



مواصفات مقرر: تشغيل وصيانة الآلات والمعدات زراعية

مواصفات مقرر: تشغيل وصيانة الآلات والمعدات زراعية

i. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course					
تشغيل وصيانة الآلات والمعدات زراعية		اسم المقرر Course Title		١.	
ETA 416		رمز المقرر ورقمه Course Code and Number		٢.	
الإجمالي Total	الساعات المعتمدة Credit Hours			الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours	٣.
	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture		
٣	-	١	٢		
المستوى الرابع - الفصل الأول		المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester		٤.	
قوى زراعية (١) ، آلات الانتاج الزراعي (١)		المتطلبات السابقة المقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)		٥.	
تحليل أداء الجرارات الزراعية ، آلات الانتاج الزراعي (٢) ، قوى زراعية (٢) ، آلات ومعدات استصلاح الاراضي		المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)		٦.	
بكالوريوس - شعبة الآلات والقوى الزراعية		البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered		٧.	
اللغة العربية / والانجليزية		لغة تدريس المقرر Language of teaching the course		٨.	
انتظام		نظام الدراسة Study System		٩.	
د/ سمير عبد الله المشريقي		معد(و) مواصفات المقرر Prepared By		١٠.	



	تاريخ اعتماد مواصفات المقرر Date of Approval	١١.
--	---	-----

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي والتمارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.

وصف المقرر Course Description :
يهدف هذا المقرر إلى معرفة نماذج من تصميمات ورش الصيانة والإصلاح الميكانيكية للآلات والمعدات الزراعية والأدوات والمعدات المطلوب توفرها في الورش ، وكيفية إجراء عمليات الصيانة ، ومعرفة وسائل وطرق الأمان بالإضافة إلى تعلم تشغيل وقيادة الجرار وشبك الآلات الزراعية.

ii. مخرجات تعلم المقرر (CILOs) Course Intended Learning Outcomes :
بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:
a1 - يشرح كيفية ربط وتشغيل الآلات الزراعية مع الجرار .
a2 - يحدد وظيفة وأداء كل عنصر من عناصر الجرار أو المعدة الزراعية.
b1 - يشخص العطل في أي منظومة في الجرار أو جزء منها.
b2 - يشخص العطل في الآلة الزراعية أو جزء منها.
c1 - القيام بإصلاح وصيانة الجزء الذي كان سبب تلف أو إيقاف الجرار أو المعدة الزراعية .
c2 - القيام بإصلاح وصيانة الجزء الذي كان سبب في تلف أو إيقاف الآلة الزراعية .
d1 - يتحمل مسؤولية انجاز العمل بكفاءة ويحرص على اخلاقيات المهنة. سواء بمفرده أو ضمن فريق بشكل إيجابي وفعال.
d2 - يمتلك المقدرة على إدارة الموارد البشرية ويخلق بيئة العمل التعاوني ويعرض أفكاره بوضوح ويدافع عنها بموضوعية.
d3 - يستخدم تكنولوجيا المعلومات للحصول على معلومات عن الآلات والجرارات وكيفية تشغيلها ، ومتابعة ما يستجد من التطبيقات الفنية لتطوير عمليات التشخيص والتصليح والصيانة.

i. مواهمة مخرجات تعلم المقرر مع مخرجات التعلم للبرنامج:
--



Alignment of CILOs (Course Intended Learning Outcomes) to PILOs (Program Intended Learning Outcomes)

مخرجات التعلم المقصودة من البرنامج (Program Intended Learning Outcomes)	مخرجات التعلم المقصودة من المقرر (Course Intended Learning Outcomes)	
(A2) يبين أساسيات الهندسة الزراعية ومبادئ تخطيط وتنفيذ العمليات الزراعية.	يشرح كيفية ربط وتشغيل الآلات الزراعية مع الجرار.	a1
	يحدد وظيفة وأداء كل عنصر من عناصر الجرار أو المعدة الزراعية.	a2
(B3) يختار حلول منطقية لمشكلات الأنظمة الهندسية والزراعية واقترح الخطط الإنتاجية التجارية للمحاصيل النباتية والحيوانية والغذائية وفقا للنظم السوقية	يشخص العطل في أي منظومة في الجرار أو جزء منها.	b1
	يشخص العطل في الآلة الزراعية أو جزء منها.	b2
(C3) يطبق نظريات عمل المحركات والجرارات وكيفية استخدامها وصيانتها	القيام بإصلاح وصيانة الجزء الذي كان سبب تلف أو إيقاف الجرار أو المعدة الزراعية .	c1
(C4) يستخدم موارد مستلزمات الإنتاج الزراعي بكفاءة من أجل الوصول الى تنمية زراعية مستدامة.	القيام بإصلاح وصيانة الجزء الذي كان سبب في تلف أو إيقاف الآلة الزراعية .	c2
(D1) يتحمل مسؤولية انجاز العمل بكفاءة ويحرص على أخلاقيات المهنة	يتحمل مسؤولية التشخيص والقيام بالعمل والتغيير للأجزاء سواء بمفرده أو ضمن فريق بشكل إيجابي وفعال.	d1
(D2) يمتلك المقدرة على إدارة الموارد البشرية ويخلق بيئة العمل التعاوني	من خلال القيام بالتشخيص والمتابعة والتابعة ومناقشة ذلك مع زملاءه اثناء التدريب ويعرض أفكاره بوضوح	d2



	ويدافع عنها بموضوعية.	
(D5) يستخدم تكنولوجيا المعلومات للحصول على البيانات والمعلومات بسهولة ويسر	الصيانة المبرمجة للآلات والمعدات والجرار ، ومتابعة ما يستجد من التطبيقات الفنية لتطوير عمليات التشخيص والتصليح والصيانة.	d3

مواءمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقييم		
Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies		
أولاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم:		
First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs		
استراتيجية التقييم	استراتيجية التدريس	مخرجات المقرر / المعرفة والفهم
Assessment Strategies	Teaching Strategies	Knowledge and Understanding CILOs
- اختبارات تحريرية (قصيرة + نصفية + نهائية + الامتحان العملي). - المشاركة في النقاش	- محاضرات.	-a1 يشرح كيفية ربط وتشغيل الآلات الزراعية مع الجرار أو ذاتياً.
	- عروض.	-a2 يجدد وظيفة وأداء كل عنصر من عناصر الجرار أو المعدة الزراعية.
	- مناقشة.	



- الواجبات	- تعلم ذاتي.		
- ملاحظة الاداء			
- تقارير معملية			

ثانياً: موازنة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقييم:

Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs

استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المهارات الذهنية Intellectual Skills CILOs	
- اختبارات تحريرية (قصيرة + نصفية + نهائية + الامتحان العملي). - المشاركة في النقاش. - الواجبات - ملاحظة الاداء - تقارير معملية	- محاضرات. - عروض. - مناقشة. - عملي. - تعلم ذاتي.	يشخص العطل في أي منظومة في الجرار أو جزء منها.	-b1
		يشخص العطل في الآلة الزراعية أو جزء منها.	-b2

ثالثاً: موازنة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجية التدريس والتقييم:

Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs

استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills CILOs	
- اختبارات تحريرية (قصيرة + نصفية + نهائية +)	- محاضرات. - عروض.	القيام بإصلاح وصيانة الجزء الذي كان سبب تلف أو إيقاف الجرار أو المعدة الزراعية .	-c1



الامتحان العملي).	- مناقشة.		
- المشاركة في النقاش	- عملي.		
- الواجبات	- تعلم ذاتي.	القيام بإصلاح وصيانة الجزء الذي كان سبب في تلف أو إيقاف الآلة الزراعية .	-c2
- ملاحظة الاداء			
- تقارير معملية			



رابعاً: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقويم:

Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs

استراتيجية التقويم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs
<ul style="list-style-type: none"> - اختبارات شفوية. - الواجبات. - ملاحظة الأداء. 	<ul style="list-style-type: none"> - عملي. - مناقشة. - تعلم ذاتي. - تكليفات. 	<p>يتحمل مسؤولية التشخيص والقيام بالعمل والتغيير للأجزاء سواء بمفرده أو ضمن فريق بشكل إيجابي وفعال.</p>
		<p>من خلال القيام بالتشخيص والمتابعة التتابعية ومناقشة ذلك مع زملاءه أثناء التدريب ويعرض أفكاره بوضوح ويدافع عنها بموضوعية.</p>
		<p>الصيانة المبرمجة للآلات والمعدات والجرار ، ومتابعة ما يستجد من التطبيقات الفنية لتطوير عمليات التشخيص والتصليح والصيانة.</p>

ii. موضوعات محتوى المقرر Course Content

أولاً: موضوعات الجانب النظري Theoretical Aspect

رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)	الساعات الفعلية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	الموضوعات التفصيلية Sub Topics List	الموضوعات الرئيسية/الوحدات Topic List / Units	الرقم Order
a1,a2	2	1w	• طرق إجراء عمليات الصيانة اليومية والدورية	انواع الصيانة	1



			والموسمية للجرار والآلات الزراعية.		
a1,a2 , b1 , b2	4	2w	<ul style="list-style-type: none"> الضبط للجرار قبل التشغيل + سجل الصيانة والتشغيل للجرار. انواع الاعطال والتصلیحات اعداد الات والمعدات للتخزين الفرق بين العطل والانهييار انواع النحر (التآكل الميكانيكي) أو الاستهلاك 	الفحص الفني والدوري	2
b1 , b2 ,c1 , c2 , d1, d2	2	1w	<ul style="list-style-type: none"> خطوات التشخيص وفوائده ، أنواع التشخيص ، أجهزة التشخيص المراقبة المتابعة ، اهدافها ، الجدارة بالثقة ، الموائمة ، خفض التكاليف ، مكان المراقبة ، أجهزة المراقبة المتابعة ، 	التشخيص والمتابعة المتابعة	3
a1,a2 , b1 , b2 ,c1 , c2	٢	1w	<ul style="list-style-type: none"> تعريف الصيانة ، أهمية الصيانة ، تصنيف الصيانة أهداف الصيانة ، انواعها ، العدد المستخدمة في الصيانة. التصليح ، الفرق بين الصيانة والتصليح ، انواع التصليح. 	الصيانة والتصليح	4
b1 , b2 ,c1 , c2 , d2 ,d3	2	1w	<ul style="list-style-type: none"> الغسيل ، انواع الغسيل للآلات والمعدات عمليات اعادة الربط والشد التزييت والتشحيم الصيانة المبرمجة للآلات والمعدات والجرار 	عمليات الصيانة	5
a1,a2 , b1 , b2 ,c1 , c2	2	1w	<ul style="list-style-type: none"> عدادات ومؤشرات المعدات والمكائن والجرار أعمال الصيانة الوقائية (زيت المحرك – البطارية – ماء التبريد – زيت ناقل الحركة – سير المحرك – زيت التوجيه – الفرامل – المصابيح – الاطارات . 	الصيانة الوقائية	6
a1,a2 , b1 , b2,	2	1w	<ul style="list-style-type: none"> الخدمة السريعة (الضبط والتصليح السريع). التصليحات الفنية – التصليحات الثقيلة. احتياطات السلامة قبل الفحص. 	التصليحات	7



c1 , c2			• تطبيقات عملية للصيانة.		
a1,a2 , b1 , b2 ,c1 , c2	4	2w	<ul style="list-style-type: none"> • منظومة التبريد • منظومة التزييت • منظومة الوقود • منظومة التهوية • منظومة التوجيه • منظومة الفرامل ، صيانة وتصليح الفرامل القرصية • فحص مؤازر التخلخل • التشحيم ، فك وتركيب محور العجل الأمامي • فحص بادئ الحركة (السلف) • صيانة البطارية 	8	صيانة المنظومات
a1,a2 , b1 , b2, d1,d2,d3	2	1w	<ul style="list-style-type: none"> • عرض للمشاكل في جدول بالأسباب وطرق علاجها • الصيانة والتشخيص من خلال الزيوت والشحوم • 	9	بعض المشاكل المحتملة في المعدات والجرارات
a1,a2 , b1 , b2, ,c1 , c2 d1,d2,d3	2	1w	<ul style="list-style-type: none"> • الغسيل – شد البراغي – استبدال التالف أن وجد – معايرة الآلة وضبطها مجدداً – التجهيز للتخزين في نهاية الموسم. 	10	ترتيب صيانة الآلات الزراعية
===	24	12	اجمالي عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		
ثانياً: موضوعات الجانب العملي Practical Aspect					
رموز مخرجات التعلم Course ILOs	الساعات الفعلية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	التجارب العملية/ تدريبات Practical / Tutorials topics	الرقم Order	



c1 , c2	2	1w	النزول لمزرعة الكلية والورشة والتدرب على عملية الصيانة للجرار	١
c1 , c2 d1,d2	8	4w	النزول لمزرعة الكلية والورشة والتدرب على عملية الصيانة لجميع منظومات الجرار	٢
c1 , c2 d1,d2,d3	8	4w	النزول لمزرعة الكلية والورشة والتدرب على عملية الصيانة للآلات المتوفرة في المزرعة. الطلب من جميع الطلاب تنزيل فيديو للآلات زراعية من النت ومناقشة طرق الصيانة مع الأستاذ	٣
a1,a2 ,	2	1w	تعلم تشغيل وقيادة الجرار وشبك الآلات الزراعية	٤
	2	1w	الاختبار العملي في المزرعة	٥
===	22	١١	اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	

استراتيجيات التدريس :Teaching Strategies

- المحاضرة التفاعلية Lectures
- الحوار والمناقشة discussion
- العصف الذهني Brainstorming
- حل المشكلات Problem solving
- المحاكاة والعروض العملية Practical presentations & Simulation Method
- التطبيق العملي (Lab works) Practical in computer Lab
- المشروعات والمهام والتكليف projects
- التعلم الذاتي Self-learning
- التعلم التعاوني Cooperative Learning

iii. الأنشطة والتكليفات :Tasks and Assignments

م	الأنشطة / التكليف	نوع التكليف (فردى/ تعاونى)	الدرجة المستحقة	أسبوع التنفيذ	مخرجات التعلم
No	Assignments/ Tasks		Mark	Week Due	CILOs (symbols)



a1,a2	1w	5	فردى	القيام برسم اسقاط لورش الصيانة وتوزيع المكائن فيها وحصر العدد المتوفرة	١
c1 , c2	2w – 6w	5	فردى	تنفيذ عمليات الصيانة للجرار والآلات الزراعية المتوفرة	٢
a1,a2, d1,d2,d3	8w – 11w	10	تعاونى	تجهيز عروض بالكمبيوتر لعملية الصيانة لمعدات والآت زراعة الحبوب والخضار والفواكه	٣
===	==			Total Score إجمالي الدرجة	

.iv. تقييم التعلم Learning Assessment :					
مخرجات التعلم CILOs (symbols)	نسبة الدرجة إلى الدرجة النهائية Proportion of Final Assessment	الدرجة Mark	أسوع التقييم Week due	أنشطة التقييم Assessment Tasks	الرقم No.
a1,a2 , b1 , b2, c1 , c2 , d1,d2,d3	10 %	20	7, 11	Tasks and التكاليف والواجبات Assignments	١
a1,a2 , b1 , c1	5 %	10	4	كوز (١) Quiz	٢
a1,a2 , b1 , c1 , c2 d1,d2,d3	10 %	20	7	Midterm Exam اختبار نصف الفصل	٣
a1,a2 , b1 , b2, c1 , c2 , d1,d2,d3	5 %	10	9	كوز (٢) Quiz	٤
b1 , b2, c1 , c2	10 %	20	11	Final Exam (practical) اختبار نهاية الفصل (عملى)	٥
a1,a2 , b1 , b2, c1 , c2 , d1,d2,d3	60 %	60	14	Final Exam (theoretical) اختبار نهاية الفصل (نظري)	٦
===	100 %	١٤٠		Total الإجمالى	

مصادر التعلم Learning Resources : كتابة المراجع للمقرر (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).

١. المراجع الرئيسية Required Textbook(s) : (لا تزيد عن مرجعين)



(١) التعليم الفني ، ١٤٢٩ هـ " تشخيص وصيانة الحراثات والآلات الزراعية" ، المملكة العربية السعودية.
John Deer Service Publications(1999). Fundamentals of Maintenance (FOM) , Tractors Repair, USA.

٢. المراجع المساندة Essential References:

- د. يوسف العاني ١٩٩٠ م "تصليح وصيانة الساحنات الزراعية " جامعة بغداد – كلية الزراعة ، جمهورية العراق .
- التعليم الفني ، ١٤٢٩ هـ " هيدروليكا المعدات الثقيلة " ، المملكة العربية السعودية.
- التعليم الفني ، ١٤٢٩ هـ "صيانة الحراثات والآلات الزراعية وتشخيص الاعطال" ، المملكة العربية السعودية.
- التعليم الفني ، ١٤٢٩ هـ "صيانة الجرارات الزراعية واصلاحها" ، المملكة العربية السعودية.
- Segun R. Bello (November 30,2012).Farm Tractor Systems : Maintenance and Operations, 2nd Edition

٣. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites etc.

- http://www.Jti.edu.sa/ar/academics/mwchancial/pages/industrial_millwright_program.aspx
- <http://www.Et3lemdelivery.com/2018/10/Manteance-of-mechanical-elemente-practical-pdf.html?m=1>
- <http://www.Trainingcourse2020.com/run-and-test-performance-of-agriculture>

٧. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies

بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:

١	<p>سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يلتزم الطالب بحضور ٧٥% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب ٢٥% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
٢	<p>الحضور المتأخر Tardy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يسمح للطلاب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.
٣	<p>ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality:</p> <ul style="list-style-type: none"> - لا يسمح للطلاب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (٢٠) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
٤	<p>التعيينات والمشاريع Assignments & Projects:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكاليف وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.



٥	الغش Cheating: - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائى تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.
6	الانتحال Plagiarism: - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7	سياسات أخرى Other policies: - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ - يجب أن يغلق الطلاب تلفوناتهم أثناء الدراسة في الفصل أو المعمل.

العام الجامعي: . مقرر: اللغة الإنجليزية (١)

خطة مقرر: تشغيل وصيانة الآلات والمعدات الزراعية

Course Plan (Syllabus):

i. معلومات عن أستاذ المقرر Information about Faculty Member Responsible for the Course						
الساعات المكتبية (أسبوعياً) Office Hours						الاسم Name
الخميس THU	الأربعاء WED	الثلاثاء TUE	الاثنين MON	الأحد SUN	السبت SAT	المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No.
						د/ سمير عبد الله المشرقى قاعة المرسوم + ورش القسم والمزرعة
						البريد الإلكتروني E-mail
ii. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course						
تشغيل وصيانة الآلات والمعدات زراعية						اسم المقرر Course Title
ETA 416						رمز المقرر ورقمه Course Code and Number
المجموع	الساعات المعتمدة Credit Hours					الساعات المعتمدة للمقرر



Total	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture	Credit Hours	
٣	-	١	٢		
المستوى الرابع – الفصل الأول				المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	.٤
قوى زراعية (١) ، الآت الانتاج الزراعي (١)				المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites	.٥
تحليل أداء الجرارات الزراعية ، الآت الانتاج الزراعي (٢) ، قوى زراعية (٢) ، آتات ومعدات استصلاح الاراضي				المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisite	.٦
بكالوريوس - شعبة الآلات والقوى الزراعية				البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered	.٧
اللغة العربية / والانجليزية				لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	.٨
انتظام				مكان تدريس المقرر Location of teaching the course	.٩

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي وللتمارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.

iii. وصف المقرر Course Description:

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بنماذج من تصميمات ورش الصيانة والاصلاح الميكانيكية للآلات والمعدات الزراعية والأدوات والمعدات المطلوب توفرها في الورش ، وكيفية إجراء عمليات الصيانة ، ومعرفة وسائل وطرق الأمان بالإضافة إلى تعلم تشغيل وقيادة الجرار وشبك الآلات الزراعية.

ويتم تدريس هذا المقرر عن طريق المحاضرات والتكاليف والمناقشة والدروس العملية والتمارين التطبيقية، كما يتم التقييم عن طريق الاختبارات التحريرية والشفوية (نصفي ونهائي) والعملية والاختبارات القصيرة (Quiz).



i. مخرجات تعلم المقرر (CILOs) :Course Intended Learning Outcomes

بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:

- a1 - يشرح كيفية ربط وتشغيل الآلات الزراعية مع الجرار .
- a2 - يحدد وظيفة وأداء كل عنصر من عناصر الجرار أو المعدة الزراعية.
- b1 - يشخص العطل في أي منظومة في الجرار أو جزء منها.
- b2 - يشخص العطل في الآلة الزراعية أو جزء منها.
- c1 - القيام بإصلاح وصيانة الجزء الذي كان سبب تلف أو إيقاف الجرار أو المعدة الزراعية .
- c2 - القيام بإصلاح وصيانة الجزء الذي كان سبب في تلف أو إيقاف الآلة الزراعية .
- d1 - يتحمل مسؤولية انجاز العمل بكفاءة ويحرص على اخلاقيات المهنة. سواء بمفرده أو ضمن فريق بشكل إيجابي وفعال.
- d2 - يمتلك المقدرة على إدارة الموارد البشرية ويخلق بيئة العمل التعاوني ويعرض أفكاره بوضوح ويدافع عنها بموضوعية.
- d5 - يستخدم تكنولوجيا المعلومات للحصول على معلومات عن الآلات والجرارات وكيفية تشغيلها ، ومتابعة ما يستجد من التطبيقات الفنية لتطوير عمليات التشخيص والتصليح والصيانة.

ii. محتوى المقرر :Course Content

أولاً: الموضوعات النظرية :Theoretical Aspect

الرقم Order	الوحدات (الموضوعات الرئيسية) Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Con. H
1	انواع الصيانة	• طرق إجراء عمليات الصيانة اليومية والدورية والموسمية للجرار والآلات الزراعية.	W1	2
2	الفحص الفني والدوري	• الضبط للجرار قبل التشغيل + سجل الصيانة والتشغيل للجرار. • انواع الاعطال والتصليحات • اعداد الات والمعدات للتخزين	W2	2
3	الفحص الفني والدوري	• الفرق بين العطل والانهييار • انواع النحر (التآكل الميكانيكي) أو الاستهلاك	W3	2



2	W4	<ul style="list-style-type: none"> خطوات التشخيص وفوائده ، أنواع التشخيص ، أجهزة التشخيص المراقبة المتابعة ، اهدافها ، الجدارة بالثقة ، الموائمة ، خفض التكاليف ، مكان المراقبة ، أجهزة المراقبة المتابعة ، 	التشخيص والمتابعة المتابعة	4	
٢	W5	<ul style="list-style-type: none"> تعريف الصيانة ، أهمية الصيانة ، تصنيف الصيانة أهداف الصيانة ، انواعها ، العدد المستخدمة في الصيانة. التصليح ، الفرق بين الصيانة والتصليح ، انواع التصليح. 	الصيانة والتصليح	5	
2	W6	<ul style="list-style-type: none"> الغسيل ، انواع الغسيل للألات والمعدات عمليات اعادة الربط والتشد التزييت والتشحيم الصيانة المبرمجة للألات والمعدات والجرار 	عمليات الصيانة	6	
2	W7	<ul style="list-style-type: none"> عدادات ومؤشرات المعدات والمكائن والجرار أعمال الصيانة الوقائية (زيت المحرك – البطارية – ماء التبريد – زيت ناقل الحركة – سير المحرك – زيت التوجيه – الفرامل – المصابيح – الاطارات . 	الصيانة الوقائية	7	
2	W8	اختبار منتصف الفصل (نظري)			8
2	W9	<ul style="list-style-type: none"> الخدمة السريعة (الضبط والتصليح السريع). التصليحات الفنية – التصليحات الثقيلة. احتياطات السلامة قبل الفحص. تطبيقات عملية للصيانة. 	التصليحات	9	
2	W10	<ul style="list-style-type: none"> منظومة التبريد منظومة التزييت منظومة الوقود منظومة التهوية منظومة التوجيه 	صيانة المنظومات	10	



2	W11	<ul style="list-style-type: none"> • منظومة الفرامل ، صيانة وتصليح الفرامل القرصية • فحص مؤازر التخلخل • التشحيم ، فك وتركيب محور العجل الأمامي • فحص بادئ الحركة (السلف) • صيانة البطارية 	11	صيانة المنظومات
2	W12	<ul style="list-style-type: none"> • عرض للمشاكل في جدول بالأسباب وطرق علاجها • الصيانة والتشخيص من خلال الزيوت والشحوم 	12	بعض المشاكل المحتملة في المعدات والجرارات
2	W13	<ul style="list-style-type: none"> • الغسيل – شد البراغي – استبدال التالف أن وجد – معايرة الآلة وضبطها مجدداً – التجهيز للتخزين في نهاية الموسم. 	13	ترتيب صيانة الآلات الزراعية
2	W14	<ul style="list-style-type: none"> • عرض الطلاب لصيانة الآلات والمكانن الزراعية الخاصة بالحبوب والخضار 	14	صيانة الآلات الزراعية
2	W15	<ul style="list-style-type: none"> • عرض الطلاب لصيانة الآلات والمكانن الزراعية الخاصة بالفواكه 	15	صيانة الآلات الزراعية
2	W16	اختبار نهاية الفصل (نظري)		16
32	16	عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

ثانياً: خطة تنفيذ الجانب العملي :Training/ Tutorials/ Exercises Aspects

الرقم Order	المهام / التمارين Tutorials/ Exercises	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Cont. H
1	▪ النزول لمزرعة وورش الكلية والتعرف على مواصفاتها ومحتوياتها من معدات الصيانة والتصليح للجرار والآلات	W1	2
2	▪ النزول لمزرعة الكلية والتدرب على إجراء عمليات الصيانة اليومية والدورية والموسمية للجرار والمعدات الزراعية.	W2	2
3	▪ النزول لمزرعة الكلية والتدرب على عملية الصيانة لمنظومة التبريد والتزيت	W3	2



2	W4	النزول لمزرعة الكلية والتدريب على عملية الصيانة لمنظومة الوقود و التهوية والتوجيه	4
2	W5	النزول لمزرعة الكلية والتدريب على عملية الصيانة لمنظومة الفرامل واستبدال الاقراص	5
2	W6	النزول لمزرعة الكلية والتدريب على عملية الصيانة التشحيم ، فك وتركيب محور العجل الأمامي وفحص بادئ الحركة (السلف) وصيانة البطارية	6
2	W7	اختبار نصف الفصل (Midterm Exam)	7
2	W8	النزول لمزرعة الكلية والتدريب على عملية الصيانة للالات الزراعية من غسيلها - وشد البراغي - واستبدال التالف أن وجد.	8
2	W9	النزول لمزرعة الكلية والتدريب على عمل معايرة للالات المتوفرة وضبطها مجدداً - وكيفية تجهيزها للتخزين في نهاية الموسم.	9
2	W10-1	التدريب على تشغيل وقيادة الجرار وشبك الالات الزراعية	10
2	W12	التدريب على تشغيل وقيادة الجرار وشبك الالات الزراعية	11
2	W13	مراجعة	
2	W14	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam	12
28	14	اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	

iv. استراتيجيات التدريس Teaching Strategies:

- المحاضرة التفاعلية Lectures
- الحوار والمناقشة discussion
- العصف الذهني Brainstorming
- حل المشكلات Problem solving
- المحاكاة والعروض العملية Practical presentations & Simulation Method
- التطبيق العملي Practical in computer Lab (Lab works)
- المشروعات والمهام والتكليف projects
- التعلم الذاتي Self-learning
- التعلم التعاوني Cooperative Learning

VII . الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments:

م	النشاط/ التكليف	نوع التكليف (فردى/ تعاونى)	الدرجة المستحقة	أسبوع التنفيذ
---	-----------------	----------------------------	-----------------	---------------



Week Due	Mark		Assignments	No
1w	5	فردى	القيام برسم اسقاط لورش الصيانة وتوزيع المكائن فيها وحصر العدد المتوفرة	١
2w – 6w	5	فردى	تنفيذ عمليات الصيانة للجرار والآلات الزراعية المتوفرة	٢
8w – 11w	10	تعاونى	تجهيز عروض بالكمبيوتر لعملية الصيانة لمعدات والآت زراعة الحبوب والخضار والفواكه	٣
0Total Score إجمالي الدرجة				

v. تقويم التعلم Learning Assessment :				
الوزن النسبى % Proportion of Final Assessment	الدرجة Mark	موعد (أسبوع) التقويم Week Due	أساليب التقويم Assessment Method	م No
10 %	20	7w , 11w	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	1
5 %	10	4w	اختبار قصير (1) Quiz	2
10 %	20	7w	اختبار نصفى Midterm Exam (نظري وعملي)	3
5 %	10	9w	اختبار قصير (2) Quiz	4
10 %	20	11w	اختبار عملي نهائى	5
60 %	60	14w	اختبار تحريري نهائى	6
100 %			المجموع Total	

vi. مصادر التعلم Learning Resources : (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).

١ . المراجع الرئيسية Required Textbook(s) : (لا تزيد عن مرجعين)



(١) التعليم الفني ، ١٤٢٩ هـ " تشخيص وصيانة الحراثات والآلات الزراعية" ، المملكة العربية السعودية.

(٢) John Deer Service Publications(1999). Fundamentals of Maintenance (FOM) , Tractors Repair, USA.

٢. المراجع المساندة Essential References :

- د. يوسف العاني ١٩٩٠ م "تصليح وصيانة الساحنات الزراعية " جامعة بغداد – كلية الزراعة ، جمهورية العراق .
- التعليم الفني ، ١٤٢٩ هـ " هيدروليكا المعدات الثقيلة " ، المملكة العربية السعودية.
- التعليم الفني ، ١٤٢٩ هـ "صيانة الحراثات والآلات الزراعية وتشخيص الاعطال" ، المملكة العربية السعودية.
- التعليم الفني ، ١٤٢٩ هـ "صيانة الجرارات الزراعية واصلاحها" ، المملكة العربية السعودية.
- Segun R. Bello (November 30,2012).Farm Tractor Systems : Maintenance and Operations, 2nd Edition

٣. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites etc.

- http://www.Jti.edu.sa/ar/academics/mwmechanical/pages/industrial_millwright_program.aspx
- <http://www.Et3lmdelivery.com/2018/10/Maintenance-of-mechanical-elemente-practical-pdf.html?m=1>
- <http://www.Trainingcourse2020.com/run-and-test-performance-of-agriculture>

vi. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies

بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:

١	سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance : - يلتزم الطالب بحضور ٧٥% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب ٢٥% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
٢	الحضور المتأخر Tardy : - يسمح للطلاب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.
٣	ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality : - لا يسمح للطلاب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (٢٠) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.



التعيينات والمشاريع :Assignments & Projects	٤
<p>- يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكاليف وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكاليف الذي تأخر في تسليمه.</p>	
الغش :Cheating	٥
<p>- في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكاليف.</p>	
الانتحال :Plagiarism	6
<p>- في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك</p>	
سياسات أخرى :Other policies	7
<p>- أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ - يجب أن يغلق الطلاب تلفوناتهم أثناء الدراسة في الفصل أو المعمل.</p>	