

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Harvesting Equipments		Module Delivery
Module Type	Department requirements		☒ Theory ☐ Lecture ☐ Lab ☒ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar
Module Code	PLP 357		
ECTS Credits	3		
SWL (hr/sem)	4		
Module Level	Three	Semester of Delivery	
Administering Department	Plant Production PLP	College	Technical Agricultural College
Module Leader	Fahad Khalaf Yassein	e-mail	fahadbiologymycology@ntu.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Asst.Prof.	Module Leader's Qualification	Ph.D.
Module Tutor	Mahmood Shaker Mahmood	e-mail	Msh41551@ntu.edu.iq
Peer Reviewer Name	Name	e-mail	E-mail
Scientific Committee Approval Date	01/06/2021	Version Number	1.0

Relation with other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	Tractors and Agricultural Equipment	Semester	Two

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Objectives أهداف المادة الدراسية	Introducing the student to the most important machines and machines used in harvesting and reaping crops, what their components are, performing calculations on how to calibrate them, and becoming able to perform maintenance operations on them and how to choose the appropriate type of them.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. The ability to handle various agricultural machines. 2. Know the main parts that make up the harvester. 3. Know how to carry out the organizational processes for the harvesting process. 4. Possibility of handling the harvester during work.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Part one: theoretical 1. Get an overview of the importance of agricultural mechanization in the field of agricultural production. And types of harvest. (1 hour) 2. Identify the main parts that make up a grain harvester (1 hour) 3. Familiarization with the parts and transportation group (2 hours) 4. Getting to know the study system in the classroom (3 hours) 5. Identifying the separation and cleaning system (1 hour) 6. How to detect malfunctions in the harvester (1 hour) 7. Cotton harvesting machine and factors affecting cotton harvesting (1 hour) 8. Sugar beet harvesting machine and potato harvesting machine (2 hours) Part Two: Practical 1. Identify the main parts that make up a grain harvester (3 hours) 3. Familiarization with the parts and transportation group (6 hours) 4. Getting to know the study system in the classroom (9 hours) 5. Identifying the separation and cleaning system (6 hours) 6. How to detect malfunctions in the harvester (3 hours) 7. Cotton harvesting machine and factors affecting cotton harvesting (3 hours) 8. Sugar beet harvesting machine and potato harvesting machine (6 hours)

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	Working to increase knowledge to gain practical experience from others through educational videos and training courses to obtain new scientific information in the field of knowledge. Practical field training and how to take field measurements. Access to modern scientific literature. Scientific laboratories with other universities.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ 60 ساعة			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	60	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	10	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	60		

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

Week	Material Covered
Week 1	Automated harvesting and its benefits, methods of automated harvesting
Week 2	The cutting set (cutting knife, pressing paddle, propellers) and its parts are operated and changed
Week 3	The transport group in the harvester and its operating parts
Week 4	Harvester treadmill assembly and its parts
Week 5	Factors influencing the process of policing, both fixed and variable
Week 6	Separation and cleaning group in the harvester, crop flow and change line
Week 7	The packing group has its parts and the function of each part
Week 8	How to detect a malfunction in the harvester, treat every malfunction and repair it
Week 9	Mathematical problems
Week 10	Machine for picking fallen cotton, mechanical style, spindles
Week 11	Cotton collecting machine, its types, parts and the function of each part
Week 12	Factors affecting cotton harvest
Week 13	Sugar beet harvesting machine, its parts and the function of each part
Week 14	Potato harvesting machine, its types, parts and the function of each part
Week 15	Fodder cutting machine, its functions and parts
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المناهج الاسبوعي للمختبر	
week	Material Covered
Week 1	Identify the main parts of the harvester
Week 2	The cutting set (cutting knife, pinching paddle), its parts and operation
Week 3	The transportation assembly has its working parts and the function of each part
Week 4	The tread assembly (the tread cylinder), its operation, its parts, and its maintenance
Week 5	The harvester's separation and cleaning group, its operation, its parts, and its maintenance
Week 6	The packing group has its parts and the function of each part
Week 7	Harvester malfunctions treated (treatment of all malfunctions)
Week 8	The cotton pulp has its parts and the function of each part
Week 9	Cotton collecting machine, its parts and function of collecting cotton
Week 10	Cotton collecting machine, its parts and function of collecting cotton
Week 11	Sugar beet harvesting machine, its parts, operation, and maintenance
Week 12	The potato harvester has its parts and maintenance
Week 13	Fodder cutting machine, parts, operation and maintenance
Week 14	Daily and seasonal maintenance of the harvester
Week 15	Maintenance and repair of harvester units
Week 16	Exam

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	Reaping and harvesting equipment Aziz Ramo Al-Banna	Yes
Websites	https://www.agro-lib.site/2023/09/blog-post_173.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	FX - Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
(0 - 49)	F - Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

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

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information				
معلومات المادة الدراسية				
اسم المقرر	معدات الجني والحصاد		طريقة تلقي المقرر	
نوع المقرر	متطلبات القسم		☒ نظري ☐ محاضرة ☐ مختبر ☒ تعليمي ☒ عملي ☐ ندوة	
رمز المقرر	PLP 210			
عدد الوحدات	PLP 357			
عدد الساعات الاسبوعية	3			
المستوى الدراسي		الثالث	الفصل الدراسي	الثاني
القسم العلمي		تقنيات الانتاج النباتي PLP	الكلية	الكلية التقنية الزراعية
مسؤول المقرر	محمود شاكر محمود		الايميل	Msh41551@ntu.edu.iq
اللقب العلمي		مدرس مساعد	ماجستير	
مدرس المادة	محمود شاكر محمود		الايميل	Msh41551@ntu.edu.iq
المقيم العلمي للمقرر		Name	الايميل	E-mail
تاريخ مصادقة اللجنة العلمية		01/06/2021	رقم الجلسة	1.0

Relation with other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
المتطلبات الاساسية	الساحبات والالات الزراعية		الفصل الدراسي
			الاول

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents	
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	تعريف الطالب بأهم الآلات والآلات المستخدمة في حصاد وجني المحاصيل وما هي مكوناتها وإجراء العمليات الحسابية حول كيفية معايرتها والتمكن من إجراء عمليات الصيانة عليها وكيفية اختيار النوع المناسب منها.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. القدرة على التعامل مع الآلات الزراعية المختلفة. 2. معرفة الأجزاء الرئيسية التي تتكون منها الحاصدة. 3. معرفة كيفية تنفيذ العمليات التنظيمية لعملية الحصاد. 4. إمكانية التعامل مع الحصادة أثناء العمل.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	الجزء الأول: نظري 1. الحصول على لمحة عامة عن أهمية المكنة الزراعية في مجال الإنتاج الزراعي. وأنواع الحصاد . (1 ساعة) 2. التعرف على الأجزاء الرئيسية التي تتكون منها حصادة الحبوب (ساعة واحدة) 3. التعرف على مجموعة قطع الغيار والنقل (ساعتان) 4. التعرف على نظام الدراسة داخل الفصل (3 ساعات) 5. التعرف على نظام الفصل والتنظيف (ساعة واحدة) 6. كيفية اكتشاف الأعطال في الحاصدة (ساعة واحدة) 7. آلة حصاد القطن والعوامل المؤثرة على حصاد القطن (ساعة واحدة) 8. آلة حصاد بنجر السكر وآلة حصاد البطاطس (ساعتان) الجزء الثاني: عملي 1. التعرف على الأجزاء الرئيسية التي تتكون منها حصادة الحبوب (3 ساعات) 3. التعرف على مجموعة قطع الغيار والنقل (6 ساعات) 4. التعرف على نظام الدراسة داخل الفصل (9 ساعات) 5. التعرف على نظام الفصل والتنظيف (6 ساعات) 6. كيفية اكتشاف الأعطال في الحاصدة (3 ساعات) 7. آلة حصاد القطن والعوامل المؤثرة على حصاد القطن (3 ساعات) 8. آلة حصاد بنجر السكر وآلة حصاد البطاطس (6 ساعات)

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

الاستراتيجيات	العمل على زيادة المعرفة لاكتساب الخبرة العملية من الآخرين من خلال الفيديوهات التعليمية والدورات التدريبية للحصول على معلومات علمية جديدة في المجال المعرفي. التدريب الميداني العملي وكيفية أخذ القياسات الميدانية. الوصول إلى الأدبيات العلمية الحديثة. المختبرات العلمية مع الجامعات الأخرى.
---------------	---

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ 45 ساعة

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	60	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	10	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	1
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	60		

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

الاسبوع	Material Covered
الاسبوع 1	الحصاد الالي وفوائد ، طرق الحصاد الالي
الاسبوع 2	مجموعة القطع (سكين القطع ، مضرب الضم ، المراوح) اجزاؤها وتشغيلها تغييرها
الاسبوع 3	مجموعة النقل في الحاصدة اجزاؤها وتشغيلها
الاسبوع 4	مجموعة الدياسة في الحاصدة اجزاؤها
الاسبوع 5	العوامل المؤثرة على عملية الدياسة بنوعيتها الثابتة والمتغيرة
الاسبوع 6	مجموعة الفصل والتنظيف في الحاصدة خط سير المحصول والتغير
الاسبوع 7	مجموعة التعبئة اجزاها ووظيفة كل جزء
الاسبوع 8	كيفية اكتشاف عطل الحاصده علاج كل عطل واصلاحه
الاسبوع 9	مسائل رياضية
الاسبوع 10	اله جني القطن المتساقط ارضا الاسلوب الميكانيكي ، المغازل
الاسبوع 11	اله جمع القطن ، انواعها ، اجزاؤها ووظيفة كل جزء
الاسبوع 12	العوامل المؤثرة على جني القطن
الاسبوع 13	اله جني البنجر السكري ، اجزاؤها ووظيفة كل جزء
الاسبوع 14	اله جني البطاطا انواعها ، اجزاؤها ووظيفة كل جزء
الاسبوع 15	اله تقطيع الأعلاف وظائفها اجزاؤها
الاسبوع 16	الامتحان

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

الاسبوع	Material Covered
الاسبوع 1	التعرف على اجزاء الحاصده الرئيسية
الاسبوع 2	مجموعة القطع (سكين القطع، مضرب الضم) اجزاؤها وعملها
الاسبوع 3	مجموعه النقل اجزاها وعملها ووظيفة كل جزء
الاسبوع 4	مجموعة الدياسة (اسطوانة الدياسة) عملها اجزاؤها صيانتها
الاسبوع 5	مجموعه الفصل والتنظيف في الحاصدة عملها اجزاؤها صيانتها
الاسبوع 6	مجموعه التعبئه اجزاؤها ووظيفة كل جزء
الاسبوع 7	عطلات الحاصدة معالجتها (علاج كل عطل)
الاسبوع 8	جانبية القطن اجزاؤها ووظيفة كل جزء
الاسبوع 9	اله جمع القطن اجزاؤها ووظيفة جمع القطن
الاسبوع 10	استخدام الحاصدة عمليا في الحصاد بعد اجراء المعايير لاجزاؤها
الاسبوع 11	اله حصاد البنجر السكري اجزاؤها ، عملها ، صيانتها
الاسبوع 12	جانبية البطاطا اجزاؤها وعملها صيانتها
الاسبوع 13	اله تقطيع الاعلاف اجزاها وعملها صيانتها
الاسبوع 14	الادامه اليومية والموسمية للحاصدة
الاسبوع 15	صيانه وتصليح وحدات الحاصدة
الاسبوع 16	الامتحان

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	هل يتوفر في المكتبات؟
المنهج الدراسي	معدات الجني والحصاد عزيز رمو البنا	Yes
رابط الوصول	https://www.agro-lib.site/2023/09/blog-post_173.html	

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
درجة النجاح (100 - 50)	A - Excellent	امتنياز	90 - 100	امتنياز
	B - Very Good	جيد جداً	80 - 89	جيد جداً
	C - Good	جيد	70 - 79	جيد
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	متوسط
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	مقبول
Fail Group	FX - Fail	راسب (فقد المعالجة)	(45-49)	ضعيف

(0 - 49)	F - Fail	راسب	(0-44)	راسب

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، في حين سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54). لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن فشل التمريرة القريبة لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.