية، مما يشمل التفكير في التخطيط والتنفيذ والمراقبة في نهاية البرنامج الاكاديمي. |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم |
| <ul style="list-style-type: none">• المحاضرة التفاعلية• العصف الذهني |

- الحوار والمناقشة
- التدريب العملي
- المشروع الميداني
- التعلم الذاتي

10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|---------|--|------------------------------------|--|-------------------------------|
| 1 | 2 نظري | a1 تبين اهم المعدات التصنيعية التي تستعمل في الخطوط الانتاجية لمعامل تصنيع الاغذية | مقدمة عن معدات تصنيع الاغذية | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 2 عملي | a8 التعرف على ابعاد وحدات القياس المستخدمة في معدات تصنيع الاغذية | الابعاد الوحدات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة التكليف بمهام | اختبار عملي قصير 1 |
| 2 | 2 نظري | a2 يلم الطالب بميكانيكية ائزان المادة و ائزان الطاقة | توازن المادة والطاقة | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 2 عملي | a9 يتمكن الطالب من قيام بالعمليات الحسابية الخاصة بائزن المادة والطاقة | | | |
| 3 | 2 نظري | a3 يتعرف الطالب على الية عمل اجهزة القياس المعتمدة في معامل تصنيع الاغذية | اجهزة القياس | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 2 عملي | b9 يتمكن الطالب من معايرة اجهزة القياس | | | |
| 4 | 2 نظري | a4 يتمكن الطالب من التعرف على الحرارة وطرق انتقالها والسيطرة عليها | الحرارة وطرق انتقالها | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 2 عملي | b10 يلم الطالب بأنظمة التسخين في معامل الاغذية | انظمة التسخين في معامل الاغذية | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة التكليف بمهام وتقرير | تقرير 2 |
| 5 | 2 نظري | b1 يتمكن الطالب من تقدير العمليات الحسابية الخاصة بطرق قياس الحرارة والسيطرة عليها | الحرارة وطرق قياسها والسيطرة عليها | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 2 عملي | b11 يتعرف الطالب على الية عمل المراجل البخارية وانواعها | المراجل البخارية | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار عملي قصير 3 |

| | | | | | |
|---|--|-------------------------------------|--|--------|----|
| اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | المبادلات الحرارية | a5 يتعرف الطالب على مباد عمل المبادلات الحرارية وطرق الحسابية الخاصة بها | 2 نظري | 6 |
| تقرير 3 | التكليف بمهام وتقرير | اجهزة البسترة والتعقيم | a10 يتعرف الطالب على انواع اجهزة البسترة والتعقيم | 2 عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | التبريد والتجميد | b2 يتعرف الطالب على الية عمل اجهزة التبريد والتجميد | 2 نظري | 7 |
| واجب بيتي | التكليف بمهام وتقرير | اجهزة التبريد والتجميد | b12 يلم الطالب بأنواع اجهزة التبريد والتجميد في معامل تصنيع الاغذية والعمليات الحسابية الخاصة بهما | 2 عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي، تقرير 1 | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | التبخير | a6 يتمكن الطالب من معرفة اليه وطرق حساب عمل المبخرات في معامل تصنيع الاغذية | 2 نظري | 8 |
| واجب بيتي | التكليف بمهام وتقرير | اجهزة التبخير | b13 يلم الطالب بأنواع اجهزة التبخير في معامل تصنيع الاغذية | 2 عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي، تقرير 2 | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | تجفيف الاغذية | b3 يتمكن الطالب من معرفة اليه وطرق حساب عمليات التجفيف في معامل تصنيع الاغذية | 2 نظري | 9 |
| واجب بيتي | التكليف بمهام وتقرير | اجهزة تجفيف الاغذية | a11 يلم الطالب بأنواع مجففات الاغذية | 2 عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي، تقرير 3 | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | تخفيض حجم وغرلة الاغذية | b4 يتمكن الطالب من معرفة اليه تخفيض حجم وغرلة الاغذية | 2 نظري | 10 |
| واجب بيتي | التكليف بمهام وتقرير | معدات تخفيض حجم وغرلة الاغذية | a12 يلم الطالب بأنواع معدات تخفيض وغرلة الاغذية | 2 عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | تداول ونقل المواد | b5 يتمكن الطالب من معرفة اليه تداول ونقل المواد الغذائية | 2 نظري | 11 |
| واجب بيتي | التكليف بمهام وتقرير | معدات تداول ونقل المواد | b14 يلم الطالب بأنواع معدات تداول ونقل المواد | 2 عملي | |
| اختبار فصلي 2 | الاساليب السمعية | تنظيف وتدرج | b6 يتمكن الطالب من معرفة | 2 نظري | 12 |

| | | | | | |
|-------------------------------|--|------------------------------------|---|--------|----|
| اختبار نهائي | اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | الحبوب | الآلية تنظيف وتدرج الحبوب | | |
| واجب بيتي | التكليف بمهام وتقرير | معدات تنظيف وتدرج الحبوب | a13 يلم الطالب بأنواع معدات تنظيف وتدرج الحبوب | 2 عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | فصل المواد الغذائية | a7 يتمكن الطالب من معرفة الآلية فصل المواد الغذائية | 2 نظري | 13 |
| اختبار قصير 1 | التكليف بمهام وتقرير | زيارة علمية | a14 زيارة علمية | 2 عملي | |
| اختبار قصير 2 اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | الضح واستعماله في معامل الاغذية | b7 تعرف الطالب على عملية الضخ وانواع المضخات المستعملة في معامل الاغذية. | 2 نظري | 14 |
| واجب بيتي | التكليف بمهام وتقرير | | a15 تمكن الطالب من تقدير كفاءة عملية الضخ وكفاءة المضخات وطرق صيانتها | 2 عملي | |
| اختبار قصير 3 اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | تعبئة وتغليف | b8 يتمكن الطالب من معرفة الآلية تعبئة وتغليف المواد المصنعة في معمل الاغذية | 2 نظري | 15 |
| تقرير صناعي | التكليف بمهام وتقرير | | a16 يلم الطالب بأجهزة التعبئة والتغليف المواد المصنعة في معمل الاغذية | 2 عملي | |

11. تقييم المقرر

| ت | اسلوب التقويم | الموعد | الدرجة | الوزن النسبي |
|---|-------------------------|--------------------------------|---------------|--------------|
| 1 | تقرير نهائي: نظري+ عملي | نظري اسبوع 13 عملي اسبوع 13 | 7نظري+6عملي | 13% |
| 2 | اختبار شهري 1 | اسبوع 4 | 4نظري+2عملي | 6% |
| 3 | اختبار شهري 2 | اسبوع 14 | 10نظري+5عملي | 15% |
| 4 | اختبارات قصير | اسبوع 12 | 4 نظري+2 عملي | 6% |
| 5 | اختبار عملي نهائي | اسبوع امتحان العملي | 20 | 20% |
| 6 | اختبار نظري نهائي | اسبوع الامتحان النظري | 40 | 40% |
| | المجموع | | 100 | 100% |

12. مصادر التعلم والتدريس

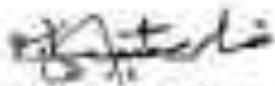
| | |
|--|---|
| | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| هندسة معامل الاغذية / ا.د. عامر حميد الدهان | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| Food Process Engineering and Technology Second Edition | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير) |



مدرس المادة الخطي
د.م. هاني وال صليح



مدرس المادة الخطي
أ.م. هاني عبدالملك نوري



رئيس قسم المكنل والآلات الزراعية
أ.م.م. يوسف يعقوب علي



رئيس اللجنة العلمية
أ.م. هاني احمد عبدالله

وصف المقرر لمادة معدات ومنظومات هيدروليكية

| |
|--|
| 1. اسم المقرر |
| معدات ومنظومات هيدروليكية |
| 2. رمز المقرر |
| HYSE477 |
| 3. الفصل / السنة |
| الفصل الأول 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف |
| 2025/9/1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة |
| مدمج (حضورى + إلكترونى) |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) |
| (30 ساعة نظري + 60 ساعة عملي) 90 ساعة / 4 وحدة |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) |
| الاسم: أ.د. اركان محمد امين صديق محمود ناطق |
| الأيمل: arkanma.agri.col@uomosul.edu.iq manatiq9@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر |
| <p>1- التعرف على المنظومات الهيدروليكية وانواعها واستخداماتها في مجال الالات الزراعية</p> <p>2- التعرف على المنظومات الهيدروليكية الاساسية ووظائفها الرئيسية وتحديد اعطالها وكيفية تعيبرها</p> <p>3- التعرف على مميزات وعيوب المنظومات الهيدروليكية بانواعها المختلفة</p> <p>4- التعرف على الطرق التشغيلية الصحيحة لكل نوع من انواع المنظومات الهيدروليكية</p> <p>5- اكتساب المعرفة في طرق ادامة وصيانة وتصليح اجزاء المنظومات الهيدروليكية الاساسية.</p> <p>6- اكتساب القدرة لمسايرة التطور في المنظومات الهيدروليكية المتمثل في تبني طرق حديثة.</p> <p>7- اكتساب المعرفة والقدرة في كيفية تطوير المنظومات الهيدروليكية المستخدمة وأثبتت كفاءتها عند التطبيق.</p> <p>8- اكتساب المعرفة في تطبيقات انواع المنظومات الهيدروليكية في الالات الزراعية والثقيلة المختلفة.</p> <p>9- القابلية على تشخيص اعطال المنظومات الهيدروليكية</p> <p>10 - امكانية تعيبر اجزاء المنظومة الهيدروليكية</p> <p>11- كيفية اختيار المنظومات المناسبة حسب المتغيرات الازمة</p> <p>12- اكتساب المهارة في استخدام المنظومات الهيدروليكية المستحدثة.</p> <p>13- القدرة على تصميم وتصنيع المنظومات الهيدروليكية بما يخدم ويطور القطاع المكنني</p> |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم |
| <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريب الميداني - التدريبات العملية - المشروع الميداني - التعلم الذاتي |

10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|--------------|---|--|--|---|
| 1 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم قانون قاعدة باسكال a1 ويعرف الأساسيات الهيدروليكية | مقدمة في أساسيات هيدروليكية واشتقاق قانون قاعدة باسكال | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 1 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن قاعدة باسكال | تطبيقات عملية وتجارب على قاعدة باسكال | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 1 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 2 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم مكونات المنظومة الهيدروليكية a2 ويعرف ماهي الموزعات ومنظومات التحكم والسيطرة | مكونات المنظومة الهيدروليكية ، الموزعات ، منظومات التحكم والسيطرة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 2 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن الموزعات و منظومات التحكم والسيطرة الهيدروليكية | تطبيقات عملية وتجارب على الموزعات و منظومات التحكم والسيطرة الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 2 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 3 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم انواع السوائل الهيدروليكية a2 ويعرف مواصفاتها واستعمالاتها | انواع السوائل الهيدروليكية ومواصفاتها واستعمالاتها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 3 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن السوائل الهيدروليكية | تطبيقات عملية وتجارب على السوائل الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 3 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 4 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم ماهي المحركات الهيدروليكية واستعمالاتها a2 ويعرف وتصنيف انواعها | تعريف وتصنيف أنواع المحركات الهيدروليكية واستعمالاتها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 4 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن المحركات الهيدروليكية | تطبيقات عملية وتجارب على المحركات الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 4 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 5 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم ماهي المضخات الهيدروليكية واستخدام التقنيات الميكانيكية الحديثة a2 ويعرف الأنواع و الأجزاء وآلية العمل | تعريف وتصنيف المضخات الهيدروليكية (الأنواع _ الأجزاء _ آلية العمل) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 5 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |

| | | | | | |
|---|-----------------|---|---|--|--|
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن المضخات الهيدروليكية واستخدام التقنيات الميكانيكية الحديثة | تطبيقات عملية وتجارب على المضخات الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 5 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 6 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم ماهي الصمامات الهيدروليكية a2 ويعرف الأنواع و الأجزاء وآلية العمل | تعريف وتصنيف أنواع الصمامات الهيدروليكية (الأنواع _ الأجزاء _ آلية العمل) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 6 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن الصمامات الهيدروليكية | تطبيقات عملية وتجارب على الصمامات الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 6 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 7 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم ماهي الاسطوانات الهيدروليكية a2 ويعرف أنواعها المستخدمة في الآلات الزراعية | تعريف وتصنيف الاسطوانات الهيدروليكية وأمثلة في اسطوانات تستخدم في الآلات الزراعية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 7 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن الاسطوانات الهيدروليكية | تطبيقات عملية وتجارب على الاسطوانات الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 7 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 8 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم ماهي محولات العزوم الهيدروليكية c1 ويحسب العزوم المحولة من خلالها | محولات العزوم الهيدروليكية واسنلة حسابية عنها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 8 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن محولات العزوم الهيدروليكية | تطبيقات عملية وتجارب على محولات العزوم الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 8 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| 9 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم ماهي خزانات الزيت ومبردات الزيت والعوازل الهيدروليكية | خزان الزيت ومبردات الزيت والعوازل الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 9 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن خزان الزيت ومبردات الزيت والعوازل الهيدروليكية | تطبيقات عملية وتجارب على خزان الزيت ومبردات الزيت والعوازل الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 9 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |

| | | | | | |
|----|--------------|---|--|--|--|
| 10 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم معنى النظام الهيدروليكي المفتوح a1 ويعرف أنواعه ومميزاته | الأنظمة الهيدروليكية (النظام المفتوح أنواعه و مميزاته) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصي10 اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن النظام الهيدروليكي المفتوح | تطبيقات عملية وتجارب على النظام الهيدروليكي المفتوح | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير10 تقارير اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| 11 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم معنى النظام الهيدروليكي المغلق a1 ويعرف أنواعه ومميزاته | أنواع الأنظمة الهيدروليكية النظام المغلق انواعه (مميزاته) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير11 اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن النظام الهيدروليكي المغلق | تطبيقات عملية وتجارب على النظام الهيدروليكي المغلق | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير11 تقارير اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| 12 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم الأنظمة الهيدروليكية في الآلات الزراعية a1 ويعرف كيفية استخدامها | استخدام الأنظمة الهيدروليكية في الآلات الزراعية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير12 اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن الأنظمة الهيدروليكية في الآلات الزراعية | تطبيقات عملية وتجارب على الأنظمة الهيدروليكية في الآلات الزراعية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير12 تقارير اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| 13 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم الأنظمة الهيدروليكية في المعدات الثقيلة a1 ويعرف كيفية استخدامها | استخدام الأنظمة الهيدروليكية في المعدات الثقيلة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير13 اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن الأنظمة الهيدروليكية في المعدات الثقيلة | تطبيقات عملية وتجارب على الأنظمة الهيدروليكية في المعدات الثقيلة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير13 تقارير اختبار فصل21 اختبار نهائي |
| 14 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم القوانين والحسابات الرياضية للمنظومات الهيدروليكية | اساسيات رياضية عن المنظومات الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير14 اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | a3 يحسب و c1 يحل تمارين ومسائل حسابية متنوعة عن المنظومات الهيدروليكية | تمارين رياضية عن المنظومات الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، | اختبار يومي قصير14 تقارير اختبار فصلي2 |

| | | | | | |
|---|--|--|---|-----------------|----|
| اختبار نهائي | التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | | | | |
| اختبار يومي قصير 15 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | صيانة وإدامة المعدات الهيدروليكية | a2 يفهم معنى وكيفية صيانة وإدامة المعدات الهيدروليكية a2 ويعرف كيف يقوم بالادامة والصيانة | 2 ساعات نظري | 15 |
| اختبار يومي قصير 15 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي | تطبيقات عملية وتجارب على صيانة وإدامة المعدات الهيدروليكية | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن صيانة وإدامة المعدات الهيدروليكية | 4 ساعات عملي | |

| 11. تقييم المقرر | | | | |
|------------------|-------------------|----------------|--------|--------------|
| ت | اسلوب التقييم | الموعد | الدرجة | الوزن النسبي |
| 1 | تقارير بيتية | كل اسبوع | 10 | 10% |
| 2 | اختبارات قصيرة | كل اسبوع | 10 | 10% |
| 3 | اختبار صفي 1 | الاسبوع السابع | 10 | 10% |
| 4 | اختبار صفي 2 | الاسبوع الاخير | 10 | 10% |
| 5 | اختبار عملي نهائي | نهاية الكورس | 20 | 20% |
| 6 | اختبار نظري نهائي | نهاية الكورس | 40 | 40% |
| | المجموع | | 100 | 100% |

| 12. مصادر التعلم والتدريس | |
|--|---|
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | 1- أسس تصميم وصيانة النظم الهيدروليكية . محمد شيخو معموشعاع للنشر والعلوم 2009 2- أسس الآلات الهيدروليكية (تقنية آلات زراعية) . المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني 3- هيدروليكية المكنان الزراعية. عبد الجبار خلف الجميلي وعبد العزيز عباس عزيز 1992 4- التحكم الهيدروليكي وتطبيقاته . أحمد عبد المتعال . دار النشر للجامعات 1997 |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) | 1- Hydraulic Basics - technique of Agricultural Equipments, General Institution for technical training, 2007, 2 st Addition, SAK Publisher , Press in 2007 2- Hydraulic Basics - technique of Agricultural Equipments, General Institution for technical training, 2007, 1 st Addition, SAK Publisher , Press in 2007 3- Hydraulic Basics - technique of Agricultural Equipments, General Institution for |

| | |
|--|--|
| <p>technical training, 2007, 2st Addition, SAK Publisher , Press in 2007 4- Hydraulic Basics - technique of Agricultural Equipments, General Institution for technical training, 2007,1st Addition, SAK Publisher , Press in 2007</p> | |
| <p>www.youtube.com</p> | <p>المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت</p> |



وصف مقرر مكائن ومعدات ثقيلة

| 1. اسم المقرر: | | | | | |
|---|---------|---|---|---|------------------------------------|
| مكائن ومعدات ثقيلة | | | | | |
| 2. رمز المقرر: | | | | | |
| HEME476 | | | | | |
| 3. الفصل / السنة: السنوي | | | | | |
| الفصل الدراسي الاول/ المرحلة الرابعة/ 2025-2026 | | | | | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | | | | | |
| 1/9/2025 | | | | | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة : | | | | | |
| حضور | | | | | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي): | | | | | |
| 2ساعة نظري/ 4ساعة عملي/ 4 وحدة | | | | | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) | | | | | |
| الاسم : د. مصعب عبد الواحد محمد محمود ناطق عبد القادر | | | | | |
| الأيمل : goldenagr@uomosul.edu.iq manatiq9 @uomosul.edu.iq | | | | | |
| 8. اهداف المقرر | | | | | |
| <p>1- تمكين الطالب من التعرف على المفاهيم الميكانيكية للتربة</p> <p>2- تمكين الطالب من التعرف على المفاهيم الفيزيائية للتربة</p> <p>3- وظيفة كل جزئ وانواعها واستخداماتها</p> <p>4- المفاهيم الميكانيكية والفيزيائية للتربة وعلاقتها مع المعدات الثقيلة المستخدمة في استصلاح التربة</p> | | | | | |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | | | | | |
| نظري / محاضرة تفاعلية/ حوار ومناقشة/تكليف بتقرير عملي/ تطبيقات حسابية/تكليف بعمل جماعي/تكليف بمهام تقرير لكل موضوع | | | | | |
| 10. بنية المقرر | | | | | |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
| 1 | 2 نظري | a1 التعرف على انواع الترب باختلاف نسجاتها ومدى ملائمتها في تحديد نوع الالة المطلوبة | صفات التربة الفيزيائية والميكانيكية للتربة | الاساليب السمعية اسلوب الكناية اسلوب الحوار المباشر | امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات |
| | 4 عملي | e3 تطبيقات حسابية | تطبيقات حسابية حول صفات التربة الفيزيائية والميكانيكية للتربة | التكليف بمهام وتقرير | امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات |
| 2 | 2 نظري | b2 التعرف على الالات تفكيك التربة وعمل الخنادق باختلاف انواع الترب | الالات تفكيك التربة وعمل الخنادق | الاساليب السمعية اسلوب الكناية اسلوب الحوار المباشر | امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات |

| | | | | | |
|---|---|---|---|--------|---|
| مناقشات | | | | | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول الالات تفكيك التربة وعمل الخدائق | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختيار مشروع الاستصلاح | C3, b2 التعرف على الشروط الواجب توفرها في التربة المراد استصلاحها | 2 نظري | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول اختيار مشروع الاستصلاح | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | 3 |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | البلدوزر | a1,c3 معرفة انواع البلدوزرات وطرق قطع التربة | 2 نظري | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول البلدوزر | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | 4 |
| امتحانات قصيرة امتحان فصلي 1 | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | طرق قطع التربة باستخدام البلدوزر | c3,a1 استخدام السلاح بزوايا مختلفة في قطع التربة وحسب نوع العمل | 2 نظري | |
| امتحانات قصيرة امتحان فصلي 1 | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول طرق قطع التربة باستخدام البلدوزر | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | 5 |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | طرق حساب انتاجية البلدوزر | b2 حساب الانتاجية القصوى والاعتيادية للبلدوزر | 2 نظري | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول طرق حساب انتاجية البلدوزر | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | 6 |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | المحملة (الشفل) | C3,b2 التعرف على انواع المحملات وحساب توازنها والقوى المؤثرة عليها | 2 نظري | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول المحملة (الشفل) | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | 7 |

| | | | | | |
|---|---|--|---|--------|----|
| اختبار نظري فصلي 1 | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | الطرق العملية في استخدام المحملة وحساب العدد الامتثل من الشاحنات والمحملات | C3 تطبيقات حول الطرق العملية في استخدام المحملة وحساب العدد الامثل من الشاحنات والمحملات | 2 نظري | 8 |
| اختبار عملي فصلي 1 | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول الطرق العملية في استخدام المحملة وحساب العدد الامثل من الشاحنات والمحملات | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | الاية التسوية (الكريدر) | b2 التعرف على الية التسوية (الكريدر) والقوى المؤثرة عليها وحساب انتاجيتها | 2 نظري | 9 |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول الية التسوية (الكريدر) | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | السكربير | B2 التعرف على الية السكربير والقوى المؤثرة عليها وحساب انتاجيتها | 2 نظري | 10 |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول السكربير | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | الالات الحفر الهيدروليكية | c3 التعرف على الات الحفر الهيدروليكية والقوى المؤثرة عليها وحساب انتاجيتها | 2 نظري | 11 |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول الات الحفر الهيدروليكية | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | الجرافات والحفارات السلكية | c3 التعرف على الجرافات والحفارات السلكية والقوى المؤثرة عليها وحساب انتاجيتها | 2 نظري | 12 |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول الجرافات والحفارات السلكية | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | الالات حفر قنوات الري والبزل | c3 التعرف على الات حفر قنوات الري والبزل والقوى المؤثرة عليها وحساب انتاجيتها | 2 نظري | 13 |

| | | | | | |
|------------------------------------|---|--|---|--------|----|
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول الالات حفر قنوات الري والبلزل | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | 14 |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | التعرف على الكماشات | C3 التعرف على انواع الكماشات والقوى المؤثرة عليها وحساب انتاجيتها | 2 نظري | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول الكماشات | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | 15 |
| امتحانات قصيرة امتحان فصلي 2 | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | القوى المؤثرة على كيلة الكماشات | b2 تحليل القوى المؤثرة على الكيلة اثناء العمل وباختلاف زوايا ميل مختلفة | 2 نظري | |
| امتحانات قصيرة امتحان فصلي 2 | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول القوى المؤثرة على كيلة الكماشات | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | |

11. تقييم المقرر

| ت | أساليب التقويم | موعد التقويم (أسبوع) | الدرجة | الوزن النسبي % |
|----|-------------------------------------|----------------------------|--------|----------------|
| 1 | تقرير 1 | الأسبوع الرابع | 2.5 | 2.5 |
| 2 | تقرير 2 | الاسبوع الخامس | 2.5 | 2.5 |
| 3 | اختبار قصير (1) Quiz | الأسبوع السادس | 2 | 2 |
| 4 | اختبار قصير (2) Quiz | الاسبوع الرابع عشر | 2 | 2 |
| 5 | اختبار قصير (3) Quiz | الاسبوع الخامس عشر | 1 | 1 |
| 6 | اختبار فصلي (1) | الاسبوع السادس | 7.5 | 7.5 |
| 7 | اختبار فصلي (2) | الاسبوع الحادي عشر | 7.5 | 7.5 |
| 8 | اختبار نظري نهائي | امتحانات الفصل النهائي | 40 | 40 |
| 9 | مشروع ميداني عملي | الاسبوع الخامس عشر | 5 | 5 |
| 10 | تقييم حقل | الاسبوع الثالث والخامس | 2 | 2 |
| 11 | اختبار قصير عملي (1) Quiz | الاسبوع الاول | 1 | 1 |
| 12 | اختبار قصير عملي (2) Quiz | الاسبوع الرابع | 0.5 | 0.5 |
| 13 | اختبار قصير عملي (3) Quiz | الاسبوع الرابع عشر | 1 | 1 |
| 14 | الرسومات المباشرة والواجبات البيتية | الاسابيع 6و8و9و10و11و12و13 | 5.5 | 5.5 |
| 15 | اختبار عملي نهائي | امتحانات الفصل النهائي | 20 | 20 |
| | المجموع | 100 | %100 | %100 |

| 12. مصادر التعلم والتدريس | |
|---|---|
| معدات استصلاح الاراضي والمعدات الثقيلة – شاكر حننوش-كلية الزراعة-جامعة البصرة | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| | المراجع الرئيسة (المصادر) |
| معدات استصلاح الاراضي والمعدات الثقيلة – شاكر حننوش-كلية الزراعة-جامعة البصرة | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) |
| | المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت |



وصف مقرر ديناميك حراري

| 1. اسم المقرر | | | | | |
|--|---------|---|--|---|-----------------|
| ديناميك حراري | | | | | |
| 2. رمز المقرر | | | | | |
| THER376 | | | | | |
| 3. الفصل / السنة | | | | | |
| الفصل الدراسي الاول/ المرحلة الثالثة / 2025 – 2026 | | | | | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | | | | | |
| 2025 / 9 / 1 | | | | | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | | | | | |
| حضورى + الكتروني | | | | | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) | | | | | |
| ساعتان نظري – اربع ساعات عملي (الكلي 90 ساعات) – 4 وحدات | | | | | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) | | | | | |
| الاسم: فراس صلاح يحيى | | | الأيمل : firas.alkhayatt@uomosul.edu.iq | | |
| شامل محمد صالح | | | eng.sh.hassn@uomosul.edu.iq | | |
| 8. اهداف المقرر | | | | | |
| لدراسة العلاقة بين الحرارة والشغل وخواص المواد من غازات وأبخرة ضمن حدود المنظومة الحرارية ليتكون لدى الطالب فيما بعد فهم واسع عن عمل الانظمة الحرارية سواء الانظمة الحرارية المنتجة للطاقة او المستهلكة لها. | | | | | |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريبات العملية - التعلم الذاتي | | | | | |
| 10. بنية المقرر | | | | | |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
| 1 | 2 نظري | a1,a2 : يتذكر ويفهم أساسيات الديناميك الحراري | مفاهيم اساسية في الديناميك الحراري | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | امتحانات |
| | 4 عملي | a1,a2 : يتذكر ويفهم أساسيات الديناميك الحراري | التعرف على بعض الانظمة الحرارية من خلال مشاهدات فديوية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | امتحانات |
| 2 | 2 نظري | a1,a2,a3 : يتذكر ويفهم ويحل امثلة متعلقة بالموضوع | الضغط وانواعه | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات واجبات |
| | 4 عملي | a2,a3 : يفهم ويحل مسائل متعلقة بالموضوع | حل مسائل متعلقة بالموضوع | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات واجبات |

| | | | | | |
|-----------------|---|--|---|--------|----|
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حل مسائل متعلقة بالموضوع | a2,a3 : يفهم ويحل مسائل متعلقة بالموضوع | 4 عملي | |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | قانون الديناميك الحراري الثاني والانثروبي والعمليات الحرارية | a1,a2,a3 : يتذكر ويفهم ويحل امثلة متعلقة بالموضوع | 2 نظري | 13 |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حل مسائل متعلقة بالموضوع | a2,a3 : يفهم ويحل مسائل متعلقة بالموضوع | 4 عملي | |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | الخلاط الغازية | a1,a2,a3 : يتذكر ويفهم ويحل امثلة متعلقة بالموضوع | 2 نظري | 14 |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حل مسائل متعلقة بالموضوع | a2,a3 : يفهم ويحل مسائل متعلقة بالموضوع | 4 عملي | |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | الخلاط الغازية | a1,a2,a3 : يتذكر ويفهم ويحل امثلة متعلقة بالموضوع | 2 نظري | 15 |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حل مسائل متعلقة بالموضوع | a2,a3 : يفهم ويحل مسائل متعلقة بالموضوع | 4 عملي | |

11. تقييم المقرر

| نظري | عملي | نهائي | المجموع |
|----------------------|------------------------|-------|---------|
| 25 % | 15 % | 60 % | 100 % |
| - امتحانات - حضور | - امتحانات - واجبات | | |

12. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|---|---|
| - Fundamentals of engineering thermodynamics, John R. Howell & Richard O. Buckius, 1st ed., McGraw-Hill, 1987. | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| - Thermodynamics: engineering approach, Yunus A. Cengel & Michael A. Boles, 5 th ed., McGraw-Hill, 2005. - Thermodynamics for engineers, Schaum's outlines, MERLE C. POTTER, Ph.D., 1993. | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| لا يوجد | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) |
| لا يوجد | المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت |



نموذج وصف المقرر

| | |
|--|---|
| 1. اسم المقرر: | |
| الري والبيزل | |
| 2. رمز المقرر: | |
| IRDR 308 | |
| 3. الفصل / السنة: | |
| الفصل الأول (الخريفي) 2025-2026 | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| 2025 /9/1 | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة: | |
| حضور ي + الكتروني | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) : | |
| 2 نظري + 2 عملي/60 / 3 وحدة | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) | |
| م. د. أحمد خير الدين عبدالسلام | الايمل: ahmed.khairuldeen@uomosul.edu.iq |
| م. م. علياء عبداللطيف جاسم | الايمل: alyaaaltaee2@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر | |
| نظري: | عملي: |
| <ul style="list-style-type: none"> - تمكين الطالب من فهم ما هو علم الري وما عملية الري - تمكين الطالب من الالمام بتصنيف مياه الري - تمكين الطالب تقدير كفاءات الري - تمكين الطالب من جدولة الري ومعرفة الاحتياجات المائية للمحصول - تمكين الطالب من معرفة طرق الري المختلفة - تمكين الطالب من التعرف على خصائص الري بالرش والتنقيط | <ul style="list-style-type: none"> - تمكين الطالب من التعرف على العلاقات الرياضية بين معايير التربة ومعرفة عمق الماء في التربة - يتمكن الطالب من تقدير المحتوى الرطوبي للتربة - والعمل على جهاز الضغط وتقدير الماء الجاهز - يتمكن من تقدير الغيوض - يتمكن الطالب من تقدير وحساب الاستهلاك المائي - يقدر الطالب حجم الماء والتصريف في القنوات |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| نظري: | عملي: |
| <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرات التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التكليف بمهام وتقارير | <ul style="list-style-type: none"> - التكليف بالعمل الجماعي لكشف مهارات القيادة - التكليف بمهام وتقارير لكل تجربة |

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|------------------|--|--|--|--|
| 1 | 2 نظري 2 عملي | نظري : a1 ما هو علم الري ، وعملية الري ، وما هي مصادر المياه عملي: a8 ما هي مكونات التربة والخصائص التي تهم مادة الري والبيزل | نظري : علم الري عملي : العلاقات الرياضية لمكونات الترب | نظري : الأساليب السمعية ، السبورة عملي : عمل مختبري لتقدير بعض الخصائص | امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات |
| 2 | 2 نظري 2 عملي | نظري : a2 يتعرف الطالب على الأقاليم المطرية ، وما هي الأغراض التي يحققها الري عملي : a9 امثلة وتطبيقات على العمق المكافي | نظري : تصنيف الأقاليم المطرية عملي : تقدير العمق المكافي لماء التربة | نظري : السبورة اسلوب الحوار عملي : تطبيق مختبري وعمل تقارير | امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات |
| 3 | 2 نظري 2 عملي | النظري : a3 يلم الطالب بالمعايير المعتمدة في تقييم نوعية مياه الري من حيث الملوحة والصودية والسمية العملي b9 عمل مختبري لتقدير المحتوى الرطوبي للتربة | النظري : المعايير المعتمدة في تقييم نوعية مياه الري عملي : تقدير الحفظ الرطوبي للتربة | نظري : الأساليب السمعية الكتابة على السبورة عملي : التكليف بمهام وتقرير | امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات |
| 4 | 2 نظري 2 عملي | النظري : a4 يتمكن الطالب من تقدير كفاءات الري (كفاءة النقل ، الارواء ، الخزن والتجانس) عملي : b10 يتمكن الطالب من العمل على جهاز الضغط | النظري كفاءات الري عملي : جهاز الضغط | نظري : اسلوب الحل على السبورة العملي عمل مختبري مع كتابة تقارير | امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات |

| | | | | | |
|---|------------------|--|--|--|--|
| 5 | 2 نظري 2 عملي | نظري : b1 تطبيقات وحل امثلة حول كفاءات الري ومعامل التناسق العملي : b11 يمكن الطالب من تقدير وحساب الماء الجاهز | تطبيقات وامثلة حول كفاءات الري العملي : تقدير السعة الحقلية ونقطة الذبول الدائم | نظري : امثلة على السيورة عملي : عمل تقارير | امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات |
| 6 | 2 نظري 2 عملي | النظري : a5 يمكن الطالب من التعرف على جدولة الري وما هي الاحتياجات المائية عملي : a10 يمكن الطالب من تقدير الاستهلاك المائي | النظري : جدولة الري والاحتياجات المائية عملي : الاستهلاك المائي | النظري : السيورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير | امتحان شهري |
| 7 | 2 نظري 2 عملي | نظري : b2 تعرف الطالب مراحل نمو النبات والمنحنى الخاص بذلك ، وكذلك احتساب عدد الأيام بين رية وأخرى عملي : b12 يمكن الطالب من تقدير التبخر باستخدام حوض التبخر | النظري : مراحل نمو النبات تردد الارواء عملي : حوض التبخر | نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السيورة عملي : التكليف بمهام وتقرير | امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات |

| | | | | |
|---|------------------|---|---|--|
| 8 | 2 نظري 2 عملي | نظري : a6 يلم الطالب بالطرق المختلفة للري وإمكانية تفهم مميزات الري السطحي العملي : b13 الطالب من تقدير تصريف الماء | نظري : الطرق المختلفة لإضافة الماء عملي : طرق قياسات الماء العملي : مشاهدات حقلية | امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات |
|---|------------------|---|---|--|

| | | | | |
|----|------------------|---|---|--|
| 9 | 2 نظري 2 عملي | نظري : b3 يتمكن الطالب من تتبع طريقة الري بالمروز ، وخصائصه وتقدير عمق ما الري بطريقة المروز عملي : a11 الطالب من تقدير تصريف الماء | النظري : طريقة الري بالمروز عملي : طرق قياس الماء – منشآت القياس النظري : الكتابة على السيورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير | امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات |
| 10 | 2 نظري 2 عملي | نظري : b4 يتمكن الطالب من التعرف على مميزات الري بالرش وكذلك الأجهزة عملي : a12 الطالب من تقدير الغيض حقليا او مختبريا | نظري : الأساليب السمعية السيورة, عملي : عمل حقلي ومختبري | امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات |

| | | | | | |
|----|------------------|--|--|--|--|
| 11 | 2 نظري 2 عملي | النظري : b5 يتمكن الطالب من تقدير سعة منظومة الري بالرش ، سعة المرشة الواحدة عملي: b14 تطبيق معدل الغيض بطريق الحوض | النظري : سعة نظام الري بالرش عملي : الغيض بطريقة الحوض | النظري : الكتابة على السيورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير | امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات |
| 12 | 2 نظري 2 عملي | نظري : b6 يتمكن الطالب من التعرف على خصائص ومحددات الري بالتنقيط ، وتقدير معامل التناسق العملي : a13 يتمكن الطالب من تطبيق معادلات الاستهلاك المائي | نظري : الري بالتنقيط العملي : الاستهلاك المائي - الطرق التجريبية | نظري : اسلوب السيورة عملي : تطبيقات في الاستهلاك المائي | امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات |

| | | | | | |
|----|------------------|--|---|---|--|
| 13 | 2 نظري 2 عملي | النظري : a7 يتمكن الطالب من معرفة أنواع الميازل ، الميازل العمودية وخصائص الميازل المفتوحة عملي : a14 تطبيقات رياضية حول الغيض | النظري : أنواع الميازل عملي : تقدير الغيض | النظري : الأساليب السمعية ، السيورة عملي : مسائل حول احتساب الغيض | امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات |
| 14 | 2 نظري 2 عملي | النظري : b7 يتعرف الطالب على الميازل المغطاة وما هو تصنيف الميازل حسب طبيعتها عملي : a15 يتمكن الطالب من التعرف على ماهية البزل | النظري : الميازل المغطاة عملي : البزل | النظري : السيورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير | امتحان شهري |
| 15 | 2 نظري 2 عملي | النظري : b8 يتمكن الطالب من | النظري : حساب المسافة بين الميازل | النظري : الأساليب | امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, |

| | | | | | |
|--|---|---------------------------------------|---|---|--|
| مناقشات | السمعية اسلوب ، السبورة عملي : عرض بوسترات التكليف بمهام وتقرير | عملي : أنظمة البزل | معرفة المسافة بين الميازل من معرفة عمق الطبقة الصماء . عملي :a16يتمكن الطالب من تفهم أنظمة البزل المفتوحة والمغطاة | | |
| 11. تقييم المقرر | | | | | |
| الوزن النسبي % | الدرجة | موعد التقويم (أسبوع) | أساليب التقويم | ت | |
| 13 % | 7نظري + 6 عملي | نظري أسبوع 15 عملي أسبوع 1 - 15 | تقرير نهائي نظري + تقارير التجارب العملي | 1 | |
| 6 % | 4 نظري + 2 عملي | أسبوع (3) | اختبار قصير (1) Quiz | 2 | |
| 15 % | 10 نظري + 5 عملي | أسبوع (9) | اختبار نصفي Midterm Exam (نظري و عملي) | 3 | |
| 6 % | 4 نظري + 2 عملي | أسبوع (12) | اختبار قصير (2) Quiz | 4 | |
| 20 % | 20 | أسبوع امتحانات عملي | اختبار عملي نهائي | 5 | |
| 40 % | 40 | أسبوع امتحانات نظري | اختبار نظري نهائي | 6 | |
| 100 % | 100 | | المجموع | | |
| 12. مصادر التعلم والتدريس | | | | | |
| كتاب الري والبزل (أ.د ليث خليل إسماعيل) | | | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | | |
| الري اساسياته وتطبيقاته (الاستاذ الدكتور نبيل إبراهيم والأستاذ الدكتور عصام خضر الحديثي) | | | المراجع الرئيسية (المصادر) | | |
| مجلة زراعة الرافدين ومجلة الانبار للعلوم الزراعية | | | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،التقارير) | | |
| منظمة الصحة العالمية ، و منظمة الغذاء والدواء الامريكية. | | | المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت | | |

Handwritten signature in Arabic script.

م.د. احمد خير الدين عبد السلام



Handwritten signature in Arabic script, possibly reading "م.د. احمد خير الدين عبد السلام".

نموذج وصف المقرر

| | |
|--|---|
| 1. اسم المقرر | |
| معدات بذار وتسميد | |
| 2. رمز المقرر | |
| SOFE378 | |
| 3. الفصل / السنة | |
| الفصل الأول/2025-2026 | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| 2025/9/1 | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | |
| مدمج (حضوري + الكتروني) | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) | |
| 60 ساعة (30 ساعة نظري+30 ساعة عملي) / 3 وحدات | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) | |
| الاسم: يوسف يعقوب هلال محمود ناطق الأيمل: yousif.yakou@uomosul.edu.iq الأيمل: manatiq9@uomosul.edu.iq | |
| 8. اهداف المقرر | |
| اهداف المادة الدراسية | - تخريج مهندسين وباحثين زراعيين لخدمة القطاع الزراعي. - التعاون العلمي مع مديرية زراعة والجهات الأخرى بهدف تحسين الإنتاج الزراعي كماً ونوعاً. - استثمار تكنولوجيا الحديثة في مجال معدات البذار والتسميد من اجل تطوير برامج التعليم والتدريب والبحوث. - تأهيل الدارس للعمل طبقاً لمنظومات الإنتاج الحديثة والتي تعتمد في عملها على الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات. - اعداد كادر فني متطور في المجال معدات البذار والتسميد والمستخدم النهائي لتلبية احتياجات المجتمع. |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| نظري: -المحاضرة التفاعلية. -العصف الذهني. -الحوار والمناقشة. -التكليف بمهام وتقارير | عملي: -تكليف الطالب بالكشف على العوارض في بعض معدات البذار والتسميد وإمكانية علاجها خلال مدة محددة لكشف القدرة المهارية للطالب. - تكليف الطالب بمعايرة وضبط بعض معدات البذار والتسميد والتأكد من توفر متطلبات أدائها الحقلية. |

10. بنية المقرر

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

| | | | | | |
|---|-------|--|---|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1 | 2نظري | a1: يوضح الاساسيات والمبادئ الخاصة بصفات البذور وتكنولوجيا البذور | الصفات الفيزيائية والتقنية للبذور | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات |
| | 2عملي | b1: يكتسب القدرة على توضيح الاساسيات والمبادئ الخاصة بصفات البذور وتكنولوجيا البذور | الاساسيات والمبادئ الخاصة بصفات البذور وتكنولوجيا البذور | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات |
| 2 | 2نظري | a2: يُلم بطرق البذار المستحدثة | طرق البذار المستحدثة | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| | 2عملي | b2: يكتسب المهارة في استخدام طرق البذار المستحدثة | طرق البذار | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| 3 | 2نظري | a3: يتعرف على تصنيف معدات وطرق البذار المستحدثة | الاسس المعتمدة في تصنيف معدات البذار | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| | 2عملي | b3: يكتسب المهارة على تصنيف معدات وطرق البذار المستحدثة | تصنيف معدات وطرق البذار المستحدثة | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| 4 | 2نظري | a4: يُلم بتقنيات أليات التلقيح (التغذية) الخاصة بالبذور. | تقنيات أليات التلقيح (التغذية) الخاصة بالبذور | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| | 2عملي | b4: يكتسب المهارة على تصنيف أليات التلقيح (التغذية) الخاصة بالبذور | تصنيف أليات التلقيح (التغذية) الخاصة بالبذور | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| 5 | 2نظري | a5: يُلم باستخدام معدات وطرق البذار والزارعات | تقنيات أليات التلقيح الخاصة بالزراعة والفرز - الفجاجات والانابيب الناقلة للبذور | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| | 2عملي | b5: يكتسب المهارة في استخدام أليات التلقيح الخاصة بالزراعة والفرز- الفجاجات والانابيب الناقلة للبذور | أليات التلقيح الخاصة بالزراعة والفرز- الفجاجات والانابيب الناقلة للبذور | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| 6 | 2نظري | a6: يُلم بتصنيف البادرات والطرق الحديثة في الزراعة | انواع البادرات على اساس النثر والتسطير- انواع الزارعات على الخطوط | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| | 2عملي | b6: يكتسب المهارة في تصنيف البادرات والطرق الحديثة في الزراعة | تصنيف البادرات والطرق الحديثة في الزراعة | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| 7 | 2نظري | a7: يصف أجزاء ومكونات باذرة الحبوب | باذرة الحبوب | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| | 2عملي | b7: يكتسب المهارة على وصف اجزاء ومكونات باذرة الحبوب | اجزاء ومكونات باذرة الحبوب | محاضرات حضورية، الكترونية، فيديوهات | مناقشات كوزيات تقارير |
| 8 | 2نظري | a8: يُلم بتصميم وتصنيع وادارة شاتلات الدايات بما يطور القطاع الزراعي | تقنيات شاتلات الدايات + امتحان شهري 1 | أسئلة تتضمن المواضيع السباقية | اختبار صفي |
| | 2عملي | b8: يكتسب المهارة على تصنيف وتصنيع وادارة معدات شاتلات الدايات | تصنيف وتصنيع وادارة معدات شاتلات الدايات + امتحان شهري عملي | أسئلة تتضمن المواضيع السباقية | اختبار عملي |
| 9 | 2نظري | a9: يتعرف الطالب على محتويات | زيارة ميدانية الى ورش | محاضرة من قبل | تقارير |

| | | | | | |
|-----------------------------|---|--|---|--------|----|
| حول الزيارة | الفنيين في ورشة التصليح | تصنيع معدات البذار والتسميد والمعارض التخصصية | ورش تصنيع معدات البذار والتسميد والمعارض التخصصية | | |
| تقارير حول الزيارة | محاضرة من قبل الفنيين في ورشة التصليح | متطلبات السلامة والأمان في تداول محتويات ورش تصنيع معدات البذار والتسميد والمعارض التخصصية | b9: يُري الطالب محتويات ورش تصنيع معدات البذار والتسميد والمعارض التخصصية | 2 عملي | |
| مناقشات كويزات تقارير | محاضرات حضورية، الالكترونية، فيديوهات | اجزاء ومكونات زارعات البطاطا وتقنيات شاتلات الرز | a10: يصف أجزاء ومكونات زارعات البطاطا و شاتلات الرز | 2 نظري | 10 |
| مناقشات كويزات تقارير | محاضرات حضورية، الالكترونية، فيديوهات | اجزاء ومكونات زارعات البطاطا و شاتلات الرز | b10: يكتسب المهارة على وصف اجزاء ومكونات زارعات البطاطا و شاتلات الرز | 2 عملي | |
| مناقشات كويزات تقارير | محاضرات حضورية، الالكترونية، فيديوهات | الصفات الفيزيائية والكيمياوية والتقنية للسماد العضوي | a11: يوضح الاساسيات والمبادئ الخاصة لصفات السماد العضوي | 2 نظري | 11 |
| مناقشات كويزات تقارير | محاضرات حضورية، الالكترونية، فيديوهات | السماد العضوي | b11: يكتسب القدرة على توضيح صفات السماد العضوي | 2 عملي | |
| مناقشات كويزات تقارير | محاضرات حضورية، الالكترونية، فيديوهات | انواع معدات التسميد للسماد العضوي | a12: يُلم بأنواع معدات التسميد للسماد العضوي | 2 نظري | 12 |
| مناقشات كويزات تقارير | محاضرات حضورية، الالكترونية، فيديوهات | معدات وطرق التسميد العضوي - الأجزاء والمكونات | b12: يكتسب المهارة في تصنيف معدات وطرق التسميد العضوي المستحدثة | 2 عملي | |
| مناقشات كويزات تقارير | محاضرات حضورية، الالكترونية، فيديوهات | الصفات الفيزيائية والتقنية للسماد الكيماوي | a13: يوضح الاساسيات والمبادئ الخاصة بصفات السماد الكيماوي | 2 نظري | 13 |
| مناقشات كويزات تقارير | محاضرات حضورية، الالكترونية، فيديوهات | السماد الكيماوي | b13: يكتسب القدرة على توضيح صفات السماد الكيماوي | 2 عملي | |
| مناقشات كويزات تقارير | محاضرات حضورية، الالكترونية، فيديوهات | الاسس الهندسية المعتمدة في تصنيف معدات التسميد للأسمدة الكيماوية | a14: يُلم بتصميم وتصنيف معدات وطرق التسميد الكيماوي المستحدثة | 2 نظري | 14 |
| مناقشات كويزات تقارير | محاضرات حضورية، الالكترونية، فيديوهات | معدات وطرق التسميد الكيماوي الأجزاء والمكونات | b14: يكتسب المهارة في تصنيف معدات وطرق التسميد الكيماوي المستحدثة | 2 عملي | |
| اختبار صفي | أسئلة تتضمن المواضيع السبقة | العملية التكنولوجية في نثر الاسمدة الكيماوية ومعدات وضع السماد في التربة +امتحان شهري 2 | a15: يُلم بتصميم ناثرة الاسمدة الكيماوية ومعدات وضع السماد في التربة | 2 نظري | 15 |
| اختبار عملي | أسئلة تتضمن المواضيع السبقة | ناثرة السماد الكيماوي ومعدات وضع السماد في التربة +امتحان شهري 2 | b15: يكتسب المهارة في تصميم ناثرة الاسمدة الكيماوية ومعدات وضع السماد في التربة | 2 عملي | |

| 11. تقييم المقرر | | | | |
|---|------------------------|---|---------------|--------------|
| ت | اسلوب التقويم | الموعد | الدرجة | الوزن النسبي |
| 1 | تقرر نهائي: نظري+ عملي | نظري اسبوع 13 عملي اسبوع 13 | 7نظري+6عملي | 13% |
| 2 | اختبار شهري 1 | اسبوع 8 | 4نظري+2عملي | 6% |
| 3 | اختبار شهري 2 | اسبوع 15 | 10نظري+5عملي | 15% |
| 4 | اختبارات قصيرة | اسبوع 12 | 4 نظري+2 عملي | 6% |
| 5 | اختبار عملي نهائي | اسبوع امتحان العملي | 20 | 20% |
| 6 | اختبار نظري نهائي | اسبوع الامتحان النظري | 40 | 40% |
| | المجموع | | 100 | 100% |
| 12. مصادر التعلم والتدريس | | | | |
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | | معدات البذار والزراعة. د. ناطق صبري | | |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | | معدات البذار والزراعة. د. ناطق صبري | | |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) | | دليل الهندسة الزراعية د. عبد المعطي الخفاف | | |
| المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت | | https://www.youtube.com + موقع الهندسة الزراعية | | |



وصف المقرر لمادة معدات تهيئة التربة

| | |
|--|--|
| 1. اسم المقرر | اسم المقرر |
| معدات تهيئة التربة | معدات تهيئة التربة |
| 2. رمز المقرر | 2. رمز المقرر |
| SOPE377 | SOPE377 |
| 3. الفصل / السنة | 3. الفصل / السنة |
| الأول 2025-2026 | الأول 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | 4. تاريخ إعداد هذا الوصف |
| 2025/9/1 | 2025/9/1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | 5. أشكال الحضور المتاحة |
| مدمج (حضورى + إلكترونى) | مدمج (حضورى + إلكترونى) |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) | 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) |
| (30 ساعة نظري + 30 ساعة عملي) 60 ساعة / عدد الوحدات 3 | (30 ساعة نظري + 30 ساعة عملي) 60 ساعة / عدد الوحدات 3 |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) | 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) |
| الاسم: أ.د. عادل احمد عبدالله الأيميل : dr.adil.aa@uomosul.edu.iq | الاسم: أ.د. عادل احمد عبدالله الأيميل : dr.adil.aa@uomosul.edu.iq |
| م. احمد محمد امين | م. احمد محمد امين |
| 8. اهداف المقرر | 8. اهداف المقرر |
| 1- توضيح الاساسيات والمبادئ الخاصة بعلوم الهندسية وتطبيقاتها في مجال معدات تهيئة التربة | 1- توضيح الاساسيات والمبادئ الخاصة بعلوم الهندسية وتطبيقاتها في مجال معدات تهيئة التربة |
| 2- اكتساب المعرفة في تحسين معاملات التربة وتهينتها بالآلات بما يتناسب مع الواقع والتطور الزراعي. | 2- اكتساب المعرفة في تحسين معاملات التربة وتهينتها بالآلات بما يتناسب مع الواقع والتطور الزراعي. |
| 3- القدرة على تطوير نظم تهيئة التربة الحديثة بما يتماشى مع التوجه العام في الانتاج ومتطلبات الموارد البشرية القادرة على التعامل مع تلك الأنظمة | 3- القدرة على تطوير نظم تهيئة التربة الحديثة بما يتماشى مع التوجه العام في الانتاج ومتطلبات الموارد البشرية القادرة على التعامل مع تلك الأنظمة |
| 9. استراتيجيات التعلم والتعليم | 9. استراتيجيات التعلم والتعليم |
| - المحاضرة التفاعلية | - المحاضرة التفاعلية |
| - العصف الذهني | - العصف الذهني |
| - الحوار والمناقشة | - الحوار والمناقشة |
| - التدريب الميداني | - التدريب الميداني |
| - التدريبات العملية | - التدريبات العملية |
| - المشروع الميداني | - المشروع الميداني |
| - التعلم الذاتي | - التعلم الذاتي |

| 10. بنية المقرر | | | | | | |
|-----------------|--------------|---|---|--|---|--|
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم | |
| 1 | 2 ساعات نظري | a1 يعرف أهمية الترب وانواعها ويعرف أنواع وتصنيف معدات تهيئة التربة | أهمية معدات تهيئة التربة وتصنيفها وأنواع الترب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 1 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | |
| | 2 ساعات عملي | c3 يختبر الصفات التكنولوجية للتربة a2 يصنف أنواع معدات تهيئة التربة | الصفات التكنولوجية للتربة وتأثيرها على عمليات الحراثة وأنواع الحراثة وتصنيف معدات الحراثة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 1 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | |
| 2 | 2 ساعات نظري | a1 يعرف ماهو المحراث المطرحي القلاب واجزائه ويتذكر مميزاته a5 يميز انواعه | المحارث المطرحية القلابية – الأنواع – المميزات – الأجزاء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 2 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | |
| | 2 ساعات عملي | c3 يجرب ويختبر المحراث المطرحي القلاب في الحقل c2 يكتب تقريراً عن المحراث المطرحي القلاب | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على المحراث المطرحي القلاب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 2 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | |
| 3 | 2 ساعات نظري | a1 يعرف ماهو المحراث القرصي القلاب واجزائه ويتذكر مميزاته a5 يميز انواعه | المحراث القرصي القلاب الأنواع – المميزات – الأجزاء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 3 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | |

| | | | | | |
|----|-----------------|--|--|--|---|
| | 2 ساعات عملي | c3 يجرب ويختبر المحراث القرصي القلاب في الحقل c2 يكتب تقريرا عن المحراث القرصي القلاب | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على المحراث القرصي القلاب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير3 تقارير اختبار فصلي1 اختبار نهائي |
| 4 | 2 ساعات نظري | a1 يعرف ماهو المحراث القرصي الراسي واجزائه ويتذكر مميزاته a5 يميز انواعه | المحراث القرصي الراسي - الأنواع - المميزات - الأجزاء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير4 اختبار فصلي1 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | c3 يجرب ويختبر المحراث القرصي الراسي في الحقل c2 يكتب تقريرا عن المحراث القرصي الراسي | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على المحراث القرصي الراسي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير4 تقارير اختبار فصلي1 اختبار نهائي |
| 5 | 2 ساعات نظري | a1 يعرف ماهو المحراث الحفار واجزائه ويتذكر مميزاته a5 يميز انواعه | المحراث الحفار - الأنواع - المميزات - الأجزاء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير5 اختبار فصلي1 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | c3 يجرب ويختبر المحراث الحفار في الحقل c2 يكتب تقريرا عن المحراث الحفار | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على المحراث الحفار | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير5 تقارير اختبار فصلي1 اختبار نهائي |
| 6 | 2 ساعات نظري | a1 يعرف ماهو المحراث الدوراني واجزائه ويتذكر مميزاته a5 يميز انواعه | المحراث الدوراني - الأنواع - المميزات - الأجزاء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير6 اختبار فصلي1 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | c3 يجرب ويختبر المحراث الدوراني في الحقل c2 يكتب تقريرا عن المحراث الدوراني | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على المحراث الدوراني | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير6 تقارير اختبار فصلي1 اختبار نهائي |
| 7 | 2 ساعات نظري | a1 يعرف ماهو المحراث تحت التربة واجزائه ويتذكر مميزاته a5 يميز انواعه | محراث تحت التربة (محراث التغطية والصيانة) - المميزات - الأجزاء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير7 اختبار فصلي1 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | c3 يجرب ويختبر المحراث تحت التربة في الحقل c2 يكتب تقريرا عن المحراث تحت التربة | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على المحراث القرصي القلاب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير7 تقارير اختبار فصلي1 اختبار نهائي |
| 8 | 2 ساعات نظري | a1 يعرف ماهو المحراث او عازقة القص التحتي واجزائه ويتذكر مميزاته a5 يميز انواعه | محراث او عازقة القص التحتي- الأنواع - المميزات - الأجزاء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير8 اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | c3 يجرب ويختبر المحراث او عازقة القص التحتي في الحقل c2 يكتب تقريرا عن المحراث او عازقة القص التحتي | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على عازقة القص التحتي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير8 تقارير اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| 9 | 2 ساعات نظري | a1 يعرف ماهي أنواع الامشاط واجزائها ويتذكر مميزاتها a5 يميز انواعها | الأمشاط القرصية والزاحفة والأمشاط المسننة - الأنواع - المميزات - الأجزاء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير9 اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | c3 يجرب ويختبر أنواع الامشاط في الحقل c2 يكتب تقريرا عن أنواع الامشاط | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على الامشاط بكافة انواعها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير9 تقارير اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| 10 | 2 ساعات | a1 التعرف على عمل الحادلات | الحادلات والآلات التسوية - | المحاضرة التفاعلية، العصف | اختبار يومي قصي10 |

| | | | | |
|--|--|--|---|-----------------|
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | تطبيق الية العمل بالذكاء الصناعي | وآلات التسوية باستخدام اشعة الليزر بالاعتماد على الذكاء الصناعي والجبيي اس للحقل a5 يميز انواعها | نظري |
| اختبار يومي قصير 10 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على الحادلات والآت التسوية باستخدام الذكاء الصناعي | c3 يجرب ويختبر الحادلات وآلات التسوية في الحقل بالذكاء الصناعي c2 يكتب تقريرا عن الحادلات وآلات التسوية | 2 ساعات عملي |
| اختبار يومي قصير 11 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | آلات التخطيط والآلات المركبة - الأنواع - المميزات - الأجزاء | a1 يعرف ماهو آلات التخطيط واجزاءها ويتذكر مميزاتها a5 يميز انواعها | 2 ساعات نظري |
| اختبار يومي قصير 11 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على آلات التخطيط | c3 يجرب ويختبر آلات التخطيط في الحقل c2 يكتب تقريرا عن آلات التخطيط | 2 ساعات عملي |
| اختبار يومي قصير 12 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | التجميع الميكاني لآلات تهيئة التربة مع انظمتها | a1 يعرف ماهو التجميع الميكاني لآلات تهيئة التربة واجزاءه ويتذكر مميزاته a5 يميز انواعه | 2 ساعات نظري |
| اختبار يومي قصير 12 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | تطبيقات وتنظيمات وتجارب حقلية على آلات التجميع الميكاني | c3 يجرب ويختبر التجميع الميكاني لآلات تهيئة التربة في الحقل c2 يكتب تقريرا عن التجميع الميكاني لآلات تهيئة التربة | 2 ساعات عملي |
| اختبار يومي قصير 13 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حساب الإنتاجية العملية و الكفاءة الحقلية لآلات تهيئة التربة | c1 يحسب الإنتاجية الحقلية والكفاءة الحقلية لمعدات تهيئة التربة | 2 ساعات نظري |
| اختبار يومي قصير 13 تقارير اختبار فصل 21 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | حل مسائل حسابية لكيفية حساب الإنتاجية الحقلية والكفاءة الحقلية | a3 يحل مسائل حسابية عن الإنتاجية الحقلية والكفاءة الحقلية | 2 ساعات عملي |
| اختبار يومي قصير 14 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حساب متطلبات القدرة و الانزلاق و(التعويم ودك التربة) لآلات تهيئة التربة | c1 يحسب متطلبات القدرة و الانزلاق لمعدات تهيئة التربة | 2 ساعات نظري |
| اختبار يومي قصير 14 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | حل مسائل حسابية لكيفية حساب متطلبات القدرة والانزلاق مع تجارب حقلية | a3 يحل مسائل حسابية عن متطلبات القدرة والانزلاق لمعدات تهيئة التربة | 2 ساعات عملي |
| اختبار يومي قصير 15 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | أهمية الصيانة والإدامة - خزن الآت تهيئة التربة | a1 يعرف أهمية الصيانة والإدامة لمعدات تهيئة التربة | 2 ساعات نظري |
| اختبار يومي قصير 15 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي | تطبيقات حقلية تعليمية لكيفية اجراء الصيانة والإدامة والخزن لآلات تهيئة التربة | c4 يفحص الآلات في الحقل c3 يجرب اجراء عمليات الصيانة والإدامة | 2 ساعات عملي |

| 11. تقييم المقرر | | | |
|------------------|-------------------|----------------|--------|
| ت | اسلوب التقويم | الموعد | الدرجة |
| 1 | تقارير ببتية | كل أسبوع | 10 |
| 2 | اختبارات قصيرة | كل أسبوع | 10 |
| 3 | اختبار فصلي 1 | الأسبوع السابع | 10 |
| 4 | اختبار فصلي 2 | الأسبوع الاخير | 10 |
| 5 | اختبار عملي نهائي | نهاية الكورس | 20 |
| 6 | اختبار نظري نهائي | نهاية الكورس | 40 |
| | المجموع | | 100 |
| | | | %100 |

| 12. مصادر التعلم والتدريس | |
|--|---|
| معدات تهيئة التربة | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| FARM MACHINERY AND EQUIPMENT | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| الألات الزراعية المرجع في الميكانيك الزراعي ELEMENTS of Agricultural Machinery | الكتب والمراجع السائدة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) |
| www.youtube.com | المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت |



نموذج وصف المقرر

| | |
|--|---|
| 1. اسم المقرر | |
| مكننة انتاج حيواني | |
| 2. رمز المقرر | |
| ANPM224 | |
| 3. الفصل / السنة | |
| الدراسي الأول الخريفي 2025-2026 مرحلة الثالثة | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| 2025/9/1 | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | |
| حضورى والكترونى | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) | |
| 2 ساعة نظري و 4 ساعة عملي بواقع 15 اسبوع فيكون 90 ساعة الكلية / 4 وحدة | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) | |
| اسم مدرس النظري: د. رافع عبدالستار محمديوري الأيميل : Rafea-machine@uomosul.edu.iq اسم مدرس العملي: م. عثمان مؤيد محمديوفيق الأيميل : Othman.mmt@uomosul.edu.iq | |
| 8. اهداف المقرر | |
| اهداف المادة الدراسية | |
| النظري | |
| <ul style="list-style-type: none"> - ان يدرك الطالب اهمية الثروة الحيوانية ومكنتها. - ان يكون الطالب ملما بمفهوم عمل جميع المعدات والآلات المستخدمة حظائر الحيوانات. - ان يكون الطالب قادر على استثمار مكائن ومعدات الزراعية في تعزيز المنتجات الحيوانية - وان يكون الطالب قادرا على ادارة المزرعة و الأشراف عليها. | |
| العملي | |
| <ul style="list-style-type: none"> - ان يكون الطالب ملما بطرق تشغيل وصيانة المعدات والمكائن في حظائر الحيوانات. - ان يدرك الطالب المخاطر التي يتعرض لها عند استخدام الآلات في الحظائر. - ان يكون الطالب قادر على تنفيذ كافة التجارب والأعمال الخاصة معدات وآلات في حظائر الحيوانات. - ان يكون الطالب على دراية كاملة بمسؤولية الحفاظ المزرعة والعمليات اللازمة لذلك. - ان يمتلك الطالب الخبرة العملية في ادارة حظائر حيوانات واستثمار المزرعة على الوجه الأفضل. | |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| النظري | <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرات الفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التكليف بمهام وتقدير - عرض نماذج حقيقة من المعدات وآلات مكننة البساتين |

- العملي
- التكليف بعمل جماعي لكشف المهارات القيادية
 - التكليف بمهام فردية لكشف المهارات الذاتية
 - التكليف بتقارير عن التجارب العملية والمهام الحقلية

10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|---------|--|---|---|----------------------------------|
| 1 | 2 نظري | a1: يتعرف على انواع حظائر الحيوانات حسب نوع الحيوان او حسب نوع التربية | حظائر الحيوانات وانظمة التربية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات والتكليف بكتابة تقرير |
| | 4 عملي | b1: يجرب فحص التربة التي سيتم انشاء المزرعة او حظائر الحيوانات وفحص المياه المتوفرة في الموقع | متطلبات اختيار الموقع | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | مناقشات والتكليف بكتابة تقرير |
| 2 | 2 نظري | a2: يلم بانواع الغازات الضارة في الحظيرة والتعرف على آليات طرد الغازات والرطوبة وتهوية الحظيرة | السيطرة على الظروف البيئية في الحظائر (تهوية) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| | 4 عملي | 1b: يجرب تشغيل وصيانة مراوحة التهوية c1: يكشف طرف حساب تصريف المروحة | تحديد وحساب التهوية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 3 | 2 نظري | 2a: يلم بفكرة نظام التبريد والتعرف على آليات تبريد جو الحظيرة | السيطرة على الظروف البيئية في الحظائر (تبريد) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| | 4 عملي | 1b: يجرب تشغيل انظمة التبريد وصيانتها 1c: يكشف طريقة حساب كفاءة التبريد لأنظمة التبريد | تشغيل وصيانة انظمة التبريد | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 4 | 2 نظري | 1a: يتعرف على مفهوم التدفئة 1a: يتعرف على آليات تدفئة جو او ارضية الحظيرة | السيطرة على الظروف البيئية في الحظائر (تدفئة) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| | 4 عملي | b1: يجرب تشغيل انظمة التدفئة وصيانتها 1b: يجرب تنظيم درجات الحرارة في الحظيرة | تشغيل وصيانة انظمة التدفئة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |

| | | | | | |
|---|--------|---|--|---|----------------------------------|
| 5 | 2 نظري | 1a: يتعرف على مصادر الماء والمضخات والتعرف على الخزانات وانابيب النقل ومناهل شرب الماء والمنقطات | مكننة التزود بالمياة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات قصير واختبار |
| | 4 عملي | 1b: يجرب تشغيل محطة ضخ الماء في المزرعة 1b: يجرب صيانة محطة ضخ الماء | مشاكل وصيانة محطة ضخ الماء الى المزرعة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف اختبار قصير بمهمة |
| 6 | 2 نظري | 2a: يلم بحساب كمية الماء الازمة لاحتياجات المزرعة | حساب الأحتياج المائي في المزرعة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات قصير واختبار |
| | 4 عملي | c1: يكشف حساب الأحتياج المائي في المزرعة | حساب الأحتياج المائي في المزرعة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف اختبار قصير بمهمة |
| 7 | 2 نظري | a1: التعرف على انواع المعالف حسب انواع انظمة التربية او حظائر الحيوانات والتعرف على فكرة عمل آليات تقديم العلف الجاف والسيلاج | المعالف ومعدات تقديم العلف | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات قصير واختبار |
| | 4 عملي | b1: يجرب تشغيل معدات تقديم العلف b1: يجرب صيانة معدات تقديم العلف | تشغيل وصيانة معدات تقديم العلف | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف اختبار قصير بمهمة |
| 8 | 2 نظري | 1a: يتعرف على فكرة عمل آليات التخلص من الفضلات داخل الحظائر والتعرف على وسائل وآليات خزن ومعالجة الفضلات ونشرها في الحقل | معدات التخلص من الفضلات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات قصير واختبار |
| | 4 عملي | 1b: يجرب تشغيل معدات التخلص من الفضلات 1c: يكشف حسابات تخفيف الفضلات والتدريب على صيانة المعدات | تشغيل وصيانة معدات التخلص من الفضلات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف اختبار قصير بمهمة |
| 9 | 2 نظري | a1: يتعرف على مفهوم جز الصوف والتعرف على انواع مكائن جز الصوف | مكننة جز الصوف | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات قصير واختبار |

| | | | | | |
|--------|--|---|---|--|----------------------------|
| 4 عملي | b1: يجرب تشغيل وصيانة معدات جز الصوف | تشغيل وصيانة معدات جز الصوف | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف واختبار قصير | بمهمة |
| 10 | 2 نظري | a1: يتعرف على مفهوم استخلاص الحلب من الضرع والتعرف على مراحل حلب البقرة | الحلب الآلي وحلب البقرة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| 4 عملي | b1: يجرب تشغيل وصيانة ماكينة الحلب | تشغيل وصيانة ماكينة الحلب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف واختبار قصير | بمهمة |
| 11 | 2 نظري | a1: يتعرف على انواع أنظمة الحلب وقاعات الحلب | انظمة الحلب وقاعات الحلب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| 4 عملي | b1: يجرب تشغيل وصيانة قاعات الحلب | تشغيل وصيانة قاعات الحلب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف واختبار قصير | بمهمة |
| 12 | 2 نظري | a1: التعرف على ظروف اعداد البيض للتفقيس وانواع المفقيات والحاضنات | معدات تفقيس البيض | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| 4 عملي | b1: يجرب تشغيل وصيانة المفقسات وحاضنات الكتاكت | تشغيل وصيانة المفقسات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف واختبار قصير | بمهمة |
| 13 | 2 نظري | a1: يتعرف على آليات جمع البيض المائدة والكشف عنه ومعدات التعبيئة | تداول ونقل البيض | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| 4 عملي | b1: يجرب تشغيل وصيانة معدات نقل وتداول البيض | تشغيل وصيانة معدات نقل وتداول بيض المائدة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف واختبار قصير | بمهمة |
| 14 | 2 نظري | a1: يتعرف على آليات ومراحل | جزر وتداول اللحوم | المحاضرة التفاعلية، | مناقشات واختبار |

| | | | | | |
|--------------------------|---|---|---|--------|----|
| قصير | العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | | جزر الدواجن والتعرف على آليات ومراحل جزر المواشي | | |
| تكاليف اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | زيارة الى مجزرة الموصل النموذجية | b1: يجرب تشغيل معدات جزر الحيوانات b1: يجرب تشغيل معدات تداول ومعالجة اللحوم | 4 عملي | |
| مناقشات واختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | تبريد وحفظ المنتجات الحيوانية | a1: يتعرف على آليات ومعدات تبريد وحفظ المنتجات الحيوانية | 2 نظري | 15 |
| تكاليف اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تشغيل وصيانة معدات تبريد وحفظ المنتجات الحيوانية | b1: يجرب تشغيل وصيانة معدات تبريد وحفظ المنتجات الحيوانية | 4 عملي | |

11. تقييم المقرر

| ت | اسلوب التقييم النظري | موعد التقييم | درجة التقييم | الوزن النسبي |
|---------|--------------------------------------|------------------|--------------|--------------|
| -1 | اختبار شهري | الأسبوع 9 | % 10 | % 10 |
| -2 | اختبار قصير يومي | الأسابيع 2-15 | % 10 | % 10 |
| -3 | تقرير | الأسبوع 13 | % 5 | % 5 |
| المجموع | | | | |
| ت | اسلوب التقييم العملي | موعد التقييم | درجة التقييم | الوزن النسبي |
| -1 | اختبار شهري | الأسبوع 9 | % 5 | % 5 |
| -2 | اختبار قصير يومي وواجب | الأسابيع 1 و2-15 | % 5 | % 5 |
| -3 | تقرير | الأسبوع 13 | % 5 | % 5 |
| المجموع | | | | |
| -1 | السعي الفصلي النظري + العملي (15+25) | بعد الأسبوع 15 | % 40 | % 40 |
| -2 | الأختبار النهائي العملي | | % 20 | % 20 |
| -3 | الأختبار النهائي النظري | | % 40 | % 40 |
| -4 | الدرجة النهائية | | % 100 | % 100 |

12. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|---|---|
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | النعمة ، محمد جاسم (1990) مكننة انتاج حيواني، مطابع جامعة الموصل. العراق |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | عزة، عبدالسلام و توفيق فهمي (1900) معدات مكننة انتاج |

| | |
|--|--|
| حيواني، مطابع جامعة بغداد. العراق Stout, Bill A. (1990) CIGR Handbook of Agricultural Engineering, Volume III, ASAE, USA. | |
| لا يوجد | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) |
| منظمة الأغذية والزراعة (FAO) | المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت |


 د. هشام هادي الحادي
 د. هشام هادي الحادي
 د. هشام هادي الحادي
 د. هشام هادي الحادي
 د. هشام هادي الحادي


 د. هشام هادي الحادي
 د. هشام هادي الحادي
 د. هشام هادي الحادي
 د. هشام هادي الحادي
 د. هشام هادي الحادي



وصف المقرر لمادة ميكانيك الموائع

| | |
|---|--|
| 1. اسم المقرر | ميكانيك الموائع |
| 2. رمز المقرر | FLME79 |
| 3. الفصل / السنة | الفصل الأول 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2025\9\1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | مدمج (حضورى + إلكترونى) |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) | (30 ساعة نظري + 60 ساعة عملي) 90 ساعة / 4 وحدات |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي | الاسم: أحمد محمد أمين سعيد غزوان أحمد دحام |
| | الأيمل: ahmed_ameen@uomosul.edu.iq الأيمل: ghazwanagr@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر | <p>1- تعريف الطالب على كيفية استخدام جداول التحويلات (الطاقة, الضغط, الكتمة, الزخم..)</p> <p>2- زيادة معرفة الطالب بكيفية حصول الضغط ومعرفة انواع و واجهزة قياس</p> <p>3- دراسة الخسائر في الأنابيب والمنحنيات وضع التصاميم الصحيحة للتصريف في الانابيب</p> <p>4- فهم الطالب ومعرفته الكاملة والمامة بموضوع المضخات وانواعها واجزائها وكيفية عملها وتشغيلها وإيجاد تصاريحها وضغوطها والقدرة اللازمة لذلك</p> |
| 9. استراتيجيات التعلم والتعليم | <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريب الميداني - التدريبات العملية - المشروع الميداني - التعلم الذاتي |

10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|--------------|--|--|--|---|
| 1 | 2 ساعات نظري | a1 يعرف معنى المانع وخواص المانع وميكانيك الموانع والوحدات القياسية المستخدمة لدراسة الموانع | تعريف المانع وعلاقتها بميكانيك الموانع وخواص المانع | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c4 يجري الطالب تجارب a3 ويحل مسائل حسابية عن خواص الموانع | تعريف المانع وعلاقته بميكانيك الموانع وخواص المانع | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 2 | 2 ساعات نظري | a2 يتعرف على معنى الضغط ووحدات الضغط والضغط الجوي وكذلك المعادلات الأساسية لتوازن السوائل | الهيدروستاتيك (علم توازن السوائل) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c4 يجري الطالب تجارب a3 ويحل مسائل حسابية عن الهيدروستاتيك (علم توازن السوائل) | الهيدروستاتيك (علم توازن السوائل) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 3 | 2 ساعات نظري | c1 يعدد أنواع مقاييس الضغط ويعرف كيف يعمل كل نوع | أجهزة قياس الضغط | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c4 يجري الطالب تجارب a3 ويحل مسائل حسابية عن أجهزة قياس الضغط | أجهزة قياس الضغط | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 4 | 2 ساعات نظري | a5 يميز الطالب القوانين والمعادلات الخاصة بالقوى المؤثرة على السطوح المستوية والمائلة المنحنية للسوائل | القوى المؤثرة على السطوح نتيجة ضغط السائل الساكن | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c4 يجري الطالب تجارب a3 ويحل مسائل حسابية عن القوى المؤثرة على السطوح في حالة السائل الساكن | القوى المؤثرة على السطوح نتيجة ضغط السائل الساكن | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 5 | 2 ساعات نظري | a2 يتعرف الطالب على شروط التوازن للجسم المغمور كلياً او جزئياً في السائل | توازن الاجسام المغمورة والطافية في سائل (شروط التوازن) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 1 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات | c4 يجري الطالب تجارب | توازن الاجسام المغمورة | المحاضرة التفاعلية، | |

| | | | | | |
|--|--|---|---|-----------------|----|
| تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | والطافية في سائل (شروط التوازن) | a3 ويحل مسائل حسابية عن توازن الاجسام المغمورة | عملي | |
| اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | جريان السائل وتصنيف الجريان و معادلة الاستمرارية | 2 يفهم الطلب تصنيفات أنواع الجريان للسوائل وكيف يشتق معادلة الاستمرارية لجريان السوائل | 2 ساعات نظري | 6 |
| اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | جريان السائل وتصنيف الجريان و معادلة الاستمرارية | 4 يجري الطالب تجارب a3 ويحل مسائل حسابية عن أنواع الجريان و معادلة الاستمرارية للجريان | 4 ساعات عملي | |
| اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | جريان السائل و معادلة برنولي | 1 يعرف الطالب اشتقاق معادلة برنولي و تطبيقاتها العملية | 2 ساعات نظري | 7 |
| اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي | جريان السائل و معادلة برنولي | 4 يجري الطالب تجارب a3 ويحل مسائل حسابية عن معادلة برنولي و تطبيقاتها | 4 ساعات عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مبادئ الزخم | 2 يستفيد الطالب من الالات والأجهزة التي تعمل على تطبيقات معادلة الزخم | 2 ساعات نظري | 8 |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | مبادئ الزخم | 4 يجري الطالب تجارب a3 ويحل مسائل حسابية عن معادلة الزخم للجريان المستقر وتطبيقاتها | 4 ساعات عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | جريان السائل في الأنابيب وتجربة رينولدز و معادلة دارسي | 2 يتعرف الطالب طريقة إيجاد رقم رينولدز وكيفية استخدام معادلة دارسي | 2 ساعات نظري | 9 |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | جريان السائل في الأنابيب وتجربة رينولدز و معادلة دارسي | 4 يجري الطالب تجارب a3 ويحل مسائل حسابية عن رقم رينولدز و معادلة دارسي | 4 ساعات عملي | |
| اختبار يومي قصي 2 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | جريان السوائل و دراسة الخسائر خلال الأنابيب بسبب الاحتكاك | 4 يفسر الطالب كيفية إيجاد معامل الخشونة الحدية للأنابيب ومعامل الاحتكاك لأنواع الجريان | 2 ساعات نظري | 10 |
| تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | جريان السوائل و دراسة الخسائر خلال الأنابيب بسبب الاحتكاك | 4 يجري الطالب تجارب a3 ويحل مسائل حسابية عن معامل الاحتكاك والخشونة الحدية | 4 ساعات عملي | |

| | | | | | |
|----|--------------|---|--|--|---|
| 11 | 2 ساعات نظري | 1c يعدد الطالب القوانين والمعادلات الخاصة بالخسائر المختلفة الناتجة عن الجريان في الأنابيب | جريان السوائل و دراسة الخسائر الثانوية خلال الأنابيب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | 4c يجري الطالب تجارب 3a ويحل مسائل حسابية عن الخسارة بالشحنة نتيجة الجريان في حالاته المختلفة | جريان السوائل و دراسة الخسائر الثانوية خلال الأنابيب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| 12 | 2 ساعات نظري | 1a يعرف الطالب القوانين الخاصة بالانبوب المكافئ وتفرغ الخزان | الجريان في خط أنبوب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | 4c يجري الطالب تجارب 3a ويحل مسائل حسابية عن الجريان في خط أنبوب | الجريان في خط أنبوب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| 13 | 2 ساعات نظري | 2a يفهم ويعرف الطالب الأسس المعتمدة في تصنيف المضخات بشكل عام ومضخات الطرد المركزي بشكل خاص | أنواع المضخات والمضخات الطاردة المركزية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | 4c يجري الطالب تجارب 3a ويحل مسائل حسابية عن مخطط مثلثات السرعة للمضخة الطاردة المركزية | أنواع المضخات والمضخات الطاردة المركزية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار فصل 21 اختبار نهائي |
| 14 | 2 ساعات نظري | 2a يفهم الطالب كل الأمور المتعلقة بأداء وعمل المضخات الطاردة المركزية | أداء المضخات الطاردة المركزية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | 4c يجري الطالب تجارب 3a ويحل مسائل حسابية عن أداء المضخات الطاردة المركزية | أداء المضخات الطاردة المركزية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| 15 | 2 ساعات نظري | 2a يفهم ويعرف الطالب أنواع المضخات ذات الازاحة الإيجابية وعملها وادائها | مضخات الازاحة الإيجابية (الترددية والدوارة) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 3 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | 4c يجري الطالب تجارب ويحل 3a مسائل حسابية عن مضخات الازاحة الإيجابية | مضخات الازاحة الإيجابية (الترددية والدوارة) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي | تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |

| 11. تقييم المقرر | | | | |
|------------------|-------------------|----------------|--------|--------------|
| ت | اسلوب التقويم | الموعد | الدرجة | الوزن النسبي |
| 1 | تقارير بيتية | كل 3 اسابيع | 10 | 10% |
| 2 | اختبارات قصيرة | كل 3 اسابيع | 10 | 10% |
| 3 | اختبار صفي 1 | الاسبوع السابع | 10 | 10% |
| 4 | اختبار صفي 2 | الاسبوع الاخير | 10 | 10% |
| 6 | اختبار نظري نهائي | نهاية الكورس | 60 | 60% |
| | المجموع | | 100 | 100% |

| 12. مصادر التعلم والتدريس | |
|---|--|
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | 1- ميكانيك الموائع الدكتور ياسين هاشم الطحان و المهندس عبد الصابر ابراهيم بكر/جامعة الموصل 1990 |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | ميكانيك الموائع وتطبيقاتها الهندسية , روبرت ل.دوجرتي وجوزيف ب.فرانزيني . دار ماكروهيل للنشر 1977 |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) | 1- ميكانيكا الموائع والهيدروليكا , رينالد ف.جايلز . دار ماكروهيل للنشر 1977 2- ميكانيك الموائع ترجمة الدكتور نبيل زكي مرقص و الدكتور فوزي HFVHIDL صادق / 1984 3-Hydraulics and fluid Mechanics .Dr.P.N.Mody ,M.SETH,17th edition .2009 |
| المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت | www.youtube.com |


 مدرس المادة المعنى
 د. غزوان أحمد نizam


 رئيس قسم المكين والالات الزراعية
 د. هاني مصطفى يعقوب هلال




 مدرس المادة النظري
 م. أحمد محمد أمين سعيد


 رئيس لجنة العلمية
 د. هاني مصطفى يعقوب هلال

نموذج وصف المقرر

| | |
|---|---|
| 1. اسم المقرر | |
| مباني زراعية | |
| 2. رمز المقرر | |
| AGBU480 | |
| 3. الفصل / السنة | |
| الخريفي/2025-2026 | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| 2025/9 / 1 | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | |
| حضورى+الكثروني | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) | |
| 60 ساعة (2ساعة نظري+2 ساعة عملي) / 3 وحدة | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) | |
| الاسم: م.خالد عصام احمد عمار وائل صالح | khalid.allaf@uomosul.edu.iq ammarwael1800@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر | |
| <ul style="list-style-type: none">• ان يكون المتعلم قادراً على تحديد مفهوم المباني والمعلومات الواجب توفرها للتصميم الامثل لها• اختيار مدى ملائمة العوامل المؤثرة على تخطيط وتنسيق الابنية الزراعية• التفريق بين النظم المختلفة للتخطيط والمناسب منها• التمييز بين انواع الابنية واقسامها تبعا للغاية التي انشئت لها تلك الابنية• الالمام بما يحتاجه المصمم من معلومات وما يتوفر له للانشاء الابنية• ادراك المصمم للعوامل المؤثرة على الابنية الزراعية | |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| - المحاضرة التفاعلية | |
| - العصف الذهني | |
| - الحوار والمناقشة | |
| - التدريب الميداني | |
| - التدريبات العملية | |
| - المشروع الميداني | |

10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|---------|--|---|--|-----------------------------------|
| 1 | 2 نظري | A6,B1 يتعرف الطالب على الابنية الزراعية | مقدمة عن الابنية الزراعية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| | 2 عملي | A9 يستخدم الطالب طرائق توزيع الابنية | توزيع الابنية حسب طريقة الدوائر المتحدة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| 2 | 2 نظري | A6,C1 يتعلم الطالب اساسيات نشاء الابنية الزراعية | اساسيات انشاء الابنية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| | 2 عملي | A32 يستخدم الطالب طرائق توزيع الابنية | توزيع الابنية حسب اتجاه الرياح | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| 3 | 2 نظري | B32 يتعرف الطالب على انواع العزل الحراري | العزل الحراري | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| | 2 عملي | B1 يتعلم الطالب استخدام العزل | العزل الحراري | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| 4 | 2 نظري | A13, B32 يقترح الطالب خطة البناء | خطة البناء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| | 2 عملي | B39 يتعرف الطالب على خطة البناء | خطة البناء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| 5 | 2 نظري | A23 يعدد الطالب انواع الحظائر | انواع الحظائر | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| | 2 عملي | B32 يشاهد الطالب انواع الحظائر | انواع الحظائر | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| 6 | 2 نظري | B32,C23 يتعرف الطالب على نوع الحظيرة | الحظائر ذات المراقد | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| | 2 عملي | B32 يتحكم الطالب بابعاد المرقد حسب الصنف | الحظائر ذات المراقد | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| 7 | 2 نظري | A35,B39 يحسب الطالب ابعاد الحظيرة | ابعاد الحظائر ذات المراقد | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | امتحانات قصيرة, امتحان فصلي |
| | 2 عملي | C24 يتحكم الطالب بابعاد المرقد حسب الصنف | ابعاد الحظائر ذات المراقد | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، | امتحانات |

| | | | | | |
|-----------------------------------|--|---|--|--------|----|
| قصيرة, امتحان فصلي | الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | | | | |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حساب ابعاد المرقد | B32 يحسب الطالب ابعاد المرقد | 2 نظري | 8 |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حساب ابعاد المرقد | C24 يتحكم الطالب بابعاد المرقد حسب الصنف | 2 عملي | |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | الخطائر المتعددة الاقسام | A35 يتعرف الطالب على نوع الخطيرة | 2 نظري | 9 |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | الخطائر المتعددة الاقسام | C24 يتحكم الطالب بابعاد المرقد حسب الصنف | 2 عملي | |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | خطائر الابقار ذات المرباط | A35 يتعرف الطالب مكونات الخطيرة | 2 نظري | 10 |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | خطائر الابقار ذات المرباط | B32 يذكر الطالب مكونات الخطيرة | 2 عملي | |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | خطائر الاغنام | A35 يعرف الطالب مكونات الخطيرة | 2 نظري | 11 |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | خطائر الاغنام | B32 يخطط الطالب الخطيرة | 2 عملي | |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | البيوت المحمية الذكية | B32 يلم الطالب بطرق انشاء الابنية المحمية | 2 نظري | 12 |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | استخدام لوحة تحكم والمحسسات في المحمية | B32 يختار الطالب تخطيط البيت المحمي | 2 عملي | |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معالجة المخلفات في المزرعة | B32 يفهم الطالب اساليب المعالجة | 2 نظري | 13 |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معالجة المخلفات في المزرعة | B32 يخطط الطالب الاساليب المعالجة | 2 عملي | |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معالجة المخلفات في المزرعة | B32 يتقن الطالب طرائق التخلص من المخلفات | 2 نظري | 14 |
| امتحانات قصيرة, امتحان فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معالجة المخلفات في المزرعة | B32 يميز الطالب انواع الخرانات واساليب المعالجة | 2 عملي | |

| | | | | | |
|-----------|--|---------------|----------------------|--------|----|
| فصلي | التعلم الذاتي | | | | |
| المناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | زيارة ميدانية | B32 يعد الطالب تقرير | 2 نظري | 15 |
| المناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | زيارة ميدانية | B32 يعد الطالب تقرير | 2 عملي | |

| 1. تقييم المقرر | | | | |
|-----------------|--|--------------------------------|--------------------|--------------|
| ت | اسلوب التقويم | الموعد | الدرجة | الوزن النسبي |
| 1 | تقرر نهائي نظري+تقارير العملي | نظري اسبوع 13 عملي اسبوع 13 | 5 نظري+5 عملي | 10% |
| 2 | الامتحانات القصيرة | كل اسبوع | 2.5 نظري+2.5 عملي | 5% |
| 3 | اختبار نصفي Midterm Exam (نظري و عملي) | اسبوع 8 | 17.5 نظري+7.5 عملي | 25% |
| 4 | اختبار عملي نهائي | اسبوع امتحان العملي | 20 | 20% |
| 45 | اختبار نظري نهائي | اسبوع الامتحان النظري | 40 | 40% |
| | المجموع | | 100 | 100% |

| 2. مصادر التعلم والتدريس | |
|---|---|
| لا يوجد | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| Diary freestall housing and equipment Housing design for cattle farm building design house | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) |
| | المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت |

عبدالله بن محمد

مدير جامعة القصيم
دم، عمارة الملك سعود

عبدالله بن محمد

رئيس اللجنة
أ.د. يوسف بن محمد بن علي

عبدالله بن محمد

م. خالد بن محمد بن محمد



عبدالله بن محمد

رئيس اللجنة العلمية
أ.د. خالد بن محمد بن محمد

نموذج وصف المقرر

| | |
|----|--|
| 1. | اسم المقرر: |
| | تطبيقات في الحاسوب 4 |
| 2. | رمز المقرر: |
| | COMA403 |
| 3. | الفصل / السنة: |
| | الفصل الخريفي / 2025-2026 |
| 4. | تاريخ إعداد هذا الوصف: |
| | 2025/9/1 |
| 5. | أشكال الحضور المتاحة : |
| | مدمج (حضوري + الكتروني) |
| 6. | عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي): |
| | 2 ساعات / 2 وحدة |
| 7. | اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) |
| | نجلاء متي اسحق najla.matti@uomosul.edu.iq |
| 8. | اهداف المقرر |
| | <ul style="list-style-type: none"> - تمكين الطالب من التعرف على البرنامج الإحصائي SAS وتطبيقاته في التجارب الزراعية. - تمكين الطالب من معرفة و فهم البرامج بلغة SAS وتطبيق الخطوات والاجراءات المتبعة لاستخدام البرنامج الاحصائي SAS في التحليلات الخاصة بالتجارب الزراعية. - تمكين الطالب من كتابة برامج بلغة SAS للتجارب الزراعية والعلمية المختلفة. - اكساب الطالب مهارات التعامل مع أنواع البيانات عند كتابة البرامج بلغة SAS . - تمكين الطالب من تصحيح الأخطاء القواعدية واللغوية التي تظهر عند تنفيذ البرامج المكتوبة بلغة SAS - تمكين الطالب من قراءة النتائج والمخرجات من تنفيذ البرامج المكتوبة بلغة SAS وفهمها وتفسيرها. |
| 9. | استراتيجيات التعليم والتعلم |

| | |
|--|---|
| | <p>1. تطبيق الاستراتيجيات الحديثة للتعليم.</p> <p>2. اكساب المتعلمين الكثير من المهارات والمعارف المختلفة.</p> <p>3. زيادة قدرة الطلاب على التعلم.</p> <p>4. التنوع في أساليب وتنفيذ المناهج في عملية التدريس ويراعي الظروف الفردية وقدرات وإمكانات المتعلمين.</p> <p>5. يتم التعلم والتعليم وفقا لأحدث أدوات التعليم الذاتي باستخدام الحاسوب ومن خلال البرامج الحديثة في مجالات التعليم.</p> <p>6. استخدام استراتيجيات تدريس حديثة فعالة تساعد على مشاركة جميع أنواع الطلاب في المواد التعليمية.</p> |
|--|---|

10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|---------|--|---|---|----------------------------------|
| الاول | 2 عملي | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم للماهية والاهداف لبرنامج SAS و الأدوات اللازمة لتحليل البيانات المتوفرة في البرنامج . | ما هو برنامج SAS- خزن المعلومات واستعادتها- تحويل البيانات وبرمجتها- كتابة التقارير- التحليل الإحصائي- معالجة السجلات | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمرين وتجارب باستخدام برنامج SAS | امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات |
| الثاني | 2 عملي | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم نوافذ SAS والتطبيق العملي فيه | نوافذ SAS – نافذة كتابة وتحميل البرنامج- نافذة خطوات تنفيذ البرنامج- نافذة النتائج. من الذي يستخدم برنامج SAS – لماذا SAS | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمرين وتجارب باستخدام برنامج SAS | امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات |
| الثالث | 2 عملي | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي للخطوات العامة | -الخطوات العامة لكتابة برنامج SAS. | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع | امتحانات، تقارير، مناقشات، |

| | | | | | |
|---|---|--|---|--------|--------|
| كوزات | تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | | لكتابة برنامج SAS. | | |
| امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | الدوال | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لاستخدام الدوال واهميتها وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS | 2 عملي | الرابع |
| امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | استحداث بيانات جديدة من مجموعة البيانات المدخلة باستخدام العمليات الحسابية أو الدوال . | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لاستحداث بيانات جديدة من مجموعة البيانات المدخلة باستخدام العمليات الحسابية أو الدوال وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS | 2 عملي | الخامس |
| امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | - استحداث بيانات باستخدام الجمل الشرطية .IF - استخدام الجمل الشرطية لحذف بيانات من مجموعة البيانات في البرنامج + زيارة علمية | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لاستحداث بيانات باستخدام الجمل الشرطية .IF واستخدام الجمل الشرطية لحذف بيانات من مجموعة البيانات وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS | 2 عملي | السادس |

| | | | | | |
|--------|--------|---|---|---|---|
| السابع | 2 عملي | | امتحان فصلي 1 | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات |
| الثامن | 2 عملي | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لفرز وترتيب البيانات وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS | - فرز وترتيب البيانات استخدام جملة PROC SORT | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات |
| التاسع | 2 عملي | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لإيجاد جدول التوزيع التكراري ذات الاتجاه الواحد وذات الاتجاهين وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS | - تطبيقات في الإحصاء الوصفي - جدول التوزيع التكراري ذات الاتجاه الواحد - جدول التوزيع التكراري ذات الاتجاهين PROC FREQ | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات |
| العاشر | 2 عملي | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لإيجاد مقاييس التوسط والتشتت وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS | - مقاييس التوسط ومقاييس التشتت. PROC MEANS | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب | امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات |

| | | | | | |
|---|---|---|---|--------|---------------|
| | باستخدام برنامج SAS | | SAS | | |
| امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | اختبار المتوسطات وتحليل التباين - اختبار t-test | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لإيجاد اختبار T وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS | 2 عملي | الحادي عشر |
| امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | - صيغة تحليل التباين - PROC ANOVA - PROC GLM | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لإيجاد جدول تحليل التباين وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS | 2 عملي | الثاني عشر |
| امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | امتحان فصلي 2 | | 2 عملي | الثالث عشر |
| امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | صيغة معامل الارتباط PROC CORR | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لإيجاد معامل الارتباط وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS | | الرابع عشر |

| | | | | | |
|--|---|---------------------------|--|--|--|
| | باستخدام برنامج SAS | | | | |
| الخامس عشر | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وصور مع تطبيق عملي لتمارين وتجارب باستخدام برنامج SAS | صيغة الانحدار PROC REG | ينبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لإيجاد معادلة الانحدار وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS | | |
| 11. تقييم المقرر | | | | | |
| الامتحانات القصيرة (QUIZ) ، تسليم الطلبة للتقارير العلمية، حضور الطلبة، تفاعل واشتراك الطالب في المحاضرة، الامتحانات الفصلية والنهائية. | | | | | |
| 12. مصادر التعلم والتدريس | | | | | |
| تم اعداد منهج من قبل أساتذة الحاسوب في الكلية بالاستناد الى دليل البرنامج SAS software guide . | | | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | | |
| - SAS software guide - A Handbook of Statistical Analyses using SAS. (authors: Geoff Der and Brian S. Everitt) تحليل البيانات باستعمال البرنامج الإحصائي SAS تأليف الدكتور فراس رشاد السامرائي | | | المراجع الرئيسية (المصادر) | | |
| التحليل الإحصائي باستخدام حزمة ساس (SAS) إعداد: عبد الله الشهراني | | | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير) | | |
| https://www.sas.com/en_sg/training/offers/free-training.html https://video.sas.com/detail/videos/how-to-tutorials https://www.udemy.com/course/sas-programming-for-beginners https://sascrunch.com/courses/sas-base-programming-for-absolute-beginners-free-version/ | | | المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت | | |

عمر بن الخطاب
دولة بني أمية



عمر بن الخطاب
دولة بني أمية
/ 19

عمر بن الخطاب
دولة بني أمية

نموذج وصف المقرر لمادة صيانة وتصليح ساحبات ومعدات زراعية

| 1. اسم المقرر | | | | | |
|--|---------|--|------------------------------------|---|--------------------|
| صيانة وتصليح ساحبات ومعدات زراعية | | | | | |
| 2. رمز المقرر | | | | | |
| MART475 | | | | | |
| 3. الفصل / السنة | | | | | |
| الأول (الخريفي)، المرحلة الرابعة 2025-2026 | | | | | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | | | | | |
| 2025 - 9 - 1 | | | | | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | | | | | |
| تعليم مدمج (حضور + إلكتروني) | | | | | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) | | | | | |
| (90) ساعة كلية : (2 ساعة نظري + 4 ساعات عملي (6 ساعات اسبوعياً) / (4 وحدة) | | | | | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) | | | | | |
| أ.م.د. منتصر خيري حسين | | م.م. عمار وائل | | | |
| montaser.hussain@uomosul.edu.iq | | ammarwael1800@uomosul.edu.iq | | | |
| 8. اهداف المقرر | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> التركيز على معايير السلامة أثناء العمل لتجنب الحوادث وضمان بيئة عمل آمنة. تعليم الطلبة كيفية تقييم وفهم أسباب استهلاك المحرك والمكونات الأخرى، وكيفية تأثير ذلك على كفاءة الآلات الزراعية. تزويد الطلبة بالمعرفة اللازمة لإجراء صيانة دورية فعالة تساعد على إطالة عمر الساحبات الزراعية والمعدات المرتبطة بها. تعلم طرق الفحص والكشف عن الأعطال بشكل مفصل، بما يشمل استخدام التقنيات والأدوات المناسبة لتحديد مشاكل الأجزاء المختلفة من الساحة. إكساب الطلاب المهارات اللازمة لإصلاح وصيانة مكونات معقدة مثل عمود المرفق، رأس كتلة المحرك، المكابس، الاسطوانات، ومنظومة الوقود. تعلم كيفية الفحص والصيانة لأنظمة التبريد والتزييت لتجنب الأعطال التي يمكن أن تؤدي إلى تلف كبير في المحرك. تطوير المعرفة والمهارات اللازمة لتحديد وإصلاح مشاكل نظام نقل الحركة ووحدات نقل القدرة، وهي جزء هام من الكفاءة العملية للساحبات الزراعية. توفير فرص للطلاب لتطبيق معرفتهم في بيئات ورش العمل العملية لتحسين مهاراتهم العملية واستعدادهم للمشاركة في الصناعة بعد التخرج | | | | | |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> التعلم القائم على المشروع (PBL): يتم تكليف الطلاب بمشروعات عملية تحاكي المشاكل الحقيقية التي يمكن أن تحدث في الساحبات والمعدات الزراعية، مما يمكنهم من تطبيق المعرفة النظرية في سيناريوهات عملية. التعلم التعاوني: تشجيع الطلاب على العمل في مجموعة لحل المشكلات وإكمال المشاريع. استخدام التكنولوجيا: توظيف الأدوات التكنولوجية مثل الواقع الافتراضي لتصور الأعطال والتصليحات، أو فيديوهات الانترنت لتصميم قطع الغيار وتعديلها. المحاكاة والتجارب: استخدام وسائل المحاكاة لتدريب الطلبة على النماذج التعليمية قبل الانتقال إلى المعدات الحقيقية. التدريب العملي في الموقع: توفير فرص للطلاب للعمل في ورش حقيقية أو الحصول على تدريب ميداني لمواجهة التحديات الفعلية والتعامل معها. التقييم التكويني المستمر: تقييم الطلاب بشكل دوري عبر الامتحانات العملية، الاختبارات القصيرة، والتقييمات الفصلية لمراقبة التقدم وتوفير التغذية الراجعة الفورية. التعلم الذاتي والبحث: تشجيع الطلاب على البحث والقراءة الذاتية للمواد المتعلقة بأحدث التقنيات والممارسات في مجال الصيانة والتصليح. | | | | | |
| 10. بنية المقرر | | | | | |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
| الأول | 2 | a2 - سيكون الطلاب قادرين على تطبيق معايير السلامة المناسبة في بيئة العمل، والتعرف على المخاطر المحتملة، وتجنب الإصابات أثناء عمليات التصليح. | السلامة أثناء التصليح | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | سبر معلومات |
| | 4 | b3 - إجراء جلسة تدريبية على استخدام معدات الحماية الشخصية وإجراءات السلامة في ورشة العمل | | | |
| الثاني | 2 | a2 - سيفهم الطلبة أسباب استهلاك المحرك وسيتعلمون كيفية تنفيذ برامج الصيانة الدورية لزيادة عمر المحرك | استهلاك المحرك والادامة الدورية | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، المشاهدة | اختبار صح وخطأ (ن) |
| | 4 | b5 - تدريب الطلبة على إجراء الفحوصات الروتينية للمحرك وتقييم حالته لتحديد علامات الاستهلاك المبكر | | | |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |

| | | | | | |
|------------|---|--|--|--|--------------------|
| الثالث | 2 | c4 - سيكتسب الطلبة مهارات استخدام مختلف أساليب الفحص والتشخيص لتحديد الأعطال في المكائن والآلات الزراعية | طرق الفحص والكشف عن الأعطال | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | اختبار صح وخطأ (ع) |
| | 4 | b4 - ممارسة استخدام أدوات التشخيص الحديثة لتحديد الأعطال في المحركات والأنظمة الميكانيكية. | | | |
| الرابع | 2 | a2 - سيتطور لدى لطلبة الفهم لكيفية تصميم وتنظيم وإدارة معامل تصليح الساحبات والمعدات الزراعية. | معامل تصليح الساحبات | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | كتابة تقرير |
| | 4 | b2 - تنظيم زيارة إلى معمل تصليح لمشاهدة تنظيم العمل والتقنيات المستخدمة. | | | |
| الخامس | 2 | c4 - سيتعلم الطلبة تحديد العوامل التي تقلل من كفاءة المحرك وكيفية معالجتها | أسباب انخفاض كفاءة المحرك | لمحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | مناقشة التقرير |
| | 4 | c4 - مشاهدة تجارب لمحركات تعمل بكفاءة مختلفة لفحص وتحليل الأسباب المحتملة لانخفاض الكفاءة. | | | |
| السادس | 2 | b4 - سيكتسب الطلبة المهارات اللازمة لفحص وإصلاح عمود المرفق ورأس كتلة المحرك | عمود المرفق، فحصه وتصليحه، رأس كتلة المحرك، فحصه وتصليحه | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | اختبار صح وخطأ (ن) |
| | 4 | b1 - تفكيك وإعادة تجميع عمود المرفق ورأس كتلة المحرك في المختبر، مع التركيز على فحص الأجزاء وكيفية إصلاحها. | | | |
| السابع | 2 | a2 - سيراجع الطلبة المهارات اللازمة لفحص وإصلاح أجزاء المحرك | مراجعة الجزء الأول من المقرر | أسئلة واجوبة | امتحان فصلي اول |
| | 4 | b1 - سيراجع الطلبة ما تقدم من موضوعات في المختبر. | | | |
| الثامن | 2 | a2 - سيتعلمون كيفية فتح، فحص، وإصلاح المكابس والاسطوانات في المحركات. | فتح المكبس والاسطوانات، فحصها وتصليحها | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | اختبار صح وخطأ (ع) |
| | 4 | b4 - اجراء تفكيك للمكبس والاسطوانات، لغرض فحصها بحثاً عن الأضرار، ومناقشة طرق الإصلاح. | | | |
| التاسع | 2 | c4 - الطلبة سيكونون قادرين على فحص حلقات المكبس، إصلاحها وتركيبها بشكل صحيح. | حلقات المكبس، فحصها وتصليحها وتركيبها | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | اختبار صح وخطأ (ن) |
| | 4 | b4 - فحص حلقات المكبس عملياً والتعلم كيفية استبدالها وضبطها بشكل صحيح. | | | |
| العاشر | 2 | c4 - سيتعلم الطلبة كيفية فحص وصيانة منظومة الوقود في محركات الديزل | منظومة الوقود في محركات الديزل | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | اختبار صح وخطأ (ع) |
| | 4 | b4 - فحص وتصليح أجزاء منظومة الوقود لمحرك ديزل مختبرياً بما في ذلك مضخات الوقود والبخاخات. | | | |
| الحادي عشر | 2 | c4 - سيكتسب الطلبة المهارات اللازمة لفحص وإصلاح مضخات الوقود والباثقات | فحص مضخات الوقود والباثقات وإصلاحها | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | اختبار صح وخطأ (ن) |
| | 4 | b4 - مشاهدة كيفية إجراء فحوصات تشخيصية وإصلاحات على مضخات الوقود والباثقات. | | | |
| الثاني عشر | 2 | a2 - سيتعلم الطلبة كيفية القيام بفحص وصيانة أنظمة التبريد والتزيت | منظومة التبريد والتزيت، الفحص والتصليح | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | اختبار صح وخطأ (ع) |
| | 4 | b3 - تطبيق عمليات الفحص والصيانة على منظومة التبريد والتزيت، بما في ذلك تغيير الزيت والفلاتر. | | | |
| الثالث عشر | 2 | c6 - يطورون مهارات التشخيص وإصلاح مشاكل مجموعة نقل الحركة | مجموعة نقل الحركة، المشاكل والتصليح | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | كتابة تقرير |
| | 4 | b4 - تدريب على تحديد الأعطال في مجموعة نقل الحركة وإصلاحها. | | | |
| الرابع عشر | 2 | c4 - سيتمكن الطلبة من تحديد المشاكل في وحدات نقل القدرة وكيفية إصلاحها | وحدات نقل القدرة، المشاكل والتصليح | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، تطبيق عملي | مناقشة التقرير |
| | 4 | a2 - ممارسة تقنيات التشخيص والإصلاح لوحدات نقل القدرة، مع التركيز على الأجزاء الأكثر تعقيداً مثل النظام الهيدروليكي. | | | |
| الخامس عشر | 2 | a2 - سيراجع الطلبة المهارات اللازمة لفحص وإصلاح المنظومات في الساحة الزراعية | مراجعة الجزء الثاني من المقرر | أسئلة واجوبة | امتحان فصلي ثاني |
| | 4 | b1 - سيراجع الطلبة ما تقدم من موضوعات في المختبر. | | | |

11. تقييم المقرر

| الوزن النسبي % | الدرجة | موعد التقييم (أسبوع) | أساليب التقويم | ت |
|----------------|--------|-------------------------------|---|---|
| 5 | 5 | 11 ، 9 ، 6 ، 2 | اختبار قصير | 1 |
| 20 | 20 | 15 ، 7 | اختبار فصلي (ن) | 2 |
| 5 | 5 | 14 ، 13 ، 12 ، 10 ، 8 ، 5 ، 3 | كتابة تقرير + مناقشة تقارير + اختبار قصير | 3 |
| 10 | 10 | 14 ، 7 | اختبار فصلي (ع) | 4 |
| 20 | 20 | امتحان الفصل النهائي | اختبار عملي نهائي | 5 |
| 40 | 40 | امتحان الفصل النهائي | اختبار نظري نهائي | 6 |
| % 100 | 100 | | المجموع | |

12. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|---|--|
| تصليح الساحبات الزراعية، د.ياسين هاشم الطحان و د.مجد جاسم النعمة، 1992 | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| محركات الديزل، محمود ربيع الملط، الطبعة الثانية، 1999 | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| A Textbook of Farm Machinery & Power Engineering-NIPA, Basavaraj, D Srigiri & Jayan P R, (2019) | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) |
| YouTube | المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت |


 مدرس المادة المعنى
 د.م. هادي هادي صالح


 مدرس المادة المعنى
 أ.م.د. منتصر خيري حسين



 رئيس قسم المكنان والآلات الزراعية
 أ.م.د. يوسف يعقوب هادي


 رئيس اللجنة العلمية
 أ.د. هادي احمد عبد الله

نموذج وصف المقرر

| | |
|--|--|
| 1. اسم المقرر | |
| كهربائيات ساحبات زراعية | |
| 2. رمز المقرر | |
| ELST479 | |
| 3. الفصل / السنة | |
| الفصل الأول(الخريفي)/2025-2026 | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| 2025/9/1 | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | |
| مدمج (حضورى + الكتروني) | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) | |
| 60 ساعة (30 ساعة نظري+30 ساعة عملي) /3 وحدات | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) | |
| الاسم: حسين عبد حمود | الأيمل: hu_hamood@uomosul.edu.iq |
| عمار وائل صالح | ammarwael1800@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر | |
| اهداف المادة الدراسية | <ul style="list-style-type: none"> - تخريج مهندسين وباحثين زراعيين لخدمة القطاع الزراعي. - التعاون العلمي مع مديريات زراعة والجهات الأخرى بهدف تحسين الإنتاج الزراعي كماً ونوعاً. - استثمار تكنولوجيا الحديثة في مجال كهربائيات الساحبات الزراعية من اجل تطوير برامج التعليم والتدريب والبحوث. - تأهيل الدارس للعمل طبقاً لمنظومات الإنتاج الحديثة والتي تعتمد في عملها على الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات. - اعداد كادر فني متطور في المجال صيانة كهربائيات الساحبات الزراعية لتلبية احتياجات المجتمع. |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| نظري: | عملي: |
| -المحاضرة التفاعلية. | -تكليف الطالب بالكشف على مكونات الدوائر الكهربائية خلال مدة محددة لكشف القدرة |
| -العصف الذهني. | المهارية للطالب. |
| -الحوار والمناقشة. | - تكليف الطالب بتحديد الأعطال في الدوائر الكهربائية وإمكانية تصليحها لكشف التغير |
| -التكليف بمهام وتقارير | الحاصل في القدرة المهارية للطالب. |

| | | | | | |
|-----------------|---------|------------------------|-----------------------|--------------|---------------|
| 10. بنية المقرر | | | | | |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |

| | | | | | |
|---|--------|--|---|--|------------------|
| 1 | 2 نظري | a1: يتعرف الطالب على المبادئ الأساسية لكهربائيات الساحبات الزراعية | مبادئ الكهربائية العامة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات |
| | 2 عملي | b1: يختبر الطالب المبادئ العملية لكهربائيات الساحبات الزراعية | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لكهربائيات الساحبات الزراعية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات |
| 2 | 2 نظري | a2: يتعرف الطالب على مكونات البطارية الحامضية ونظرية عملها وكيفية صيانتها | البطارية الحامضية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات |
| | 2 عملي | b2: يفحص الطالب البطارية الحامضية وطرق صيانتها | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لفحص وصيانة البطارية | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | مناقشات |
| 3 | 2 نظري | a3: يتعرف الطالب على مكونات البطارية القلوية وبطارية الليثيوم ايون ونظرية عملها وكيفية صيانتها | البطارية القلوية وبطارية الليثيوم ايون | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات |
| | 2 عملي | b3: يفحص الطالب البطارية القلوية وبطارية الليثيوم ايون وطرق صيانتها | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لفحص وصيانة البطاريين | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | مناقشات |
| 4 | 2 نظري | a4: يتعرف الطالب على أنواع الاسلاك المستخدمة في الدوائر الكهربائية للساحبات الزراعية ومواصفاتها. | الاسلاك الكهربائية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | اختبار قصير |
| | 2 عملي | b4: يختبر الطالب التوصيلات الكهربائية للأسلاك بدلالة الرموز والالوان | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لفحص وصيانة التوصيلات الكهربائية | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | اختبار عملي قصير |
| 5 | 2 نظري | a5: يتعرف الطالب على نظرية التيار المستمر ومكونات المولدة وصيانتها | مولدة التيار المستمر | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات |
| | 2 عملي | b5: يجرب الطالب عملياً فحص وصيانة مولدة التيار المستمر | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لفحص وصيانة مولدة التيار المستمر | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | مناقشات |
| 6 | 2 نظري | a6: يتعرف الطالب على نظرية التيار المتناوب ومكونات المولدة وصيانتها | مولدة التيار المتناوب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات |
| | 2 عملي | b6: يجرب الطالب عملياً فحص وصيانة مولدة التيار المتناوب | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لفحص وصيانة مولدة التيار المتناوب | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | مناقشات |
| 7 | 2 نظري | a7: يتعرف على بادئ الحركة وأعطاله وصيانتها والمحرك الكهربائي للساحبات الزراعية | بادئ الحركة والمحرك الكهربائي للساحبات الزراعية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات |
| | 2 عملي | b7: يختبر الطالب ربط وصيانة بادئ الحركة وأجزاء المحرك الكهربائي في الساحة | المبادئ العملية لفحص بادئ الحركة والمحرك الكهربائي | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | مناقشات |
| 8 | 2 نظري | a8: يتعرف الطالب على نظرية عمل الريلي. c1: يحدد المستويات المهارية المكتسبة لدى كل طالب | الريلي + الامتحان الشهري الأول | المحاضرة التفاعلية + اختبار | اختبار صفي |
| | 2 عملي | b8: يستخدم الطالب الريلي في دوائر كهربائية مختلفة. | الريلي + الامتحان الشهري الأول | المحاضرة التفاعلية + اختبار | اختبار عملي |

| | | | | | |
|--------------------|--|--|---|--------|----|
| | | | c2: يحدد المستويات المهارية المكتسبة لدى كل طالب | | |
| اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | المصابيح الكهربائية | a9: يتعرف على أنواع المصابيح المستخدمة في الساحة الزراعية وتركيبها وطريقة عملها | 2 نظري | 9 |
| اختبار عملي قصير | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لفحص وصيانة المصابيح | b9: يستخدم الطالب الأجهزة المناسبة لفحص وصيانة المصابيح | 2 عملي | |
| مناقشات | محاضرة من قبل الفنيين في ورشة التصليح | زيارة ميدانية الى ورش التصليح المتخصصة | a10: يتعرف الطالب على الأجهزة والمعدات المستخدمة في تصليح اعطال الساحة الزراعية | 2 نظري | 10 |
| تقارير حول الزيارة | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | تعريف الطالب بالمبادئ العملية للسلامة والأمان اثناء العمل داخل الورش | b10: يطبق الطالب مبادئ السلامة والأمان في ورشة التصليح | 2 عملي | |
| مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | جهاز الاشعال الكهربائي | a11: يتعرف على مكونات ونظرية عمل جهاز الاشعال الكهربائي واعطاله وصيانته | 2 نظري | 11 |
| مناقشات | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لفحص وصيانة جهاز الاشعال الكهربائي | b11: يستخدم الطالب الأجهزة المناسبة لفحص وصيانة جهاز الاشعال الكهربائي | 2 عملي | |
| تقرير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | الاشارات الجانبية | a12: يتعرف على الدائرة الكهربائية للإشارة الجانبية | 2 نظري | 12 |
| تقرير | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لفحص وصيانة الدوائر الكهربائية للإشارات الجانبية | b12: يجرب الطالب عملياً فحص وصيانة دائرة الإشارة الجانبية | 2 عملي | |
| مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | المبينات الكهربائية | a13: يتعرف على أنواع المبينات في لوحة القيادة للساحة الزراعية ونظرية عملها وصيانتها | 2 نظري | 13 |
| مناقشات | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لفحص وصيانة لوحة القيادة للساحة الزراعية | b13: يبين الطالب أنواع المبينات وطرق فحصها وصيانتها | 2 عملي | |
| مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | المنبه الصوتي | a14: يتعرف على نظرية توليد الصوت في المنبه الصوتي وتركيبه واعطاله | 2 نظري | 14 |
| مناقشات | المحاضرة التفاعلية، والتدريب | تعريف الطالب بالمبادئ العملية لفحص وصيانة المنبه الصوتي | b14: يختبر الطالب المنبه الصوتي وطرق فحصه وصيانته | 2 عملي | |
| اختبار صفي | المحاضرة التفاعلية + اختبار | الفيوزات + الامتحان الشهري الثاني | a15: يتعرف الطالب على أنواع الفيوزات | 2 نظري | 15 |
| اختبار عملي | المحاضرة التفاعلية + اختبار | الفيوزات + الامتحان الشهري الثاني | c3: يحدد المستويات المهارية المكتسبة لدى كل طالب b15: يبين الطالب أنواع الفيوزات وفحصها وصيانتها c4: يحدد المستويات المهارية المكتسبة لدى كل طالب | 2 عملي | |


| 11. تقييم المقرر | | | |
|------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------|
| ت | اسلوب التقويم | الموعد | الدرجة |
| 1 | تقرر نهائي: نظري + عملي | النظري: اسبوع 12 العملي: اسبوع 12 | 7نظري+6عملي |
| 2 | اختبار شهري 1 | أسبوع: 8 | 4نظري+2عملي |
| 3 | اختبار شهري 2 | أسبوع: 15 | 10نظري+5عملي |
| 4 | اختبارات قصير Quiz | مستمر | 4 نظري+2عملي |
| 5 | اختبار عملي نهائي | اسبوع الامتحان العملي | 20 |
| 6 | اختبار نظري نهائي | اسبوع الامتحان النظري | 40 |
| | المجموع | | 100 |
| | | | %13 |
| | | | %6 |
| | | | %15 |
| | | | %6 |
| | | | %20 |
| | | | %40 |
| | | | %100 |

| 12. مصادر التعلم والتدريس | |
|---|---|
| تصليح الساحبات الزراعية، د. محمد جاسم النعمة، 1992 | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| الصيانة والتصليح، علي صالح النجار، 1981 | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| 1- البطارية كما لم تعرفها من قبل، احمد محي الدين عطية 2013 2- كهرباء السيارات وزارة التربية الجمهورية العربية السورية 2018 | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) |
| https://www.youtube.com | المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت |


مدرس المادة العملي
د. محمد جاسم النعمة




مدرس المادة النظري
د. حسين عبد حمود


رئيس قسم الكائنات واللات الزراعية
أحمد محمد يوسف يعقوب طالب


رئيس اللجنة العلمية
أحمد محمد أحمد عبدالله

نموذج وصف المقرر

| | |
|--|---|
| 1. اسم المقرر | |
| مشروع التخرج 1 | |
| 2. رمز المقرر | |
| REPR402 | |
| 3. الفصل / السنة | |
| الفصل الثاني/2025-2026 | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| 2025/9/1 | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | |
| حضورى + الكتروني | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) | |
| 30 ساعة/ 1 وحدة | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) | |
| الاسم: أ.م. غزوان احمد دحام الاسم: م.م. عمار وائل صالح | |
| الأيمل : ghazwanagr@uomosul.edu.iq الأيمل : ammarwael1800@uomosul.edu.iq | |
| 8. اهداف المقرر | |
| • | <p>اهداف المادة الدراسية</p> <p>1- ان يكون قادر على تحليل البيانات واعداد النتائج لإدارة المشروع بشكل علمي</p> <p>2- ان يمتلك الطالب القدرة على تحديد اولويات استثمار المشاريع الزراعية وتنفيذها بالشكل السليم والناجح</p> <p>3- ان يكون الطالب على درأيه بأنشاء المشاريع الزراعية واستثمارها علميا واقتصاديا</p> |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| <ul style="list-style-type: none"> العصف الذهني الحوار والمناقشة التكليف بمهام جمع البيانات وابحاث سابقة يكلف الطالب بأعداد تقرير بشكل دوري بمراحل انجاز المشروع | الاستراتيجية |

| | | | | | | |
|----------|--|--|--|------------------------|---------|---------|
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | اختيار موضوع البحث | c1: يختار الطالب موضوعاً لبحثه | 3 | 1 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | خطة البحث العلمي (مقترح البحث) | c4: تقترح الطالب خطة لبحثه | 3 | 2 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | جمع البيانات والمعلومات | b1: يوثق الطالب البيانات والمعلومات التي يتم جمعها | 3 | 3 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | اختيار العينة وأدوات البحث | b2: يختار الطالب العينات وأدوات البحث المطلوبة | 3 | 4 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | إجراءات كتابة مشروع البحث | c2: يكتب الطالب بأسلوبه الخاص بحث تخرجه | 3 | 5 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | الضوابط الشكلية في مشروع البحث | a2: يتعرف الطالب على الضوابط الشكلية لمشروع بحث تخرجه | 3 | 6 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | الجزء النظري | a4: يناقش الطالب مع مشرفة متطلبات الجزء النظري للبحث | 3 | 7 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، عرض الدراسات السابقة | تقديم الدراسات السابقة | c2: يعطي الطالب أمثلة على الدراسات السابقة لبحثه | 3 | 8 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، عرض الدراسات السابقة | النظريات والتحليل العلمي لموضوع البحث | a3: يعرض الطالب على مشرفه النظريات والتحليل العلمي لموضوع بحثه | 3 | 9 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | الجزء العملي | a4: يناقش الطالب مع مشرفة متطلبات الجزء العملي للبحث | | 10 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | تحليل البيانات الإحصائية | b3: تختبر الطالب بيانات البحث احصائياً | 3 | 11 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | كتابة الجداول | b3: ي جدول الطالب البيانات الإحصائية للبحث | 3 | 12 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | النتائج والاستنتاجات | a4: يناقش الطالب بيانات بحثه لاستنتاج القيم الجدولية المفيدة | 3 | 13 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | التوصيات | b3: يتبنى الطالب نتائج بحثه | 3 | 14 | |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | كتابة المصادر | b1: يعرض الطالب المصادر المستخدمة في البحث | 3 | 15 | |
| | طريقة التقييم | طريقة التعلم | اسم الوحدة او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الأسبوع |

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|--|--|
| الكتب المنهجية | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| المكتبة المركزية في الجامعة، مكتبة الكلية. | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| البحوث من المجلات العلمية التخصصية | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير) |
| البحوث والرسائل والاطاريح من الانترنت. | المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت |



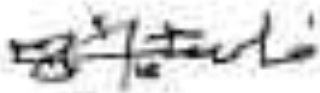
مدرس المادة

د.م. عمار وائل صالح



مدرس المادة

أ.م. ايمن ايمن محمد



رئيس القسم

أ.م.د. يوسف يعقوب هلال



رئيس اللجنة العلمية

أ.د. عادل احمد عبد الله

نموذج وصف المقرر

| |
|---|
| 1. اسم المقرر |
| معدات تصنيع اغذية |
| 2. رمز المقرر |
| FOTE478 |
| 3. الفصل / السنة |
| الفصل الاول / 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف |
| 2025/9/1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة |
| حضورى + الكتروني |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) |
| 60 ساعة (30 ساعة نظري + 30 ساعة عملي) / 3 وحدات |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) |
| الاسم: أ.م. مثنى عبد المالك نوري الأيمل : moth1973@uomosul.edu.iq الاسم: م.م. عمار وائل صالح الايمل: ammarwael1800@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر |
| <ul style="list-style-type: none">• فهم أهم الوحدات والجوانب الفنية في معامـل تصنيع الأغذية وتعليمهم كيفية التمييز بينها.• اكتساب معرفة شاملة بجميع عمليات التصنيع التي تحدث في معامـل الاغذية.• تعزيز معرفة الطلاب بجميع التغيرات الفيزيائية التي تحدث في معامـل الاغذية، وكيفية قياسها.• تحقيق فهم الطلاب الشامل لجميع المعاملات الحرارية التي تحدث في معامـل الاغذية، وطرق قياسها وكيفية التعامل مع أجهزتها.• التعرف على المراحل البخارية وكيفية صيانتها والحفاظ عليها كوحـدات تسخين.• فهم جميع المعاملات الحرارية مثل البسترة والتعقيم وكيفية تشغيل الأجهزة المختلفة والتعامل مع المتغيرات الحاصـلة.• معرفة أهم أجزاء وحدات التبريد والتجميد المستخدمة في معامـل تصنيع الأغذية بأنواعها.• القدرة على اختيار البيئة المناسبة لإنشاء معمل تصنيع الاغذية.• التعرف على أهم وحدات النقل في معامـل الأغذية ، بما في ذلك المضخات وأنواعها وكيفية عملها.• تحقيق القدرة على العمل على جميع الأجهزة داخل معمل تصنيع الاغذية.• تحقيق القدرة على وضع التصميم المناسب لمعمل الأغذية، مما يشمل التفكير في التخطيط والتنفيذ والمراقبة في نهاية البرنامج الاكاديمي. |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم |
| <ul style="list-style-type: none">• المحاضرة التفاعلية• العصف الذهني |

- الحوار والمناقشة
- التدريب العملي
- المشروع الميداني
- التعلم الذاتي

10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|---------|--|------------------------------------|--|-------------------------------|
| 1 | 2 نظري | a1 تبين اهم المعدات التصنيعية التي تستعمل في الخطوط الانتاجية لمعامل تصنيع الاغذية | مقدمة عن معدات تصنيع الاغذية | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 2 عملي | a8 التعرف على ابعاد وحدات القياس المستخدمة في معدات تصنيع الاغذية | الابعاد الوحدات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة التكليف بمهام | اختبار عملي قصير 1 |
| 2 | 2 نظري | a2 يلم الطالب بميكانيكية اتران المادة و اتران الطاقة | توازن المادة والطاقة | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 2 عملي | a9 يتمكن الطالب من قيام بالعمليات الحسابية الخاصة باترن المادة والطاقة | | | |
| 3 | 2 نظري | a3 يتعرف الطالب على الية عمل اجهزة القياس المعتمدة في معامل تصنيع الاغذية | اجهزة القياس | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 2 عملي | b9 يتمكن الطالب من معايرة اجهزة القياس | | | |
| 4 | 2 نظري | a4 يتمكن الطالب من التعرف على الحرارة وطرق انتقالها والسيطرة عليها | الحرارة وطرق انتقالها | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 2 عملي | b10 يلم الطالب بأنظمة التسخين في معامل الاغذية | انظمة التسخين في معامل الاغذية | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة التكليف بمهام وتقرير | تقرير 2 |
| 5 | 2 نظري | b1 يتمكن الطالب من تقدير العمليات الحسابية الخاصة بطرق قياس الحرارة والسيطرة عليها | الحرارة وطرق قياسها والسيطرة عليها | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 2 عملي | b11 يتعرف الطالب على الية عمل المراجل البخارية وانواعها | المراجل البخارية | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار عملي قصير 3 |

| | | | | | |
|---|--|-------------------------------------|--|--------|----|
| اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | المبادلات الحرارية | a5 يتعرف الطالب على مبدأ عمل المبادلات الحرارية وطرق الحسابية الخاصة بها | 2 نظري | 6 |
| تقرير 3 | التكليف بمهام وتقرير | اجهزة البسترة والتعقيم | a10 يتعرف الطالب على انواع اجهزة البسترة والتعقيم | 2 عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | التبريد والتجميد | b2 يتعرف الطالب على الية عمل اجهزة التبريد والتجميد | 2 نظري | 7 |
| واجب بيتي | التكليف بمهام وتقرير | اجهزة التبريد والتجميد | b12 يلم الطالب بأنواع اجهزة التبريد والتجميد في معامل تصنيع الاغذية والعمليات الحسابية الخاصة بهما | 2 عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي، تقرير 1 | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | التبخير | a6 يتمكن الطالب من معرفة الية وطرق حساب عمل المبخرات في معامل تصنيع الاغذية | 2 نظري | 8 |
| واجب بيتي | التكليف بمهام وتقرير | اجهزة التبخير | b13 يلم الطالب بأنواع اجهزة التبخير في معامل تصنيع الاغذية | 2 عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي، تقرير 2 | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | تجفيف الاغذية | b3 يتمكن الطالب من معرفة الية وطرق حساب عمليات التجفيف في معامل تصنيع الاغذية | 2 نظري | 9 |
| واجب بيتي | التكليف بمهام وتقرير | اجهزة تجفيف الاغذية | a11 يلم الطالب بأنواع مجففات الاغذية | 2 عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي، تقرير 3 | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | تخفيض حجم وغرلة الاغذية | b4 يتمكن الطالب من معرفة الية تخفيض حجم وغرلة الاغذية | 2 نظري | 10 |
| واجب بيتي | التكليف بمهام وتقرير | معدات تخفيض حجم وغرلة الاغذية | a12 يلم الطالب بأنواع معدات تخفيض وغرلة الاغذية | 2 عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | تداول ونقل المواد | b5 يتمكن الطالب من معرفة الية تداول ونقل المواد الغذائية | 2 نظري | 11 |
| واجب بيتي | التكليف بمهام وتقرير | معدات تداول ونقل المواد | b14 يلم الطالب بأنواع معدات تداول ونقل المواد | 2 عملي | |
| اختبار فصلي 2 | الاساليب السمعية | تنظيف وتدرج | b6 يتمكن الطالب من معرفة | 2 نظري | 12 |

| | | | | | |
|-------------------------------|--|------------------------------------|---|--------|----|
| اختبار نهائي | اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | الحبوب | الاية تنظيف وتدرج الحبوب | | |
| واجب بيتي | التكليف بمهام وتقرير | معدات تنظيف وتدرج الحبوب | a13 يلم الطالب بأنواع معدات تنظيف وتدرج الحبوب | 2 عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | فصل المواد الغذائية | a7 يتمكن الطالب من معرفة الاية فصل المواد الغذائية | 2 نظري | 13 |
| اختبار قصير 1 | التكليف بمهام وتقرير | زيارة علمية | a14 زيارة علمية | 2 عملي | |
| اختبار قصير 2 اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | الضح واستعماله في معامل الاغذية | b7 تعرف الطالب على عملية الضخ وانواع المضخات المستعملة في معامل الاغذية. | 2 نظري | 14 |
| واجب بيتي | التكليف بمهام وتقرير | | a15 تمكن الطالب من تقدير كفاءة عملية الضخ وكفاءة المضخات وطرق صيانتها | 2 عملي | |
| اختبار قصير 3 اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | تعبئة وتغليف | b8 يتمكن الطالب من معرفة الاية تعبئة وتغليف المواد المصنعة في معمل الاغذية | 2 نظري | 15 |
| تقرير صناعي | التكليف بمهام وتقرير | | a16 يلم الطالب بأجهزة التعبئة والتغليف المواد المصنعة في معمل الاغذية | 2 عملي | |

11. تقييم المقرر

| ت | اسلوب التقويم | الموعد | الدرجة | الوزن النسبي |
|---|-------------------------|--------------------------------|---------------|--------------|
| 1 | تقرير نهائي: نظري+ عملي | نظري اسبوع 13 عملي اسبوع 13 | 7نظري+6عملي | 13% |
| 2 | اختبار شهري 1 | اسبوع 4 | 4نظري+2عملي | 6% |
| 3 | اختبار شهري 2 | اسبوع 14 | 10نظري+5عملي | 15% |
| 4 | اختبارات قصير | اسبوع 12 | 4 نظري+2 عملي | 6% |
| 5 | اختبار عملي نهائي | اسبوع امتحان العملي | 20 | 20% |
| 6 | اختبار نظري نهائي | اسبوع الامتحان النظري | 40 | 40% |
| | المجموع | | 100 | 100% |

12. مصادر التعلم والتدريس

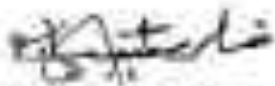
| | |
|--|---|
| | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| هندسة معامل الاغذية / ا.د. عامر حميد الدهان | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| Food Process Engineering and Technology Second Edition | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير) |



مدرس المادة الخطي
د.م. هاني وال صليح



مدرس المادة الخطي
أ.م. هاني عبدالملك نوري



رئيس قسم المكنن والآلات الزراعية
أ.م.م. يوسف يعقوب علي



رئيس اللجنة العلمية
أ.م. هاني احمد محمد

وصف المقرر لمادة معدات ومنظومات هيدروليكية

| |
|--|
| 1. اسم المقرر |
| معدات ومنظومات هيدروليكية |
| 2. رمز المقرر |
| HYSE477 |
| 3. الفصل / السنة |
| الفصل الأول 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف |
| 2025/9/1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة |
| مدمج (حضورى + إلكترونى) |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) |
| (30 ساعة نظري + 60 ساعة عملي) 90 ساعة / 4 وحدة |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) |
| الاسم: أ.د. اركان محمد امين صديق محمود ناطق |
| الأيمل: arkanma.agri.col@uomosul.edu.iq manatiq9@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر |
| <p>1- التعرف على المنظومات الهيدروليكية وانواعها واستخداماتها في مجال الالات الزراعية</p> <p>2- التعرف على المنظومات الهيدروليكية الاساسية ووظائفها الرئيسية وتحديد اعطالها وكيفية تعيبرها</p> <p>3- التعرف على مميزات وعيوب المنظومات الهيدروليكية بانواعها المختلفة</p> <p>4- التعرف على الطرق التشغيلية الصحيحة لكل نوع من انواع المنظومات الهيدروليكية</p> <p>5- اكتساب المعرفة في طرق ادامة وصيانة وتصليح اجزاء المنظومات الهيدروليكية الاساسية.</p> <p>6- اكتساب القدرة لمسايرة التطور في المنظومات الهيدروليكية المتمثل في تبني طرق حديثة.</p> <p>7- اكتساب المعرفة والقدرة في كيفية تطوير المنظومات الهيدروليكية المستخدمة وأثبتت كفاءتها عند التطبيق.</p> <p>8- اكتساب المعرفة في تطبيقات انواع المنظومات الهيدروليكية في الالات الزراعية والثقيلة المختلفة.</p> <p>9- القابلية على تشخيص اعطال المنظومات الهيدروليكية</p> <p>10 - امكانية تعيبر اجزاء المنظومة الهيدروليكية</p> <p>11- كيفية اختيار المنظومات المناسبة حسب المتغيرات الازمة</p> <p>12- اكتساب المهارة في استخدام المنظومات الهيدروليكية المستحدثة.</p> <p>13- القدرة على تصميم وتصنيع المنظومات الهيدروليكية بما يخدم ويطور القطاع المكنني</p> |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم |
| <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريب الميداني - التدريبات العملية - المشروع الميداني - التعلم الذاتي |

10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|--------------|---|--|--|---|
| 1 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم قانون قاعدة باسكال a1 ويعرف الأساسيات الهيدروليكية | مقدمة في أساسيات هيدروليكية واشتقاق قانون قاعدة باسكال | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 1 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن قاعدة باسكال | تطبيقات عملية وتجارب على قاعدة باسكال | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 1 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 2 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم مكونات المنظومة الهيدروليكية a2 ويعرف ماهي الموزعات ومنظومات التحكم والسيطرة | مكونات المنظومة الهيدروليكية ، الموزعات ، منظومات التحكم والسيطرة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 2 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن الموزعات و منظومات التحكم والسيطرة الهيدروليكية | تطبيقات عملية وتجارب على الموزعات و منظومات التحكم والسيطرة الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 2 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 3 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم انواع السوائل الهيدروليكية a2 ويعرف مواصفاتها واستعمالاتها | انواع السوائل الهيدروليكية ومواصفاتها واستعمالاتها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 3 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن السوائل الهيدروليكية | تطبيقات عملية وتجارب على السوائل الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 3 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 4 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم ماهي المحركات الهيدروليكية واستعمالاتها a2 ويعرف وتصنيف انواعها | تعريف وتصنيف أنواع المحركات الهيدروليكية واستعمالاتها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 4 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن المحركات الهيدروليكية | تطبيقات عملية وتجارب على المحركات الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 4 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 5 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم ماهي المضخات الهيدروليكية واستخدام التقنيات الميكانيكية الحديثة a2 ويعرف الأنواع و الأجزاء وآلية العمل | تعريف وتصنيف المضخات الهيدروليكية (الأنواع _ الأجزاء _ آلية العمل) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 5 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |

| | | | | | |
|---|-----------------|---|---|--|--|
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن المضخات الهيدروليكية واستخدام التقنيات الميكانيكية الحديثة | تطبيقات عملية وتجارب على المضخات الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 5 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 6 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم ماهي الصمامات الهيدروليكية a2 ويعرف الأنواع و الأجزاء وآلية العمل | تعريف وتصنيف أنواع الصمامات الهيدروليكية (الأنواع _ الأجزاء _ آلية العمل) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 6 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن الصمامات الهيدروليكية | تطبيقات عملية وتجارب على الصمامات الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 6 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 7 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم ماهي الاسطوانات الهيدروليكية a2 ويعرف أنواعها المستخدمة في الآلات الزراعية | تعريف وتصنيف الاسطوانات الهيدروليكية وأمثلة في اسطوانات تستخدم في الآلات الزراعية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 7 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن الاسطوانات الهيدروليكية | تطبيقات عملية وتجارب على الاسطوانات الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 7 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 8 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم ماهي محولات العزوم الهيدروليكية c1 ويحسب العزوم المحولة من خلالها | محولات العزوم الهيدروليكية واسنلة حسابية عنها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 8 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن محولات العزوم الهيدروليكية | تطبيقات عملية وتجارب على محولات العزوم الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 8 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| 9 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم ماهي خزانات الزيت ومبردات الزيت والعوازل الهيدروليكية | خزان الزيت ومبردات الزيت والعوازل الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 9 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن خزان الزيت ومبردات الزيت والعوازل الهيدروليكية | تطبيقات عملية وتجارب على خزان الزيت ومبردات الزيت والعوازل الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 9 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |

| | | | | | |
|----|--------------|---|--|--|--|
| 10 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم معنى النظام الهيدروليكي المفتوح a1 ويعرف أنواعه ومميزاته | الأنظمة الهيدروليكية (النظام المفتوح أنواعه و مميزاته) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصي10 اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن النظام الهيدروليكي المفتوح | تطبيقات عملية وتجارب على النظام الهيدروليكي المفتوح | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير10 تقارير اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| 11 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم معنى النظام الهيدروليكي المغلق a1 ويعرف أنواعه ومميزاته | أنواع الأنظمة الهيدروليكية النظام المغلق انواعه (مميزاته) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير11 اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن النظام الهيدروليكي المغلق | تطبيقات عملية وتجارب على النظام الهيدروليكي المغلق | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير11 تقارير اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| 12 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم الأنظمة الهيدروليكية في الآلات الزراعية a1 ويعرف كيفية استخدامها | استخدام الأنظمة الهيدروليكية في الآلات الزراعية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير12 اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن الأنظمة الهيدروليكية في الآلات الزراعية | تطبيقات عملية وتجارب على الأنظمة الهيدروليكية في الآلات الزراعية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير12 تقارير اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| 13 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم الأنظمة الهيدروليكية في المعدات الثقيلة a1 ويعرف كيفية استخدامها | استخدام الأنظمة الهيدروليكية في المعدات الثقيلة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير13 اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن الأنظمة الهيدروليكية في المعدات الثقيلة | تطبيقات عملية وتجارب على الأنظمة الهيدروليكية في المعدات الثقيلة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير13 تقارير اختبار فصل21 اختبار نهائي |
| 14 | 2 ساعات نظري | a2 يفهم القوانين والحسابات الرياضية للمنظومات الهيدروليكية | اساسيات رياضية عن المنظومات الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير14 اختبار فصلي2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | a3 يحسب و c1 يحل تمارين ومسائل حسابية متنوعة عن المنظومات الهيدروليكية | تمارين رياضية عن المنظومات الهيدروليكية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، | اختبار يومي قصير14 تقارير اختبار فصلي2 |

| | | | | | |
|---|--|--|---|-----------------|----|
| اختبار نهائي | التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | | | | |
| اختبار يومي قصير 15 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | صيانة وإدامة المعدات الهيدروليكية | a2 يفهم معنى وكيفية صيانة وإدامة المعدات الهيدروليكية a2 ويعرف كيف يقوم بالادامة والصيانة | 2 ساعات نظري | 15 |
| اختبار يومي قصير 15 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي | تطبيقات عملية وتجارب على صيانة وإدامة المعدات الهيدروليكية | c3 يطبق ويجرب ماتعلمه عن صيانة وإدامة المعدات الهيدروليكية | 4 ساعات عملي | |

| 11. تقييم المقرر | | | | |
|------------------|-------------------|----------------|--------|--------------|
| ت | اسلوب التقييم | الموعد | الدرجة | الوزن النسبي |
| 1 | تقارير بيتية | كل اسبوع | 10 | 10% |
| 2 | اختبارات قصيرة | كل اسبوع | 10 | 10% |
| 3 | اختبار صفي 1 | الاسبوع السابع | 10 | 10% |
| 4 | اختبار صفي 2 | الاسبوع الاخير | 10 | 10% |
| 5 | اختبار عملي نهائي | نهاية الكورس | 20 | 20% |
| 6 | اختبار نظري نهائي | نهاية الكورس | 40 | 40% |
| | المجموع | | 100 | 100% |

| 12. مصادر التعلم والتدريس | |
|--|---|
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | 1- أسس تصميم وصيانة النظم الهيدروليكية . محمد شيخو معموشعاع للنشر والعلوم 2009 2- أسس الآلات الهيدروليكية (تقنية آلات زراعية) . المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني 3- هيدروليكية المكنان الزراعية. عبد الجبار خلف الجميلي وعبد العزيز عباس عزيز 1992 4- التحكم الهيدروليكي وتطبيقاته . أحمد عبد المتعال . دار النشر للجامعات 1997 |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) | 1- Hydraulic Basics - technique of Agricultural Equipments, General Institution for technical training, 2007, 2 st Addition, SAK Publisher , Press in 2007 2- Hydraulic Basics - technique of Agricultural Equipments, General Institution for technical training, 2007, 1 st Addition, SAK Publisher , Press in 2007 3- Hydraulic Basics - technique of Agricultural Equipments, General Institution for |

| | |
|--|--|
| <p>technical training, 2007, 2st Addition, SAK Publisher , Press in 2007 4- Hydraulic Basics - technique of Agricultural Equipments, General Institution for technical training, 2007,1st Addition, SAK Publisher , Press in 2007</p> | |
| <p>www.youtube.com</p> | <p>المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت</p> |



وصف مقرر مكائن ومعدات ثقيلة

| 1. اسم المقرر: | | | | | |
|---|---------|---|---|---|------------------------------------|
| مكائن ومعدات ثقيلة | | | | | |
| 2. رمز المقرر: | | | | | |
| HEME476 | | | | | |
| 3. الفصل / السنة: السنوي | | | | | |
| الفصل الدراسي الاول/ المرحلة الرابعة/ 2025-2026 | | | | | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | | | | | |
| 1/9/2025 | | | | | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة : | | | | | |
| حضور | | | | | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي): | | | | | |
| 2ساعة نظري/ 4ساعة عملي/ 4 وحدة | | | | | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) | | | | | |
| الاسم : د. مصعب عبد الواحد محمد محمود ناطق عبد القادر | | | | | |
| الأيمل : goldenagr@uomosul.edu.iq manatiq9 @uomosul.edu.iq | | | | | |
| 8. اهداف المقرر | | | | | |
| <p>1- تمكين الطالب من التعرف على المفاهيم الميكانيكية للتربة</p> <p>2- تمكين الطالب من التعرف على المفاهيم الفيزيائية للتربة</p> <p>3- وظيفة كل جزئ وانواعها واستخداماتها</p> <p>4- المفاهيم الميكانيكية والفيزيائية للتربة وعلاقتها مع المعدات الثقيلة المستخدمة في استصلاح التربة</p> | | | | | |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | | | | | |
| نظري / محاضرة تفاعلية/ حوار ومناقشة/تكليف بتقرير عملي/ تطبيقات حسابية/تكليف بعمل جماعي/تكليف بمهام تقرير لكل موضوع | | | | | |
| 10. بنية المقرر | | | | | |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
| 1 | 2 نظري | a1 التعرف على انواع الترب باختلاف نسجاتها ومدى ملائمتها في تحديد نوع الالة المطلوبة | صفات التربة الفيزيائية والميكانيكية للتربة | الاساليب السمعية اسلوب الكناية اسلوب الحوار المباشر | امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات |
| | 4 عملي | e3 تطبيقات حسابية | تطبيقات حسابية حول صفات التربة الفيزيائية والميكانيكية للتربة | التكليف بمهام وتقرير | امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات |
| 2 | 2 نظري | b2 التعرف على الالات تفكيك التربة وعمل الخنادق باختلاف انواع الترب | الالات تفكيك التربة وعمل الخنادق | الاساليب السمعية اسلوب الكناية اسلوب الحوار المباشر | امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات |

| | | | | | |
|---|---|---|---|--------|---|
| مناقشات | | | | | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول الالات تفكيك التربة وعمل الخدائق | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختيار مشروع الاستصلاح | C3, b2 التعرف على الشروط الواجب توفرها في التربة المراد استصلاحها | 2 نظري | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول اختيار مشروع الاستصلاح | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | 3 |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | البلدوزر | a1,c3 معرفة انواع البلدوزرات وطرق قطع التربة | 2 نظري | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول البلدوزر | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | 4 |
| امتحانات قصيرة امتحان فصلي 1 | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | طرق قطع التربة باستخدام البلدوزر | c3,a1 استخدام السلاح بزوايا مختلفة في قطع التربة وحسب نوع العمل | 2 نظري | |
| امتحانات قصيرة امتحان فصلي 1 | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول طرق قطع التربة باستخدام البلدوزر | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | 5 |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | طرق حساب انتاجية البلدوزر | b2 حساب الانتاجية القصوى والاعتيادية للبلدوزر | 2 نظري | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول طرق حساب انتاجية البلدوزر | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | 6 |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | المحملة (الشفل) | C3,b2 التعرف على انواع المحملات وحساب توازنها والقوى المؤثرة عليها | 2 نظري | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول المحملة (الشفل) | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | 7 |

| | | | | | |
|---|---|--|---|--------|----|
| اختبار نظري فصلي 1 | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | الطرق العملية في استخدام المحملة وحساب العدد الامتثل من الشاحنات والمحملات | C3 تطبيقات حول الطرق العملية في استخدام المحملة وحساب العدد الامثل من الشاحنات والمحملات | 2 نظري | 8 |
| اختبار عملي فصلي 1 | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول الطرق العملية في استخدام المحملة وحساب العدد الامثل من الشاحنات والمحملات | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | الاية التسوية (الكريدر) | b2 التعرف على الية التسوية (الكريدر) والقوى المؤثرة عليها وحساب انتاجيتها | 2 نظري | 9 |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول الية التسوية (الكريدر) | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | السكربير | B2 التعرف على الية السكربير والقوى المؤثرة عليها وحساب انتاجيتها | 2 نظري | 10 |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول السكربير | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | الالات الحفر الهيدروليكية | c3 التعرف على الات الحفر الهيدروليكية والقوى المؤثرة عليها وحساب انتاجيتها | 2 نظري | 11 |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول الات الحفر الهيدروليكية | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | الجرافات والحفارات السلكية | c3 التعرف على الجرافات والحفارات السلكية والقوى المؤثرة عليها وحساب انتاجيتها | 2 نظري | 12 |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول الجرافات والحفارات السلكية | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | الالات حفر قنوات الري والبزل | c3 التعرف على الات حفر قنوات الري والبزل والقوى المؤثرة عليها وحساب انتاجيتها | 2 نظري | 13 |

| | | | | | |
|------------------------------------|---|--|---|--------|----|
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول الالات حفر قنوات الري والبلزل | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | 14 |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | التعرف على الكماشات | C3 التعرف على انواع الكماشات والقوى المؤثرة عليها وحساب انتاجيتها | 2 نظري | |
| امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول الكماشات | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | 15 |
| امتحانات قصيرة امتحان فصلي 2 | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | القوى المؤثرة على كيلة الكماشات | b2 تحليل القوى المؤثرة على الكيلة اثناء العمل وباختلاف زوايا ميل مختلفة | 2 نظري | |
| امتحانات قصيرة امتحان فصلي 2 | التكليف بمهام وتقرير | تطبيقات حسابية حول القوى المؤثرة على كيلة الكماشات | e3 تطبيقات حسابية | 4 عملي | |
| 11. تقييم المقرر | | | | | |

| ت | أساليب التقويم | موعد التقويم (أسبوع) | الدرجة | الوزن النسبي % |
|----|-------------------------------------|----------------------------|--------|----------------|
| 1 | تقرير 1 | الأسبوع الرابع | 2.5 | 2.5 |
| 2 | تقرير 2 | الاسبوع الخامس | 2.5 | 2.5 |
| 3 | اختبار قصير (1) Quiz | الأسبوع السادس | 2 | 2 |
| 4 | اختبار قصير (2) Quiz | الاسبوع الرابع عشر | 2 | 2 |
| 5 | اختبار قصير (3) Quiz | الاسبوع الخامس عشر | 1 | 1 |
| 6 | اختبار فصلي (1) | الاسبوع السادس | 7.5 | 7.5 |
| 7 | اختبار فصلي (2) | الاسبوع الحادي عشر | 7.5 | 7.5 |
| 8 | اختبار نظري نهائي | امتحانات الفصل النهائي | 40 | 40 |
| 9 | مشروع ميداني عملي | الاسبوع الخامس عشر | 5 | 5 |
| 10 | تقييم حقل | الاسبوع الثالث والخامس | 2 | 2 |
| 11 | اختبار قصير عملي (1) Quiz | الاسبوع الاول | 1 | 1 |
| 12 | اختبار قصير عملي (2) Quiz | الاسبوع الرابع | 0.5 | 0.5 |
| 13 | اختبار قصير عملي (3) Quiz | الاسبوع الرابع عشر | 1 | 1 |
| 14 | الرسومات المباشرة والواجبات البيتية | الاسابيع 6و8و9و10و11و12و13 | 5.5 | 5.5 |
| 15 | اختبار عملي نهائي | امتحانات الفصل النهائي | 20 | 20 |
| | المجموع | 100 | %100 | %100 |

| 12. مصادر التعلم والتدريس | |
|---|---|
| معدات استصلاح الاراضي والمعدات الثقيلة – شاكر حننوش-كلية الزراعة-جامعة البصرة | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| معدات استصلاح الاراضي والمعدات الثقيلة – شاكر حننوش-كلية الزراعة-جامعة البصرة | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) |
| | المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت |



نموذج وصف المقرر

| |
|--|
| 1. اسم المقرر |
| تصميم معدات وآلات زراعية |
| 2. رمز المقرر |
| DAMA383 |
| 3. الفصل / السنة |
| الفصل الثاني 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف |
| 2026/2/1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة |
| حضوري+ الكتروني |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) |
| 90 ساعة / عدد الوحدات 4 |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) |
| د. محمد حسين احمد المولى dr.mohammedalmola@uomosul.edu.iq م. شامل محمد صالح حسن eng.sh.hassn@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر |
| - تمكين الطالب من معرفة اسلوب فلسفة التصميم - تعريف الطالب على اهمية ودور تصميم اجزاء المكائن في الحياة العملية - التعمق في مفاهيم التصميم الامثل من خلال دراسة - المفاهيم العلمية الخاصة لتصميم المعدات والمكائن للآلات الزراعية للوصول الى جودة واداء أمثل لأجزاء الآلات الزراعية - تمكين الطالب من حل المسائل باستخدام المفاهيم الرياضية المتعلقة بالمعضلات الهندسية فيما يخص التحميل على الالة او القطعة من خلال الاجهادات والانفعالات والصدمات والالتواء والتي الى غير ذلك من العوامل المؤثرة |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم |

| | |
|---|---------------------|
| <p>1. يتم تقديم مشكلة أو قضية مرتبطة بالمادة للطلاب ليقوموا بتحليلها وحلها بأنفسهم.</p> <p>2. استخدام المناقشات، العروض التقديمية، والمحاكاة لتعزيز المشاركة الفعالة للطلاب.</p> <p>3. تقسيم الطلاب إلى مجموعات لحل المسائل.</p> <p>4. استخدام الأدوات الرقمية مثل المحاضرات المسجلة، المنصات الإلكترونية، والواقع الافتراضي لدعم التعلم.</p> <p>5. تقديم اختبارات قصيرة، واجبات، ومناقشات لتقييم مدى استيعاب الطلاب للمادة بشكل مستمر.</p> | الاستراتيجية |
|---|---------------------|

1. بنية المقرر

• الجانب النظري

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|---------|--|---|--|------------------------|
| 1 | 2 نظري | a1: التعرف على مفهوم التصميم والامور التي يجب ان تؤخذ بنظر الاعتبار عند التصميم | النظري: مدخل الى علم التصميم | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |
| 2 | 2 نظري | a2: التعرف على مصطلح الاجهاد والاجهاد المباشر والانفعال | النظري: مفهوم القوى والاجهادات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |
| 3 | 2 نظري | a3: فهم قانون هوك والمواد المرنة وكيفية حساب معامل الامان والانفعال الطولي والعرضي وانواع القص | النظري: قانون هوك، نسبة بوسيون، معامل الامان القص الاحادي، القص المزدوج | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | اختبار قصير |
| 4 | 2 نظري | a4: التعرف على الفحوصات التي تجري على المواد والمعادن المستخدمة في التصميم | الفحوصات الفنية الواجب اجراءها في تصميم اجزاء المكاثن | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |
| 5 | 2 نظري | c1: اجراء تجربة الشد على معدن معين واجراء فحص الصدمة والصلادة | تجربة الشد، الاجهادات المركبة في التصاميم | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | اختبار قصير |
| 6 | 2 نظري | a5: معرفة كيفية رسم قوى القص وعزم الانحناء للأحمال المتمركزة | تطبيق مخططات قوى القص وعزوم الانحناء لأحمال متمركزة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |
| 7 | 2 نظري | a6 : معرفة كيفية رسم قوى القص وعزوم الانحناء للأحمال الموزعة | تطبيق مخططات قوى القص وعزوم الانحناء لأحمال موزعة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | اختبار قصير |
| 8 | 2 نظري | c2 : معرفة كيفية رسم قوى القص وعزم الانحناء عند تعرض الآلة او الجزء للي | تطبيق مخططات قوى القص وعزوم الانحناء باستخدام لي او عزم | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |
| 9 | 2 نظري | c3 : معرفة كيفية | تطبيق مخططات قوى | المحاضرة التفاعلية، | مناقشات |

| | | | | | |
|------------------------|--|---|--|--------|----|
| اختبار قصير | العصف الذهني، الحوار والمناقشة | القص وعزوم الانحناء لأحمال مائلة | رسم قوى القص وعزم الانحناء للأحمال مائلة | | |
| اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | نظرية الانحناء البسيطة وتطبيقاتها | a7 : معرفة عناصر نظرية الانحناء البسيطة وشرح مفهوم الانحناء | 2 نظري | 10 |
| اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | العزم الثاني للمساحة والمحور الحيادي | a8 : اكتساب معرفة ايجاد العزم الثاني للمساحة بطريقة المحاور المتوازية و الاعتيادية وتحديد الخط الحيادي | 2 نظري | 11 |
| اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | العتبات الهندسية الاكثر استخداما في التصاميم | a9 : معرفة اشكال العتبات المستخدمة الاكثر شيوعا في التصاميم | 2 نظري | 12 |
| مناقشات اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | نظرية الالتواء البسيطة وتطبيقاتها | a10 : التعرف على عناصر نظرية الالتواء ومفهوم النظرية في اعداد التصاميم | 2 نظري | 13 |
| مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | الاعمدة الدوارة الصلدة والمجوفة المستخدمة في التصاميم | b1 : كيفية ايجاد العزوم وزوايا البرم لأعمدة صلدة ومجوفة | 2 نظري | 14 |
| مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | تطبيق مخططات عزوم البرم على المحاور الدوارة | b2 : التعرف على مخططات عزوم البرم على المحاور الدوارة | 2 نظري | 15 |

• الجانب العملي

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|---------|---|--|---|------------------------|
| 1 | 4 عملي | a 11 : حل مسائل | حل مسائل الاجهاد والانفعال | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |
| 2 | 4 عملي | a12: حل مسائل | حل مسائل الاجهاد والانفعال | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |
| 3 | 4 عملي | a13: حل مسائل | حل مسائل الاجهاد والانفعال | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |
| 4 | 4 عملي | a14 : الفحوصات التي تجري على المواد والمعادن قبل الاستخدام | اجراء الفحوصات المختبرية (الصدمة) والصلادة | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |
| 5 | 4 عملي | a15: اجراء تجربة | اجراء تجربة الشد والصدمة والصلادة عمليا | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |
| 6 | 4 عملي | b3: حل مسائل | حل مسائل قوى القص وعزوم الانحناء | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | مناقشات اختبار قصير |

| | | لأحمال متمركزة | | | |
|------------------------|---|--|---|--------|----|
| مناقشات اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | حل مسائل الاحمال الموزعة | b4: حل مسائل | 4 عملي | 7 |
| مناقشات اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | حل مسائل قوى القص وعزوم الانحناء | b5: حل مسائل | 4 عملي | 8 |
| مناقشات اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | حل مسائل قوى القص وعزوم الانحناء لأحمال مائلة | a16: حل أمثلة | 4 عملي | 9 |
| مناقشات اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | كيفية ايجاد العزم الثاني للمساحة لبعض الاشكال T و I | a17: ايجاد العزم الثاني للمساحة لبعض الاشكال | 4 عملي | 10 |
| مناقشات اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | حل مسائل ايجاد العزم الثاني للمساحة والخط الحياضي | b6: حل امثلة | 4 عملي | 11 |
| مناقشات اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | حل مسائل نظرية الانحناء البسيطة | a18: توضيح اكثر العتبات المستخدمة في التصاميم T و I | 4 عملي | 12 |
| مناقشات اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | حل مسائل نظرية الالتواء البسيطة | a19: حل امثلة على الاجزاء الدوارة | 4 عملي | 13 |
| مناقشات اختبار قصير | المحاضرة التفاعلية | حل مسائل نظرية الالتواء البسيطة | b7: حل امثلة | 4 عملي | 14 |
| مناقشات اختبار قصير | الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حل مسائل نظرية الالتواء البسيطة | a20: حل مسائل | 4 عملي | 15 |

2. تقييم المقرر

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

| ت | اساليب التقييم | موعد التقييم | الدرجة | الوزن النسبي |
|---|--------------------------|--------------------------------|--------|--------------|
| 1 | امتحانات مختبرية | الاسبوع الثالث والخامس والسابع | 15 | 15% |
| 2 | امتحانات يومية | الاسبوع العشرة الاولى | 5 | 5% |
| 3 | امتحان شهري | الاسبوع العاشر | 20 | 20% |
| 4 | امتحان تحريري عملي نهائي | الاسبوع الثالث عشر | 20 | 20% |
| 5 | امتحان تحريري نظري نهائي | الاسبوع الرابع عشر | 40 | 40% |
| | المجموع | | 100 | 100% |

3. مصادر التعلم والتدريس

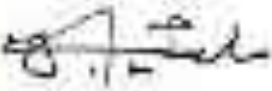
| | |
|---|--|
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | كتاب ميكانيك المواد الجزء الأول ترجمة أ. د. صباح محمد جميل علي . |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | "الهندسة الزراعية: تصميم المعدات والآلات" المؤلف: د. أحمد محمد علي |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير) | مجلة زراعة الرافدين / كلية الزراعة والغابات/جامعة الموصل/العراق |



مدير وحدة العمل
د. شاکر محمد المالح حنن



مدير وحدة العمل
د. محمد حسين احمد المولى



مدير وحدة العمل
د. محمد يوسف يعقوب خليل



مدير وحدة العمل
د. خالد احمد احمد المولى

وصف المقرر لمادة تصميم وتحليل التجارب الزراعية

| | |
|---|--|
| 1 . أسم المقرر : | |
| تصميم وتحليل التجارب الزراعية | |
| 2 - رمز المقرر: | |
| DAAE302 | |
| 3 - الفصل / السنة: | |
| الفصل الدراسي الثاني/المرحلة الثالثة/2025-2026 | |
| 4 - تاريخ اعداد هذا الوصف: | |
| 2026 / 2 / 1 | |
| 5 - أشكال الحضور المتاحة: | |
| حضوري + الكتروني | |
| 6 - عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي): | |
| (60 ساعة) (2 ساعة نظري، 2 ساعة عملي)/(3 وحدة) | |
| 7 - اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من واحد يذكر) | |
| الاسم: م. احمد مجيد عبدالله م.م ظفر عبدالرزاق فرحان | الايمل: ahmed3079@uomosul.edu.iq Dhufir.Al-Najmawi@uomosul.edu.iq |
| 8 - أهداف المقرر (النظري + العملي) | |
| - تمكين الطالب من فهم واستيعاب والتعرف على انواع التصاميم المستخدمة في التجارب الزراعية. - اختيار النتائج بعد تحليلها للوصول الى المعاملات المتفوقة. - التعرف على انواع الاختبارات التي تجرى قبل وبعد اجراء التجربة | |
| 9 - استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| -1 المحاضرات التفاعلية. -2 الحوار والمناقشة. -3 العصف الذهني. -4 التقارير والواجبات البيتية. -5 الزيارات العلمية. | |
| 10 - بنية المقرر | |

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعليم المطلوبة | اسم الوحدة أو الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|---------|-------------------------|---|---|---|
| 1 | 2 نظري | A1 | رموز الاحصائية – مقاييس التوسط – مقاييس التشتت – اختبار الفرضيات | مراجعة احصائية عامة | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| | 2 عملي | B5 | الرموز الإحصائية-حل أسئلة عن مقاييس التوسط والتشتت | مراجعة إحصائية عامة | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| 2 | 2 نظري | B1 | انواع التجارب – القواعد الاساسية لتصميم التجارب – الخطأ التجريبي ومصادره – كيفية اختيار تصميم تجريبي لأي تجربة – الطرق التي تتبع في التجارب العلمية –التجارب ذات العامل الواحد بالتصاميم التجريبية العشوائي | تعريف عامة التصميم العشوائي الكامل والقطاعات العشوائية الكاملة والمربع اللاتيني | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| | 2 عملي | A3 | أنواع التجارب-تعريف الخطأ التجريبي ومصادره-كيف يتم اختيار التصميم المناسب | أنواع التصاميم المستخدمة في التجارب الزراعية | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| 3 | 2 نظري | C1 | تعريف التصميم - مميزات وعيوبه – التخطيط للتجربة وتوزيع المعاملات عشوائياً | التصميم العشوائي الكامل | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| | 2 عملي | B6 | مزايا و عيوب تصميم CRD- رسم مخطط التصميم-حل أسئلة عن التصميم | التصميم العشوائي الكامل CRD | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| 4 | 2 نظري | C2 | كيفية جمع البيانات وتحليلها احصائياً – تقدير مكونات التباين | معادلة النموذج الرياضي وتقدير مكوناتها | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| | 2 عملي | C6 | معادلة النموذج الرياضي-كيف يتم جمع البيانات الحقلية-كيف يتم تقدير مكونات التباين | تقدير مكونات التباين | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| 5 | 2 نظري | D1 | تعريف التصميم - مميزات وعيوبه – التخطيط للتجربة وتوزيع المعاملات عشوائياً – معادلة النموذج الرياضي وتقدير مكوناتها | تصميم القطاعات العشوائية الكاملة | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| | 2 عملي | C7 | مميزات وعيوب تصميم RCDB - معادلة النموذج الرياضي-حل أسئلة مباشرة وغير مباشرة عن التصميم | تصميم القطاعات العشوائية الكاملة RCBD | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| 6 | 2 نظري | D2 | تقدير مكونات التباين – تقدير قيم المشاهدات المفقودة – تقدير الكفاءة النسبية للتصميم مقارنة بالتصميم العشوائي الكامل | تقدير مكونات التباين – المشاهدات المفقودة – الكفاءة النسبية للتصميم | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| | 2 عملي | B7 | حل أسئلة عن مكونات التباين-حل أسئلة عن المشاهدة المفقودة-حل أسئلة عن تقدير الكفاءة النسبية لتصميم القطاعات بالمقارنة مع التصميم العشوائي | تقدير مكونات التباين – تقدير قيم المشاهدات المفقودة – تقدير الكفاءة النسبية للتصميم | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |
| 7 | 2 نظري | B2 | تعريف التصميم - مميزات وعيوبه – التخطيط للتجربة وتوزيع المعاملات عشوائياً – معادلة النموذج الرياضي وتقدير مكوناتها – كيفية جمع البيانات | تصميم المربع اللاتيني | محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة |

| | | | وتحليلها احصائياً | | |
|-------------------------------|--|--|---|----|--------|
| اختبار قصير Quiz واجب بيتي | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | تصميم المربع اللاتيني LSD | مميزات وعيوب تصميم LSD-كيفية رسم مخطط التجربة باستخدام تصميم المربع اللاتيني | B8 | 2 عملي |
| اختبار قصير Quiz | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | زيارة محطة أبحاث قسم المحاصيل الحقلية للتعرف على التصميم المستخدمة في التجارب | التعرف على التصميم المختلفة المستخدمة في التجارب الحقلية | A2 | 2 نظري |
| اختبار قصير Quiz واجب بيتي | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | زيارة محطة أبحاث قسم لمحاصيل الحقلية للتعرف على التصميم المستخدمة في التجارب الزراعية | تطبيق عملي ميداني في محطة تجارب قسم المحاصيل الحقلية | C8 | 2 عملي |
| اختبار قصير Quiz | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | طرق المقارنات بين متوسطات المعاملات | انواعها وظروف استخدام اي منها - الاختبار بطريقة دونت - الاختبار بطريقة اقل فرق معنوي - الاختبار بطريقة دنكن المتعدد المدى. | C3 | 2 نظري |
| اختبار قصير Quiz واجب بيتي | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | طرق اختبار المتوسطات والمقارنة بينها | حل امثلة عن استخدام طريقة دونت-حل امثلة عن استخدام طريقة LSD-حل أسئلة عن استخدام طريقة دنكن | D5 | 2 عملي |
| اختبار قصير Quiz تقرير | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | الكفاءة النسبية والمشاهدة المفقودة لتصميم LSD | كيفية حساب الكفاءة النسبية لتصميم LSD - تقدير قيمة المشاهدة المفقودة لتصميم LSD | D3 | 2 نظري |
| اختبار قصير Quiz | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | الجزء الأول من التجارب العملية | مميزات وعيوب التجارب العملية-رسم مخطط بالتجارب العملية-ماهي المعاملات العملية وما هو التداخل بين العوامل | C9 | 2 عملي |
| اختبار قصير Quiz تقرير | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | الجزء الأول من التجارب العملية | تعريف التجارب العملية - فوائدها - عيوبها - معادلة النموذج الرياضي - مخطط التجربة العملية | B3 | 2 نظري |
| اختبار قصير Quiz | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | الجزء الثاني من التجارب العملية | حل أسئلة عن التجارب العملية باستخدام تصميم CRD-حل أسئلة عن التجارب العملية باستخدام تصميم RCBD-حل أسئلة عن التجارب العملية باستخدام تصميم LSD | D6 | 2 عملي |
| اختبار قصير Quiz | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | الجزء الثاني من التجارب العملية | التعرف على التداخل بين العوامل من خلال جدول تحليل التباين والرسم البياني | C4 | 2 نظري |
| اختبار قصير Quiz | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | جمع البيانات وتحليلها احصائياً | كيف تجمع البيانات -ماهي البيانات- جدولة البيانات-تحليل البيانات احصائياً | B9 | 2 عملي |
| اختبار قصير Quiz | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | التداخل في التجارب العملية | رسم التداخل - تمثيل المعاملات العملية بالرموز - فائدة التداخل بين العوامل | B4 | 2 نظري |
| اختبار قصير Quiz | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | التداخل بين العوامل من خلال جدول تحليل التباين والرسم البياني | كتابة جدول تحليل التباين للتجارب العملية بأكثر من عاملين-رسم التداخل بين العوامل بيانياً | A4 | 2 عملي |
| اختبار فصلي ثاني | محاضرة تفاعلية | التجارب بنظام الألواح | تعريفه - فوائده - اسباب استخدامه - | C5 | 2 نظري |

| | | | | | |
|------------------|--|--|--|-----|--------|
| | والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | المنشقة | كيفية تنفيذ التجارب ذات العاملين وفق نظام الألواح المنشقة بالتصاميم الثلاث السابق ذكرها | | |
| اختبار فصلي ثاني | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | التجارب بنظام الألواح المنشقة | مزايا التجارب بنظام الألواح المنشقة- حل أسئلة عن التجارب المنشقة-أسباب استخدام الألواح المنشقة | A5 | 2 عملي |
| كتابة تقرير | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | كيفية أخذ القياسات الخاصة بالصفات ووضعها في الجدول | تطبيق عملي على أخذ القياسات للصفات وإدخالها في جداول | D4 | 2 نظري |
| كتابة تقرير | محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة | كيف يتم أخذ القياسات الخاصة بالصفات ميدانياً ووضعها في جداول | تطبيق عملي على أخذ القياسات ووضعها في جداول | B10 | 2 عملي |

15

11 - تقييم المقرر

| الوزن النسبي | الدرجة | موعد التقويم (أسبوع) | أساليب التقويم | ت |
|--------------|--------|-------------------------|-----------------------|---|
| % 20 | 10 | 1 - 14 | امتحان يومي Quiz نظري | 1 |
| | 10 | 1 - 14 | امتحان يومي Quiz عملي | 2 |
| % 30 | 20 | 6 | امتحان فصلي أول نظري | 3 |
| | 10 | 6 | امتحان فصلي أول عملي | 4 |
| %20 | 10 | 10 - 11 | تقارير نظري | 5 |
| | 10 | 4 - 5 - 7 8 - 9 | واجبات بيتية عملي | 6 |
| %30 | 20 | 14 | امتحان فصلي ثاني نظري | 7 |
| | 10 | 14 | امتحان فصلي ثاني عملي | 8 |
| %100 | 100 | | المجموع | |

12 - مصادر التعلم والتدريس

| | |
|--|---|
| كتاب تصميم وتحليل التجارب الزراعية - خاشع محمود الراوي وعبد العزيز محمد خلف الله 2000 | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| كتاب الطرق الإحصائية في التجارب الزراعية خالد محمد داود وزكي عبد الياس 1990 | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| Lectures in Probability and Statistics: Lectures given at the Winter School in Probability and Statistics held in Santiago de Chile | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.) |



وصف مقرر محركات احتراق داخلي

| 1. اسم المقرر | | | | | |
|---|---------|---|---|--|---------------|
| محركات احتراق داخلي | | | | | |
| 2. رمز المقرر | | | | | |
| INCE384 | | | | | |
| 3. الفصل / السنة | | | | | |
| الفصل الدراسي الثاني/ المرحلة الثالثة / 2025 – 2026 | | | | | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | | | | | |
| 2026/2/1 | | | | | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | | | | | |
| حضورى + الكتروني | | | | | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) | | | | | |
| ساعتان نظري – ساعتان عملي (الكلي 4 ساعات) – 3 وحدات | | | | | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) | | | | | |
| الاسم: فراس صلاح يحيى | | | الأيمليل : firas.alkhayatt@uomosul.edu.iq | | |
| شامل محمد صالح | | | eng.sh.hassn@uomosul.edu.iq | | |
| 8. اهداف المقرر | | | | | |
| إمام الطالب بمحركات الاحتراق الداخلي الترددية واجزائها والية تشغيلها وفهم الاسس النظرية لعملها والتي من خلالها يتم فهم معايير ادائها للتمييز بين مختلف المحركات لتأدية مهمة محددة كما يتم دراسة الملوثات المنبعثة من هذه المحركات | | | | | |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريبات العملية - التعلم الذاتي | | | | | |
| 10. بنية المقرر | | | | | |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
| 1 | 2 نظري | a1,a2 : يتذكر ويفهم محركات الاحتراق الداخلي | مقدمة عن محركات الاحتراق الداخلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | امتحانات |
| | 2 عملي | a1,a2 : يتذكر ويفهم محركات الاحتراق الداخلي | التعرف على المحركات من خلال مشاهدات فيديو وصور توضيحية ونماذج مختبرية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | امتحانات |

| | | | | | |
|-----------------|---|---|---|--------|----|
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | معايير الاداء لمحرك الاحتراق الداخلي | a1,a2,a3 : يتذكر ويفهم ويحل امثلة متعلقة بالموضوع | 2 نظري | 12 |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حل مسائل متعلقة بالموضوع | a2,a3 : يفهم ويحل مسائل متعلقة بالموضوع | 2 عملي | |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | الاحتراق وانواعه والمعادلات الكيميائية للاحتراق | a1,a2,a3 : يتذكر ويفهم ويحل امثلة متعلقة بالموضوع | 2 نظري | 13 |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حل مسائل متعلقة بالموضوع | a2,a3 : يفهم ويحل مسائل متعلقة بالموضوع | 2 عملي | |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | الاحتراق وانواعه والمعادلات الكيميائية للاحتراق | a1,a2,a3 : يتذكر ويفهم ويحل امثلة متعلقة بالموضوع | 2 نظري | 14 |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حل مسائل متعلقة بالموضوع | a2,a3 : يفهم ويحل مسائل متعلقة بالموضوع | 2 عملي | |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | التلوث من محركات الاحتراق الداخلي | a1,a2 : يتذكر ويفهم الموضوع | 2 نظري | 15 |
| امتحانات واجبات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | حل مسائل متعلقة بموضوع الاحتراق | a2,a3 : يفهم ويحل مسائل متعلقة بموضوع الاحتراق | 2 عملي | |

11. تقييم المقرر

| نظري | عملي | نهائي | المجموع |
|----------------------|------------------------|-------|---------|
| 25 % | 15 % | 60 % | 100 % |
| - امتحانات - حضور | - امتحانات - واجبات | | |

12. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|--|---|
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | - محركات احتراق داخلي ، د. يوسف العاني ، الطبعة الاولى ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1990 |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | - Internal Combustion engines, John B. Heywood, McGraw-Hill, 1989 - Internal Combustion engines, Cohn R. ferguson & Allan T. Kirkpatrick, 2 nd ed., John Wiley and Sons, 2001 |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) | لا يوجد |
| المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت | لا يوجد |



نموذج وصف المقرر

| | |
|--|--|
| 1. اسم المقرر | معدات بساتين وخدمة محصول |
| 2. رمز المقرر | OMCS 381 |
| 3. الفصل / السنة | الفصل الثاني الربيعي 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2026-2-1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | مدمج (حضور و إلكتروني) |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) | 2 ساعة نظري و 2 ساعة عملي / بواقع 15 اسبوع / 60 ساعة / وبمقدار 3 وحدة |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) | النظري: م. د. رافع عبدالستار محمدنوري العملي: م. م. عمار وائل صالح |
| 8. اهداف المقرر | الأيميل : rafea-machine@uomosul.edu.iq الأيميل: ammarwael1800@uomosul.edu.iq |
| النظري: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - ان يدرك الطالب اهمية الغطاء الأخضر ودور البساتين والغابات في حماية المناخ. - ان يكون الطالب ملما بمفهوم عمل جميع المعدات والآلات المستخدمة في استصلاح انشاء بستان. - ان يفهم الطالب كيف يستزرع اشجار البستان والغابة ويستديمها من خلال معدات استزراع خدمة البساتين. - ان يكون الطالب قادر على استثمار منتجات البستان من ثمار فاكهة وخضار فضلا عن حصاد جذوع الأشجار ومعالجة اخشابها في البستان قبل نقلها الى المصنع - وان يكون الطالب قادرا على ادارة بستان و الأشرف عليها. | |
| العملي: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - ان يكون الطالب ملما بطرق تشغيل وصيانة معدات استصلاح وانشاء البستان. - ان يدرك الطالب المخاطر التي يتعرض لها عند استخدام الآلات في البستان. - ان يكون الطالب قادر على تنفيذ كافة التجارب والأعمال الخاصة باستزراعة وخدمة البستان. - ان يكون الطالب على دراية كاملة بمسؤولية الحفاظ على البستان من الأفات والحرائق وتطبيق العمليات اللازمة لذلك. - ان يمتلك الطالب الخبرة العملية في ادارة البستان واستثمار منتجات المزرعة. | |
| 9. استراتيجيات التعلم والتعليم | |
| النظري | <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرات الفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التكليف بمهام وتقرير |

| | | | | | - عرض نماذج حقيقة من المعدات وآلات مكننة البساتين |
|-----------------|---------|--|--|--|--|
| | | | | | - التكليف بعمل جماعي لكشف المهارات القيادية - التكليف بمهام فردية لكشف المهارات الذاتية - التكليف بتقارير عن التجارب العملية والمهام الحقلية |
| 10. بنية المقرر | | | | | |
| النظري: | | | | | |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
| 1 | 2 نظري | a1, a2 : يحدد ويتعرف الطالب على متطلبات اختيار موقع الأرض لأنشاء البستان e1 : يشجع على نشر الوعي حول أهمية الغطاء النباتي واستدامة البساتين | اسس اختيار موقع الأرض وإنشاء البستان | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات والتكليف بكتابة تقرير |
| 2 | 2 نظري | a1 : يتعرف الطالب على أنواع الجرارات الخاصة بالبساتين c1 : يحدد الطالب مواصفات الجرارات الخاصة بالبساتين | جرارات البساتين ومواصفاتها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| 3 | 2 نظري | a4 : يتعرف الطالب على ما هي المعدات الأستصلاح c3 : واختيار الأنسب لكل عملية خاصة باعداد الأرض | معدات الخاصة باستصلاح ارض بالبساتين الصغيرة والكبيرة وتسوية التربة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| 4 | 2 نظري | a1 : يتعرف الطالب على ما هي المعدات تهيئة التربة c3 : ويختار الأنسب لتهيئة التربة | معدات تهيئة التربة الخاصة بالبساتين | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| 5 | 2 نظري | a1 : يتعرف الطالب على مبدئ عمل الزراعات والشاتلات c1 : وايها انسب حسب الهدف من الزراعة | زراعات وشاتلات محاصيل الخضار والأشجار الفاكهة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| 6 | 2 نظري | a1 : يتعرف الطالب مبدئ عمل الحفارات لستزراع الفسائل c1 : وايها الأنسب منها لزراعة الفسائل والشجيرات | معدات حفر جور فسائل الاشجار | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| 7 | 2 نظري | a1 : يتعرف الطالب على عمليات التسميد ومفهوم الري بالرش او بالتنقيط c2 : وبحسب تصريف الماء لمنظومة الري | العمليات التكنولوجية ونظم الري والتسميد | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |
| 8 | 2 نظري | a1 : يتعرف الطالب على مبدئ عمل آلات مكافحة الأفات | معدات مكافحة الافات والسيطرة الجوية على الحرائق | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، | مناقشات واختبار قصير |

| | | | | | |
|---------|------------------------------------|---|--|--|---------|
| | الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | | c1: ويبين كيف يمكن استغلالها في اطفاء الحرائق | | |
| 9 | اختبار فصلي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات تقليم وتشذيب الأغصان | a1: يتعرف الطالب على مبدئ عمل آلات التقليم والتشذيب c1: يبين كيفية اختيار الآلة الأنسب | 2 نظري |
| 10 | مناقشات واختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات قطع جذوع الأشجار | a1: يتعرف الطالب على مفهوم القطع c1: ويبين حسابات اسقاط الأشجار | 2 نظري |
| 11 | مناقشات واختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات ونقل جذوع الأشجار | a1: يتعرف الطالب مفهوم النقل c1: ويبين انواع معدات نقل الجذوع | 2 نظري |
| 12 | مناقشات واختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات وقلع ومعالجة قرم الأشجار | a1: يتعرف الطالب مبدئ عمل آلات قلع الشجرة ومعالجة قرم c1: ويبين ايها انسب لأزالة بقايا الأشجار | 2 نظري |
| 13 | مناقشة التقرير واختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | زيارة ميدانية الى غابات الموصل | a1, c2: يتعرف ويشارك الطالب في الحفاظ واستدامة اشجار الغابات والبساتين والسلامة الشخصية في التعامل مع الآلات e1: ينشر المسؤولية الأخلاقية في الحفاظ على الغابات | 2 نظري |
| 14 | مناقشات واختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد ثمار الخضار | a1: يتعرف الطالب على مفهوم عمل حاصدات ثمار الخضار c3: ويبين كيفية حساب الانتاجية | 2 نظري |
| 15 | مناقشات واختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد ثمار الفاكهة والنخيل | a1: يتعرف الطالب على مفهوم عمل حاصدات ثمار الفاكهة C3: ويبين كيفية حساب الانتاجية | 2 نظري |
| العملي: | | | | | |
| | طريقة التقييم | طريقة التعلم | اسم الوحدة او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات |
| | مناقشات وتكليف بتقرير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تشغيل وصيانة الجرار الزراعي | b1: يكتسب الخبرة في قيادة الجرار وصيانته d1: ويستفيد من امكانيات الجرار في المزرعة | 2 عملي |
| | تكليف بمهمة واختبار قصير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، | معايرة وصيانة معدات استصلاح ارض البستان | b2: يطبق الطالب عمليات تسوية وتعديل ارض البساتن بالمعدات | 2 عملي |

| | الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | | المناسبة | | |
|----|---|--|---|---|--------------------------|
| 3 | 2 عملي | b3: يكتسب الخبرة في ربط وتشغيل وتنظيم المحارث | التدريب على معايرة وتشغيل وصيانة معدات الحراثة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 4 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في ربط وتشغيل وتنظيم معدات التنعيم | التدريب على معايرة وتشغيل وصيانة معدات التنعيم | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 5 | 2 عملي | b4: يطبق الطالب عملية تشغيل وتنظيم البادرات والشاتلات | معايرة وصيانة البادرات والشاتلات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 6 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في ربط وتشغيل حفارات الجور | تنظيم وصيانة معدات حفر الجور | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 7 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في تشغيل وتنظيم معدات التسميد والري | تنظيم وصيانة معدات التسميد والري | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 8 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في ربط وتشغيل وتنظيم آلات المكافحة c1: يحسب معدل الرش للمرشة | معايرة وصيانة معدات مكافحة الآفات والسيطرة الجوية على الحرائق | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 9 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في ربط وتشغيل وتنظيم معدات التقليل والتشذيب | تنظيم معدات التقليل والتشذيب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار فصلي |
| 10 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في ربط وتشغيل وتنظيم معدات قطع واسقاط جذوع الأشجار | تنظيم وصيانة معدات قطع واسقاط جذوع الأشجار | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | مناقشات واختبار قصير |

| | | | | | |
|----|---------------|--|--|---|--------------------------|
| | التعلم الذاتي | | | | |
| 11 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في ربط وتشغيل وتنظيم معدات معالجة ونقل جذوع الأشجار | تنظيم وصيانة معدات معالجة ونقل جذوع الأشجار | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 12 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في ربط وتشغيل وتنظيم معدات قلع وإزالة قرم وبقايا الشجرة | تنظيم وصيانة معدات قلع ومعالجة قرم وبقايا الشجرة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 13 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في السلامة وتطبيق مراحل خدمة ارض البستان او الغاية | زيارة ميدانية الى غابات الموصل | اسلوب الحوار والمناقشة | مناقشات واختبار قصير |
| 14 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في ربط وتشغيل وتنظيم حاصدات الخضار | تنظيم وصيانة معدات حصاد الخضار | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |
| 15 | 2 عملي | b4: يكتسب الخبرة في ربط وتشغيل وتنظيم حاصدات الفاكهة | تنظيم وصيانة معدات حصاد الفاكهة والنخيل | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تكليف بمهمة واختبار قصير |

| 11. تقييم المقرر | | | | | |
|------------------|--------------------------------------|------------------|--------------|--------------|--|
| ت | اسلوب التقييم النظري | موعد التقييم | درجة التقييم | الوزن النسبي | |
| -1 | اختبار شهري | الأسبوع 9 | % 10 | % 10 | |
| -2 | اختبار قصير يومي | الأسابيع 2-15 | % 10 | % 10 | |
| -3 | تقرير | الأسبوع 13 | % 5 | % 5 | |
| المجموع | | | | | |
| | | | % 25 | % 25 | |
| ت | اسلوب التقييم العملي | موعد التقييم | درجة التقييم | الوزن النسبي | |
| -1 | اختبار شهري | الأسبوع 9 | % 5 | % 5 | |
| -2 | اختبار قصير يومي وواجب | الأسابيع 1 و2-15 | % 5 | % 5 | |
| -3 | تقرير | الأسبوع 13 | % 5 | % 5 | |
| المجموع | | | | | |
| | | | % 15 | % 15 | |
| -1 | السعي الفصلي النظري + العملي (15+25) | بعد الأسبوع 15 | % 40 | % 40 | |
| -2 | الأختبار النهائي العملي | | % 20 | % 20 | |
| -3 | الأختبار النهائي النظري | | % 40 | % 40 | |

| | | | |
|-----------------|----|-------|-------|
| الدرجة النهائية | -4 | % 100 | % 100 |
|-----------------|----|-------|-------|

| 12. مصادر التعلم والتدريس | |
|---|---|
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | الصباغ، عبدالرحمن ايوب (1990) الساحبات ومكننة البساتين، طبعة جامعة الموصل، العراق، 1990 |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | Stout, Bill A. (1990) CIGR Handbook of Agricultural Engineering, Volume III, ASAE, USA. |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) | لا يوجد |
| المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت | منظمة الأغذية والزراعة (FAO) |


 مدرس المادة النظرية
 م. ه. ه. صالح عبد الستار محسنوري


 خبير مادة المعمل
 م. ه. ه. صالح عبد الستار محسنوري


 مدير قسم المختبرات وادارة الزراعة
 م. ه. ه. صالح عبد الستار محسنوري


 رئيس لجنة الامتية
 م. ه. ه. صالح عبد الستار محسنوري



وصف المقرر لمادة معدات ري وبزل

| | |
|---|--|
| 1. اسم المقرر | معدات ري وبزل |
| 2. رمز المقرر | IRDE382 |
| 3. الفصل / السنة | الفصل الثاني 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2026\2\1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | مدمج (حضورى + إلكترونى) |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) | (30 ساعة نظري + 60 ساعة عملي) 90 ساعة / 4 وحدات |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) | الاسم: أحمد محمد أمين سعيد محمود حسن رفيق |
| | الأيمل: ahmed_ameen@uomosul.edu.iq mahmoud.h.r@uomosul.edu.iq |
| 8. أهداف المقرر | <p>1-دراسة علم مكائن ومعدات وأجهزة الري وما هي الأغراض التي تجري من أجلها عملية الري .</p> <p>2-دراسة أنواع المضخات المستخدمة في مجال الري واجزائها وتركيبها وكيفية نصبها وتشغيلها وطرق ادامتها وصيانتها وتصليحها .</p> <p>3-التعرف على أنواع منظومات الري بالرش والتنقيط وعيوب ومميزات كل نظام وأجزاء شبكة الري لكل نوع .</p> <p>4- التعرف على أنواع الرشاشات والمنقطات المستخدمة في الري بالرش والتنقيط وطريق عملها ونصبها وتشغيلها وصيانتها .</p> <p>5- اختيار طريقة الري المناسبة لنوع التربة ونوع المحصول المزروع من خلال اختيار المعدات والاجهزة المناسبة لذلك .</p> <p>6 - استخدام المياه في عملية الري بشكل صحيح وبطرق اقتصادية من خلال المعدات المناسبة لذلك .</p> <p>7- فهم الأسس العلمية والهندسية لمنظومات الري بكافة اجزائها المكننية وكيفية تصميمها وتحويلها بما يتلائم مع طبيعة الحقل وطوبغرافيته وطبيعة مصدر مياه الري ونوع النباتات المزروعة ونوع التربة .</p> <p>8- دراسة المعدات المساعدة لعمليات البزل بما يتلائم مع نوع نظام البزل في الحقل .</p> |
| 9. استراتيجيات التعلم والتعليم | <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريب الميداني - التدريبات العملية - المشروع الميداني - التعلم الذاتي |

10. بنية المقرر

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

| | | | | | |
|---|--------------|---|--|--|--|
| 1 | 2 ساعات نظري | a2 يتعرف الطالب على أنواع مضخات الري وأنواعها a2 ويفهم الأسس الهيدروليكية للمضخات | مضخات الري (أنواعها وأساسياتها) والأسس الهيدروليكية للمضخات المستخدمة في نظم الري الذاتي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c2 يوضح الطالب طرق ربط وتفكيك المضخات a2 ويشرح دور وأهمية كل جزء من المضخة | شرح الأجزاء الميكانيكية لمضخات الري وطريقة ربطها وتفكيكها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 2 | 2 ساعات نظري | a2 يتعرف الطال على المضخات الطاردة المركزية a2 ويصنف أنواعها c1 ويعدد مميزاتها وأجزائها | المضخات الطاردة المركزية وأنواعها ومميزاتها وأجزائها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | b3 يطبق الطالب عمليات نصب والتشغيل للمضخات الطاردة المركزية في الحقول c4 يحدد نوع المحرك المطلوب لكل مضخة بما يتلائم مع متطلبات الضخ | امكان نصب وتشغيل المضخات الطاردة المركزية في الحقول وربطها على التوالي والتوازي بما يتلائم مع أنواع المحركات المستخدمة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 3 | 2 ساعات نظري | a1 يفهم الطالب وحسابات ارتفاع الضخ والتصرف والقدرة اللازمة وكفاءة المضخات b3 يطبق عمليات نصب وتشغيل المضخات | نصب المضخات وتشغيلها وحسابات ارتفاع الضخ والتصرف والقدرة اللازمة وكفاءة المضخات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | b3 يحل مسائل حسابية عن ارتفاع الضخ والتصرف والقدرة اللازمة وكفاءة المضخات واختيار المضخة الملائمة | مسائل حسابية عن ارتفاع الضخ والتصرف والقدرة اللازمة وكفاءة المضخات واختيار المضخة الملائمة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 4 | 2 ساعات نظري | a2 يتعرف الطال على المضخات التوربينية والغازية a2 ويصنف أنواعها c1 ويعدد مميزاتها وأجزائها | المضخات التوربينية والغازية وأنواعها ومميزاتها وعيوبها وأجزائها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | b3 يطبق الطالب عمليات نصب والتشغيل للمضخات التوربينية والغازية في الحقول c4 يحدد نوع المحرك المطلوب لكل مضخة بما يتلائم مع متطلبات الضخ | نصب وتشغيل المضخات التوربينية والغازية وإدامتها وصيانتها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 5 | 2 ساعات نظري | a2 يتعرف الطالب على مضخات الجريان المختلط والمضخات المحورية a2 ويصنف أنواعها c1 ويعدد مميزاتها وأجزائها | مضخات الجريان المختلط والمضخات المحورية (مميزاتها وعيوبها وأجزائها) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 1 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | b3 يطبق الطالب عمليات نصب والتشغيل للمضخات الجريان المختلط والمضخات المحورية في الحقول c4 يحدد نوع المحرك المطلوب لكل مضخة بما يتلائم مع متطلبات الضخ | نصب وتشغيل مضخات الجريان المختلط والمضخات المحورية وربطها على التوالي والتوازي بما يتلائم مع أنواع المحركات المستخدمة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات | تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |

| | | | | | |
|----|------------------------|--|---|---|---|
| | العملية، التعلم الذاتي | | | | |
| 6 | 2 ساعات نظري | a1 يتعرف الطالب على الري بالرش a1 يفهم مجالات استعماله c1 يعدد ميزاته وعيوبه a5 ويميز أنواعه | الري بالرش (مميزاته وعيوبه) ومجالات استعماله وأنواع أنظمة الري بالرش | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | c4 يربط الطالب ما بين الأسس الهندسية والحقلية وما بين نوع نظام الري بما يتلائم مع طوبغرافية الحقل ونوع التربة وأنواع النباتات المزروعة ومناخ المنطقة | الأسس الهندسية الحقلية لاختيار نوع نظام الري بالرش بما يتلائم مع طوبغرافية الحقل ونوع التربة وأنواع النباتات المزروعة ومناخ المنطقة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 7 | 2 ساعات نظري | a2 يتعرف الطالب على نظام الري بالرش الثابت وشبه الثابت a2 ويصنف أنواعه c1 يعدد مميزاته وأجزائه | نظام الري بالرش الثابت وشبه الثابت مميزاته وعيوبه والأجزاء المكونة لشبكات الري | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | b3 يطبق الطالب عمليات النصب والتشغيل نظام الري بالرش الثابت وشبه الثابت في الحقول a3 ويحل مسائل حسابية عن حسابات التصريف والضغط ومعامل انتظام توزيع الماء | تطبيقات حقلية لتصميم ونصب شبكات الري بالرش الثابت وشبه الثابت واختيار المرشحات وتحديد المسافات بينها وحسابات التصريف والضغط ومعامل انتظام توزيع الماء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، المشروع العملي، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 8 | 2 ساعات نظري | a2 يتعرف الطالب على نظام الري بالرش المدفعي a2 ويصنف أنواعه c1 يعدد مميزاته وأجزائه | الري بالرش المدفعي أنواعه وأجزائه ومميزاته وطرق نصبه وتشغيله | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | b3 يطبق الطالب عمليات النصب والتشغيل نظام الري المدفعي في الحقول a3 ويحل مسائل حسابية عن حسابات التصريف والضغط ومعامل انتظام توزيع الماء | تطبيقات حقلية لتصميم ونصب الري بالرش المدفعي وحسابات التصريف والضغط ومعامل انتظام توزيع الماء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| 9 | 2 ساعات نظري | a2 يتعرف الطالب على نظام الري بالرش المجنح a2 ويصنف أنواعه c1 يعدد مميزاته وأجزائه | الري بالرش المجنح أنواعه وأجزائه ومميزاته وطرق نصبه وتشغيله | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات عملي | b3 يطبق الطالب عمليات النصب والتشغيل نظام الري بالرش المجنح في الحقول a3 ويحل مسائل حسابية عن حسابات التصريف والضغط ومعامل انتظام توزيع الماء | تطبيقات حقلية لتصميم ونصب الري بالرش المجنح وحسابات التصريف والضغط ومعامل انتظام توزيع الماء | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| 10 | 2 ساعات نظري | a2 يتعرف الطالب على نظام الري بالرش المتحرك خطيا (السيار) a2 ويصنف أنواعه c1 يعدد مميزاته وأجزائه | الري بالرش المتحرك خطيا (السيار) أنواعه وأجزائه ومميزاته وطرق نصبه وتشغيله | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 1 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 4 ساعات | b3 يطبق الطالب عمليات النصب | تطبيقات حقلية لتصميم ونصب | المحاضرة | تقرير |

| | | | | | |
|--|--|--|---|-----------------|----|
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | الري بالرش المتحرك خطيا(السيار) وحسابات التصريف والضغط ومعامل انتظام توزيع الماء | والتشغيل نظام الري بالرش المتحرك خطيا(السيار) في الحقول a3ويحل مسائل حسابية عن وحسابات التصريف والضغط ومعامل انتظام توزيع الماء | عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | الري بالرش المتحرك دائريا (المحوري) انواعه واجزاءه ومميزاته وطرق نصبه وتشغيله | a2يتعرف الطالب على نظام الري بالرش المتحرك دائريا (المحوري) a2ويصنف أنواعه c1ويعدد مميزاته واجزاءه | 2 ساعات نظري | 11 |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | تطبيقات حقلية لتصميم ونصب الري بالرش المتحرك دائريا (المحوري) وحسابات التصريف والضغط ومعامل انتظام توزيع الماء | b3يطبق الطالب عمليات النصب والتشغيل نظام الري بالرش المتحرك دائريا (المحوري) في الحقول a3ويحل مسائل حسابية عن وحسابات التصريف والضغط ومعامل انتظام توزيع الماء | 4 ساعات عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | نظام الري بالتنقيط واهميته ومميزاته وعيوبه ومجالات استعماله وانواعه ومكونات كل نوع | a1يتعرف الطالب على الري بالتنقيط a1ويفهم مجالات استعماله c1ويعدد ميزاته وعيوبه a5ويميز أنواعه | 2 ساعات نظري | 12 |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | شبكات الري بالتنقيط وتصميم نظامها وحسابات التصريف والضغوط والمسافات البيئية | c4يربط الطالب ما بين الأسس الهيدروليكية الهندسية والحقلية وما بين نوع نظام بالتنقيط بما يتلائم مع طوبغرافية الحقل ونوع التربة وأنواع النباتات المزروعة ومناخ المنطقة | 4 ساعات عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | الأسس الهيدروليكية الهندسية لأنواع المنقطات المختلفة والمعادلات الرياضية الخاصة بكل نوع | c4يربط الطالب ما بين الأسس الهيدروليكية الهندسية والحقلية وما بين نوع نظام الري بالتنقيط a2ويفهم المعادلات الرياضية لكل نوع من المنقطات | 2 ساعات نظري | 13 |
| اختبار فصل 21 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | حل تمارين ومسائل عن الأسس الهيدروليكية لأنواع المنقطات المختلفة | a3يحل الطالب تمارين ومسائل عن الأسس الهيدروليكية لأنواع المنقطات المختلفة | 4 ساعات عملي | |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | الري تحت السطحي واهميته ومميزاته وعيوبه ومجالات استعماله وانواعه ومكونات كل نوع | a1يتعرف الطالب على الري تحت السطحي a1ويفهم مجالات استعماله c1ويعدد ميزاته وعيوبه a5ويميز أنواعه | 2 ساعات نظري | 14 |
| اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | شبكات الري تحت السطحي وتصميم نظامها وحسابات التصريف والضغوط والمسافات البيئية | b3يطبق الطالب عمليات النصب والتشغيل نظام الري تحت السطحي في الحقول a3ويحل مسائل حسابية عن وحسابات التصريف والضغط والمسافات البيئية | 4 ساعات عملي | |
| اختبار يومي قصير 1 اختبار فصلي 2 | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار | المعدات والآلات المستخدمة في شبكات البزل وكيفية ربطها وتشغيلها | a2يتعرف الطالب على جميع أنواع المعدات المستخدمة في شبكات البزل b3يطبق الطالب عمليات النصب | 2 ساعات نظري | 15 |

| | | | | |
|---|---|---|--|-----------------|
| اختبار نهائي | والمناقشة، التعلم الذاتي | | والتشغيل لمعدات شبكات البزل | |
| تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي | صيانة وتصلح معدات واليات الري والبزل | 3b يطبق الطالب عمليات الصيانة والتصلح والادامة الخاصة بمعدات الري المختلفة | 4 ساعات عملي |

| 11. تقييم المقرر | | | | |
|------------------|-------------------|----------------|--------|--------------|
| ت | اسلوب التقويم | الموعد | الدرجة | الوزن النسبي |
| 1 | تقارير بيئية | كل 5 اسابيع | 10 | 10% |
| 2 | اختبارات قصيرة | كل 5 اسابيع | 10 | 10% |
| 3 | اختبار فصلي 1 | الاسبوع السابع | 10 | 10% |
| 4 | اختبار فصلي 2 | الاسبوع الاخير | 10 | 10% |
| 5 | اختبار عملي نهائي | نهاية الكورس | 20 | 20% |
| 6 | اختبار نظري نهائي | نهاية الكورس | 40 | 40% |
| | المجموع | | 100 | 100% |

| 12. مصادر التعلم والتدريس | |
|---|---|
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | <p>1- المضخات الزراعية . المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني 2005</p> <p>2- الري بالرش الأجهزة والتطبيقات – ملفين كاي 2000</p> <p>3- تقانات الري الحديثة . د. عصام خضير الحديثي وآخرون 2010</p> <p>4- هندسة المضخات , محمود ربيع الملط 2000</p> <p>5- هندسة الري , محسن حسين نواره و حسن محمد حسيني</p> |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) | <p>1- الري اساسياته وتطبيقاته – د. نبيل ابراهيم – عصام خضير 1990</p> <p>2- الري الزراعي – د. بدر جاسم علاوي – محمد حسن عزوز 198</p> <p>3- هندسة مياه الري . د.فاضل محمد ظاهر 2021</p> <p>4- معدات الري والبزل . د. عبدالرزاق عبداللطيف و د. شذى ماجد نفاوة 2017</p> <p>5- Irrigation Systems Engineering , Dr. A. Y. HACHEM & H. Ismaail ,st Addition, Dar Alhikma Publisher, Mosul Univ. Press, 1992</p> |
| المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت | www.youtube.com |


 مدرس المادة العملي
 د. محمود حسن رفيع


 مدرس المادة النظري
 د. احمد محمدين سعيد


 رئيس قسم المكنان و الالات الزراعية
 د. احمد يوسف يعلوب هلال


 رئيس اللجنة العلمية
 د. احمد هاني احمد



نموذج وصف المقرر

| | | | | | |
|---|---|------------------------|-----------------------|--------------|---------------|
| 1. اسم المقرر | | | | | |
| ميكانيك أداء ساحبات | | | | | |
| 2. رمز المقرر | | | | | |
| METP380 | | | | | |
| 3. الفصل / السنة | | | | | |
| الفصل الثاني/2025-2026 | | | | | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | | | | | |
| 2026/2/1 | | | | | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | | | | | |
| مدمج (حضورى + الكتروني) | | | | | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) | | | | | |
| 90 ساعة (30 ساعة نظري+60 ساعة عملي) / 4 وحدات | | | | | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) | | | | | |
| الاسم: أ.م. مثنى عبد المالك نوري الأيمل : moth1973@uomosul.edu.iq الاسم: م.م. عمار وائل صالح الايمل: ammarwael1800@uomosul.edu.iq | | | | | |
| 8. اهداف المقرر | | | | | |
| اهداف المادة الدراسية | - تخريج مهندسين وباحثين زراعيين لخدمة القطاع الزراعي. - التعاون العلمي مع مديريات زراعة والجهات الأخرى بهدف تحسين الإنتاج الزراعي كماً ونوعاً. - استثمار ال تكنولوجيا الحديثة في مجال تصميم الساحبات الزراعية من اجل تطوير برامج التعليم والتدريب والبحوث. - تأهيل الدارس للعمل طبقاً لمنظومات الإنتاج الحديثة والتي تعتمد في عملها على الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات. - اعداد كادر فني متطور في مجال تصميم الساحبات الزراعية لتلبية احتياجات المجتمع. | | | | |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | | | | | |
| نظري: | عملي: | | | | |
| - المحاضرة التفاعلية. - العصف الذهني. - الحوار والمناقشة. - التكليف بمهام وتقارير | - تكليف الطالب بحل مسائل رياضية خلال مدة محددة لكشف القدرة المهارية للطالب. - تكليف الطالب بحل مسائل رياضية في البيت ذات درجات صعوبة مختلفة لكشف التغير الحاصل في القدرة المهارية للطالب. | | | | |
| 10. بنية المقرر | | | | | |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |

| | | | | | |
|---|--------|---|---|---|-----------------------|
| 1 | 2 نظري | a1: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | القوى المؤثرة على الساحة في حالة السكون وكذلك في حالة الحركة. | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | تقارير كويزات مناقشات |
| | 4 عملي | c1: يحل أمثلة رياضية عن القوى المؤثرة على الساحة في حالة الوقوف والحركة | تطبيقات ومسائل حسابية على القوى المؤثرة على الساحة في حالة السكون وحالة الحركة. | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني والعملي | تقارير كويزات مناقشات |
| 2 | 2 نظري | a2: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | قوة التربة – قوة الدفع القصى. | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | تقارير كويزات مناقشات |
| | 4 عملي | c2: يحل أمثلة رياضية عن قوة التربة – قوة الدفع القصى. | تطبيقات ومسائل حسابية عن قوة التربة – قوة الدفع القصى. | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | تقارير كويزات مناقشات |
| 3 | 2 نظري | a3: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | العلاقة بين قوة الدفع الحقيقي وقوة الدفع القصى. | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | تقارير كويزات مناقشات |
| | 4 عملي | c3: يحل أمثلة رياضية عن الانزلاق وقوة الدفع الحقيقي والقوى واجهاد قطع التربة | حل مسائل رياضية تطبيقية عن الانزلاق وقوة الدفع الحقيقي والقوى واجهاد قطع التربة | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | تقارير كويزات مناقشات |
| 4 | 2 نظري | a4: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | العلاقة بين الانزلاق وازاحة التربة. استهلاك الوقود- الاستهلاك النوعي للوقود | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | تقارير كويزات مناقشات |
| | 4 عملي | c4: يحل أمثلة رياضية عن العلاقة بين الانزلاق وازاحة التربة وكذلك عن استهلاك الوقود والاستهلاك النوعي للوقود | حل مسائل رياضية تطبيقية عن العلاقة بين الانزلاق وازاحة التربة وكذلك فيما يتعلق باستهلاك الوقود والاستهلاك النوعي للوقود | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | تقارير كويزات مناقشات |
| 5 | 2 نظري | a5: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | معاملات (السحب- الدفع- مقاومة التدرج)، كفاءات (السحب- النقل). | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | تقارير كويزات مناقشات |
| | 4 عملي | c5: يحل أمثلة رياضية عن معاملات (السحب- الدفع- مقاومة التدرج)، كفاءات (السحب- النقل). | حل مسائل رياضية تطبيقية عن كفاءة السحب والنقل والمعاملات | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | تقارير كويزات مناقشات |
| 6 | 2 نظري | a6: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | مقاومة التدرج المتأتية من كبس التربة والمتأتية من تفلطح الإطار. | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | تقارير كويزات مناقشات |
| | 4 عملي | c6: يحل أمثلة رياضية عن مقاومة التدرج | حل مسائل رياضية تطبيقية عن مقاومة التدرج المتأتية من كبس التربة والمتأتية من تفلطح الإطار. | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | تقارير كويزات مناقشات |
| 7 | 2 نظري | a7: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | الطرق المستخدمة في تعيين موقع مركز ثقل الساحة (التعليق - الموازنة - الوزن). | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | تقارير كويزات مناقشات |
| | 4 عملي | c7: يحل أمثلة رياضية عن تعيين مركز ثقل الساحة | حل مسائل رياضية تطبيقية عن تعيين مركز ثقل الساحة | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | تقارير كويزات مناقشات |
| 8 | 2 نظري | a8: يشرح ويوضح عن | القوى المؤثرة على الآلة اثناء | محاضرات حضورية | تقارير |

| | | | | | |
|---------------------------|---|--|---|--------|----|
| كويزات مناقشات | بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | العمل مع الساحبة الزراعية، طرق شبك الآلات الزراعية بالساحبة | طريق المحاضرات | | |
| تقارير كويزات مناقشات | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | ممارسة حقلية حول شبك وربط الآلات الزراعية المعلقة والمسحوبة | b1: يختبر حقلياً طرق شبك الآلات الزراعية والقوى المؤثرة عليها | 4 عملي | |
| تقارير كويزات مناقشات | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | زيارة ميدانية الى الورش والمختبرات المتخصصة في فحص وسلامة الساحبة الزراعية | a9: يتعرف الطالب على الأجهزة والمعدات المستخدمة في فحص واختبارات ميكانيكية الساحبة الزراعية | 2 نظري | 9 |
| تقارير كويزات مناقشات | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | مهارات استخدام الأجهزة والمعدات في فحص واختبارات ميكانيكية الساحبة الزراعية | b2: يبين للطالب الأجهزة والمعدات المستخدمة في فحص واختبارات ميكانيكية الساحبة الزراعية | 4 عملي | |
| أسئلة وتقارير حول الزيارة | محاضرة من قبل الفنيين في الورش والمختبرات المتخصصة | استقرارية الساحبة الزراعية (الاستقرارية الطولية والاستقرارية العرضية) | a10: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | 2 نظري | 10 |
| تقارير كويزات مناقشات | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | حل مسائل رياضية حول الاستقرارية والعزوم التي تعمل على قلب الساحبة | c8: يحل أمثلة رياضية عن استقرارية الساحبة الزراعية | 4 عملي | |
| تقارير كويزات مناقشات | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | اجهزة نقل الحركة (ميكانيكية عمل جهاز الفاصل). | a11: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | 2 نظري | 11 |
| تقارير كويزات مناقشات | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | ممارسة حقلية حول طريقة عمل جهاز التعليق الثلاثي | b3: يختبر حقلياً طريقة عمل جهاز التعليق الثلاثي | 4 عملي | |
| تقارير كويزات مناقشات | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | انواع صندوق السرعة طرق التعشيق فيها. | a12: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | 2 نظري | 12 |
| تقارير كويزات مناقشات | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | حل مسائل رياضية حول سرعة الساحبة الزراعية من عدد دورات المحرك وعدد اسنان تروس نقل الحركة | c9: يحل أمثلة رياضية حول سرعة الساحبة الزراعية من عدد دورات المحرك | 4 عملي | |
| تقارير كويزات مناقشات | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | امتحانات، تقارير، مناقشات | a13: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | 2 نظري | 13 |
| تقارير كويزات مناقشات | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | امتحانات، تقارير، مناقشات | c10: يحل أمثلة رياضية عن المواضيع السابق | 4 عملي | |
| تقارير كويزات مناقشات | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية | ميكانيكية عمل الجهاز الفرقي - انواع اجهزة التخفيض النهائي+ الجهاز الهيدروليكي. | a14: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | 2 نظري | 14 |
| تقارير كويزات مناقشات | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | ممارسة عملية وحقلية لعملية السباق وسحب الآلات الزراعية واختبار اداء الساحبة | b4: يختبر حقلياً عملية السباق وسحب الآلات الزراعية | 4 عملي | |
| تقارير كويزات مناقشات | محاضرات حضورية بالاستعانة بأجهزة العرض: | مكونات منظومة الفرملة (الموقف)، أنواع منظومات | a15: يشرح ويوضح عن طريق المحاضرات | 2 نظري | 15 |

| | | | | |
|-----------------------------|---|--|--|--------|
| مناقشات | داتا شو، سبورات ذكية | الفرامل، أنواع الفرامل | | |
| تقارير كويزات مناقشات | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | تطبيق عملي لعملية فرملة عجلات الساحة وقياس نصف قطر الدوران بوجود الفرملة وبعدم وجودها | b5: يختبر حقلياً كفاءة اداء فرملة عجلات الساحة | 4 عملي |

11. تقييم المقرر

| ت | اسلوب التقويم | الموعد | الدرجة | الوزن النسبي |
|---|-------------------------|--------------------------------|---------------|--------------|
| 1 | تقرير نهائي: نظري+ عملي | نظري اسبوع 13 عملي اسبوع 13 | 7نظري+6 عملي | 13% |
| 2 | اختبار شهري 1 | اسبوع 4 | 4نظري+2 عملي | 6% |
| 3 | اختبار شهري 2 | اسبوع 14 | 10نظري+5 عملي | 15% |
| 4 | اختبارات قصير | اسبوع 12 | 4 نظري+2 عملي | 6% |
| 5 | اختبار عملي نهائي | اسبوع امتحان العملي | 20 | 20% |
| 6 | اختبار نظري نهائي | اسبوع الامتحان النظري | 40 | 40% |
| | المجموع | | 100 | 100% |

12. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|---|--|
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | ميكانيك اداء الساحبات. تأليف د. شاكرا حنتوش عادي. |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | - اسس استخدام المكائن الزراعية. تأليف السيد سعد الدين محمد أمين والسيد عبد العزيز عباس عزيز. |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير) | اساسيات الساحبات والمعدات الزراعية. ترجمة السيد لطفي حسين. و د. توفيق فهمي دميان. |
| المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت | https://www.youtube.com |

م.م. عبد الحامد العتيبي
م.م. عبد الحامد العتيبي

م.م. عبد الحامد العتيبي
م.م. عبد الحامد العتيبي

م.م. عبد الحامد العتيبي
م.م. عبد الحامد العتيبي



م.م. عبد الحامد العتيبي
م.م. عبد الحامد العتيبي

نموذج وصف المقرر

| |
|--|
| 1. اسم المقرر |
| حلقات دراسية |
| 2. رمز المقرر |
| SEM404 |
| 3. الفصل / السنة |
| الفصل الثاني / 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف |
| 2026-2-1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة |
| حضورى + الكتروني |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) |
| (15) ساعة / (1) وحدة |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) |
| فiras صلاح يحيى firas.alkhayatt@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر |
| اهداف المادة الدراسية |
| ان يتعلم طالب المرحلة الدراسية الاخيرة : |
| <ul style="list-style-type: none"> اهمية البحث العلمي القدرة على اجراء وتنفيذ البحث العلمي كيفية تهيئة وكتابة وترتيب واخراج البحث بايطار وفق اسس اكااديمية تحليل البيانات واعداد النتائج وعرضها بالاسلوب علمي كيفية كسب الثقة بالنفس والقدرة على ادارة الحوار الهادئ واتقان فن الأقتناع |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم |
| <ul style="list-style-type: none"> الحلقات الدراسية : القائمة على شرح المفاهيم وعرض البحوث ذات العلاقة بالاختصاص التمارين الموجهة: تقديم تعليمات خطوة بخطوة لإكمال مهام مثل اعداد الشرائح واختيار بحوث ذات الصلة بالاختصاص وعرضها حضوريا. المناقشات الصفية التفاعلية: إشراك الطلاب بنشاط في المناقشات حيث يمكنهم طرح الأسئلة وتوضيح المواضيع المختارة ضمن المجال العلمي |
| الاستراتيجية |

| 10. بنية المقرر | | | | | |
|-----------------|---------|--|--------------------------------------|--|----------------|
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
| 1 | 1 نظري | a1: التعرف على مفاهيم الحلقة الدراسية لتطوير قابلية الطالب على عرض العلمي لأي موضوع علمي | مفهوم واساسيات الحلقة الدراسية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات حضورية |
| 2 | 1 نظري | a2: ماهو مفهوم البحث العلمي واهدافه | البحث العلمي واهدافه | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات حضورية |
| 3 | 1 نظري | a1: ما هي المشكلة او سؤال البحث ويدرك اهمية تحديد المشكلة والهدف من تحديدها | مشكلة البحث، اهمية البحث، اهدف البحث | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات حضورية |

| | | | | | |
|----|--------|---|---|---|---|
| 4 | 1 نظري | c2: يدرك اهمية الفرضيات في البحث العلمي وينظم لذلك فرضيات الحلقة | فرضية البحث وخصائصها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات واختبار قصير |
| 5 | 1 نظري | a2: يتعرف على منهجية البحث العلمي c2: وينظم منهجية الحلقة وفق الأسلوب العلمي | منهجية البحث العلمي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات حضورية |
| 6 | 1 نظري | a1: يتعرف على انواع البحوث وفق التصنيفات الأكاديمية c2: وينظم الحلقة وفقا لذلك | انواع البحث العلمي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات حضورية |
| 7 | 1 نظري | a1: التعرف على البيانات وانواعها وادوات ووسائل جمع وترتيب البيانات | ادوات وطرق جمع البيانات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات حضورية |
| 8 | 1 نظري | a2: تحديد ومعرفة مواصفات البحث الجيد والتي ستحدد مواصفات الباحث الجيد | مواصفات الباحث العلمي الناجح | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات واختبار قصير |
| 9 | 1 نظري | c1: تنظيم البيانات b2: التدرّب على جمع البيانات ووضعها في جداول او قوالب | العينة وجمعها وخطوات اختيار العينة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات حضورية |
| 10 | 1 نظري | a1: التعرف على طرق تبويب تلك البيانات المجمعة c4: وتحليل البيانات باحد البرامج الإحصائية | تصنيف البيانات وطرق تبويبها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات حضورية |
| 11 | 1 نظري | c2: تنظيم الجداول والأشكال والملاحق | الجدول والأشكال والملاحق | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات حضورية |
| 12 | 1 نظري | c2: تنظيم المصادر وكتابتها وفق التصنيفات العالمية لكتابة | كيفية كتابة المصادر | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات واختبار قصير |
| 13 | 1 نظري | c2: ترتيب المصادر وفق القوالب او اشكال الفهرسة | فهرسة المصادر | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات واختبار قصير |
| 14 | 1 نظري | b2: التدرّب على استخدام الحاسوب d2: وعمل ملف عرض الشرائح التقديمي بواسطة الحاسوب | معرفة استخدام برنامج عرض الشرائح على الحاسوب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | مناقشات واختبار قصير |
| 15 | 1 نظري | e3: ادراك اهمية الثقة بالنفس والحوار الهادئ وفن الأفتناع عند القاء ومناقشة الحلقة الدراسية | عرض تقديمي للحلقة الدراسية على برنامج العرض التقديمي PPT لعرض الشرائح | استخدام شاشة العرض التفاعلي او السيورة الذكية او جهاز عرض الشرائح والوسائط (Datashow) | اختبار القاء الحلقة لمدة 20 دقيقة مع 40 دقيقة مناقشة للطلاب |

11. تقييم المقرر

| ت | اسلوب التقييم | الموعد | الدرجة % | الوزن % |
|---|--|------------------|----------|---------|
| 1 | الأختبارات القصيرة | من الأسبوع 2-14 | 40 | 40 |
| 2 | استمارة تقييم خمسة اساتذة من القسم الحاضرين في الحلقة الدراسية | من الأسبوع 14-15 | 60 | 60 |
| 3 | الدرجة النهائية | بعد الأسبوع 15 | 100 | 100 |

| 12. مصادر التعلم والتدريس | |
|--|--|
| لا يوجد | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kumar, Ranjit (2011) –Research Methodology A Step by Step, Chennai, India ▪ Stapleton, Paul Stapleton; Anthony Youde Wei; Joy Mokonyane and Helen van Houten (1995) Scientific writing for Agricultural research, Published by the West Africa Rice Development Association | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) |
| Google scholar, Research Gate, Academia, Research Academy | المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت |

مجلس الجامعة للتطوير والبحث العلمي
 2019



رئيس الجامعة
 أ.م.د. عادل محمد جبار

نموذج وصف المقرر لمادة إدارة المكنائن الزراعية

| 1. اسم المقرر | | | | | |
|---|---------|--|--|---|---------------|
| إدارة مكنائن زراعية | | | | | |
| 2. رمز المقرر | | | | | |
| MAAM483 | | | | | |
| 3. الفصل / السنة | | | | | |
| الثاني / المرحلة الرابعة 2025-2026 | | | | | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | | | | | |
| 2026-2-1 | | | | | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | | | | | |
| حضورى + الكتروني | | | | | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) | | | | | |
| (90) ساعة كلية : (2 ساعة نظري + 4 ساعات عملي (6 ساعات اسبوعياً) / 4 وحدة) | | | | | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي | | | | | |
| الاسم: يوسف يعقوب هلال الأيميل: yousif.yakou@uomosul.edu.iq | | | | | |
| محمود ناطق عبد القادر الأيميل: manatiq9@uomosul.edu.iq | | | | | |
| 8. اهداف المقرر | | | | | |
| اهداف المادة الدراسية | | | | | |
| 1. فهم شامل لأهداف المكننة الزراعية. | | | | | |
| 2. اكتساب المعرفة الكاملة في أسس إدارة المكنائن الزراعية. | | | | | |
| 3. معرفة المعوقات التي تحد من انتشار المكننة الزراعية في العراق وسبل تداركها. | | | | | |
| 4. التعمق في تقدير التكاليف الثابتة والمتغيرة وكيفية حساب التكاليف الكلية للعمليات الزراعية. | | | | | |
| 5. تقدير أداء الآلات الزراعية وفهم العوامل التي تؤثر فيها. | | | | | |
| 6. تعلم طرق حساب معدلات إنتاجية الآلات الزراعية والعناصر التي تؤثر في الإنتاجية. | | | | | |
| 7. إدراك العوامل التي تؤثر على تحسين أداء وكفاءة الآلات الزراعية. | | | | | |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | | | | | |
| الاستراتيجية | | | | | |
| 1. التعلم النشط: تشجيع الطلبة على المشاركة الفعالة في العملية التعليمية من خلال النقاشات الصفية، دراسات الحالة، والتدريب العملي. | | | | | |
| 2. التعلم القائم على المشروع: عرض نماذج مشاريع ومن ثم يطلب من الطلبة تطبيق المعرفة التي اكتسبوها في تحليلها. | | | | | |
| 3. التعلم المدمج: الجمع بين الجلسات الحضورية والموارد التعليمية عبر الإنترنت لتوفير تجربة تعليمية شاملة. | | | | | |
| 4. التقييم الشامل: استخدام مجموعة متنوعة من أساليب التقييم مثل الامتحانات، المشاريع، العروض التقديمية، والتقارير لقياس تقدم الطلاب بشكل فعال. | | | | | |
| 10. بنية المقرر | | | | | |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
| الأول | 2 | a2 فهم أهداف المكننة الزراعي | مدخل الى ادارة المكنائن الزراعية | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | اختبار قبلي |
| | 4 | a1 تقديم مقدمة لمبادئ إدارة المكنائن الزراعية | | | |
| الثاني | 2 | a2 معرفة أهداف المكننة الزراعية وأسس إدارة المكنائن | اهداف المكننة الزراعية | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، المشاهدة | اختبار قصير |
| | 4 | a2 يزور ويتعرف على مقومات المكننة الزراعية | | | |
| الثالث | 2 | c3 تحليل المعوقات والبحث عن حلول لتداركها | معوقات انتشار المكننة الزراعية في العراق | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | كتابة تقرير |
| | 4 | a2 شرح امثلة من الواقع العراقي | | | |
| الرابع | 2 | a2 معرفة التكاليف الثابتة المرتبطة بالمكنائن الزراعية | التكاليف الثابتة | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، حل أسئلة حسابية | سر معلومات |
| | 4 | c3 تحليل وتقدير التكاليف الثابتة | | | |
| الخامس | 2 | a2 معرفة التكاليف المتغيرة المرتبطة بالمكنائن الزراعية | التكاليف المتغيرة | لمحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، حل أسئلة حسابية | اختبار قصير |
| | 4 | c3 تحليل وتقدير التكاليف المتغيرة | | | |
| السادس | 2 | a2 معرفة التكاليف المختلفة المرتبطة بالمكنائن الزراعية | حساب التكاليف الكلية | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، حل أسئلة حسابية | واجبات بيتية |
| | 4 | c3 تحليل وتقدير التكاليف المختلفة | | | |

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|------------|---------|---|---------------------------------------|---|--|
| السابع | 2 | a2تطبيق المعرفة في تقدير تكاليف تشغيل الساحنات | تكاليف تشغيل الساحنات الزراعية 1 | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، حل أسئلة حسابية | امتحان فصلي اول (ن) + (ع) |
| | 4 | b1اجراء الحسابات الرياضية | | | |
| الثامن | 2 | a2تطبيق المعرفة في تقدير تكاليف تشغيل الساحنات | تكاليف تشغيل الساحنات الزراعية 2 | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، حل أسئلة حسابية | واجبات بيتية |
| | 4 | c1اجراء الحسابات الرياضية | | | |
| التاسع | 2 | c3تحليل وتقدير أداء الآلات الزراعية | تقدير اداء الآلات الزراعية 1 | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، حل أسئلة حسابية | واجبات بيتية |
| | 4 | b1جاء الحسابات الرياضية | | | |
| العاشر | 2 | c3تحليل وتقدير أداء الآلات الزراعية | تقدير اداء الآلات الزراعية 2 | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، حل أسئلة حسابية | اختبار قصير |
| | 4 | b1اجراء الحسابات الرياضية | | | |
| الحادي عشر | 2 | c3إتقان حساب الإنتاجية وتحليل العوامل المؤثرة فيها | حساب معدلات انتاجية الآلات الزراعية | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، حل أسئلة حسابية | واجبات بيتية |
| | 4 | b1اجراء الحسابات الرياضية | | | |
| الثاني عشر | 2 | c3يستطيع ان يقيم التكاليف الكلية للعمليات الزراعية | حساب تكاليف العمليات الزراعية 1 | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، حل أسئلة حسابية | واجبات بيتية |
| | 4 | b1يستطيع اجراء حسابات تكاليف العمليات الزراعية | | | |
| الثالث عشر | 2 | c3يستطيع ان يقيم التكاليف الكلية للعمليات الزراعية | حساب تكاليف العمليات الزراعية 2 | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، حل أسئلة حسابية | واجبات بيتية |
| | 4 | b1يستطيع اجراء حسابات تكاليف العمليات الزراعية | | | |
| الرابع عشر | 2 | a3فهم شامل للأسس التي يتم اتباعها للحفاظ على الإدارة الجيدة | اسس ادارة المكنات والآلات الزراعية | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، مشاهدات حقلية | امتحان فصلي ثاني (ع) |
| | 4 | b3يزور ويقيم أساليب الادارة | | | |
| الخامس عشر | 2 | c3فهم وإدراك العوامل التي تؤثر على تحسين اداء و كفاءة الآلات الزراعية | تحسين الكفاءة الحقلية للآلات الزراعية | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، مشاهدات حقلية | امتحان فصلي ثاني (ن) مناقشة التقرير عملي |
| | 4 | b3تطبيق استراتيجيات تحسين الأداء والكفاءة | | | |

11. تقييم المقرر

| ت | أساليب التقويم | موعد التقييم (أسبوع) | الدرجة | الوزن النسبي % |
|---|--|-------------------------|--------|----------------|
| 1 | اختبار قصير Quiz | 2 ، 5 ، 10 | 5 | 5 |
| 2 | اختبار فصلي (ن) | 7 ، 15 | 20 | 20 |
| 3 | كتابة تقرير + واجبات بيتية + سبر معلومات | 3 ، 6 ، 8 ، 9 ، 11 ، 12 | 5 | 5 |
| 4 | اختبار فصلي (ع) | 7 ، 14 | 10 | 10 |
| 5 | اختبار عملي نهائي | امتحان الفصل النهائي | 20 | 20 |
| 6 | اختبار نظري نهائي | امتحان الفصل النهائي | 40 | 40 |
| | المجموع | | 100 | 100 % |

12. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|--|---|
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | اقتصاديات و ادارة المكنات و الآلات الزراعية (الطحان واخرون ، 1991) |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | - |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) | 1- 15th International Congress on Agricultural Mechanization and Energy in Agriculture (2023) https://doi.org/10.1007/978-3-031-51579-8 2- Farm Machinery and Processes Management in Sustainable Agriculture. XI International Scientific Symposium (2022) https://doi.org/10.1007/978-3-031-13090-8 3- Advances in Agricultural Machinery and Technologies (2018) |
| المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت | NPTEL :: Agriculture - NOC:Farm Machinery (MOOC) |

أحمد مصطفى محمد
مدرس المادة النظرية
أحمد يوسف يعقوب خالد

مدرس المادة العملية
إبراهيم محمود نطق



عبدالمجيد محمد
رئيس قسم المنهج والأدوات التربوية
أحمد يوسف يعقوب خالد

رئيس اللجنة العلمية
أحمد خالد أحمد خالد

نموذج وصف المقرر

| | |
|--|---|
| 1. اسم المقرر | |
| مشروع التخرج 2 | |
| 2. رمز المقرر | |
| REPR403 | |
| 3. الفصل / السنة | |
| الفصل الثاني/2025-2026 | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| 2026/2/1 | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | |
| حضورى + الكتروني | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) | |
| 30 ساعة/ 1 وحدة | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) | |
| الاسم: أ.م. غزوان احمد دحام الاسم: م.م. عمار وائل صالح | |
| الأيمل : ghazwanagr@uomosul.edu.iq الأيمل : ammarwael1800@uomosul.edu.iq | |
| 8. اهداف المقرر | |
| • | <p>اهداف المادة الدراسية</p> <p>1- ان يكون قادر على تحليل البيانات واعداد النتائج لإدارة المشروع بشكل علمي</p> <p>2- ان يمتلك الطالب القدرة على تحديد اولويات استثمار المشاريع الزراعية وتنفيذها بالشكل السليم والناجح</p> <p>3- ان يكون الطالب على درأيه بأنشاء المشاريع الزراعية واستثمارها علميا واقتصاديا</p> |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| <ul style="list-style-type: none"> العصف الذهني الحوار والمناقشة التكليف بمهام جمع البيانات وابحاث سابقة يكلف الطالب بأعداد تقرير بشكل دوري بمراحل انجاز المشروع | الاستراتيجية |

| | | | | | |
|---------------|--|--|--|---------|---------|
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة | اختيار موضوع البحث | c1: يختار الطالب موضوعاً لبحثه | 2 | 1 |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | خطة البحث العلمي (مقترح البحث) | c4: تقترح الطالب خطة لبحثه | 2 | 2 |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | جمع البيانات والمعلومات | b1: يوثق الطالب البيانات والمعلومات التي يتم جمعها | 2 | 3 |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | اختيار العينة وأدوات البحث | b2: يختار الطالب العينات وأدوات البحث المطلوبة | 2 | 4 |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | إجراءات كتابة مشروع البحث | c2: يكتب الطالب بأسلوبه الخاص بحث تخرجه | 2 | 5 |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | الضوابط الشكلية في مشروع البحث | a2: يتعرف الطالب على الضوابط الشكلية لمشروع بحث تخرجه | 2 | 6 |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | الجزء النظري | a4: يناقش الطالب مع مشرفة متطلبات الجزء النظري للبحث | 2 | 7 |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، عرض الدراسات السابقة | تقديم الدراسات السابقة | c2: يعطي الطالب أمثلة على الدراسات السابقة لبحثه | 2 | 8 |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، عرض الدراسات السابقة | النظريات والتحليل العلمي لموضوع البحث | a3: يعرض الطالب على مشرفه النظريات والتحليل العلمي لموضوع بحثه | 2 | 9 |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة | الجزء العملي | a4: يناقش الطالب مع مشرفة متطلبات الجزء العملي للبحث | 2 | 10 |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | تحليل البيانات الإحصائية | b3: تختبر الطالب بيانات البحث إحصائياً | 2 | 11 |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | كتابة الجداول | b3: ي جدول الطالب البيانات الإحصائية للبحث | 2 | 12 |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | النتائج والاستنتاجات | a4: يناقش الطالب بيانات بحثه لاستنتاج القيم الجدولية المفيدة | 2 | 13 |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | التوصيات | b3: يتبنى الطالب نتائج بحثه | 2 | 14 |
| التقارير | المحاضرة التفاعلية، التقارير والمناقشة | كتابة المصادر | b1: يعرض الطالب المصادر المستخدمة في البحث | 2 | 15 |
| طريقة التقييم | طريقة التعلم | اسم الوحدة او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الأسبوع |

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|--|--|
| الكتب المنهجية | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| المكتبة المركزية في الجامعة، مكتبة الكلية. | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| البحوث من المجلات العلمية التخصصية | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير) |
| البحوث والرسائل والاطاريح من الانترنت. | المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت |



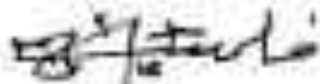
مدرس المادة

د.م. هجران عادل صالح



مدرس المادة

أ.م. فرزان احمد احمد



رئيس القسم

أ.م. يوسف يعقوب عادل



رئيس اللجنة العلمية

أ.م. هاني احمد عبد الله

نموذج وصف المقرر

| | |
|--|--|
| 1. اسم المقرر | |
| معدات اعلاف | |
| 2. رمز المقرر | |
| FOEQ485 | |
| 3. الفصل / السنة | |
| ربيعي / 2025-2026 | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| 2026/2/1 | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | |
| حضورى+الالكتروني | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) | |
| 60 ساعة (نظري 2 ساعة + عملي 2 ساعات) / 3 | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) | |
| الاسم:م.خالد عصام احمد م. محمود حسن رفيق | |
| khalid.allaf@uomosul.edu.iq mahmiud.h.r@uomosul.edu.iq | |
| 8. اهداف المقرر | |
| اهداف المادة الدراسية | 1- تمكين الطالب من فهم واستيعاب ما يتعلق بمعدات انتاج الاعلاف ومدى تأثيرها على زيادة الانتاج الحيواني 2- تمكين الطالب من معرفة انواع تلك المعدات ومجالات استخدامها من اجل توفير بيئة تربية ملائمة 3- اطلاع الطالب على التطور الحاصل في هذا المجال واستغلاله بصورة مثالية |
| اطلاع الطالب على طرائق صيانة وتنظيم تلك المعدات حقليا | |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| الاستراتيجية | نظري:- المحاضرة التفاعلية /العصف الذهني/ الحوار والمناقشة /التكليف بمهام والتقارير/ عرض افلام فيديو توضيحية عن عمل المعدات ومكوناتها واستخداماتها العملي:- التكليف بعمل تقرير وحلقات دراسية |

10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|---------|--|-----------------------------------|---|--------------------------|
| 1 | 2 نظري | يعرف اهمية الاعلاف الخضراء وطرائق الحصاد | معدات حصاد الاعلاف ومعاملة الحصيد | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، العملية | اختبار يومي واختبار نصفي |

| | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|--------|---|
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | تعبير الفاصلة المنجلية | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | معدات حصاد الاعلاف ومعاملة الحصيد | يتقن استخدام النوع المناسب من القاصلات | 2 نظري | 2 |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وادامة معدات الحصاد | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | معدات حصاد الاعلاف ومعاملة الحصيد | يعدد الاليات المستخدمة في تجفيف وتقليب العلف الاخضر | 2 نظري | 3 |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وادامة المعدات | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | معدات رزم الحصيد وتداول البالات | يميز بين انواع الرازمات | 2 نظري | 4 |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وادامة المعدات | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | معدات رزم الحصيد وتداول البالات | يتعرف الطالب على البيات نقل وتداول البالات | 2 نظري | 5 |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وادامة المعدات | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | مكننة انتاج الغمير ومعدات تداوله | يفهم الطالب عمل حاصدة الغمير | 2 نظري | 6 |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وادامة المعدات | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | |
| اختبار يومي واختبار نصفي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار | مكننة انتاج الغمير ومعدات تداوله | يفهم الطالب الية عمل الغمير الثابتة ومعدات | 2 نظري | 7 |

| | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|--------|----|
| | والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | | تداول الغمير | | |
| اختبار يومي واختبار نصف يومي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وإدامة المعدات | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | |
| اختبار يومي واختبار نصف يومي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | معدات رزم الحصيد وتداول البالات | يعدد الطالب انواع الازامات الخاصة بعمل العلف | 2 نظري | 8 |
| اختبار يومي واختبار نصف يومي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وإدامة المعدات | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | |
| اختبار يومي واختبار نصف يومي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | معدات تحضير الاعلاف الجافة | يتعرف الطالب على الاعلاف الجافة والية عمل المجارش بكافة انواعها | 2 نظري | |
| اختبار يومي واختبار نصف يومي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وإدامة المعدات | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | 9 |
| اختبار يومي واختبار نصف يومي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | معدات تحضير الاعلاف الجافة | يتعرف الطالب على الاعلاف المضغوطة والية عمل المعدة وخلطات العلف | 2 نظري | 10 |
| اختبار يومي واختبار نصف يومي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وإدامة المعدات | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | |
| اختبار يومي واختبار نصف يومي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | معدات تداول وتقديم الاعلاف المركزة للحيوانات | يعدد الطالب وسائل تداول العلف داخل حظائر الابقار | 2 نظري | |
| اختبار يومي واختبار نصف يومي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وإدامة المعدات | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | 11 |
| اختبار يومي واختبار نصف يومي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | معدات تداول وتقديم الاعلاف المركزة للحيوانات ونظام التعرف على الحيوانات | يعرف الطالب وسائل تداول وتوصيل العلف داخل حظائر الدواجن | 2 نظري | 12 |
| اختبار يومي واختبار نصف يومي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار | صيانة وإدامة المعدات والتقنيات الالكترونية | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2 عملي | |

| | | | | | |
|------------------------------|---|-----------------------------------|--|-------|----|
| | والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | المستخدمة في نظام التعرف | | | |
| اختبار يومي واختبار نصف يومي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | مكنة انتاج الاعلاف المضغوطة | يهيئ الطالب تقرير عن عمل الات والمعدات التي شاهدها في المعمل | 2نظري | 13 |
| اختبار يومي واختبار نصف يومي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية | صيانة وادامة المعدات | يرى الطالب ادامة واستخدام تلك المعدات | 2عملي | |
| مناقشات | حلقات دراسية | التقنيات الحديثة في انتاج الاعلاف | يناقش الطالب عمل المعدات | 2نظري | 14 |
| مناقشات | حلقات دراسية | مشاهدة للاليات الحديثة | يناقش الطالب عمل المعدات | 2عملي | |
| مناقشات | حلقات دراسية | زيارة حقلية | يناقش الطالب عمل المعدات | 2نظري | 15 |
| مناقشات | حلقات دراسية | زيارة حقلية | يناقش الطالب عمل المعدات | 2عملي | |

| 1. تقييم المقرر | | | | |
|---------------------------|---|---|-------------------|--------------|
| ت | اسلوب التقويم | الموعد | الدرجة | الوزن النسبي |
| 1 | تقرر نهائي نظري+تقارير العملي | نظري اسبوع 13 عملي اسبوع 13 | 5نظري+5عملي | 10% |
| | امتحانات قصير | اسبوعية | 2.5 نظري+2.5 عملي | 5% |
| 2 | اختبار نصف Midterm Exam (نظري و عملي) | اسبوع 8 | 17.5نظري+7.5عملي | 25% |
| 3 | اختبار عملي نهائي | اسبوع امتحان العملي | 20 | 20% |
| 4 | اختبار نظري نهائي | اسبوع الامتحان النظري | 40 | 40% |
| | المجموع | | 100 | 100% |
| 11. مصادر التعلم والتدريس | | | | |
| | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | علي، لطفي حسين محمد وتوفيق فهمي دميان (1988) معدات مكننة الانتاج الحيواني، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، العراق. | | |
| | المراجع الرئيسية (المصادر) | | | |
| | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) | | | |
| | المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت | افلام متنوعة عن تشغيل واستخدام المعدات موقع Youtube | | |

تعمیر و تعمیرات
رہنما

آئی ڈی ایف ایف ایف ایف

مدرسہ
مدرسہ اسلامیہ
مدرسہ اسلامیہ



مدرسہ اسلامیہ
مدرسہ اسلامیہ

آئی ڈی ایف ایف ایف ایف

مدرسہ اسلامیہ
مدرسہ اسلامیہ

آئی ڈی ایف ایف ایف ایف

وصف المقرر لمادة معدات ما بعد الحصاد

| | |
|---|--|
| 1. اسم المقرر | معدات ما بعد الحصاد |
| 2. رمز المقرر | POHE482 |
| 3. الفصل / السنة | الفصل الثاني 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2026/2/1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | مدمج (حضورى + إلكترونى) |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) | (30 ساعة نظري + 30 ساعة عملي) 60 ساعة / عدد الوحدات 3 |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) | أ.د. عادل احمد عبدالله الأيميل : dr.adil.aa@uomosul.edu.iq م. احمد محمد امين ahmed_ameem@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر | 1- اكتساب المعرفة في تحسين معاملات ما بعد حصاد المحاصيل والتصنيع الغذائي لتقليل الفقد في المجال الزراعي وفتح أسواق للمنتجات الزراعية الوطنية المتوافق مع نظم الإنتاج والجودة العالمية. 2- القدرة على تطوير نظم الإنتاج الزراعي الحديثة بما يتماشى مع التوجه العام في الإنتاج ومتطلبات السوق من الموارد البشرية القادرة على التعامل مع تلك الأنظمة 3- القدرة على تحسين معاملات ما بعد حصاد المحاصيل والتصنيع الغذائي 4- تخريج مهندسين وباحثين زراعيين لخدمة القطاع الزراعي في مجال معدات ما بعد الحصاد بالصورة الصحيحة بهدف تحسين عمليات الإنتاج الزراعي كماً ونوعاً |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريب الميداني - التدريبات العملية - المشروع الميداني - التعلم الذاتي |

| 10. بنية المقرر | | | | | |
|-----------------|--------------|---|--|--|---|
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
| 1 | 2 ساعات نظري | 1يعرف الطالب أهمية معدات ما بعد الحصاد 5ويميز بين أنواعها المختلفة | مقدمة عن أهمية معدات ما بعد الحصاد | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 1 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | 2يصنف الطالب معدات ما بعد الحصاد حسب ترتيب العمليات للحاصلات الزراعية | تصنيف معدات ما بعد الحصاد حسب الترتيب للمراحل التي تمر بها الحاصلات الزراعية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 1 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 2 | 2 ساعات نظري | 1يعرف الطالب أنواع المقطورات والمحاملات الزراعية المستخدمة في الحقول | معدات تداول ونقل المنتجات الزراعية (المقطورات والمحاملات) الزراعية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 2 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | 2يعتبر الطالب على كيفية عمل المقطورات الزراعية 3 ويجري تجارب حقلية عليها | تطبيقات حقلية عملية على المقطورات والمحاملات الزراعية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 2 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |
| 3 | 2 ساعات نظري | 2يصنف الطالب أنواع النواقل للمحاصيل الزراعية 1 ويعرف كيف يعمل كل نوع واجزاءه | لية عمل النواقل بانواعها (الحزام الناقل و السلسلي والبريمة) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 3 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي |

| | | | | | |
|--|--|--|---|-----------------|----|
| اختبار يومي قصير 3 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي | حل تمارين ومسائل حسابية عن نقل المواد بواسطة الحزام الناقل والبريمة والناقل السلسلي | 2: يفهم الطالب القوانين والمعادلات الرياضية عن نقل المواد بواسطة الحزام الناقل والبريمة والناقل السلسلي 3: يحل الطالب مسائل رياضية متنوعة عن النواقل | 2 ساعات عملي | |
| اختبار يومي قصير 4 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | تقنيات تنظيف وتدرج المحاصيل الزراعية | 2: يفهم الطالب تقنيات تنظيف وتدرج المحاصيل الزراعية | 2 ساعات نظري | 4 |
| اختبار يومي قصير 4 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | زيارة ميدانية الى احدى معامل تنقية وتدرج الحبوب للاطلاع بشكل مباشر على آلية عملها | 2: يتعرف الطالب على المكانن المستخدمة لتنظيف وتدرج البذور 5: وقيم كفاءة عملها | 2 ساعات عملي | |
| اختبار يومي قصير 5 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | تقنيات الات التنظيف للمحاصيل الزراعية | 2: يفهم الطالب تقنيات الات التنظيف للمحاصيل الزراعية | 2 ساعات نظري | 5 |
| اختبار يومي قصير 5 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | تطبيقات وتجارب مختبرية على جهاز تنظيف الحبوب المختبري | 3: يجري الطالب تجارب على جهاز تنظيف الحبوب المختبري | 2 ساعات عملي | |
| اختبار يومي قصير 6 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | أسس اختيار مكانن التنظيف للمحاصيل الزراعية | 2: يفهم الطالب أسس اختيار مكانن التنظيف للمحاصيل الزراعية | 2 ساعات نظري | 6 |
| اختبار يومي قصير 6 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | تطبيقات على تنظيمات وتعبيرات لمكانن تنظيف المحاصيل الزراعية | 3: يجري الطالب تجارب على مكانن تنظيف المحاصيل الزراعية | 2 ساعات عملي | |
| اختبار يومي قصير 7 اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | وسائل رفع كفاءة مكانن تنظيف البذور في اثناء الغريلة | 2: يتعرف الطالب على وسائل رفع كفاءة مكانن تنظيف البذور في اثناء الغريلة | 2 ساعات نظري | 7 |
| اختبار يومي قصير 7 تقارير اختبار فصلي 1 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، المشروع الميداني، التعلم الذاتي | تطبيقات عملية مختبرية وتجارب لرفع كفاءة مكانن تنظيف البذور | 3: يجري الطالب تجارب على مكانن تنظيف البذور | 2 ساعات عملي | |
| اختبار يومي قصير 8 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | تقنيات تدرج البذور واسس تصنيف مكانن التدرج للبذور | 2: يتعرف الطالب على تقنيات تدرج البذور 5: ويميز واسس تصنيف مكانن التدرج للبذور | 2 ساعات نظري | 8 |
| اختبار يومي قصير 8 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | تطبيقات وتجارب مختبرية على جهاز تدرج البذور المختبري | 3: يجري الطالب تجارب على جهاز تدرج البذور المختبري | 3 ساعات عملي | |
| اختبار يومي قصير 9 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | الات التدرج حسب طول البذرة وحجمها ووزنها النوعي | 2: يتعرف الطالب على الات التدرج حسب طول البذرة وحجمها ووزنها النوعي | 2 ساعات نظري | 9 |
| اختبار يومي قصير 9 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | تطبيقات وتجارب مختبرية على الات التدرج حسب طول البذرة وحجمها ووزنها النوعي | 3: يجري الطالب تجارب على الات التدرج حسب طول البذرة وحجمها ووزنها النوعي | 2 ساعات عملي | |
| اختبار يومي قصير 10 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | الات التدرج بالاعتماد على الطاقة الكهربائية والمغناطيسية واللون للحبوب | 2: يتعرف الطالب على الات التدرج بالاعتماد على الطاقة الكهربائية والمغناطيسية واللون للحبوب | 2 ساعات نظري | 10 |
| اختبار يومي قصير 10 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | تطبيقات وتجارب مختبرية على الات التدرج بالاعتماد على الطاقة الكهربائية والمغناطيسية واللون للحبوب | 3: يجري الطالب تجارب على الات التدرج بالاعتماد على الطاقة الكهربائية والمغناطيسية واللون لحبوب | 2 ساعات عملي | |

| | | | | | |
|----|--------------|---|--|--|--|
| 11 | 2 ساعات نظري | 2a يفهم الطالب أهمية تجفيف وتعديل رطوبة البذور 5a يميز وأنواع أنظمة ومكانن التجفيف | أهمية تجفيف وتعديل رطوبة البذور وأنواع أنظمة ومكانن التجفيف | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 11 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | 2a يتعرف الطالب على المكانن المستخدمة لتجفيف البذور 5c و يقيم كفاءة عملها | زيارة ميدانية الى احد معامل تجفيف البذور للاطلاع بشكل مباشر على آلية عملها | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 11 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| 12 | 2 ساعات نظري | 2a يفهم الطالب أنظمة تجفيف البذور 5a و يميز الأنواع المختلفة من المجففات للبذور | أنظمة تجفيف البذور باستخدام أنواع مختلفة من المجففات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 12 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | 3c يجري الطالب تجارب على مكانن تجفيف البذور المختبرية | تطبيقات وتجارب مختبرية على مكانن تجفيف البذور المختبرية | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 12 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| 13 | 2 ساعات نظري | 2a يتعرف الطالب على مكانن والآت الفرز والتدرج للفاكهة والخضر | مكانن والآت الفرز والتدرج للفاكهة والخضر | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 13 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | 3c يجري الطالب تجارب على مكانن والآت الفرز والتدرج للفاكهة والخضر | تطبيقات وتجارب عملية على مكانن والآت الفرز والتدرج للفاكهة والخضر | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 13 تقارير اختبار فصل 21 اختبار نهائي |
| 14 | 2 ساعات نظري | 2a يتعرف الطالب على آلات ومواد التعبئة للفاكهة والخضر | التعبئة وآلات ومواد التعبئة للفاكهة والخضر | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 14 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | 3c يجري الطالب تجارب على آلات التعبئة للفاكهة والخضر | تطبيقات وتجارب عملية على آلات التعبئة للفاكهة والخضر | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 14 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| 15 | 2 ساعات نظري | 2a يتعرف الطالب على آليات حفظ وخزن المنتجات الزراعية (الحبوب بأنواعها والفاكهة والخضر) | حفظ وخزن المنتجات الزراعية (الحبوب بأنواعها والفاكهة والخضر) | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 15 اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |
| | 2 ساعات عملي | 2a يتعرف الطالب على الآليات المستخدمة لخزن الحبوب في السائلوات 5c و يقيم كفاءة عملها | زيارة ميدانية الى سايلوخزن الحبوب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي | اختبار يومي قصير 15 تقارير اختبار فصلي 2 اختبار نهائي |

| 11. تقييم المقرر | | | | | |
|------------------|-------------------|----------------|--------|--------------|--|
| ت | اسلوب التقييم | الموعد | الدرجة | الوزن النسبي | |
| 1 | تقارير بيتية | كل اسبوع | 10 | 10% | |
| 2 | اختبارات قصيرة | كل اسبوع | 10 | 10% | |
| 3 | اختبار صفي 1 | الأسبوع السابع | 10 | 10% | |
| 4 | اختبار صفي 2 | الأسبوع الأخير | 10 | 10% | |
| 5 | اختبار عملي نهائي | نهاية الكورس | 20 | 20% | |
| 6 | اختبار نظري نهائي | نهاية الكورس | 40 | 40% | |
| | المجموع | | 100 | 100% | |

| 12. مصادر التعلم والتدريس | |
|---|---|
| | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| تكنولوجيا البذور هندسة تصنيع المنتجات الزراعية | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| اعداد وتداول المحاصيل الزراعية | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) |
| www.youtube.com | المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت |



وصف مقرر معدات وقاية نبات

| | |
|--|---|
| 1. اسم المقرر: | |
| معدات وقاية نبات | |
| 2. رمز المقرر: | |
| PLPE484 | |
| 3. الفصل / السنة: الربيعي | |
| الفصل الدراسي 2 / المرحلة الرابعة/ 2025-2026 | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| 2026/2/1 | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة : | |
| حضوري + الكتروني | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي): | |
| 60 ساعة (30 نظري) + (30 عملي)/ 3 وحدات | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) | |
| الاسم : د. مصعب عبد الواحد محمد الاسم : عثمان مؤيد | الأيمليل : goldenagr@uomosul.edu.iq Othman.mmt@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر | |
| <ul style="list-style-type: none">التعرف على مكونات واجزاء معدات وقاية النباتتوضيح الاساسيات والمبادئ الخاصة بمعدات مكافحة وتطبيقاتها في المجالات الزراعية المختلفة.التطرق الى كل نوع من انواع معدات وقاية النبات الخاصة بإنتاج المحاصيل الزراعية (من حيث التركيب والوظيفة)اجراء التعبيرات اللازمة لمختلف معدات الوقاية بهدف الحصول على الاستخدام الأمثل لتلك الآلات بهدف الوصول الى الغاية من الاستخدام الالكفيالقدرة على ادامة وصيانة وتصليح المعدات الزراعية.القدرة على تفكيك وتركيب تلك الآلات.القدرة على ادارة المعدات الزراعية في الحقل.القدرة على شبك الآلات بالساحبة الزراعية واجراء عمليات التنظيم والتعبير لها بما يتناسب مع العملية الزراعية المطلوب اداءها بالآلة الزراعية. | |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| <ul style="list-style-type: none">- المحاضرة التفاعلية- العصف الذهني- الحوار والمناقشة- التدريب الميداني- التدريبات العملية- المشروع الميداني | |

10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|---------|---|---|---|---|
| 1 | 2 نظري | تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتحليل البيانات والتنبؤ بالأمراض النباتية c1 / يبين دور معدات الوقاية في القطاع الزراعي | اهمية استخدام معدات الوقاية وطرق تطبيقها | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 1، اختبار نهائي |
| | 2 عملي | b1/ التعرف على طرق ربط وتشغيل معدات مكافحة الجرار الزراعي والدوران في الحقل | طرق ربط وتشغيل معدات مكافحة الجرار الزراعي في الحقل | التكليف بمهام وتقرير | اختبار قصير عملي 1 |
| 2 | 2 نظري | c2/ يوضح تصنيف معدات الوقاية | تصنيف معدات الوقاية | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 1، اختبار نهائي |
| | 2 عملي | b2/ التعرف على كيفية تشغيل وضبط معدات مكافحة الميكانيكية للسيطرة والقضاء على الأدغال ومستعمرات الآفات في الحقل او المزرعة | معدات مكافحة الميكانيكية | التكليف بمهام وتقرير | اختبار قصير عملي 2 |
| 3 | 2 نظري | c3/ يبين اقسام معدات مكافحة الكيماوية | انواع معدات مكافحة الكيماوية | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 1، اختبار نهائي |
| | 2 عملي | b3/ التعرف على كيفية تشغيل وضبط معدات تهينة التربة ومعدات العزق للسيطرة والقضاء على الأدغال | معدات مكافحة الميكانيكية قبل واثناء الزراعة | التكليف بمهام وتقرير | تقييم حقلي |
| 4 | 2 نظري | b1/ بين اقسام وتصانيف المرشات | تصنيف المرشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 1، اختبار نهائي، تقرير |
| | 2 عملي | b4/ التعرف على كيفية تشغيل وضبط معدات العزق بين الخطوط لمكافحة الأدغال c1/ وحساب الإنتاجية | معدات مكافحة الميكانيكية بوجود المحصول النامي | التكليف بمهام وتقرير | اختبار قصير عملي 2، رسم مباشر |
| 5 | 2 نظري | a1/ يشرح مميزات ومساوي طريقة مكافحة | مميزات ومساوي طريقة مكافحة بالرش | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 1، اختبار نهائي، تقرير |
| | 2 عملي | b5/ التعرف على كيفية تشغيل السليم لمعدات مكافحة الكيماوية والسلامة اثناء العمل في الحقل | المكافحة الكيماوية واعتبارات السلامة | التكليف بمهام وتقرير | تقييم حقلي |
| 6 | 2 نظري | a2/ يشرح المتطلبات الواجب توفرها في المرشات | المتطلبات الواجب توفرها في المرشات | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار قصير، اختبار نهائي |
| | 2 عملي | b6/ التعرف على كيفية ضبط وتعيير معدات مكافحة الكيماوية مختبريا وحقليا | ضبط وتعيير معدات الرش الكيماوية | التكليف بمهام وتقرير | وواجب بيتي |
| 7 | 2 نظري | c4/ يبين اهم الاجزاء الرئيسية لالات الرش | اهم الاجزاء الرئيسية لالات الرش | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | اختبار فصلي 2، اختبار نهائي |
| | 2 عملي | b7/ التعرف على مكونات معدات | اهم الأجزاء الرئيسية لمعدات | التكليف بمهام وتقرير | مشروع |

| | | | | | |
|-----------------------------------|---|--|--|--------|----|
| ميداني | | الرش | المكافحة الكيماوية ووظيفة كل جزء | | |
| اختبار فصلي 2، اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | انواع المضخات المستخدمة في المرشات | a3 /يبين اهم الاجزاء الرئيسية لالات الرش | 2نظري | 8 |
| وواجب بيئي | التكليف بمهام وتقرير | حساب الأنتاجية ومعدل الرش | c2/ التعرف على حسابات الأنتاجية ومعدل الرش قبل العمل وضبط سرعة الجرار على اساس تلك الحسابات | 2 عملي | |
| اختبار فصلي 2، اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | انواع المرشات الارضية ووظائفها | a4 /التعرف على انواع المرشات الارضية ووظائفها | 2نظري | 9 |
| وواجب بيئي | التكليف بمهام وتقرير | صيانة وضبط معدات التعفير | b8/ التعرف على كيفية ضبط عمل المعفرة وصيانتها بعد كل جولة رش | 2 عملي | |
| اختبار فصلي 2 | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | تصنيف المعفرات | c5 /يشرح مقدمة المعفرات | 2نظري | 10 |
| وواجب بيئي | التكليف بمهام وتقرير | الأجزاء الرئيسية المكونة للمعفرات وانواعها | b9/ التعرف على مكونات المعفرة ووظيفة كل جزء | 2 عملي | |
| اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | انواع المعفرات الارضية ووظائفها | a5 /التعرف على انواع المعفرات الارضية | 2 نظري | 11 |
| وواجب بيئي | التكليف بمهام وتقرير | ناشرات الضباب (المضيبات) | b10/ التعرف على مكونات ناشرات الضباب ووظيفة كل جزء | 2 عملي | |
| اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | انواع المضيبات والمدخات ووظائفها | b2/ التعرف على اتواع المضيبات والمدخات | 2 نظري | 12 |
| وواجب بيئي | التكليف بمهام وتقرير | تدريب حقلي | b11 /التدرب على تشغيل المرشة الظهيرية والمربوط بالجرار في الحقل | 2 عملي | |
| اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | معدات الرش والتعفير الجوي الات المكافحة المستخدمة في الطائرات | a6 /التعرف على معدات الرش والتعفير الجوي | 2 نظري | 13 |
| وواجب بيئي | التكليف بمهام وتقرير | الادامة والصيانة لغرض التخزين والسلامة اثناء العمل | b12 /التعرف على سبل معالجة وتخفيف المبيدات والسلامة عند خزنها وتنظيف وخزن معدات المكافحة e1 والحفاظ على البيئة من التلوث بالمبيدات | 2 عملي | |
| اختبار قصير، اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | الاعتبارات الضرورية الخاصة بتصميم وتشغيل طائرات الرش والتعفير انواع الطائرات المستخدمة في الزراعة تقنيات الرش الجوي | b3 /التعرف على التصاميم المطلوبة في الطائرات الرش | 2نظري | 14 |
| اختبار قصير عملي 3 | التكليف بمهام وتقرير | زيارة علمية | b13 /زيارة الى مديرية زراعة نينوى شعبة البحوث | 2 عملي | |
| اختبار قصير، اختبار نهائي | الاساليب السمعية اسلوب الكتابة اسلوب الحوار المباشر | انواع معدات المكافحة الميكانيكية (العزق) | c6 /يشرح انواع معدات المكافحة الميكانيكية | 2 نظري | 15 |
| مشروع ميداني | التكليف بمهام وتقرير | تحديد مسارات العمل والموقع الحقل قبل واثناء المكافحة الجوية | b14 /التعرف على انواع الأجهزة والمعدات التي تسهم في تحديد موقع الرش وتوجيه طائرات المكافحة في الحقل | 2 عملي | |

11. تقييم المقرر

| ت | أساليب التقويم | موعد التقويم (أسبوع) | الدرجة | الوزن النسبي % |
|----|----------------------|------------------------|--------|----------------|
| 1 | تقرير 1 | الاسبوع 5 | 2.5 | 5 |
| 2 | تقرير 2 | الاسبوع 13 | 2.5 | |
| 3 | اختبار قصير (1) Quiz | الاسبوع 3 | 5 | |
| 4 | اختبار قصير (2) Quiz | الاسبوع 6 | 5 | 5 |
| 5 | اختبار قصير (3) Quiz | الاسبوع 12 | 5 | |
| 6 | اختبار نظري (1) | الاسبوع 6 | 20 | 10 |
| 7 | اختبار عملي (1) | الاسبوع 7 | 10 | 5 |
| 8 | اختبار نظري (2) | الاسبوع 13 | 20 | 10 |
| 9 | اختبار عملي (2) | الاسبوع 14 | 10 | 5 |
| 10 | اختبار عملي نهائي | اسبوع الامتحان العملي | 20 | 20 |
| 11 | اختبار نظري نهائي | الامتحانات النهائية | 40 | 40 |
| 12 | المجموع | 100 | %100 | %100 |

12. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|--|---|
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) | معدات المكافحة / سهيل بربرة |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | معدات المكافحة / سهيل بربرة |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) | |
| المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت | Food and Agriculture Organization (FAO) |


 مدرس المادة العملي
 جمال مؤيد


 مدرس المادة النظري
 د. محمد عبد الوهاب محمد


 رئيس قسم السكان والبيات الزراعية
 أ.د. يوسف بطرس غالي


 رئيس اللجنة العلمية
 أ.د. جمال أحمد محمد



نموذج وصف المقرر

| |
|--|
| 1. اسم المقرر |
| معدات الجني والحصاد |
| 2. رمز المقرر |
| HAEQ481 |
| 3. الفصل / السنة |
| الفصل الثاني / المرحلة الرابعة / 2025-2026 |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف |
| 2026/2/1 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة |
| حضورى + الكتروني |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية) |
| 90 ساعة (2 نظري+4 عملي) / 4 وحدة |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) |
| الاسم: أ.د. ارکان محمد امين صديق الاسم: م. عثمان مؤيد محمد |
| الأيمل: arkanma.agri.col@uomosul.edu.iq الأيمل: othman.mmt@uomosul.edu.iq |
| 8. اهداف المقرر |
| <ul style="list-style-type: none">التعرف على انواع الحاصدات والحاصدة الدارسة واستخداماتهاالتعرف على مميزات وعيوب الحاصدات الزراعية بأنواعها المختلفةالتعرف على الطرق التشغيلية الصحيحة لكل نوع من انواع الحاصداتالتعرف على اجزاء الحاصدات الزراعية الاساسية ووظائفها الرئيسيةتقدير الفقد النوعي والكمي الحاصل نتيجة استخدام الحاصدات بشكل خاطئتحديد اعطال الحاصدات وكيفية تعيبرهاتشغيل الحاصدات بشكل علمي صحيح |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم |
| <ul style="list-style-type: none">- المحاضرة التفاعلية- العصف الذهني- الحوار والمناقشة- التدريب الميداني- التدريبات العملية- المشروع الميداني- التعلم الذاتي |

10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|---------|---|--|---|--------------------------------|
| 1 | 2 نظري | a1: يتعرف على أهمية وتطور معدات الحصاد وتصنيف الحاصدات الدارسات للحبوب. | أهمية وتطور معدات الحصاد | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1، اختبار نهائي |
| | 4 عملي | b5: يفحص وينظم الإجراءات الخاصة بتعبير وحدة القطع | التنظيمات الخاصة بوحدة القطع | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار قصير عملي 1 |
| 2 | 2 نظري | c1: يبين الأجزاء الرئيسية و المساعدة المكونة للحاصدة الدارسة للحبوب. | الاجزاء الرئيسية والمساعدة في الحاصدة الدارسة للحبوب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1، اختبار نهائي |
| | 4 عملي | b6: يفحص وينظم الإجراءات الخاصة بتعبير وحدة النقل | التنظيمات الخاصة بوحدة النقل | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار قصير عملي 1 |
| 3 | 2 نظري | b1: يحدد أنواع الفقد ومصادره | فقد الحبوب ومصادره في الحاصدات الدارسات للحبوب | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1، اختبار نهائي |
| | 4 عملي | b7: يفحص وينظم الإجراءات الخاصة بتعبير وحدة الدياس | التنظيمات الخاصة بوحدة الفصل | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | اختبار قصير عملي 1 |
| 4 | 2 نظري | a2: يتعرف على معدات حصاد محصول الذرة الصفراء و الذرة البيضاء | معدات حصاد محصول الذرة | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | اختبار فصلي 1، اختبار نهائي |

| | | | | | |
|--|---|---|--|--------|---|
| اختبار قصير عملي 1 | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | التنظيمات الخاصة بوحدة الفصل | b8: يفحص وينظم الإجراءات الخاصة بتعبير وحدة الفصل | 4 عملي | |
| اختبار فصلي 2 | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد المحاصيل الزيتية | c2: يبين المعدات الخاصة بحصاد المحاصيل الزيتية (زهرة الشمس، فول الصويا، فستق الحقل، السلجم، السمسم، العصفور) | 2 نظري | 5 |
| اختبار عملي 2 | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | التنظيمات الخاصة بوحدة التنظيف | b9: يفحص وينظم الإجراءات الخاصة بتعبير وحدة التنظيف | 4 عملي | |
| اختبار فصلي 2 | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد المحاصيل الدرنية | b2: يحدد أنواع معدات حصاد محصول البطاطا | 2 نظري | 6 |
| اختبار عملي 2 | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | التنظيمات الخاصة بوحدة التعبئة والتفريغ | b10: يفحص وينظم الإجراءات الخاصة بتعبير وحدة التعبئة والتفريغ | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد المحاصيل السكرية (البنجر السكري) | c3: يبين الأجزاء الرئيسية المكونة لقالعات البنجر السكري | 2 نظري | 7 |
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | طرق حساب مكونات الفقد للحصاد | b11: يحسب الفقد قبل الحصاد، الفقد بعد الحصاد، الفقد أثناء الحصاد | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد محصول القصب السكري | c4: يبين الأجزاء الرئيسية والمساعدة المكونة حاصدة القصب السكري المتكاملة | 2 نظري | 8 |

| | | | | | |
|--|---|--|---|--------|----|
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | طرق الحصاد بالدارسة للحبوب الكومباين | c7: يميز طرق الحصاد بالحاصدة الدارسة للحبوب الكومباين | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد محاصيل الألياف (الكتان) | c5: يوضح الطرق الثلاث المتبعة في حصاد محصول الكتان و المعدات المستخدمة لذلك. | 2 نظري | 9 |
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | الادامة وقواعد الخزن للحاصلات | b12 لحاصدة الحبوب الكومباين | 4 عملي | |
| اختبار فصلي 2 | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد محاصيل الألياف (معدات جني القطن بالنقاط الالياف من الجوزات). | b3: يبين معدات حصاد محاصيل الألياف (معدات جني القطن بالنقاط الالياف من الجوزات) | 2 نظري | 10 |
| اختبار عملي 2 | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | الفقد ومصادره في معدات حصاد الذرة الصفراء | b13: بحسب الفقد ومصادره في معدات حصاد الذرة الصفراء | 4 عملي | |
| اختبار فصلي 2 | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد محاصيل الألياف (معدات جني القطن بانتزاع الجوزات) | c6: يبين معدات حصاد محاصيل الألياف (معدات جني القطن بانتزاع الجوزات) ومعدات جني القطن المتساقط ارضا | 2 نظري | 11 |
| اختبار عملي 2 | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | الأسس المستخدمة في ادامة معدات حصاد الذرة | c8: يحدد الأسس المستخدمة في ادامة حاصدة الذرة المتخصصة (كومباين الذرة) | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات انتشار حصاد المحاصيل الواطنة +انواع حصاد المحاصيل الواطنة | a3: يتعرف على معدات انتشار حصاد المحاصيل الواطنة و انواع حصاد المحاصيل الواطنة | 2 نظري | 12 |

| | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|--------|----|
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | التنظيمات الخاصة بالحايدة لحصاد محصول زهرة الشمس | b14: يحدد التحويلات الخاصة على مقدمة الحايدة لحصاد زهرة الشمس، تحويلات على وحدة الدياس، وتنظيمات وحدة الفصل وحدة التنظيف | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد المحاصيل البقولية الواطنة (العوس) | a4: يصف اهم المعدات المستخدمة في حصاد محصول العوس | 2 نظري | 13 |
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | إدارة وإدامة معدات حصاد محاصيل الدرنية | c9: يوضح إدارة الحقل والمعدات المشمولة بالحصاد الآلي لمحصول البطاطا | 4 عملي | |
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد المحاصيل البقولية الواطنة (الباقلاء) | a5: يصف اهم المعدات المستخدمة في حصاد محصول الباقلاء | 2 نظري | 14 |
| امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي | طرق الحصاد بمعدات حصاد محاصيل السكرية وإدامتها | b15: ينظم تنظيمات التشغيل وإدارة عمليات الحصاد لحايدة القصب السكري المتكاملة | 4 عملي | |
| اختبار قصير، اختبار نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي | معدات حصاد المحاصيل البقولية الواطنة (الحمص) | b4: يبين اهم التحويلات والتنظيمات التي يتم اجرائها على الحاصدات الدارسات للحبوب في حصاد محصول الحمص | 2 نظري | 15 |
| تقرير عملي نهائي | المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، المشروع الميداني، التعلم الذاتي | إدامة معدات حصاد محاصيل الألياف | b16: يطبق إدامة معدات جني القطن | 4 عملي | |

11. تقييم المقرر

| ت | أساليب التقييم | موعد التقييم (أسبوع) | الدرجة | الوزن النسبي % |
|----|-------------------------------------|----------------------------------|--------|----------------|
| 1 | تقرير 1 | الأسبوع الرابع | 2.5 | 2.5 |
| 2 | تقرير 2 | الاسبوع الخامس | 2.5 | 2.5 |
| 3 | اختبار قصير (1) Quiz | الأسبوع السادس | 2 | 2 |
| 4 | اختبار قصير (2) Quiz | الاسبوع الرابع عشر | 2 | 2 |
| 5 | اختبار قصير (3) Quiz | الاسبوع الخامس عشر | 1 | 1 |
| 6 | اختبار فصلي (1) | الاسبوع السادس | 7.5 | 7.5 |
| 7 | اختبار فصلي (2) | الاسبوع الحادي عشر | 7.5 | 7.5 |
| 8 | اختبار نظري نهائي | امتحانات الفصل النهائي | 40 | 40 |
| 9 | مشروع ميداني عملي | الاسبوع الخامس عشر | 5 | 5 |
| 10 | تقييم حقلي | الاسبوع الثالث والخامس | 2 | 2 |
| 11 | اختبار قصير عملي (1) Quiz | الاسبوع الاول | 1 | 1 |
| 12 | اختبار قصير عملي (2) Quiz | الاسبوع الرابع | 0.5 | 0.5 |
| 13 | اختبار قصير عملي (3) Quiz | الاسبوع الرابع عشر | 1 | 1 |
| 14 | الرسومات المباشرة والواجبات البيئية | الاسابيع 6 و8 و9 و10 و11 و12 و13 | 5.5 | 5.5 |
| 15 | اختبار عملي نهائي | امتحانات الفصل النهائي | 20 | 20 |
| | المجموع | 100 | %100 | %100 |

12. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|--|--|
| معدات الجني والحصاد / 1998 / أ.د. عزيز رمو البنا / جامعة الموصل / مطبعة دار الكتب - جامعة الموصل | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) |
| 1- Harvesting Equipment, Dr. A. R. Banna, 1 st Addition, Dar Alkutub Publisher, Mosu Univ. Press, 1998 2- Introduction to Agricultural Mechanization, R. N. Kaul, 1 st Addition, Macmillan Publisher, Hong Konr Press, 1985 | المراجع الرئيسية (المصادر) |
| | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) |
| | المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت |



مدرس المادة الفيزيائية
م.محمود حسن رفيع



أ.م.د. يوسف يعقوب لعل
مدير قسم الدراسات والبحوث



مدرس المادة الفيزيائية
أ.د. أمركان محمد أمين صليح


رئيس اللجنة العلمية
أ.د. محمد الهادي