University of Basrah

جامعة البصرة

First Cycle – Bachelor's degree (B.Sc.) – Agricultural Machines and Equipment

بكالوريوس علوم - المكائن والآلات الزراعية

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة .... البصرة .....

الكلية/ المعهد: كلية .....الزراعة.....

القسم العلمي:..... قسم المكائن والالات الزراعية.....

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: .....بكالوريوس علوم زراعية....

اسم الشهادة النهائية:..... بكالوريوس في المكائن والالات الزراعية.....

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 5/10/2025

تاريخ ملء الملف: / /2025

التوقيع:

اسم رئيس القسم: ا.د. سالم عجيل بيرم

التاريخ:

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: م.د. صادق هيا فرحان

التاريخ:

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.د. رياض عدنان الرميلة

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

ا.د. سرمد غازي

Table of Contents

جدول المحتويات

1. Mission & Vision Statement	بيان المهمة والرؤية
2. Program Specification	مواصفات البرنامج
3. Program (Objectives) Goals	أهداف البرنامج
4. Program Student learning outcomes	مخرجات تعلم الطالب
5. Academic Staff	الهيئة التدريسية
6. Credits, Grading and GPA	الاعتمادات والدرجات والمعدل التراكمي
7. Modules	المواد الدراسية
8. Contact	اتصال

1. بيان المهمة والرؤية

بيان الرؤية

يلتزم قسم المكائن والآلات الزراعية في كلية الزراعة بجامعة البصرة ببناء فهم متعمق للتكنولوجيا والمعدات الزراعية من خلال مزيج متكامل من المناهج الدراسية، والتجارب المخبرية العملية، والأبحاث المتطورة، والعمل الميداني التطبيقي. نحن نؤمن أن هذا النهج التعليمي الشامل يُمكن طلابنا من تطوير حلول مبتكرة ومستدامة للتحديات التي تواجه الزراعة العالمية. ومن خلال تعزيز التعاون الوثيق بين أعضاء الهيئة التدريسية والطلاب في بيئة تتميز بصغر حجم الفصول الدراسية والدعم الإرشادي الفعال، فإننا نطمح إلى تخريج كوادر محترفة عالية المهارة قادرة على قيادة مستقبل التكنولوجيا الزراعية.

بيان المهمة

تبنّى قسم المكائن والآلات الزراعية في كلية الزراعة بجامعة البصرة مهمة متعددة الأبعاد. إذ يطمح برنامجنا إلى تزويد جميع الطلاب بأساس متين في مجال المكائن والتقنيات الزراعية، مع تقديم معرفة متخصصة في المجالات الحيوية لهذا التخصص. صُمّمت المناهج الدراسية ونظام الإرشاد الأكاديمي لإعداد الخريجين لمجموعة متنوعة من المسارات المهنية، سواء اختاروا الابتكار في تصميم وتطوير المعدات الزراعية، أو متابعة الدراسات العليا في الهندسة الزراعية، أو المساهمة في ممارسات الزراعة المستدامة. كما يدعم برنامجنا المساعي الأكاديمية الأخرى من خلال تقديم المعرفة الأساسية والخبرة العملية في مجال المكائن الزراعية، التي تُعد عنصراً جوهرياً في التخصصات الأوسع نطاقاً مثل العلوم الزراعية، والإدارة البيئية، واستدامة الموارد. ومن خلال هذا النهج الشامل، نهدف إلى تمكين طلابنا من اكتساب المهارات والخبرات اللازمة للتميز في المشهد المتطور للزراعة العالمية.

2. مواصفات البرنامج

Programme code:	BSc-AgriMachines	**ECTS**	240
Duration:	4 levels, 8 Semesters	**Method of Attendance:**	Full Time

يقدم برنامج المكائن والآلات الزراعية في كلية الزراعة بجامعة البصرة تعليماً شاملاً وديناميكياً في مجال التكنولوجيا الزراعية. صُمم البرنامج لتمكين الطلاب من المعرفة والمهارات اللازمة لمواجهة تحديات الزراعة الحديثة، مع التركيز على تطوير وتطبيق الآلات والأنظمة المتقدمة.

يركز البرنامج على دمج المعرفة النظرية مع التطبيقات العملية، مما يضمن حصول الطلاب على فهم شامل للمكائن الزراعية بدءاً من المبادئ الهندسية الأساسية وصولاً إلى تشغيل الأنظمة المعقدة وصيانتها. يحظى البرنامج بشعبية كبيرة بين الطلاب نظراً لشموليته وعمقه، حيث يلبي احتياجات الراغبين في المعرفة الواسعة والخبرة المتخصصة على حد سواء.

في المستوى الأول، يتعرف الطلاب على المفاهيم الأساسية للمكائن والتكنولوجيا الزراعية، مما يوفر قاعدة متينة للتقدم في البرنامج. يتميز المنهج بمرونته، حيث يسمح للطلاب باستكشاف مختلف جوانب المجال واختيار مساقات متخصصة تتناسب مع اهتماماتهم. مع نهاية السنة الأولى، تتاح للطلاب فرصة الانتقال إلى مسارات تخصصية مثل الزراعة الدقيقة، تصميم معدات المزارع، أو أنظمة الزراعة المستدامة، وفقاً لطموحاتهم المهنية.

يتعمق البرنامج في المستوى الثاني في مواضيع محددة، استعداداً للمساقات البحثية المتقدمة في المستويين الثالث والرابع. يؤكد المنهج على أهمية البحث في تعزيز الممارسة العملية، تماشياً مع رؤية الجامعة والكلية. يتم تشجيع الطلاب على التفاعل مع أحدث الأبحاث، والمشاركة في الأعمال المخبرية التطبيقية، وتوظيف معارفهم في مواقف واقعية.

على مدار المستويات الثاني والثالث والرابع، يتمتع الطلاب بمرونة اختيار المساقات التي تعكس تنوع الأنظمة الزراعية، بدءاً من تصميم الآلات والأتمتة ووصولاً إلى إدارة الموارد والاستدامة. يعزز البرنامج منهجية البحث منذ البداية من خلال تضمين جلسات عملية في وحدات المحاضرات، وندوات بحثية مخصصة، وحصص تعليمية. تشمل متطلبات البرنامج دورة ميدانية إلزامية في المستوى الأول يجب اجتيازها للتقدم إلى المستوى الثاني، مع توفر دورات ميدانية اختيارية في المستويات المتقدمة.

في السنة النهائية، ينجز جميع الطلاب مشروعاً بحثياً مستقلاً، قد يكون مراجعة أدبية شاملة، أو مشروع تحليل بيانات، أو دراسة ميدانية/مخبرية تطبيقية. يعقد البرنامج جلسات تعليمية منتظمة في المستويين الأول وال الثاني، حيث يحصل كل طالب على مرشد أكاديمي شخصي يقدم التوجيه المستمر طوال فترة الدراسة. تشمل هذه الجلسات ورش عمل تركز على تطوير مهارات أساسية مثل الكتابة التقنية وإدارة المشاريع، مع فرص لتطبيق هذه المهارات في سياق تخصصي.

يوفر البرنامج أيضاً فرصاً للدراسة الدولية والتدريب الصناعي، مما يمكن الطلاب من اكتساب خبرات قيمة في بيئات ثقافية ومهنية متنوعة. تتم مناقشة الاحتياجات الفردية والطموحات مع المستشارين الأكاديميين لضمان تخصيص المسار التعليمي لكل طالب وفقاً لأهدافه. يلتزم برنامج المكائن والآلات الزراعية في جامعة البصرة بإعداد خريجين لا يتمتعون بالكفاءة التقنية فحسب، بل أيضاً بالقدرة على الابتكار والتكيف، مما يؤهلهم لقيادة مستقبل التكنولوجيا الزراعية المستدامة.

3. اهداف البرنامج

1. تقديم تعليم شامل في علم الأحياء يركز على المنطق العلمي وحل المشكلات عبر مختلف التخصصات ضمن هذا المجال
2. إعداد الطلاب لمجموعة متنوعة من المسارات ما بعد البكالوريوس، بما في ذلك الدراسات العليا، وبرامج التدريب المهني، أو الوظائف المبتدئة في أي مجال من مجالات علم الأحياء

3. توفير تدريب مكثف عملي في التكنولوجيا الإلكترونية، والتحليل الإحصائي، والمهارات المخبرية، وتقنيات العمل الميداني
4. تقديم تدريب شامل في التواصل الكتابي والشفوي للمعلومات العلمية
5. إثراء الطلاب بفرص التعليم البديل في مجال علم الأحياء من خلال البحث الجامعي، والتدريب العملي، والدراسة في الخارج

4. مخرجات تعلم الطالب

يُعد برنامج المكائن والآلات الزراعية في كلية الزراعة بجامعة البصرة خريجيه بفهم شامل لتصميم وتشغيل وصيانة المعدات الزراعية، فضلاً عن تطبيق التكنولوجيا في ممارسات الزراعة المستدامة. وقد صُمم المنهج الدراسي لتمكين الطلاب من الجمع بين المعرفة النظرية والمهارات العملية، مما يضمن تأهيلهم بشكل كامل لمهن الهندسة الزراعية وتطوير التكنولوجيا وإدارة الموارد.

1 المخرج التعليمي الاول

فهم الانظمة الزراعية

سيتمكن خريجو البرنامج من إيضاح وتفسير مبادئ تصميم وتشغيل المعدات الزراعية، بما في ذلك فهم كيفية تفاعل المكونات المختلفة ضمن الأنظمة الزراعية المعقدة لتحقيق أعلى مستويات الإنتاجية والاستدامة، مما يؤهلهم للإسهام الفعال في تطوير القطاع الزراعي.

2 المخرج التعليمي الثاني

التواصل التقني

سيتمكن الخريجون من إيصال المعلومات التقنية المتعلقة بالمعدات والأنظمة الزراعية بفعالية، سواءً شفهياً أو كتابياً، بما في ذلك القدرة على عرض نتائج الأبحاث والتقارير الفنية ومقترحات التصميم لمختلف الفئات المستهدفة.

3 المخرج التعليمي الثالث

المهارات العملية وبروتوكولات السلامة

سيتمكن الخريجون من إجراء التجارب المخبرية والدراسات الميدانية بكفاءة باستخدام المعدات المتطورة والأجهزة العلمية والتقنيات الحاسوبية، مع الالتزام التام ببروتوكولات السلامة المعيارية والممارسات الآمنة المعتمدة في الصناعة الزراعية.

4 المخرج التعليمي الرابع

الابتكار وحل المشكلات

سيتمكن الخريجون من تطبيق مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات لتحديد التحديات في النظم الزراعية وتطوير حلول مبتكرة، مستفيدين من التقنيات الناشئة والممارسات المستدامة لتعزيز كفاءة القطاع الزراعي.

5 المخرج التعليمي الخامس

تحليل البيانات وتطبيقاتها

سيتمكن الخريجون من إثبات كفاءتهم في المهارات الكمية، بما في ذلك القدرة على تحليل وتفسير البيانات المستمدة من الدراسات الميدانية والتجارب العملية، وتوظيف هذه المعرفة لتحسين تصميم المعدات الزراعية ورفع كفاءتها التشغيلية.

6 **المخرج التعليمي السادس**

البحث والتطوير

سيتمكن الخريجون من تصميم وتنفيذ مشاريع بحثية مستقلة باستخدام المنهجيات العلمية لدراسة القضايا المتعلقة بالتكنولوجيا والمعدات الزراعية، والإسهام في تطوير هذا المجال من خلال تقديم حلول مبتكرة ونتائج بحثية قابلة للتطبيق.

7 المخرج التعليمي السابع

المسؤولية الأخلاقية والبيئية

سيتمكن الخريجون من إدراك الأبعاد الأخلاقية لأعمالهم، مع القدرة على دمج الاعتبارات البيئية في عمليات تصميم وتشغيل وإدارة الأنظمة والمعدات الزراعية، بما يُعزز مبادئ الاستدامة والاستخدام المسؤول للموارد الطبيعية.

5. الكادر الاكاديمي

قائمة أعضاء الهيئة التدريسية

ماجد صالح حمود| دكتوراه في المكننة | أستاذ

البريد الإلكتروني majed.himoud@uobasrah.edu.iq :

رقم الجوال: 07710519280

سمير خيري لازم | دكتوراه في الفيزياء | أستاذ

البريد الإلكتروني samir.lazim@uobasrah.edu.iq :

رقم الجوال: 07801321480

سالم عجر بندر| دكتوراه في المكننة | أستاذ

البريد الإلكتروني Salim.Bander@uobasrah.edu.iq :

رقم الجوال: 07735355588

صادق جبار محسن| دكتوراه في إدارة التربة/معدات التسميد والآلات | أستاذ

البريد الإلكتروني sadiq.muhsin@uobasrah.edu.iq :

رقم الجوال: 07714226123

****ماجد حازم رشك** | دكتوراه في المكننة | أستاذ**

البريد الإلكتروني majid.reshaq@uobasrah.edu.iq :

رقم الجوال: 07733873816

عقيل جوني ناصر | دكتوراه في إدارة التربة/معدات تهيئة التربة | أستاذ

البريد الإلكتروني aqeel.nassir@uobasrah.edu.iq :

رقم الجوال: 077233616850

أسعد يوسف خضر| دكتوراه في ادارة مكننة إنتاج الثروة الحيوانية | أستاذ مساعد

البريد الإلكتروني assad.khudher@uobasrah.edu.iq :

رقم الجوال: 077055583780

مرتضى عبد العظيم عبد النبي / دكتوراه في إدارة التربة | أستاذ مساعد

البريد الإلكتروني murtadha.abdulnabi@uobasrah.edu.iq :

رقم الجوال: 07710933441

مروان نوري رمضان | دكتوراه في محاصيل الحقلية | أستاذ مساعد

البريد الإلكتروني marwan.ramathan@uobasrah.edu.iq :

رقم الجوال: 07803548275

فرقد مرتضى حميد| دكتوراه في المكنتة/ تصميم الآلات والمعدات الزراعية | مدرس

البريد الإلكتروني Farkad.Hameed@uobasrah.edu.iq :

رقم الجوال: 07807770400

حسين عبد الكريم صافي | دكتوراه في محاصيل الحقلية | مدرس

البريد الإلكتروني : Hussain.safi@uobasrah.edu.iq

رقم الجوال: 07707076224

أكرم عبد الدائم أحمد | دكتوراه في مكننة محاصيل الحقلية | مدرس

البريد الإلكتروني : akram.ahmed@uobasrah.edu.iq

رقم الجوال: 07722443610

حيدر عبد الحسين شنان | دكتوراه في المكننة | مدرس

البريد الإلكتروني : hayder.shanaan@uobasrah.edu.iq

رقم الجوال: 07707324472

عاصم ناصر دراج | دكتوراه في إدارة التربة والمياه | مدرس

البريد الإلكتروني : Al_Mansor@uobasrah.edu.iq

رقم الجوال: 07801091319

ضياء سباهي عاشور | دكتوراه في إدارة التربة | مدرس

البريد الإلكتروني : Dhyeaa.Ashour@uobasrah.edu.iq

رقم الجوال: 07705714877

أسماء عبد الله أحمد | ماجستير في المكننة | مدرس

البريد الإلكتروني : Asmaa.ahmad@uobasrah.edu

رقم الجوال: 077149939260

علي عبد المجيد علوان | ماجستير في المكننة | مدرس

البريد الإلكتروني ali.alwan@uobasrah.edu.iq :

رقم الجوال: 07725442772

عباس عبد الحسين مشعل | ماجستير في الإنتاج الحيواني | مدرس

البريد الإلكتروني abbas.mishall@uobasrah.edu.iq :

رقم الجوال: 07705611577

قصي سمير صبيح | ماجستير في محاصيل الحقلية | مدرس مساعد

البريد الإلكتروني qusay.sameer@uobasrah.edu.iq :

رقم الجوال: 07703205170

علي حسين عواد| ماجستير في محاصيل الحقلية | مدرس مساعد

البريد الإلكتروني ali.awad@uobasrah.edu.iq :

رقم الجوال: 07746920955

مصطفى فاضل حسين | ماجستير في إدارة التربة | مدرس مساعد

البريد الإلكتروني mustafa.almoosa@uobasrah.edu.iq :

رقم الجوال: 07706772049

عبد الأحد عباس سالم | ماجستير في إدارة التربة | مدرس مساعد

البريد الإلكتروني abdelahad.salim@uobasrah.edu.iq :

رقم الجوال: 07705796270

عمار سالم موسى | ماجستير في المكننة | مدرس مساعد

البريد الإلكتروني ammar.salim@uobasrah.edu.iq :

رقم الجوال: 07707005600

6. الاعتمادات والدرجات والمعدل التراكمي

الاعتمادات

تتبع جامعة البصرة عملية بولونيا بنظام نقل الوحدات الأوروبية .(ECTS) إجمالي عدد وحدات ECTS المطلوبة للحصول على الدرجة هو 240 وحدة، بمعدل 30 وحدة لكل فصل دراسي. تعادل وحدة ECTS الواحدة 25 ساعة من عبء العمل الدراسي، بما في ذلك الجهد المنظم وغير المنظم.

الدرجات

قبل التقييم، تُقسَّم النتائج إلى مجموعتين فرعيتين :**ناجح** و **راسب** .وبالتالي، فإن النتائج لا تشمل الطلاب الذين رسبوا في المقرر. يتم تعريف نظام الدرجات على النحو التالي:

GRADING SCHEME مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	FX – Fail	راسب - قيد المعالجة	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note:				

يتم تقريب العلامات العشرية التي تكون أعلى أو أقل من ٠,٥ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، تُقَرَّب علامة ٥٤,٥ إلى ٥٥، بينما تُقَرَّب علامة ٥٤,٤ إلى ٥٤.)

تتبع الجامعة سياسة **عدم التساهل مع حالات الرسوب "شبه الناجحة"**، وبالتالي فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قِبَل المصحح/المصححين الأصليين هو **التقريب التلقائي** المذكور أعلاه.

حساب المعدل التراكمي(CGPA)

1. **يتم حساب المعدل التراكمي (CGPA)** عن طريق جمع ناتج ضرب درجة كل مقرر بعدد وحدات ECTS الخاصة به، ثم قسمة المجموع على إجمالي وحدات ECTS المطلوبة في البرنامج.

مثال لحساب المعدل التراكمي لدرجة البكالوريوس (4 سنوات)

7. المنهج الدراسي/المقررات

8.

Semester 1 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

الكود	المقرر	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
UOB102	English language اللغة الانكليزية	32	18	2	B	
UOB104	Democracy and Human rights الديمقراطية وحقوق الانسان	32	18	2	B	
MATH111	Mathematics الرياضيات	48	77	5	B	
SOIL114	Soil Science علم التربة	78	97	7	B	
FICR115	Field Crops محاصيل حقلية	78	97	7	B	
TRAC122	Agricultural Tractors الساحبات الزراعية	78	97	7	cor	

Semester 2 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
UOB101	Arabic language اللغة العربية	32	18	2	B	
UOB103	Computer الحاسوب	48	27	3	B	
PLSU118	Plane Surveying المساحة المستوية	78	72	6	B	
ENWO121	Engineering Workshop الورش الهندسية	78	72	6	cor	
GPHY120	Physics الفيزياء	78	72	6	B	
ENDR117	Engineering Drawing الرسم الهندسي	48	127	7	B	

Semester 3 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request

Semester 4 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request

Semester 5 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request

Semester 6 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request

Semester 7 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request

Semester 8 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request

7. التواصل

مدير البرنامج:
سالم عجر بندر |دكتوراه في المكننة الزراعية | أستاذ
البريد الإلكترونيsalim.bander@uobasrah.edu.iq :
رقم الجوال: (+964) 7735355588

منسق البرنامج:
فرقد مرتضى حميد |دكتوراه في المكننة الزراعية | مدرس
البريد الإلكترونيfarkad.hameed@uobasrah.edu.iq :
رقم الجوال: (+964) 7807770400

Modules Catalogue | 2024-2025 | دليل المواد الدراسية

University of Basrah
جامعة البصرة

First Cycle – Bachelor's Degree (B.Sc.) – Agricultural Sciences

بكالوريوس – علوم زراعية

جدول المحتويات

1. نظرة عامة
2. الوحدات الدراسية لمرحلة البكالوريوس 2024- 2025
3. الاتصال

1- نظره عامه

يتناول هذا الدليل المواد الدراسية التي يقدمها برنامج المكائن والالات الزراعية للحصول على درجة بكالوريوس علوم زراعية. يقدم البرنامج (٤٠) مادة دراسية، على سبيل المثال، مع (٦٠٠٠) إجمالي ساعات حمل الطالب و ٢٤٠ إجمالي وحدات أوروبية. يعتمد تقديم المواد الدراسية على عملية بولونيا.

2- الوحدات الدراسية لمرحلة البكالوريوس 2024- 2025

Module 1

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester

UOB102	English language	2	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	0	33	17
Description			
هذا القسم يتضمن وصفًا للوحدة الدراسية، في حدود 100 إلى 150 كلمة.			

يُعد مادة اللغة الإنجليزية مادة أساسية في عملية بولونيا لطلاب الآلات والمعدات الزراعية. تركز هذه الدورة على تطوير المهارات اللغوية الأساسية المطلوبة في المجال، بما في ذلك المفردات التقنية وفهم القراءة والتواصل الفعال. سيتعلم الطلاب فهم واستخدام المصطلحات الخاصة بالصناعة، وقراءة الكتيبات التقنية، وكتابة التقارير. تؤكد الدورة على التطبيقات اللغوية العملية في السياقات الزراعية، مما يساعد الطلاب على التعامل مع الأدبيات الدولية والتعاون مع المحترفين العالميين. سيؤدي إتقان اللغة الإنجليزية إلى تعزيز قدرة الطلاب على الوصول إلى الموارد، والبقاء على اطلاع بآخر التطورات التكنولوجية، والتواصل بفعالية في صناعة زراعية عالمية.

Module 2

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
UOB104	Human Rights and Public Freedoms	2	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	0	33	17
Description			
هذا القسم يتضمن وصفًا للوحدة الدراسية، في حدود 100 إلى 150 كلمة.			

يُعد مقرر "حقوق الإنسان والحريات العامة" مادة مهمة ضمن عملية بولونيا لطلاب السنة الأولى في تخصص الآلات والمعدات الزراعية. يقدم هذا المقرر المفاهيم الأساسية لحقوق الإنسان والحريات المدنية، مع التركيز على علاقتها بقطاع الزراعة. سوف يستكشف الطلاب مبادئ المساواة وعدم التمييز وحماية الحريات الفردية. كما يتناول المقرر كيفية تأثير هذه الحقوق على الممارسات الزراعية، وظروف العمل، والسياسات البيئية. يضمن فهم حقوق الإنسان أن يدرك الطلاب ويُطبقوا المعايير الأخلاقية في أنشطتهم المهنية، مما يساهم في معاملة عادلة ومحترمة في مكان العمل وفي المجتمعات الزراعية.

Module 3

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
MATH111	Mathematics	5	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
3	0	48	77
الوصف			
هذا القسم يتضمن وصفًا للوحدة الدراسية، في حدود 100 إلى 150 كلمة.			

يُعدّ الرياضيات مادة أساسية في عملية بولونيا لطلاب السنة الأولى في تخصص الآلات والمعدات الزراعية. يغطي هذا المقرر المفاهيم الرياضية الأساسية اللازمة لفهم وتطبيق مبادئ الهندسة في المجال الزراعي. تشمل الموضوعات الجبر والهندسة والحسبان

والإحصاء، مع التركيز على التطبيقات العملية مثل تصميم الآلات وتحليل البيانات وحل مشكلات التحسين. سيتعلم الطلاب حل المعادلات وتحليل البيانات ونمذجة النظم الزراعية، وهي مهارات حيوية للتعامل الفعال مع التحديات الميدانية. يُسهم إتقان الرياضيات في تمكين الطلاب من اتخاذ قرارات مدروسة وتحسين كفاءة الآلات وتطوير الحلول التكنولوجية في القطاع الزراعي.

Module 4

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
SOIL114	Soil science	7	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	3	78	97
الوصف			
هذا القسم يتضمن وصفًا للوحدة الدراسية، في حدود 100 إلى 150 كلمة.			

يُعدّ علم التربة مادة أساسية في عملية بولونيا لطلاب السنة الأولى في تخصص الآلات والمعدات الزراعية. يقدم هذا المقرر المبادئ الفيزيائية الأساسية للتربة، بما في ذلك تركيب التربة وبنيته ومحتوى الرطوبة. سيتعلم الطلاب حول سلوك التربة وتأثيره على الآلات الزراعية، مثل كيفية تأثير خصائص التربة على الجر والضغط والحراثة. يغطي المقرر مفاهيم مثل مسامية التربة واحتباس الماء ومقاومة التربة، مما يوفر أساسًا لفهم كيفية تأثير هذه العوامل على أداء الآلات وإدارة المحاصيل. يُمكن إتقان الأساسيات الفيزيائية للتربة الطلاب من تحسين استخدام المعدات وتعزيز الإنتاجية الزراعية.

Module 5

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
FICR115	Field Crops	7	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	3	78	97
الوصف			
هذا القسم يتضمن وصفًا للوحدة الدراسية، في حدود 100 إلى 150 كلمة.			

يُعدّ مقرر "المحاصيل الحقلية" مادة محورية في عملية بولونيا لطلاب السنة الأولى في تخصص الآلات والمعدات الزراعية. يغطي هذا المقرر التقنيات والتكنولوجيات الحديثة المستخدمة في زراعة المحاصيل بكفاءة. سيتعلم الطلاب حول أصناف المحاصيل، وأساليب الزراعة، وأنظمة الري، والتسميد، وإدارة الآفات، وتقنيات الحصاد. يركز المقرر على دمج الآلات في عمليات إنتاج المحاصيل لتعزيز الغلة وتقليل الاعتماد على العمالة. يساعد فهم هذه التكنولوجيات الطلاب على تحسين استخدام المعدات وتطوير ممارسات إدارة المحاصيل. تدعم المعرفة بتكنولوجيا إنتاج المحاصيل نشر الآلات بشكل فعال وتساهم في زيادة الإنتاجية والاستدامة في القطاع الزراعي.

Module 6

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
TRAC122	Agricultural Tractors	7	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	3	78	97
Description			
هذا القسم يتضمن وصفًا للوحدة الدراسية، في حدود 100 إلى 150 كلمة.			

يُعدّ مقرر "الجرارات الزراعية" مادة أساسية في عملية بولونيا لطلاب السنة الأولى في تخصص الآلات والمعدات الزراعية. يركز هذا المقرر على تصميم وتشغيل وصيانة الجرارات المستخدمة في الزراعة الحديثة. سيتعلم الطلاب حول أنواع الجرارات المختلفة

ومكوناتها وآلية عملها لأداء مهام مثل الحراثة والزراعة والحصاد. يغطي المقرر أنظمة الجرارات بما في ذلك المحركات ونظم نقل الحركة والأنظمة الهيدروليكية، بالإضافة إلى اعتبارات السلامة والكفاءة. يساعد فهم الجرارات الزراعية الطلاب على الاستفادة منها وصيانتها بشكل فعال، مما يحسن الأداء والإنتاجية في العمليات الزراعية.

Module 7

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
UOB101	Arabic Language	2	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	0	33	17
Description			
هذا القسم يتضمن وصفًا للوحدة الدراسية، في حدود 100 إلى 150 كلمة.			

يُعدّ مقرر "اللغة العربية" مادة مهمة في عملية بولونيا لطلاب السنة الأولى في تخصص الآلات والمعدات الزراعية. يركز هذا المقرر على تطوير الكفاءة في القراءة والكتابة والتحدث باللغة العربية، وهو أمر أساسي للتواصل الفعال في المناطق الناطقة بالعربية. سيتعلم الطلاب القواعد النحوية الأساسية والمفردات ومهارات المحادثة، مع التركيز على المصطلحات التقنية المتعلقة بالزراعة والآلات. يُعزز إتقان اللغة العربية قدرة الطلاب على التفاعل مع المجتمعات المحلية، والوصول إلى الموارد التقنية، والتعاون في البيئات الزراعية المتنوعة. يدعم فهم اللغة العربية الاندماج بشكل أفضل في الممارسات الزراعية الإقليمية ويوسع الفرص المهنية في البلدان الناطقة بالعربية.

Module 8

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
UOB103	Computer Science	3	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
1	2	48	27
Description			
هذا القسم يتضمن وصفًا للوحدة الدراسية، في حدود 100 إلى 150 كلمة.			

يُعدّ مقرر "علم الحاسوب" مادة تأسيسية في عملية بولونيا لطلاب السنة الأولى في تخصص الآلات والمعدات الزراعية. يقدم هذا المقرر للطلاب المهارات الحاسوبية الأساسية، بما في ذلك التطبيقات البرمجية ذات الصلة بالتكنولوجيا الزراعية. تشمل المجالات الرئيسية للتركيز أساسيات الحوسبة، وإدارة البيانات، واستخدام البرمجيات المتخصصة في تصميم وتشغيل الآلات. كما يغطي المقرر أساسيات البرمجة، وتحليل البيانات، والأدوات الرقمية لتحسين العمليات الزراعية. يُؤهل إتقان علم الحاسوب الطلاب لاستخدام التكنولوجيا بفعالية، وتعزيز أداء الآلات، وإدارة البيانات الزراعية، وهو أمر بالغ الأهمية للابتكار والكفاءة في الممارسات الزراعية الحديثة.

Module 9

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
PLSU118	Plane Surveying	6	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**

2	3	78	72
Description			
هذا القسم يتضمن وصفًا للوحدة الدراسية، في حدود 100 إلى 150 كلمة.			

يُعدّ مقرر "المساحة" مادة حيوية في عملية بولونيا لطلاب السنة الأولى في تخصص الآلات والمعدات الزراعية. يعلّم هذا المقرر أساسيات قياس ورسم الخرائط للأراضي، وهو أمر أساسي لتخطيط وتنفيذ المشاريع الزراعية. سيتعلم الطلاب تقنيات المساحة، بما في ذلك استخدام الأدوات والأجهزة لتحديد المسافات والزوايا والارتفاعات. يغطي المقرر مواضيع مثل رسم الخرائط الطبوغرافية وقياسات الأراضي وتفسير البيانات. يساعد فهم المساحة الطلاب على تصميم تخطيطات الآلات بشكل فعال، وتخطيط عمليات الحقل، وإدارة الأراضي الزراعية. يضمن إتقان المساحة الدقة في مهام الهندسة الزراعية ويعزز كفاءة المشاريع بشكل عام.

Module 10

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
ENWO121	Engineering Workshop	6	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	3	78	72
Description			
هذا القسم يتضمن وصفًا للوحدة الدراسية، في حدود 100 إلى 150 كلمة.			

يُعدّ مقرر "الورشة الهندسية" مادة حاسمة في عملية بولونيا لطلاب السنة الأولى في تخصص الآلات والمعدات الزراعية. يقدم هذا المقرر خبرة عملية مباشرة مع الأدوات والتقنيات والعمليات المستخدمة في تصنيع وإصلاح الآلات. سينخرط الطلاب في تمارين عملية تشمل اللحام والخراطة وتجميع المكونات. يركز المقرر على ممارسات السلامة، والعمل الدقيق، ومهارات حل المشكلات. من خلال العمل المباشر مع المواد والآلات، يكتسب الطلاب رؤى عملية لمبادئ الهندسة ويتعلمون تطبيق المعرفة النظرية في الإعدادات الواقعية. يعد إتقان مهارات الورشة ضرورياً لتصميم وتصنيع وصيانة المعدات الزراعية بشكل فعال.

Module 1

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
GPHY120	Physics	6	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	3	78	72
Description			
هذا القسم يتضمن وصفًا للوحدة الدراسية، في حدود 100 إلى 150 كلمة.			

يُعدّ مقرر "الفيزياء" مادة أساسية في عملية بولونيا لطلاب السنة الأولى في تخصص الآلات والمعدات الزراعية. يقدم هذا المقرر المفاهيم الأساسية للميكانيكا الكلاسيكية والديناميكا الحرارية والكهرومغناطيسية، مع التركيز على تطبيقاتها في الآلات الزراعية. سيتعرف الطلاب على مواضيع مثل القوة والحركة والطاقة ومبادئ ديناميكا الموائع، وهي أساسية لفهم كيفية عمل الآلات وتفاعلها مع المواد. يركز المقرر على مهارات حل المشكلات والتطبيق العملي للقوانين الفيزيائية لتحسين أداء الآلات وزيادة كفاءتها. يوفّر إتقان الفيزياء أساساً متيناً لتصميم وتشغيل وصيانة المعدات الزراعية بشكل فعال.

Module 12

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
ENDR117	Engineering Drawing	7	2

Class (hr/w)	Lect/Lab./Prac./Tutor	SSWL (hr/sem)	USWL (hr/w)
0	3	48	127
Description			
هذا القسم يتضمن وصفًا للوحدة الدراسية، في حدود 100 إلى 150 كلمة.			

يُعدّ مقرر "الرسم الهندسي" مادة حاسمة في عملية بولونيا لطلاب السنة الأولى في تخصص الآلات والمعدات الزراعية. يغطي هذا المقرر مبادئ وتقنيات إنشاء الرسومات الفنية الدقيقة المستخدمة في تصميم وتصنيع الآلات. سيتعلم الطلاب تفسير وإنتاج المخططات التفصيلية، بما في ذلك المساقط المتعامدة والمناظير الايزومترية والرسومات القطاعية. يركز المقرر على الدقة في تمثيل المكونات والتجميعات الميكانيكية، وهو أمر أساسي للتواصل الفعال والتصميم الهندسي. يمكن إتقان الرسم الهندسي الطلاب من تصور وتطوير أجزاء الآلات، مما يضمن أن التصميمات تكون وظيفية وقابلة للتصنيع، وهو أمر حيوي للابتكار والكفاءة في مجال الآلات الزراعية.

8. التواصل

مدير البرنامج:
سالم عجر بندر |دكتوراه في المكننة الزراعية | أستاذ
البريد الإلكتروني: salim.bander@uobasrah.edu.iq
رقم الجوال: (+964) 7735355588

منسق البرنامج:
فرقد مرتضى حميد |دكتوراه في المكننة الزراعية | مدرس
البريد الإلكتروني: farkad.hameed@uobasrah.edu.iq
رقم الجوال: (+964) 7807770400

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Academic English**			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**UOB102**				
ECTS Credits	**2**				
SWL (hr/sem)	**50**				
Module Level		1	**Semester of Delivery**		1

Administering Department	Type Dept. Code	**College**	Type College Code
Module Leader	Farkad Morteda Hameed	**e-mail**	Farkad.hameed@uobasrah.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Professor	**Module Leader's Qualification**	Ph.D.
Module Tutor	Name (if available)	**e-mail**	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	E-mail
Scientific Committee Approval Date	01/06/2023	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. تعزيز إتقان الطلاب للغة الإنجليزية، مع التركيز على التواصل الكتابي والشفوي. 2. تطوير مهارات القراءة النقدية والكتابة والاستماع والتحدث. 3. بناء أساسيات الكتابة الأكاديمية والبحث العلمي باللغة الإنجليزية. 4. تعريف الطلاب بمفردات متقدمة وتراكيب نحوية معقدة. 5. تعزيز استراتيجيات التواصل الفعال في السياقات الأكاديمية والمهنية. 6. تنمية مهارات التعلم التعاوني والعرض التقديمي.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	By the end of this module, students should be able to: 1. Identify and use advanced grammar and vocabulary in context. 2. Write clear, coherent, and well-structured essays and reports. 3. Summarize and analyze academic texts. 4. Deliver oral presentations with clarity and confidence.

	5. Develop strategies for effective reading and comprehension. 6. Engage in formal and informal conversations, demonstrating an understanding of tone, style, and purpose. 7. Critically assess peer work and provide constructive feedback. 8. Understand key aspects of academic research and referencing.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	سوف يغطي هذا المقرر المجالات الرئيسية التالية: 1. **مهارات الكتابة الأكاديمية** :كتابة المقالات والتقارير والرسائل الرسمية، مع التركيز على تطوير الأطروحة والمناظرة والكتابة القائمة على الأدلة. 2. **القراءة والفهم** :قراءة النصوص الأكاديمية وفهم الأفكار الرئيسية واستخراج المعلومات الحرجة، واستراتيجيات التصفح السريع والقراءة المتعمقة والتحليل النقدي. 3. **الاستماع والتحدث** :الاستماع إلى المحاضرات والعروض الأكاديمية، والمشاركة في المناقشات والمناظرات والعروض الشفوية بهيكلية واضحة ودقة. 4. **تطوير القواعد والمفردات** :فهم وتطبيق تراكيب الجمل المعقدة، والأزمنة المتقدمة، والأفعال المركبة، والمفردات الأكاديمية. 5. **التفكير النقدي والمناظرة** :تطوير المهارات التحليلية لنقد النصوص وعرض الحجج بشكل فعال. 6. **مهارات البحث والإحالة** :أساسيات مناهج البحث، وتجنب الانتحال، والإحالة السليمة باستخدام أسلوب APA/MLA. **إجمالي الساعات = 35 ساعة = إجمالي ساعات التعلم الذاتي - (ساعات الامتحان) = 35 - 5 = 30 ساعة (ساعات الجدول الزمني × 15 أسبوعًا)**

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1. **محاضرات تفاعلية** :تشجيع مشاركة الطلاب من خلال المناقشات والعمل الجماعي. 2. **ورش عمل** :جلسات عملية تركز على الكتابة والقواعد والمهارات الشفوية. 3. **مراجعات الأقران** :يقوم الطلاب بمراجعة أعمال بعضهم . 4. **عروض تقديمية** :عروض فردية وجماعية لتعزيز مهارات التحدث. 5. **موارد عبر الإنترنت** :استخدام أدوات ومنصات تعلم اللغة للممارسة الإضافية. 6. **واجبات** :واجبات أسبوعية تركز على مهام الكتابة والتحدث.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	30	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	20	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1.3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**50**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	20% (20)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	-	0% (0)	Continuous	All
	Report	-	0% (0)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	1hr	20% (20)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Introduction to academic English and course overview
Week 2	Grammar and Vocabulary in Context
Week 3	Writing Skills: Essay Structures and Argumentation
Week 4	Reading Skills: Strategies for Comprehension
Week 5	Listening and Note-taking Strategies in Lectures
Week 6	Writing Skills: Reports and Formal Writing
Week 7	Mid-term Exam and Review
Week 8	Developing Oral Presentation Skills
Week 9	Research Methods: Understanding Plagiarism and Referencing
Week 10	Summarizing and Paraphrasing Academic Texts
Week 11	Peer Review and Critical Assessment Skills
Week 12	Collaborative Learning: Group Presentations and Feedback
Week 13	Final Presentations and Review
Week 14	Final Exam Preparation and Practice
Week 15	Revision and Q&A
Week 16	**The final Exam**

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**

Required Texts	New Headway English Course_ Elementary Level Student's Book-Oxford University Press Elt (2000)	Yes
Recommended Texts	*English Grammar in Use* (Murphy), *The Elements of Style* (Strunk & White)	No
Websites	https://www.coursera.org/browse/arts-and-humanities/english	

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

الدرجات التي تحتوي على أرقام عشرية أعلى أو أقل من 0.5 سيتم تقريبها إلى أقرب درجة صحيحة (على سبيل المثال:

- درجة 54.5 تُقرب إلى 55
- درجة 54.4 تُقرب إلى 54

تتبع الجامعة سياسة عدم التجاوز عن "الرسوب الهامشي" (الاقتراب من النجاح)، وبالتالي فإن التعديل الوحيد على الدرجات التي يمنحها المصحح/المصححون الأصليون هو عملية التقريب التلقائي الموضحة أعلاه.

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Tractors and their power units**			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☒ **Lab** ☒ **Tutorial** ☒ **Practical** ☒ **Seminar**	
Module Code	**TRAC122**				
ECTS Credits	**7**				
SWL (hr/sem)	**175**				
Module Level		1	**Semester of Delivery**		1
Administering Department		BSc. Machines	**College**	Type College Code	
Module Leader	Farkad Morteda Hameed		**e-mail**	Farkad.hameed@uobasrah.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title		Lecturer	**Module Leader's Qualification**		Ph.D.
Module Tutor	Abdulahad Abbas Salim		**e-mail**	abdelahad.salim@uobasrah.edu.iq	
Peer Reviewer Name		Salim A. Bander	**e-mail**	Salim.Bander@uobasrah.edu.iq	
Scientific Committee Approval Date		11/09/2024	**Version Number**		1.0

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. فهم المفاهيم الأساسية للساحبات الزراعية. 2. تطوير المعرفة في المحركات وأنظمة نقل القدرة. 3. تطبيق مبادئ الهندسة الميكانيكية في تشغيل وصيانة الساحبات. 4. تنمية المهارات العملية في تشغيل وصيانة الساحبات. 5. تطوير الكفاءة في استخدام التكنولوجيا الحديثة في الساحبات. 6. تحليل وتحسين استهلاك الوقود وكفاءة التشغيل. 7. تزويد الطلاب بالمعرفة حول الأحمال الزراعية والقدرة المطلوبة.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. يكتسب الطالب المعرفة حول أهمية الساحبات الزراعية في العمليات الزراعية وتأثيرها على كفاءة الإنتاج. 2. يصبح الطالب قادرًا على تصنيف أنواع الساحبات بناءً على القدرة والاستخدامات المختلفة. 3. يتعلم الطالب مكونات المحرك الأساسية وكيفية عملها في الساحبات، ويفهم دورة الاحتراق في محركات الديزل والبنزين. 4. يصبح الطالب قادرًا على شرح آلية نقل القدرة من المحرك إلى العجلات والمعدات الزراعية الأخرى وتحليل أدائها. 5. يتمكن الطالب من تحليل أنظمة التوجيه والمكابح في الساحبات وتحديد أعطالها وصيانتها. 6. يكتسب الطالب القدرة على تقييم تأثير نوع العجلات أو الجنزير على أداء الساحبة في الظروف الزراعية المختلفة. 7. يتعلم الطالب كيفية عمل النظام الهيدروليكي في الساحبات واستخدامه لرفع وتحريك المعدات الزراعية. 8. يستطيع الطالب حساب القدرة اللازمة للمعدات الزراعية وتنفيذ عمليات النقل وتحليل كفاءة استخدام القدرة. 9. يكتسب الطالب المهارات اللازمة لفحص وصيانة أنظمة التبريد والتشحيم في الساحبات. 10. يصبح الطالب قادرًا على القيام بالصيانة الوقائية الكاملة للساحبات وتحديد الإجراءات الوقائية التي تحافظ على كفاءتها. 11. يتعلم الطالب كيفية حساب وتحليل استهلاك الوقود في الساحبات واقتراح حلول لتقليل الاستهلاك وتحسين الكفاءة. 12. يتمكن الطالب من تطبيق التقنيات الحديثة، مثل أنظمة GPS والأنظمة الذكية، لتحسين الأداء الزراعي. 13. يكتسب الطالب القدرة على حساب وتحليل الأحمال الزراعية واختيار الساحبة المناسبة لكل عملية زراعية. 14. يستطيع الطالب تحليل كفاءة الساحبات في العمليات الزراعية الميدانية وتقديم توصيات لتحسين الأداء. 15. في نهاية الدورة، يكون الطالب قادرًا على تنفيذ مشروع نهائي يتضمن استخدام الساحبة في عملية زراعية متكاملة، مع تطبيق جميع المفاهيم والمعارف المكتسبة خلال المادة.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	المحتويات الإرشادية لمادة الساحبات الزراعية: **<u>الجزء النظري:</u>** **الأسبوع 1-2: مقدمة للساحبات الزراعية**

- تعريف بالساحبات الزراعية وأهميتها في العمليات الزراعية.
- تطور الساحبات وتصنيفها حسب الاستخدامات والقدرة.
- المكونات الرئيسية للساحبة (الشاصي، المحرك، أنظمة التحكم.(**4 ساعات)**

الأسبوع 3-4: المحركات في الساحبات الزراعية

- أساسيات عمل محركات الديزل والبنزين.
- مكونات المحرك الأساسية (الأسطوانة، المكبس، عمود الكرنك، إلخ.
- دورة الاحتراق الرباعية (الاشتعال الداخلي.(**4 ساعات)**

الأسبوع 5-6: أنظمة نقل القدرة

- شرح آلية نقل القدرة من المحرك إلى العجلات.
- مكونات نظام النقل (الكلتش، الجير، عمود التدوير.(
- أنواع ناقلات الحركة (يدوية وأوتوماتيكية.(**4 ساعات)**

الأسبوع 7-8: نظام التوجيه والمكابح

- مكونات نظام التوجيه في الساحبة.
- أنواع أنظمة المكابح (القرصية، الطبلة.(
- تأثير هذه الأنظمة على الأداء والسلامة.(**4 ساعات)**

الأسبوع 9-10: أنظمة العجلات والجنزير

- تصنيف العجلات والجنزير وتأثيرهما على الأداء.
- استخدامات العجلات المختلفة حسب الظروف الميدانية.
- التحليل المقارن بين العجلات المطاطية والجنزيرية.(**4 ساعات)**

الأسبوع 11: أنظمة الهيدروليك في الساحبات

- مكونات النظام الهيدروليكي (المضخة، الأسطوانات، السوائل).
- تطبيقات النظام الهيدروليكي في رفع المعدات الزراعية.(**2 ساعة)**

الأسبوع 12: وحدات القدرة

- فهم مفهوم القدرة الزراعية وتوزيع الطاقة.
- استخدام) PTO قوة السحب الخلفي) ونقل الطاقة إلى المعدات الزراعية.(**2 ساعة)**

الأسبوع 13: أنظمة التبريد والتشحيم

- مكونات نظام التبريد في الساحبة.
- أهمية التشحيم لتقليل الاحتكاك وزيادة العمر الافتراضي للأجزاء المتحركة.(**2 ساعة)**

الأسبوع 14: استهلاك الوقود وكفاءة الطاقة

- العوامل المؤثرة على استهلاك الوقود.
- استراتيجيات تحسين كفاءة الوقود في العمليات الزراعية.(**2 ساعة)**

الأسبوع 15: التكنولوجيات الحديثة في الساحبات الزراعية

- تطبيقات أنظمة GPS والأنظمة الذكية لتحسين الأداء الزراعي.
- مستقبل التكنولوجيا في تحسين كفاءة الساحبات.(**2 ساعة)**

<u>الجزء العملي</u>:

الأسبوع 1: التعرف على الساحبات الزراعية

- استعراض الأنواع المختلفة من الساحبات في المختبر أو الميدان.
- دراسة مكونات الساحبة بشكل مباشر . **(3 ساعات)**

الأسبوع 2: تصنيف الساحبات

- جولة ميدانية لمشاهدة أنواع مختلفة من الساحبات واستخداماتها.
- تقديم تقرير مقارن بين الأنواع المختلفة. **(3 ساعات)**

الأسبوع 3: تفكيك المحرك

- تفكيك محرك ساحبة في المختبر.
- دراسة عملية لمكونات المحرك وفهم وظيفتها. **(3 ساعات)**

الأسبوع 4: فحص نظام نقل القدرة

- دراسة ناقل الحركة في ساحبة واختبار أدائه.
- تحليل حركة التروس وتأثيرها على الأداء. **(3 ساعات)**

الأسبوع 5: اختبار نظام التوجيه والمكابح

- تجربة عملية لاختبار نظام التوجيه والمكابح في ساحبة.
- تحليل الأداء تحت ظروف مختلفة. **(3 ساعات)**

الأسبوع 6: فحص العجلات والجنزير

- تحليل أداء العجلات المطاطية والجنزيرية تحت ظروف ميدانية مختلفة.
- دراسة تأثير استخدام العجلات العريضة والضيقة. **(3 ساعات)**

الأسبوع 7: تجارب النظام الهيدروليكي

- تجربة رفع وتحريك معدات زراعية باستخدام النظام الهيدروليكي في الساحبة.
- تحليل كفاءة النظام الهيدروليكي في عمليات التحميل. **(3 ساعات)**

الأسبوع 8: تقييم وحدات القدرة

- توصيل معدات زراعية بالساحبة عبر.PTO
- اختبار كفاءة نقل الطاقة بين الساحبة والمعدات الزراعية. **(3 ساعات)**

الأسبوع 9: فحص أنظمة التبريد والتشحيم

	• فحص عملي لنظام التبريد والتشحيم في ساحبة. • تنفيذ عمليات تشحيم وتغيير زيت للساحبة. **(3 ساعات)** **الأسبوع 10: الصيانة الوقائية للساحبات** • تنفيذ عملية صيانة وقائية شاملة لساحبة. • فحص وتغيير الأجزاء المهمة مثل المكابح والزيت وأنظمة التشحيم. **(3 ساعات)** **الأسبوع 11: استهلاك الوقود** • قياس وتحليل استهلاك الوقود في ساحبة تحت ظروف تشغيل مختلفة. • تقديم توصيات لتحسين كفاءة الوقود. **(3 ساعات)** **الأسبوع 12: استخدام التكنولوجيا الحديثة** • تجربة استخدام نظام GPS لمراقبة الحقول. • استخدام الأنظمة الذكية في التحكم في العمليات الزراعية. **(3 ساعات)** **الأسبوع 13: ربط المعدات الزراعية بالساحبة** • تجربة ربط معدات مختلفة بالساحبة وتحليل تأثير الأحمال على الأداء .**(3 ساعات)** **الأسبوع 14: كفاءة العمل في الحقل** • اختبار عملي لكفاءة الساحبات في تنفيذ مهام زراعية ميدانية .**(3 ساعات)** **الأسبوع 15: التقييم العملي النهائي** • إجراء اختبار عملي شامل يشمل جميع الجوانب المدروسة في المادة. • تقديم مشروع نهائي يوضح استخدام الساحبة في عمليات زراعية متكاملة .**(3 ساعات)** Total hrs = 75 = SSWL - (Exam hrs) = 80 - 5 = 75 hr (Time table hrs x 15 weeks)

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه المادة هي تشجيع مشاركة الطلاب في الأنشطة النظرية والعملية، مع التركيز على تعزيز مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال المحاضرات، الدروس التفاعلية، والأنشطة العملية التي تشمل تجارب بسيطة وأنشطة ميدانية ذات صلة تثير اهتمام الطلاب. سيتم تحقيق هذه الاستراتيجية من خلال: 1. **المحاضرات التفاعلية** :ستوفر المحاضرات الأساس النظري للمادة، وسيتم تعزيزها باستخدام وسائل بصرية، مقاطع فيديو، ودراسات حالة توضح المفاهيم الأساسية. سيتم تشجيع الطلاب على طرح الأسئلة والمشاركة في النقاشات لتعميق فهمهم.

	2. **التجارب العملية والعمل الميداني** :سيشارك الطلاب في جلسات عملية داخل المختبر وفي الميدان لتطبيق المفاهيم النظرية على أرض الواقع. ستشمل هذه الجلسات مهام مثل تفكيك مكونات الساحبة، إجراء صيانة، وتقييم الأداء تحت ظروف تشغيل مختلفة. 3. **ورش العمل لحل المشكلات** :سيتم دمج التعلم القائم على المشكلات من خلال ورش عمل حيث يتم تقديم سيناريوهات واقعية تتعلق باستخدام الساحبات في الزراعة. سيتم تكليف الطلاب بتشخيص المشكلات، اقتراح الحلول، وتحسين أداء الساحبة بناءً على المعطيات المتاحة. 4. **المشاريع الجماعية والتعاون** :ستتيح المشاريع الجماعية للطلاب العمل معًا على مهام عملية أكبر، مثل إجراء تحليل كفاءة أو مقارنة بين أنواع مختلفة من الساحبات لمهام زراعية محددة. يعزز هذا العمل الجماعي مهارات التواصل والتعاون بين الطلاب. 5. **استخدام التكنولوجيا الحديثة** :سيتم دمج التكنولوجيا الحديثة، مثل أنظمة GPS والأنظمة الذكية، في الجلسات العملية لتمكين الطلاب من تجربة الابتكارات في مجال الساحبات الزراعية. هذه التجربة العملية ستعد الطلاب للتعامل مع التقنيات المتقدمة في مستقبلهم المهني. 6. **التقييم والتغذية الراجعة** :سيتم تقديم تقييمات دورية تشمل اختبارات قصيرة، تقارير مختبرية، ومراجعات من الزملاء لضمان انعكاس تقدم الطلاب وفهمهم للمادة. سيتم تقديم ملاحظات بناءة تساعد الطلاب في تحسين أدائهم طوال مدة المادة. من خلال دمج التعلم النظري مع الخبرة العملية الواسعة، ستسهم هذه المادة في تطوير المهارات الفنية والتفكير النقدي لدى الطلاب، مما يؤهلهم للاستخدام الفعال والإدارة السليمة للساحبات الزراعية ووحدات القدرة في حياتهم المهنية المستقبلية.	

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	75	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	100	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6.6
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**175**		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

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

Formative assessment	**Assignments**	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	مقدمة حول الساحبات الزراعية، أهميتها ودورها في العمليات الزراعية.
Week 2	تصنيف الساحبات الزراعية حسب النوع والقدرة.
Week 3	المحرك في الساحبات الزراعية (المكونات والوظائف).
Week 4	نظام نقل القدرة (Gearbox) في الساحبات.
Week 5	نظام التوجيه والمكابح في الساحبات.
Week 6	نظام العجلات والجنزير وتأثيره على الأداء الزراعي.
Week 7	امتحان نصف الفصل
Week 8	أنظمة الهيدروليك والرفع في الساحبات الزراعية.
Week 9	وحدات القدرة وتوزيع الطاقة في الساحبات.
Week 10	أنظمة التبريد والتزييت في الساحبات.
Week 11	الاختبارات الدورية والصيانة الوقائية للساحبات.
Week 12	تقنيات استهلاك الوقود وتوفير الطاقة في الساحبات.
Week 13	التكنولوجيات الحديثة في الساحبات (مثل GPS والأنظمة الذكية).
Week 14	دراسة الأحمال الزراعية وطرق ربط المعدات بالساحبات.

Week 15	تحليل كفاءة العمل في الحقل باستخدام الساحبات.

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	التعرف على مكونات الساحبات الزراعية بشكل مباشر في المختبر.
Week 2	جولة ميدانية لمشاهدة أنواع مختلفة من الساحبات.
Week 3	تفكيك محرك صغير ودراسة أجزائه بالتفصيل.
Week 4	دراسة نظام نقل القدرة في نموذج ساحبة.
Week 5	فحص عملي لأنظمة التوجيه والمكابح على ساحبة حقيقية.
Week 6	اختبار ميداني لأنواع مختلفة من العجلات.
Week 7	تجربة عملية على أنظمة الهيدروليك والرفع.
Week 8	تحليل عملي لكفاءة وحدة القدرة في ساحبة.
Week 9	فحص عملي لأنظمة التبريد والتزييت.
Week 10	تنفيذ صيانة وقائية على نموذج ساحبة.
Week 11	حسابات استهلاك الوقود في ظروف تشغيل مختلفة.
Week 12	تجربة نظام GPS على ساحبة لمراقبة الحقل.
Week 13	تجربة عملية لربط معدات زراعية بالساحبة.
Week 14	تجربة ميدانية لاختبار كفاءة الساحبة في العمليات الزراعية.
Week 15	مشروع نهائي أو تقييم عملي شامل.

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	الساحبات الزراعية. الاستاذ الدكتور شاكر حنتوش عداي	Yes

Recommended Texts	Tractors and their Power Units. John B. Liljedahl, Paul K. Turnquist, David W. Smith, Makoto Hoki. (2002) Springer.	Yes
Websites	https://www.youtube.com/@HiTech_Farmer/videos https://www.youtube.com/@bigtractorpower/videos	

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

الدرجات التي تحتوي على أرقام عشرية أعلى أو أقل من 0.5 سيتم تقريبها إلى أقرب درجة صحيحة (على سبيل المثال:

- درجة 54.5 تُقرب إلى 55
- درجة 54.4 تُقرب إلى 54

تتبع الجامعة سياسة عدم التجاوز عن "الرسوب الهامشي" (الاقتراب من النجاح)، وبالتالي فإن التعديل الوحيد على الدرجات التي يمنحها المصحح/المصححون الأصليون هو عملية التقريب التلقائي الموضحة أعلاه.

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Soil Science**			**Module Delivery**	
Module Type	**Basic**			☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐**x Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**SOIL114**				
ECTS Credits	**7**				
SWL (hr/sem)	**175**				
Module Level		1	**Semester of Delivery**		1
Administering Department		Type Dept. Code	**College**	Type College Code	
Module Leader	Aqeel Johni Nassir Hussien		**e-mail**	aqeel.nassir@uobasrah.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title		Professor	**Module Leader's Qualification**		Ph.D.
Module Tutor	Mustafa Fadel Hussein Ali		**e-mail**	mustafa.almoosa@uobasrah.edu.iq	
Peer Reviewer Name		Name	**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date		1/9/2024	**Version Number**		1.0

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. فهم خصائص التربة (الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية) وأهميتها لنمو النباتات وصحة البيئة. 2. استكشاف عمليات تكوين التربة وتطوير المعرفة بأنظمة تصنيف التربة المستخدمة في التطبيقات الزراعية والبيئية. 3. تعليم الطلاب المهارات العملية لتقييم صحة التربة من خلال اختبار وتحليل خصائصها مثل درجة الحموضة (pH) والقوام ومحتوى المادة العضوية. 4. تعزيز فهم تقنيات إدارة التربة للاستخدام المستدام للأراضي، مع التركيز على إدارة المغذيات، ومكافحة التعرية، والحفاظ على المياه. 5. تعزيز الوعي بدور التربة في النظم البيئية، بما في ذلك مساهمتها في دورة الكربون، وترشيح المياه، والتخفيف من آثار تغير المناخ. 6. تطوير التفكير النقدي لمعالجة التحديات مثل تدهور التربة وتطبيق ممارسات حفظ التربة لتحسين إنتاجية الأراضي ومرونة النظم البيئية.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**نتائج التعلم:** 1. إظهار فهم الوظائف الرئيسية للتربة في النظم البيئية، بما في ذلك دعم نمو النباتات، ودورة المغذيات، وتنظيم المياه. 2. شرح الخصائص الفيزيائية للتربة مثل القوام، والبنية، والكثافة الظاهرية، والمسامية، وتحليل كيفية تأثير هذه الخصائص على نمو النباتات وحركة المياه واختراق الجذور. 3. تقييم الخصائص الكيميائية للتربة بما في ذلك درجة الحموضة (pH)، وسعة التبادل الكاتيوني (CEC)، وتوافر المغذيات، وتقدير كيفية تأثير هذه العوامل على خصوبة التربة وإنتاج المحاصيل. 4. تحليل العمليات البيولوجية في التربة بما في ذلك النشاط الميكروبي، وتحلل المادة العضوية، ودورة المغذيات مثل الكربون والنيتروجين والفوسفور. 5. تقييم العوامل المؤثرة في تكوين التربة (المناخ، الكائنات الحية، التضاريس، المادة الأم، والزمن)، وشرح كيف تؤدي هذه العوامل إلى تطوير أنواع وطبقات تربة مميزة. 6. تصنيف التربة بناءً على أنظمة التصنيف المعيارية، وتفسير القطاعات التربة لتحديد خصائصها وآثارها على استخدام الأراضي. 7. تطوير استراتيجيات لإدارة خصوبة التربة، بما في ذلك استخدام التعديلات العضوية وغير العضوية، وتناوب المحاصيل، وتقنيات أخرى لتحسين نمو النباتات وصحة التربة. 8. دراسة التفاعلات بين التربة والماء، بما في ذلك التسرب، واحتباس المياه، والصرف، وكيف تتأثر هذه العمليات بخصائص التربة وتؤثر على إدارة المياه الزراعية. 9. تحديد أسباب وآثار تدهور التربة بما في ذلك التعرية، والتملح، والانضغاط، واستنزاف المغذيات، واقتراح حلول إدارية لاستعادة صحة التربة. 10. استكشاف دور التربة في التخفيف من تغير المناخ، مع التركيز على عزل الكربون وإمكانات ممارسات

	إدارة التربة للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة. 11. تطبيق مبادئ حفظ التربة والإدارة المستدامة للأراضي لمنع التدهور، وتعزيز صحة التربة، وضمان إنتاجية الأراضي على المدى الطويل.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**محتوى المقرر:** **أولاً: مقدمة في علم التربة:** • التعريف والوظائف الرئيسية: دعم النباتات، تدوير المغذيات، تنظيم المياه، وتوفير موطن للكائنات الحية. • الأهمية في الزراعة والبيئة. **ثانياً: الخصائص الفيزيائية للتربة:** • قوام التربة (الرمل، الغرين، الطين) وبنيتها. • الكثافة الظاهرية، المسامية، وحركة المياه (التسرب، الاحتفاظ). **ثالثاً: الخصائص الكيميائية للتربة:** • درجة الحموضة (pH) وتوافر المغذيات. • سعة التبادل الكاتيوني (CEC) واحتباس المغذيات. • دورات المغذيات (الكربون، النيتروجين، الفوسفور) ومشاكل الملوحة. **رابعاً: الخصائص البيولوجية للتربة:** • الكائنات الحية في التربة (البكتيريا، الفطريات) وتحلل المادة العضوية. • دور الكائنات الدقيقة في تدوير المغذيات وصحة النبات. **خامساً: تكوين التربة وتصنيفها:** • عوامل تكوين التربة (المناخ، الكائنات الحية، المادة الأم). • طبقات التربة وأنظمة التصنيف (مثل USDA ،FAO). **سادساً: إدارة خصوبة التربة:** • المغذيات الأساسية للنباتات (الكبرى والصغرى). • استخدام الأسمدة وممارسات الإدارة المستدامة للتربة. **سابعاً: علاقة التربة بالماء:** • احتباس المياه، حركتها، والري. • إدارة الصرف ومنع التشبع المائي. **ثامناً: تدهور التربة وحمايتها:** • التعرية، التملح، الانضغاط.

	• ممارسات حفظ التربة: المصاطب، المحاصيل الغطائية، الزراعة الحراجية. **تاسعاً: التربة وتغير المناخ:** • عزل الكربون في التربة. • دور التربة في التخفيف من تغير المناخ والتكيف معه.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة الدراسية هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم في نفس الوقت. سيتم تحقيق ذلك من خلال المحاضرات، والجلسات التعليمية التفاعلية، ومن خلال تنفيذ تجارب بسيطة تتضمن أنشطة取عينة تثير اهتمام الطلاب.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	78	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	97	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6.5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**175**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية				
	Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**

Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Soil science, its importance, and the objective of soil analysis and Definition of Soil.
Week 2	Some morphological characteristics of the soil.
Week 3	Physical-chemical of soil
Week 4	Stock's law of soil
Week 5	Soil texture
Week 6	Soil Structure:
Week 7	Mid-term Exam
Week 8	Soil Water
Week 9	Soil Temperature and Soil Air
Week 10	Soil cation exchange capacity.
Week 11	Soil electrical conductivity (EC).
Week 12	Soil compaction
Week 13	soil degradation

Week 14	Soil cohesion and adhesion and their relationship to moisture content
Week 15	Nutrients and their importance to plants.
Week 16	**Preparatory week before the final Exam**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab 1: Introduction to Soil Sampling
Week 2	Lab 2: Determining Soil Texture
Week 3	Lab 3: Measuring Soil Density
Week 4	Lab 4: Measuring Soil EC
Week 5	Lab 5: Measuring soil Water content
Week 6	Lab 6: Measuring PH of soil
Week 7	Lab 7: : Determining cohesion of soil

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	محمد علي عبد الرازق. (2010). علم التربة. دار الكتب العلمية.	Yes
Recommended Texts	حسام الدين زكريا. (2015). أسس علم التربة. دار الفكر العربي. عبد الله السعيد. (2012). خصوبة التربة. دار الشروق. فريد حسين. (2018). التربة وبيئتها. دار العلوم. عايدة السعيد. (2013). علم التربة الزراعية. دار الفجر.	No
Websites	https://esdac.jrc.ec.europa.eu/	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

ملاحظة:
سيتم تقريب الدرجات العشرية الأعلى أو الأدنى من 0.5 إلى الدرجة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب الدرجة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب الدرجة 54.4 إلى 54.)
تتبع الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "الرسوب بالقرب من النجاح"، وبالتالي فإن التعديل الوحيد على الدرجات التي يمنحها المصحح/المصححون الأصليون هو عملية التقريب التلقائي الموضحة أعلاه.

Module Information

معلومات المادة الدراسية

Module Title	Field Crops	**Module Delivery**	
Module Type	B		☒ Theory
Module Code	FICR115		☒ Lecture
ECTS Credits	7		☒ Lab
SWL (hr/sem)	175		☐ Tutorial
			☐ Practical
			☐ Seminar
Module Level	1	**Semester of Delivery**	1
Administering Department	Type Dept. Code	**College**	Type College Code
Module Leader	Name	**e-mail**	E-mail
Module Leader's Acad. Title	Professor	**Module Leader's Qualification**	Ph.D.
Module Tutor	Name Marwan N. Ramadhan Hussain A. Safi	**e-mail**	E-mail marwan.ramadhan@uobasrah.edu.iq
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	hussain.safi@uobasrah.edu.iq
Scientific Committee Approval Date	1/09/2024	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. تطوير مهارات حل المشكلات في الحقل. 2. فهم طرق الإنتاج من خلال تطبيق التقنيات العملية. 3. التعرف على محاصيل الحبوب الرئيسية، وأهميتها الاقتصادية، وطرق زراعتها. 4. فهم الأساليب والأنظمة المختلفة للزراعة وطرق تطبيقها. 5. التعرف على طرق بذار محاصيل الحبوب. 6. تحديد الآلات الزراعية المستخدمة في تهيئة التربة والزراعة.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. التعرف على أنظمة المحاصيل الزراعية. 2. تعريف أنظمة وأنماط الزراعة الحقلية. 3. مناقشة محاصيل الحبوب وأهميتها. 4. تحديد الأهمية الاقتصادية لمحاصيل الحبوب الرئيسية وعمليات خدمة الأرض والمحاصيل. 5. فهم دورة المحاصيل الزراعية، فوائدها، وخطوات تصميمها. 6. مناقشة البذور وأهميتها. 7. سرد الخصائص الفيزيائية للتربة. 8. تحديد طريقة تهيئة الأرض للزراعة. 9. استعراض معدات تهيئة التربة. 10. مناقشة مفهوم استصلاح الأراضي. 11. تحديد الصرف الزراعي وأهميته. 12. تلخيص تقنيات البذور. 13. شرح الطرق الحديثة في تقنيات مكافحة الحشائش.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى التعليمي ما يلي: 1. التعرف على أنظمة المحاصيل الزراعية. 2. تعريف أنظمة وأنماط الزراعة الحقلية. 3. مناقشة محاصيل الحبوب وأهميتها. 4. تحديد الأهمية الاقتصادية لمحاصيل الحبوب الرئيسية وعمليات خدمة الأرض والمحاصيل. 5. فهم تناوب المحاصيل، وفوائده، وخطوات تصميمه.

	6. مناقشة البذور وأهميتها. 7. سرد الخصائص الفيزيائية للتربة. 8. تحديد طريقة تهيئة الأرض للزراعة. 9. استعراض معدات تهيئة التربة. 10. مناقشة مفهوم استصلاح الأراضي. 11. تحديد الصرف الزراعي وأهميته. 12. تلخيص تقنيات البذور. 13. شرح الطرق الحديثة في تقنيات مكافحة الحشائش.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	يُقدَّم المادة العلمية للطلاب بأسلوب مبسط، ومرتبط بأمثلة من الحياة الواقعية، ولا سيما العقبات التي تواجه المتخصصين في هذا المجال والمتعلقة بالتطبيق العملي. يُشرَك الطالب في مناقشة كل موضوع مرتبط بالمادة، وطرح الأسئلة ومناقشة الإجابات من قبل الطلاب، واستخدام أسلوب العصف الذهني

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	78	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	97	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6.5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**200**		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

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

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Cropping Systems
Week 2	Field Crop Cultivation Systems and Patterns
Week 3	Cereal Crops and Their Importance
Week 4	Economic Importance of Major Cereal Crops and Land and Crop Service Operations
Week 5	Agricultural rotation, Its Benefits, and Design Steps
Week 6	Seeds and Their Importance
Week 7	Physical Properties of Soil
Week 8	Physical Properties of Soil
Week 9	Preparing the Land for Cultivation

Week 10	Soil Preparation Equipment
Week 11	Soil Preparation Equipment
Week 12	The Concept of Land Reclamation
Week 13	Drainage
Week 14	Seeding Technology
Week 15	Modern Means of Weed Control Technology
Week 16	**Preparatory week before the final Exam**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab 1: Cereal crops and their importance.
Week 2	Lab 2: Economic importance of major cereal crops and land and crop service operations
Week 3	Lab 3: Crop rotation, and design steps
Week 4	Lab 4: Types of seeds and their importance
Week 5	Lab 5: Physical properties of soil
Week 6	Lab 6: Methods of land preparation
Week 7	Lab 7: Weed control technology

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Soil preparation equipment, Soil principles, Seeding and fertilization equipment	Yes
Recommended Texts	Field crop principles	Yes

Websites	Field crop principles

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

ملاحظة:
سيتم تقريب الدرجات العشرية الأعلى أو الأقل من 0.5 إلى أقرب درجة صحيحة (على سبيل المثال، درجة 54.5 تُقرب إلى 55، بينما درجة 54.4 تُقرب إلى 54). تتبع الجامعة سياسة عدم التجاوز عن "الرسوب الهامشي" (الاقتراب من النجاح)، وبالتالي فإن التعديل الوحيد على الدرجات التي يمنحها المصحح/المصححون الأصليون هو عملية التقريب التلقائي الموضحة أعلاه.

Module Information معلومات المادة الدراسية		
Module Title	رياضيات	**Module Delivery**

Module Type	**Core**			☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	MATH111				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**150**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	Type Dept. Code		**College**	Type College Code	
Module Leader	سمير خيري لازم		**e-mail**	samir.lazim@uobasrah.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Professor		**Module Leader's Qualification**	M.Sc.	
Module Tutor	سمير خيري لازم		**e-mail**	samir.lazim@uobasrah.edu.iq	
Peer Reviewer Name	سمير خيري لازم		**e-mail**	samir.lazim@uobasrah.edu.iq	
Scientific Committee Approval Date	01/09/2024		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Objectives أهداف المادة الدراسية	**1. تزويد الطالب بالطرق المتنوعة في المشتقة والتكامل للدوال من أجل تنمية قدراته العقلية عند حل التمارين .** **2. تمكين الطلبة من التوصل إلى حل للمشكلة والاستفادة منها في مواد علمية أخرى.** **3. ـ تعلم كيفية التعامل مع المتجهات وتحليلها لزيادة معرفته عند التعامل مع الكميات الفيزيائية وتطبيقها في دروسه العلمية التخصصية.** **4. ربط البيانات الرياضية بمعلوماته للوصول إلى حل للقضية والاستفادة منها في موضوعات علمية أخرى.**

	5. **سيكون الطلاب بعد اجتياز هذه الدورة قادرين على فهم مبادئ الرياضيات الأساسية ويمكنهم التعامل مع المشاكل الرياضية المختلفة مما يجعلهم مؤهلين لفهم مواضيع جديدة أكثر تعقيدًا.**
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. **فهم وتطبيق مجموعة متنوعة من الأساليب الرياضية: يتعلم الطلاب مجموعة متنوعة من الطرق والأساليب الرياضية المختلفة التي يمكن استخدامها لحل المسائل الرياضية المعقدة.** 2. **تطوير مهارات التفكير النقدي :يتم تعزيز مهارات التحليل والتركيب والتفكير النقدي عندما يتعلم الطلاب طرقًا رياضية متنوعة .يتم تشجيع الطلاب على التفكير بشكل منهجي والتحليل العميق للمسائل الرياضية** 3. **القدرة على حل المسائل الرياضية المعقدة: يتعلم الطلاب كيفية تحليل وفهم المسائل الرياضية المعقدة وتطبيق الأساليب والتقنيات الرياضية المناسبة لحلها بشكل صحيح.** 4. **التفكير الإبداعي والابتكار: يشجع تعلم طرق رياضية متنوعة الطلاب على التفكير الإبداعي والابتكار في مجال حل المسائل الرياضية. يتعلم الطلاب كيفية تطوير حلول جديدة وفريدة باستخدام الأساليب الرياضية.**
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	مقدمة عن الدالة – منطلق ومدى الدالة - أمثلة وتمارين حول مدى ومنطلق الدالة - غاية الدالة – غاية الدالة ان وجدت – فحص غاية يمين ويسار الدالة. غاية الدالة اللانهائية – أمثلة وتمارين - رسم الدوال بابسط صورة ممكنة - المشتقة – الصيغ العامة للأشتقاق – مشتقة الدالة البارامترية – التفاضل الضمنية. تطبيقات المشتقة لأيجاد معادلة المستقيم المماس لمنحني الدالة – قاعدة السلسلة مقدمة عن التكامل- صيغ التكامل الغير محدد- التكامل المحدد - الدوال اللوغارتمية – الخواص - مشتقة وتكامل الدوال اللوغارتمية مراجعة عامة وتمارين الدوال الأسية – الخواص – مشتقة وتكامل الدوال الأسية - الدوال المثلثية – الخواص – مشتقة وتكامل الدوال المثلثية مقدمة عامة عن المتجهات – وحدة المتجه – معادلة المتجه في المستوي - المتجه في الفضاء – معادلة المتجه في الفضاء المتجه في الفضاء – معادلة المتجه في الفضاء - ضرب المتجهات – الضرب الثنائي العددي والمتجهي – الضرب الثلاثي العددي والمتجهي

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، والتي سيتم تحقيقها من خلال المشاركة في الأنشطة التعليمية التي تساهم في تطوير استراتيجيات حل

المشكلات ومهارات التفكير لفهم المفاهيم الرياضية. إن استخدام استراتيجيات التدريس التي تتطلب المشاركة المعرفية في بناء المعرفة الجديدة يسلط الضوء على أهمية حل المشكلات في الرياضيات. إن استخدام مهام حل المشكلات التي تلبي طرق التفكير المختلفة التي يظهرها الطلاب، بناءً على المعرفة التي يجلبونها إلى الفصل الدراسي.	

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	48	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	77	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**125**		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	3	15% (15)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	3	15% (15)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	0	0	Continuous	All
	Report	1	10%(10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		100% (100 Marks)

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	مقدمة عن الدالة – منطلق ومدى الدالة
Week 2	أمثلة وتمارين حول مدى ومنطلق الدالة
Week 3	غاية الدالة – غاية الدالة ان وجدت – فحص غاية يمين ويسار الدالة
Week 4	غاية الدالة اللانهائية – أمثلة وتمارين
Week 5	رسم الدوال بابسط صورة ممكنة
Week 6	المشتقة – الصيغ العامة للأشتقاق – مشتقة الدالة البارامترية – التفاضل الضمني
Week 7	تطبيقات المشتقة لأيجاد معادلة المستقيم المماس لمنحني الدالة – قاعدة السلسلة
Week 8	مقدمة عن التكامل- صيغ التكامل الغير محدد- التكامل المحدد
Week 9	الدوال اللوغارتمية – الخواص - مشتقة وتكامل الدوال اللوغارتمية
Week 10	الدوال الأسية – الخواص – مشتقة وتكامل الدوال الأسية
Week 11	الدوال المثلثية – الخواص – مشتقة وتكامل الدوال المثلثية
Week 12	مقدمة عامة عن المتجهات – وحدة المتجه – معادلة المتجه في المستوي
Week 13	المتجه في الفضاء – معادلة المتجه في الفضاء
Week 14	ضرب المتجهات – الضرب الثنائي العددي والمتجهي – الضرب الثلاثي العددي والمتجهي
Week 15	أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

ملاحظة:
سيتم تقريب الدرجات العشرية الأعلى أو الأقل من 0.5 إلى أقرب درجة صحيحة (على سبيل المثال، درجة 54.5 تُقرب إلى 55، بينما درجة 54.4 تُقرب إلى 54). تتبع الجامعة سياسة عدم التجاوز عن "الرسوب الهامشي" (الاقتراب من النجاح)، وبالتالي فإن التعديل الوحيد على الدرجات التي يمنحها المصحح/المصححون الأصليون هو عملية التقريب التلقائي الموضحة أعلاه.

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	[1] Thomas' Calculus: Thirteenth Edition , George B. Thomas, Jr.2006 [2] التفاضل والتكامل-تاليف الدكتور علي عزيز علي وعبد الرزاق علي الجامعة المستنصرية- 1980	Yes
Recommended Texts		
Websites		

Module Information

معلومات المادة الدراسية

Module Title	فيزياء عامة	Module Delivery
Module Type	Core	☒ Theory ☐ Lecture ☒ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar
Module Code	GPHY120	
ECTS Credits	6	
SWL (hr/sem)	150	

Module Level	1	**Semester of Delivery**	2
Administering Department	Type Dept. Code	**College**	Type College Code
Module Leader	سمير خيري لازم أكرم عبد الدائم أحمد	**e-mail**	**samir.lazim@uobasrah.edu.iq** **akram.ahmed@uobasrah.edu.iq**
Module Leader's Acad. Title	Professor Lecturer	**Module Leader's Qualification**	M.Sc. Ph.D.
Module Tutor	سمير خيري لازم	**e-mail**	**samir.lazim@uobasrah.edu.iq**
Peer Reviewer Name	سمير خيري لازم أكرم عبد الدائم أحمد	**e-mail**	**samir.lazim@uobasrah.edu.iq** **akram.ahmed@uobasrah.edu.iq**
Scientific Committee Approval Date	01/09/2024	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Objectives أهداف المادة الدراسية	6. التعرف على أهم المفاهيم الأساسية والنظريات في الفيزياء وكيفية استنتاج القوانين الفيزيائية واشتقاقها بشكل رياضي صحيح. 7. إعطاء أساس علمي وتطبيقي للطلبة بما يخدم متطلبات دراسة طلبة كلية الزراعة في المراحل المتقدمة .

8. القدرة على حل المسائل العلمية في الآلات الزراعية.	
5. حل المسائل الفيزيائية باستخدام التفكير الكمي والنوعي بما في ذلك التقنيات الرياضية المتطورة. 6. التعرف على الكميات الفيزيائية؛ ونظام الوحدات؛ وأبعاد الكميات الفيزيائية. 7. ملخص لبعض المصطلحات والتعاريف الفيزيائية. 8. شرح ومناقشة أنواع الحركة المنتظمة. 9. ملخص لتطبيقات قوانين نيوتن الأساسية للحركة. 10. وصف اتجاه متجه عزم الدوران. 11. مناقشة ميكانيكا الموائع العامة وخصائص الموائع. 12. 3. تلخيص معادلة الاستمرارية ومعادلة برنولي. 13. إظهار وشرح بعض تطبيقات معادلة برنولي.	**Module Learning Outcomes** مخرجات التعلم للمادة الدراسية
الكميات الفيزيائية وأنظمة القياس والابعاد الفيزيائية - بعض المصطلحات الفيزيائية المهمة. حركة الأجسام : الحركة في بعد واحد (معادلات الحركة على خط مستقيم بتعجيل ثابت - معادلات الحركة لجسم ساقط سقوط حر)- الحركة في بعدين (في مستوي) : معادلات الحركة الدائرية المنتظمة - معادلات الحركة للمقذوفات-حل التمارين والمناقشة. نبذة مختصرة عن قوانين نيوتن للحركة وبعض تطبيقاتها- العزم الدوراني والاتزان التام للأجسام - **إيجاد المعادلة الاتجاهية لعزم القوة**- حل التمارين والمناقشة. الموائع : مقدمة عامة ، خواص المائع - الشد السطحي – الأنابيب الشعرية – زاوية التلامس - الضغط في السوائل الساكنة- حل التمارين والمناقشة. مراجعة عامة وتمارين اللزوجة , قانون نيوتن للزوجة , تأثير درجة الحرارة والضغط على اللزوجة- مقدمة عن جريان الموائع- حل التمارين والمناقشة. بعض تطبيقات معادلة برنولي – مقياس فينتوري- انبوب بيتوت – نظرية تورشلي- مناقشة عامة. انبوب بيتوت – نظرية تورشلي- أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي.	**Indicative Contents** المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم تبنيها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين مع تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم في نفس الوقت. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول	**Strategies**

	الدراسية، والدروس التفاعلية، ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة. عند شرح مفهوم صعب في فصل فيزياء، حاول إعطاء مثال أو حكاية لمساعدة الطلاب على فهم الفكرة. إذا كان الطلاب قادرين على ربط مفهوم بشيء حدث في حياتهم، فمن المرجح أن يتذكروه لاحقًا. سيكون لدى طلابك كميات متفاوتة من المعرفة بأجزاء مختلفة من دورة الفيزياء. لمراعاة ذلك، ابحث عن فجوات في فهم كل طالب من خلال إجراء اختبار لاحق قبل أن تبدأ في تدريس المادة. يجب عليك بعد ذلك تنظيم فصلك وفقًا لمستوى معرفة كل طالب والبدء في البناء من هناك.

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	78	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	7
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	72	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**150**		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

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

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	الكميات الفيزيائية وأنظمة القياس والابعاد الفيزيائية - بعض المصطلحات الفيزيائية المهمة
Week 2	بعض المصطلحات الفيزيائية المهمة
Week 3	حركة الأجسام : الحركة في بعد واحد (معادلات الحركة على خط مستقيم بتعجيل ثابت - معادلات الحركة لجسم ساقط (سقوط حر
Week 4	الحركة في بعدين (في مستوي) : معادلات الحركة الدائرية المنتظمة - معادلات الحركة للمقذوفات
Week 5	نبذة مختصرة عن قوانين نيوتن للحركة وبعض تطبيقاتها
Week 6	العزم الدوراني والاتزان التام للأجسام
Week 7	إيجاد المعادلة الاتجاهية لعزم القوة
Week 8	الموائع : مقدمة عامة ، خواص المائع - الشد السطحي – الأنابيب الشعرية – زاوية التلامس
Week 9	الضغط في السوائل الساكنة
Week 10	اللزوجة , قانون نيوتن للزوجة , تأثير درجة الحرارة والضغط على اللزوجة
Week 11	مقدمة عن جريان الموائع
Week 12	معادلة الأستمرارية – معادلة برنولي
Week 13	بعض تطبيقات معادلة برنولي – مقياس فينتوري
Week 14	انبوب بيتوت – نظرية تورشلي
Week 15	أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered

Week 1	Lab 1: تجربة البنول
Week 2	Lab 2: تجربة البندول المركب
Week 3	Lab 3: تجربة معامل يونك
Week 4	Lab 4: تجربة معامل الأحتكاك
Week 5	Lab 5: تجربة معامل الأنكسار
Week 6	Lab 6: تجربة عزم القصور الذاتي
Week 7	Lab 7: تحقيق قانون هوك باستخدام نابض حلزوني وتعيين ثابت القوة للنابض (الجزء الأول)
Week 8	تعيين الكتلة للنابض بطريقة تذبذبية (الجزء الثاني)

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts		
Recommended Texts	[1] (Serway, Jewett – Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics (9th edition 2008) [2] David Halliday- Fundamentals of Physics Bush. (9th edition 2008)	
Websites	https://www.alfreed-ph.com/2019/02/fundamentals-of-physics-Manual-Solution-pdf.html	

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

ملاحظة:

سيتم تقريب الدرجات العشرية الأعلى أو الأقل من 0.5 إلى أقرب درجة صحيحة (على سبيل المثال، درجة 54.5 تُقرب إلى 55، بينما درجة 54.4 تُقرب إلى 54). تتبع الجامعة سياسة عدم التجاوز عن "الرسوب الهامشي" (الاقتراب من النجاح)، وبالتالي فإن التعديل الوحيد على الدرجات التي يمنحها المصحح/المصححون الأصليون هو عملية التقريب التلقائي الموضحة أعلاه.

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	**Engineering Drawing**	**Module Delivery**	
Module Type	**B**	☒ **Lab** ☒ **Tutorial** ☒ **Practical**	
Module Code	**ENDR117**		
ECTS Credits	**7**		
SWL (hr/sem)	**175**		

Module Level	1	**Semester of Delivery**	2
Administering Department	Agricultural machines and equipment	**College**	Agriculture
Module Leader	Asmaa Abd Ala AL Aedan	**e-mail**	E-mail
Module Leader's Acad. Title	lecture	**Module Leader's Qualification**	M.Sc.
Module Tutor	Ali Hussein Awad	**e-mail**	ali.awad@uobasrah.edu.iq
Peer Reviewer Name	Assad Yousif Khudher	**e-mail**	E-mail assad.khudher@uobasrah.edu.iq
Scientific Committee Approval Date	01/09/2024	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Objectives أهداف المادة الدراسية	العمل في مجال الرسم الهندسي لإنشاء المخططات والرسومات الهندسية •اكتساب المهارات المطلوبة لخطة ما بعد التخرج (الدراسات العليا(•التقدم للاختبارات الخارجية التي تُعقد من قبل هيئات محلية/إقليمية/دولية •تزويد الطلاب بمهارات العمل في المختبرات العلمية والبحثية ودراسة الرسم الهندسي
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	-1التعرف على أدوات الرسم اليدوي والطرق الحديثة -2التركيب الصحيح للوحة الرسم وتنفيذ جدول المعلومات -3الرسم الاحترافي للخطوط والمنحنيات والدوائر -4رسم المساقط -5طرق أخرى لرسم المساقط -6الرسم المنظوري -7الرسم القطاعي والتظليل ورسم الأجزاء المخفية -8الرسم التفصيلي -9رسم التجميع -10التحبير -11طرق حفظ لوحات الرسم -12الرسم السريع -13توثيق وإعتماد اللوحات -14الرسم التنفيذي -15التعرف على الرسم الآلي
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	المحتوى الإرشادي يشمل ما يلي: • **الدقة** في التنفيذ والقياسات • **الخيال** الهندسي والإبداع في التصميم • **وضوح الأفكار** قبل البدء في الرسم • **مراعاة جميع الأبعاد** بما في ذلك أبعاد الحجم وأبعاد الموقع • **توثيق جميع المعلومات** والتاريخ والمصادقة • **تحديد تظليلات القطع** والأجزاء المرئية والمخفية • **إعداد التفاصيل** لتسهيل قراءة الرسم ورسوم العمليات والتجميع • **النظافة** ومراعاة شروط حفظ اللوحات الفنية

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**الممارسة أولاً وتطبيق الشروط العلمية في رسم الأجزاء والأنظمة الميكانيكية** • مشاهدة نماذج ومجسمات على أرض الواقع (فيزيائياً) لمساعدة التخيل والتطبيق • تقييم المهام بعد إكمالها فوراً • التقييم التقليدي وفي نهاية المقرر

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	48	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	127	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	8
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**175**		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	5	5%(5)	5 and 10	All 3 h Structured
	Assignments	5	5% (5)	2 and 15	All 3 h Structured
	Projects / Lab.	10	20% (20)	Continuous	All hours Structured
	Report	0	0	0	

Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	7	The Structured after 7 week
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	The Structured all 16 week
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي نظري +العملي (مختبر الرسم)	
	Material Covered
Week 1	Introduction to engineering drawing tools
Week 2	Introduction to the types of engineering drawing lines
Week 3	How to plan and install a drawing board
Week 4	Engineering operations, part one, includes A- Bisecting a straight line and B- Bisecting an angle.
Week 5	Engineering operations, part two, includes: C- Draw a pentagon inside a circle.
Week 6	Engineering operations, part three, includes: D- Draw a hexagon given the side length and E- Draw a hexagon surrounding a circle
Week 7	Engineering operations, part four, includes: E- Draw an arc tangent to a straight line
Week 8	Engineering operations, part Five, includes: F- Draw an arc tangent to the circumference of a circle and a known straight line and Draw a tangent to an interior circle.
Week 9	Dimensions of size and dimensions of the site
Week 10	Drawing of the projected (three faces)
Week 11	The drawing of the engineering (six faces)
Week 12	Perspective drawing (model)
Week 13	Draw the pieces and script

Week 14	The concept of detailed and assembly
Week 15	Inheritance
Week 16	The concept of drawing using the machine and Preparatory week before the final Exam

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	الرسم الهندسي لطلبة كليات الزراعة. د. ناطق صبري حسن. 9	Yes
Recommended Texts	Engineering drawing for engineers and technicians	No
Websites	https://books-library.net/free-1020743869-download	

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

ملاحظة:

الدرجات التي تحتوي على أرقام عشرية أعلى أو أقل من 0,5 سيتم تقريبها إلى أقرب درجة صحيحة (على سبيل المثال، الدرجة 54,5 تُقرب إلى 55، بينما الدرجة 54,4 تُقرب إلى 54). تتبع الجامعة سياسة عدم التجاوز عن "الرسوب الهامشي" (الاقتراب من النجاح)، وبالتالي فإن التعديل الوحيد على الدرجات التي يمنحها المصحح/المصححون الأصليون هو عملية التقريب التلقائي الموضحة أعلاه.

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	**Plane survey**	**Module Delivery**	
Module Type	**B**	☒ **Theory**	
Module Code	**PLSU118**	☒ **Lecture**	
ECTS Credits	**6**	☒ **Lab**	
SWL (hr/sem)	**175**	☒ **Tutorial**	
		☒ **Practical**	
		Seminar	

Module Level	1	**Semester of Delivery**	2
Administering Department	Agricultural Machines and equipment	**College**	Agriculture
Module Leader	Dheyaa Sbahi Ashour	**e-mail**	dheyaa.ashour@uobasrah.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	**Module Leader's Qualification**	Ph.D.
Module Tutor	Dheyaa Sbahi Ashour	**e-mail**	dheyaa.ashour@uobasrah.edu.iq
Peer Reviewer Name	Abdelahad Abas Salim	**e-mail**	abdelahad.salim@uobasah.edu.iq
Scientific Committee Approval Date	1/9/2024	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	تحديد مواقع الأعمال الهندسية وتخطيط وتنفيذ المشاريع الزراعية مثل القنوات والمزارع والبساتين وغيرها.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. اكتساب المهارة في موضوع مقاييس الرسم وأنواعها 2. اكتساب المهارة في موضوع طرق قياس المسافات 3. اكتساب المهارة في موضوع استخدام أدوات قياس المسافات 4. اكتساب المهارة في تصحيح أخطاء القياس 5. اكتساب المهارة في الأجهزة المستخدمة لقياس المسافات 6. اكتساب المهارة في موضوع الزوايا 7. اكتساب المهارة في موضوع المساحات غير المنتظمة 8. اكتساب المهارة في موضوع قياس المسافات عبر العوائق 9. اكتساب المهارة في إقامة الأعمدة
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	المحتوى التعليمي يشمل ما يلي: • التعرف على علم المساحة المستوية • التعلم عن أنظمة المساحة • توظيف المساحة المستوية في العلوم الزراعية مثل الري، والصرف، وتصنيف الأراضي الزراعية، ... إلخ.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	التواصل البصري باستخدام الحواسيب وشاشات العرض لشرح المحاضرات للطلاب لزيادة الاستيعاب الذهني للطالب. التواصل اللفظي من خلال شرح المحاضرات وتوضيح الأفكار والمشاركة الجماعية بالإجابة على الأسئلة. التواصل الكتابي من خلال تمكين الطالب من التعبير عن أفكاره العلمية حول الموضوع وحل المشكلات العلمية.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	78	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	72	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**150**		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

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

Delivery Plan (The weekly practical curriculum)

المنهاج الاسبوعي العملي

	Material Covered
Week 1	Definition of planning, its divisions, units of measurement, drawing scale and its types
Week 2	Measuring horizontal distances
Week 3	Indirect measurement of distances

Week 4	Direct measurement of distances
Week 5	Measurement errors and sources of measured distances
Week 6	Scanning with chain or tape and control and investigation lines types
Week 7	Steps for scanning with chain or tape
Week 8	**Midterm Exam**
Week 9	Field notebook and Chain scanning methods
Week 10	Calculating the areas of regular shapes
Week 11	Calculating irregular shapes
Week 12	Erecting and dropping columns and measuring in the presence of obstacles
Week 13	Types of leveling devices and ruler reading
Week 14	Methods of calculating levels
Week 15	Sequential settlement
Week 16	**Final Exam**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Measuring tools on maps
Week 2	Field measuring tools and methods of using them
Week 3	Estimating horizontal distances
Week 4	Measure distances in steps
Week 5	Set straight lines
Week 6	Measure distances across obstacles
Week 7	Erecting and Dropping columns
Week 8	**Evaluate of student understanding by tutor**

Week 9	Drawing scale
Week 10	Training in drawing and reading maps
Week 11	Training on using the field notebook
Week 12	Types of leveling devices and ruler reading
Week 13	Use of leveling devices
Week 14	Sequential settlement
Week 15	Field training on sequential settlement
Week 16	**Final Exam**

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Al-Khafaf, Riad Saleh (2000): Foundations of plane space and topography. faculty of Agriculture. University of Al Mosul. Iraq	Yes
Recommended Texts	Al-Ashry and Al-Saeed Ramadan (2000): Planning and its applications in agriculture. faculty of Agriculture. Al-Shattabi. Al-Escandria University. Egypt.	Yes
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

ملاحظة:
الدرجات التي تحتوي على أرقام عشرية أعلى أو أقل من 0.5 سيتم تقريبها إلى أقرب درجة صحيحة (على سبيل المثال، الدرجة 54.5 تُقرب إلى 55، بينما الدرجة 54.4 تُقرب إلى 54). تتبع الجامعة سياسة عدم التجاوز عن "الرسوب الهامشي" (الاقتراب من النجاح)، وبالتالي فإن التعديل الوحيد على الدرجات التي يمنحها المصحح/المصححون الأصليون هو عملية التقريب التلقائي الموضحة أعلاه.

Module Information

معلومات المادة الدراسية

Module Title	Computer	**Module Delivery**	
Module Type	**B**	**Theory** **Lecture** **Lab** ☐ **Tutorial** ☒ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**CPMP101**		
ECTS Credits	**3**		
SWL (hr/sem)	**75**		
Module Level	1	**Semester of Delivery**	2
Administering Department	Agricultural machines and equipment	**College**	Agriculture
Module Leader	Name Akram Abdul Daem Ahmed	**e-mail**	E-mail: akram.ahmed@uobasrah.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	**Module Leader's Qualification**	Ph.D.
Module Tutor	Akram Abdul Daem Ahmed Asmaa Abdulah Ahmed	**e-mail**	E-mail akram.ahmed@uobasrah.edu.iq
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	asmaa.ahmad@uobasrah.edu.iq
Scientific Committee Approval Date	1/09/2024	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	تزويد الطالب بالمعرفة والمفاهيم العلمية في مجال الحواسيب وتكنولوجيا المعلومات المرتبطة بحياته واحتياجات مجتمعه. -2تعريف الطالب بمكونات الحاسوب (الداخلية) و(الخارجية) وملحقاته المختلفة. -3تزويد الطالب بمهارات محددة في تطبيقات الحاسوب مثل الألعاب وبرامج الرسم وإدخال البيانات. -4إبراز الحاسوب كأداة متعددة الاستخدامات في جوانب الحياة، مع التركيز على خصائص الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات مثل السرعة، الدقة، القدرة على التخزين وغيرها. -5تنمية قدرات الطالب ومهاراته العملية لتوظيف الحاسوب والاستفادة منه لزيادة الإنتاجية الفردية. -6تزويد الطالب بمهارات الاعتماد على الذات في البحث والتحقق من خلال تطبيقات الحاسوب. -7تعريف الطالب بجوانب بيئة الحاسوب والأجهزة المختلفة الموصولة به. -8تزويد الطالب بمهارات الصيانة الأساسية للحاسوب، وترسيخ مبدأ السلامة أو الوقاية خير من العلاج. -9توجيه الطالب نحو اكتساب ميول إيجابية نحو الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات، وتعزيز رغبته نحو استخدام الحاسوب وتطبيقاته. -10تدريب الطالب على استخدام تطبيقات الحاسوب مثل البرامج الرسومية وبرامج الألعاب التعليمية وألعاب الترفيه والمحاكاة. -11تدريب الطالب وتنمية قدراته في الطباعة باللمس. -12تدريب الطالب على وظائف وحدات إدخال البيانات وإخراجها. -13تعريف الطالب بتطبيقات الحاسوب والمعلومات المتنوعة في الحياة العامة.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Educational content includes the following: Identify computer components Learn about computer systems Use of office and engineering computer programs Understand the crop rotation, its benefits, and design steps. Discuss seeds and their importance.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	-1استراتيجية التعليم التشاركي (التخطيط بالمفهوم التشاركي) -2استراتيجية التعليم بالعصف الذهني -3استراتيجية التعليم بسلسلة الملاحظات

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	48	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	27	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1.5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**50**		

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

Total assessment	100% (100 Marks)		

Delivery Plan (The weekly practical curriculum) المنهاج الاسبوعي العملي	
	Material Covered
Week 1	Computer basics
Week 2	Areas of computer use
Week 3	Computer components
Week 4	Types of computers
Week 5	Physical components
Week 6	CPU
Week 7	Input and output units and their types
Week 8	Word program, part one
Week 9	Word program, part two
Week 10	Excel program, part one
Week 11	Excel program, part two
Week 12	PowerPoint program, part one
Week 13	PowerPoint program, part two
Week 14	Statistical analysis program, part one
Week 15	Statistical analysis program, part two
Week 16	

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Lab 1:. Identify the computer's physical components by viewing
Week 2	Lab 2: Practical applications of Word
Week 3	Lab 3: Practical applications of Excel
Week 4	Lab 4: Practical applications of PowerPoint
Week 5	Lab 5: Practical applications of statistical analysis software
Week 6	Lab 6:
Week 7	Lab 7:

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	الكتاب المنهجي لوزارة التعليم العالي الجزء 1 والجزء 2 للمرحلة الاولى الكتاب المنهجي لوزارة التعليم العالي الجزء 1 والجزء 2 للمرحلة الاولى سلسلة يسر المصطفى للعلوم " اساسيات الحاسوب والانترنت, الاوفس 2010 د. زياد محمد عبود, 2013	Yes
Recommended Texts	سلسلة يسر المصطفى للعلوم " اساسيات الحاسوب والانترنت, الاوفس 2010 د. زياد محمد عبود, 2013	Yes
Websites	مركز الحاسبة االلكترونية، جامعة البصرة	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

ملاحظة:
الدرجات التي تحتوي على أرقام عشرية أعلى أو أقل من 0.5 سيتم تقريبها إلى أقرب درجة صحيحة (على سبيل المثال، الدرجة 54.5 تُقرب إلى 55، بينما الدرجة 54.4 تُقرب إلى 54). تتبع الجامعة سياسة عدم التجاوز عن "الرسوب الهامشي" (الاقتراب من النجاح)، وبالتالي فإن التعديل الوحيد على الدرجات التي يمنحها المصحح/المصححون الأصليون هو عملية التقريب التلقائي الموضحة أعلاه.

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	Workshop	Module Delivery
Module Type	Core	☒ Theory ☒ Lecture ☒ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar
Module Code	ENWO121	
ECTS Credits	6	
SWL (hr/sem)	150	

Module Level	1	**Semester of Delivery**	2
Administering Department	Type Dept. Code	**College**	Type College Code
Module Leader	Qusay Sameer Sabah	**e-mail**	qusay.sameer@uobasrah.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Assistant Lecturer	**Module Leader's Qualification**	M.Sc
Module Tutor	Name	**e-mail**	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	E-mail
Scientific Committee Approval Date	10/09/2024	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Objectives أهداف المادة الدراسية	بنهاية الوحدة الدراسية، يجب أن يكون الطلاب قادرين على: 1. التعرف على الأدوات اليدوية ومعدات الورشة المستخدمة في عمليات تشغيل المعادن الأساسية واستخدامها. 2. تطبيق تقنيات اللحام مثل اللحام القوسي واللحام الغازي واللحام بالقصدير في سيناريوهات عملية. 3. فهم خصائص المعادن المختلفة واختيار الطرق المناسبة لتشكيلها أو قطعها أو ربطها. 4. تشغيل مخرطة ومثاقب الآلية، وتطبيق الإجراءات القياسية لتحقيق الأبعاد والأشكال المطلوبة. 5. تنفيذ إجراءات السلامة الصناعية، والتعرف على المخاطر في بيئة الورشة وتخفيفها. 6. تجميع المكونات الميكانيكية باستخدام تقنيات الربط المناسبة (مثل اللحام، التربيط بالمسامير.)

7. حل المشكلات في مهام الورشة، واختيار الأدوات والتقنيات المناسبة للعمليات المحددة.	
بنهاية هذه الوحدة الدراسية، سيكون الطلاب قادرين على: التعرف على أدوات ومعدات الورشة واستخدامها بكفاءة في مهام تشغيل المعادن الأساسية، مع ضمان الصيانة والتشغيل السليم. إظهار الكفاءة في تقنيات اللحام بما في ذلك اللحام القوسي، اللحام الغازي، واللحام بالقصدير، وتطبيقها على مواد وتكوينات وصلات متنوعة. فهم خصائص المعادن (مثل الصلب، الألومنيوم، النحاس)، واختيار الطرق المناسبة لتشكيلها وربطها وإنهاء أسطحها. تشغيل مخرطة ومثاقب الآلية بأمان، وأداء عمليات الخراطة والتفريز واللقم وتثقيب الثقوب بدقة. تطبيق معايير السلامة الصناعية، والتعرف على المخاطر المحتملة وتطبيق إجراءات الوقاية أثناء العمل بالأدوات والآلات والمعادن الساخنة. تجميع المكونات الميكانيكية باستخدام تقنيات اللحام والربط المسماري والتثبيت، مع ضمان المتانة الهيكلية والدقة الوظيفية. حل التحديات الهندسية العملية من خلال اختيار المواد والأدوات والتقنيات المناسبة لتلبية متطلبات التصميم والتصنيع.	**Module Learning Outcomes** مخرجات التعلم للمادة الدراسية
1.السلامة في الورشة والمقدمة: • بروتوكولات السلامة في الورشة (معدات الحماية الشخصية، السلامة من الحرائق، إجراءات الطوارئ(• التعامل الآمن مع الأدوات والمعدات • المخاطر في عمليات تشغيل المعادن وتشغيل الآلات • مقدمة عن تخطيط الورشة الأساسية والمعدات **2.الأدوات اليدوية وأدوات القياس:** • نظرة عامة على الأدوات اليدوية (المطارق، المفكات، المبارد، إلخ(• الاستخدام الصحيح للكالبرات، الميكرومترات، وأجهزة القياس للقياس الدقيق • صيانة الأدوات وشحذها • تطبيق الأدوات اليدوية في قطع المعادن وتشكيلها وإنهاء أسطحها **3.تقنيات اللحام:** • اللحام القوسي :(SMAW) المبادئ، إعداد المعدات، وتمارين اللحام العملية • اللحام الغازي (الأوكسي-أسيتيلين): ضبط اللهبة، التعامل مع الغازات، ولحام المعادن • اللحام بالقصدير واللحام النحاسي: تقنيات الوصلات صغيرة الحجم والأعمال المعدنية الدقيقة • أنواع وصلات اللحام (التحامية، تراكبية، زاوية، إلخ) وتطبيقاتها	**Indicative Contents** المحتويات الإرشادية

4.المعادن وخصائصها:

- تصنيف المعادن (حديدية وغير حديدية(
- الخصائص الميكانيكية: قوة الشد، الصلادة، المطيلية، والمتانة
- اختيار المواد بناءً على متطلبات التطبيق والأداء
- اختبار المعادن للصلادة والمرونة

5.الحدادة وتشكيل المعادن:

- أساسيات التشكيل بالتسخين والطرق: التسخين، الطرق، وتشكيل المعادن باستخدام السندان والمطارق
- مقدمة في تقنيات التشكيل بالقوالب والثني
- مشاريع بسيطة: صناعة الخطاطيف، الأدوات، أو الأجسام المعدنية الزخرفية
- عمليات المعالجة الحرارية: التخمير، التصليد، والمراجعة

6.عمليات المخرطة:

- مكونات المخرطة ووظائفها
- عمليات الخراطة الأساسية، التسوية، والتقطيع
- قطع المسامير والتفريز على المخرطة
- عمليات متقدمة على المخرطة: التشطيب المخروطي والتزريع

7.آلات الثقب والتقنيات:

- أنواع آلات الثقب وأسنان الثقب
- الثقب الدقيق: إنشاء الثقوب، التوسيع، والتقوير
- حسابات السرعة والتغذية لعمليات الثقب
- احتياطات السلامة عند استخدام آلات الثقب

8.التجميع الميكانيكي والوصل:

- تقنيات تجميع المكونات (اللحام، التربيط، التخريم(
- المحاذاة والتسامح في التجميعات الميكانيكية
- استخدام الوصلات الميكانيكية والمثبتات للتطبيقات تحمل الأحمال
- مشروع عملي: تجميع الأجزاء المعدنية باستخدام طرق وصل مختلفة

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	

1. 1 التعلم التعاوني

- **الوصف** :يعمل الطلاب في مجموعات صغيرة لتحقيق أهداف تعلم مشتركة. يعزز هذا الأسلوب مهارات التعاون والتواصل.
- **التقنيات** :مشاريع جماعية، التعليم من قبل الأقران، وأنشطة حل المشكلات التعاونية.

2.العصف الذهني

- **الوصف** :تقنية تفكير إبداعي تشجع على تدفق الأفكار بحرية بين الطلاب لحل مشكلة أو توليد مفاهيم.
- **التقنيات** :جلسات توليد الأفكار، العصف الذهني الدوري، واستخدام الخرائط الذهنية لتنظيم الأفكار.

3.التعليم المتمايز

- **الوصف** :تخصيص طرق التدريس والموارد لاستيعاب احتياجات وتفضيلات ومستويات استعداد المتعلمين المتنوعة.
- **التقنيات** :مجموعات مرنة، مواد تعليمية متنوعة، وتقييمات مخصصة.

4.التعلم القائم على المشاريع

- **الوصف** :ينخرط الطلاب في مشاريع ممتدة تتطلب التفكير النقدي والتعاون وحل المشكلات في العالم الحقيقي.
- **التقنيات** :مشاريع قائمة على الاستقصاء، التعلم الخدمي، ومواضيع متعددة التخصصات.

5.الفصل المقلوب

- **الوصف** :نموذج يتم فيه عكس عناصر المحاضرة والواجب التقليدية. يتعلم الطلاب المحتوى في المنزل ويطبقون المعرفة في الفصل.
- **التقنيات** :محاضرات فيديو، مناقشات عبر الإنترنت، وأنشطة تعاونية في الفصل.

6.الطريقة السقراطية

- **الوصف** :شكل من أشكال الحوار حيث يطرح المعلم أسئلة مفتوحة لتحفيز التفكير النقدي والمناقشات بين الطلاب.
- **التقنيات** :استراتيجيات طرح الأسئلة، مناقشات جماعية، ومناظرات.

7.التعليم المباشر

- **الوصف** :نهج مركزي حول المعلم يركز على التعليم الصريح للمهارات أو المفاهيم من خلال دروس منظمة.
- **التقنيات** :محاضرات، عروض عملية، وممارسة موجهة.

8.التعلم التجريبي

• **الوصف** :التعلم من خلال التجربة المباشرة والتأمل. ينخرط الطلاب في أنشطة عملية ويطبقون معارفهم في مواقف واقعية. • **التقنيات** :محاكاة، رحلات ميدانية، تدريبات عملية، ومشاريع خدمية. **9.التعلم القائم على الاستقصاء** • **الوصف** :يتعلم الطلاب من خلال طرح الأسئلة وإجراء التحقيقات وبناء مفاهيم جديدة. يؤكد هذا النهج على الفضول والاستكشاف. • **التقنيات** :مشاريع بحثية، تجارب، ومناقشات يقودها الطلاب. **10. интеграция الوسائط المتعددة والتكنولوجيا** • **الوصف** :دمج أدوات التكنولوجيا والوسائط المتعددة لتعزيز تجارب التعلم وإشراك الطلاب. • **التقنيات** :عروض تفاعلية، برامج تعليمية، وأدوات تعاون عبر الإنترنت. **11.السقالات التعليمية** • **الوصف** :تقديم هياكل دعم لمساعدة الطلاب في البناء على معرفتهم السابقة وزيادة فهمهم للمفاهيم الجديدة تدريجياً. • **التقنيات** :النمذجة، الممارسة الموجهة، وإزالة الدعم تدريجياً مع اكتساب الطلاب الاستقلالية. **12.الممارسة التأملية** • **الوصف** :تشجيع الطلاب على التفكير النقدي في تجاربهم التعلمية واستراتيجياتهم ونتائجهم لتعزيز التحسين المستمر. • **التقنيات** :يوميات، تقييم ذاتي، وتغذية راجعة من الأقران.	

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	78	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	72	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Total SWL (h/sem)	**125**		

الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

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

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Introduction to Engineering Workshops
Week 2	Hand Tools and Basic Workshop Equipment
Week 3	Introduction to Metal Welding
Week 4	Arc Welding
Week 5	Gas Welding (Oxy-Acetylene Welding)
Week 6	Industrial Safety in Workshops
Week 7	Mid

Week 8	Metals and Their Properties
Week 9	General Blacksmithing and Metal Forming
Week 10	Introduction to Lathe Machines
Week 11	Advanced Lathe Operations
Week 12	Drilling Machines
Week 13	Techniques for Operating Drilling Machines
Week 14	Metal Parts Assembly
Week 15	General Review and Practical Exam
Week 16	**Preparatory week before the final Exam**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	
Week 5	
Week 6	
Week 7	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**

Required Texts	الورش التأسيسية / المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني / المملكة العربية السعودية	Yes
Recommended Texts	**كتاب الورشة الهندسية، م.م. عبد فارس علي العزاوي**	Yes
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

ملاحظة:
الدرجات التي تحتوي على أرقام عشرية أعلى أو أقل من 0.5 سيتم تقريبها إلى أقرب درجة صحيحة (على سبيل المثال، الدرجة 54.5 تُقرب إلى 55، بينما الدرجة 54.4 تُقرب إلى 54). تتبع الجامعة سياسة عدم التجاوز عن "الرسوب الهامشي" (الاقتراب من النجاح)، وبالتالي فإن التعديل الوحيد على الدرجات التي يمنحها المصحح/المصححون الأصليون هو عملية التقريب التلقائي الموضحة أعلاه.