

جامعة المنوفية – كلية الزراعة (شبين الكوم) برنامج الهندسة الزراعية مقرر: جرارات وقوي زراعية



توصيف مقرر دراسي 2023/ 2024

كود المقرر: هـ 305 اسم المقرر: جرارات وقوي زراعية

(وفقاً لنموذج الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد)

المحتويات:

أُولاً: المعلومات الأساسية Basic Information ثانياً: المعلومات المهنية Professional Information

- 1. الأهداف العامة للمقرر Overall Aims of Course
- 2. مخرجات التعليم المستهدفة (ILO's) Intended Learning Outcomes
- 3. توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج (مصفوفة 1)
 - 4. محتویات المقرر Contents

تاريخ اعتماد مجلس القسم

- 5. توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر (مصفوفة 2)
 - 6. أساليب وطرق التعليم والتعلم Teaching and Learning Methods
- 7. توافق اساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر (مصفوفة 3)
 - 8. أساليب وطرق تقييم الطالب Student Assessment Methods
- 9. الجدول الزمني للتقييم ودرجات التقييم ودرجات التقييم وعلى Time Schedule and Weighting of Assessment
 - 10. قائمة المراجع List of References
 - 11. التسهيلات اللزمة للتعليم والتعلم Tacilities Required for Teaching and Learning

الاعتمادات:

رئيس مجلس القسم/ المدير الأكاديمي		التوقيع	منسق المقرر	من	
اد / احمد توفيق طه	الاسم	2 . 2	اد/ محمود على محد	الاسم	
	التوقيع	موري تم			

2023/9/10



أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information:

اسم المقرر	جرارات وقو <i>ي</i> زراعية
الرمز والكود	ه 305
المستوى	الثالث
الساعات المعتمدة /أسبوع	نظرى: 2 عملى: 2 مجموع: 3
نوع المقــرر	إجبارى
البرنامج الذى يدرس فيه المقرر	الهندسة الزراعية
الأقسام المسئولة عن البرنامج	قسم الهندسة الزراعية والنظم الحيوية
القسم المسئول عن تدريس المقرر	قسم الهندسة الزراعية والنظم الحيوية
تاريخ اعتماد مجلس القسم لتوصيف المقرر	2023/9/10

ثانياً: المعلومات المهنية Professional Information

Overall Aims of Course الأهداف العامة للمقرر (1)

يهدف المقرر إلى أن يكون الطالب قادر على:

معرفة أنواع الجرارات الزراعية وإمكانيتها	1-1
دراسة الأجزاء الرئيسية للمحرك والأجزاء اللازمة لتشغيل المحرك	2-1
دراسة الأجزاء الرئيسية للجرار وأجهزة نقل الحركة واستغلال القدرة بالجرار	3-1
معرفة نظرية الجر واتزان الجرار	4-1
دراسة النظام الهيدروليكي للجرار وأجزاءه	5-1

Intended Learning Outcomes (ILO's) مخرجات التعليم المستهدفة (2)

a المعرفة والفهم Knowledge and Understanding

دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن:	بنهاية
يذكر أنواع الجرارات المختلفة وإمكانيتها وأجزاء المحرك	a_1
يتعرف على أجهزة تشغيل المحرك وأجهزة نقل القدرة بالجرار من المحرك حتى عجل القدرة	a_2
يشرح نظرية الجر والعوامل المؤثرة علي الجر والانزلاق واتزان الجرار	a_3
يحدد مميزات وعيوب وإمكانية نقل القدرة هيدروليكياً	a_4
يتعرف على النظم الهيدروليكية المختلفة وانواع الطلمبات والمحركات الهيدروليكية	a ₅

b - المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills

دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن:	بنهایة ۱
يستخدم أجهزة الجر وأجهزة استغلال القدرة من الجرار	b_1
يشارك الإصلاحات البسيطة والضبط للجرار بالحقل	b_2
يعاير أداء وسائل استغلال القدرة من الجرار	b_3
يشارك في اتقان سلامة وجودة أداء أجزاء المحرك والأجهزة اللازمة لتشغيل الجرار	b ₄
يستخدم إمكانيات الجرار بالمزرعة	b ₅

ntellectual Skills المهارات الذهنية –c

دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن:	بنهایة ۱
يقترح أنسب نوع وحجم الجرارات المطلوبة لأداء معين	c_1
يفاضل بين طرق تحسين الجر للجرارات طبقاً لحالة الحقل	c_2
يقدر مدى جودة أداء أجزاء المحرك والأجهزة اللازمة لتشغيل المحرك وأجهزة نقل القدرة بالجرار	c_3
يبتكر حلول لمشاكل الجر والانزلاق والانقلاب للجرار باستخدام النظريات المذكورة بالمقرر	c_4
يحلل أسباب المشاكل بالمحرك والجرار والنظام الهيدروليكي	c ₅

d المهارات العامة ومهارات الاتصال General and Transferable Skills

دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن:	بنهایة
يناقش المعلومات وتفسير حدوث إخفاق وأعطال أي جزء بالجرار شفوياً أو في صورة تقرير	d_1
يستخدم الوسائل السميعة والبصرية المناسبة في عرض البيانات والمعلومات	d_2
يطور استخدام تكنولوجيا المعلومات للحصول علي المعلومات والبيانات والتواصل	d_3
يستخدم قدرات التعلم الذاتي والمستمر لتطوير معلوماته ومهاراته العملية	d_4
يناقش نماذج وتمارين محلولة في تخصص المقرر	d_5

(3) توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج:

مرفق مصفوفة توافق رقم (1)

(4) <u>محتویات المقرر</u> Contents <u>(أ): الدروس النظریة</u>

عدد الساعات	الموضوع	الاسبوع
النظرية	O	ن بی
2	أنواع الجرارات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض	1
2	أجزاء المحرك الثابتة والمتحركة	2
2	فلتر الهواء وجهاز الوقود لمحركات البنزين	3
2	جهاز الوقود لمحركات الديزل وجهاز الحاكم	4
2	جهاز التبريد وجهاز التزييت	5
2	طرق بدأ الإدارة للمحرك وجهاز إحداث الشرارة	6
2	امتحان منتصف الترم	7
2	القابض ومحول العزم	8
2	الأنواع المختلفة لصندوق التروس	9
2	الجهاز الفرقي وأجهزة استغلال القدرة من الجرار	10
2	توزيع القدرة في الجرار والانزلاق ونظرية الجر	11
2	إتزان الجرار والقوي المؤثرة علي الجرار	12
2	نقل القدرة هيدروليكياً والنظام الهيدروليكي	13
2	الطلمبات والمحركات الهيدروليكية	14
28	لساعات النظرية :	اجمالی عدد ا

(ب): الدروس العملية

عدد الساعات العملية	الموضوع	الاسبوع
2	التعرف علي أنواع الجرارات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض	1
2	معرفة أجزاء المحرك الثابتة والمتحركة	2
2	امكانية معرفة فلتر الهواء وجهاز الوقود لمحركات البنزين	3
2	التعرف علي جهاز الوقود لمحركات الديزل وجهاز الحاكم	4
2	معرفة الفرق بين جهاز التبريد وجهاز التزييت	5
2	تدريبات علي طرق بدأ الإدارة للمحرك وجهاز إحداث الشرارة	6
2	مناقشة النقارير	7
2	معرفة القابض ومحول العزم	8
2	التعرف علي الأنواع المختلفة لصندوق التروس	9
2	التمييز بين الجهاز الفرقي وأجهزة استغلال القدرة من الجرار	10
2	معرفة توزيع القدرة في الجرار والانزلاق ونظرية الجر	11
2	تدريبات علي إتزان الجرار والقوي المؤثرة علي الجرار	12
2	تطبيقات علي نقل القدرة هيدروليكياً والنظام الهيدروليكي	13
2	امتحان شفوي	14
28	لساعات العملية :	اجمالی عدد ا

(5) توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر:

مرفق مصفوفة توافق رقم (2)

Teaching and Learning Methods أساليب وطرق التعليم والتعلم (6)

محاضرات	
التدريبات العملية	
الزيارات الميدانية	3-6
البحث الفردي	4-6
التعليم الالكتروني	5-6

(7) <u>توافق أساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر:</u> مرفق مصفوفة توافق رقم (3)

(8) أساليب وطرق تقييم الطالب Student Assessment Methods

المهارات المستهدف تقيمها	الأسلوب (الطريقة)	مسلسل
معارف ومفاهيم – مهارات عامة – مهارات ذهنية	أعمال سنة	1-8
معارف ومقاهيم – مهارات عامه – مهارات دهبيه	(بحث وتدريبات عملية وامتحان نصف الفصل الدراسي)	1 0
مهارات ذهنية - معارف ومفاهيم - مهارات عامة	امتحان شفوى	2-8
مهارات مهنية وعملية- مهارات عامة	امتحان عملى	3-8
مهارات معرفة وفهم – مهارات ذهنية	امتحان تحريرى نهائى	4-8

Time Schedule and Weighting of Assessment الجدول الزمنى للتقييم ودرجات التقييم (9)

الدرجة	أسبوع إجراء التقييم	الأسلوب (الطريقة)	مسلسل
5	9-5	بحث وتدريبات عملية	1-9
5	7	امتحان منتنصف الفصل الدراسي	2-9
10	14	امتحان شفوى	3-9
20	15	امتحان عملى	4-9
60	16	امتحان تحریری نهائی	5-9
100		إجمالى الدرجة	

List of References قائمة المراجع (10)

محاضرات أ.د/ محمود علي محمد أستاذ في الجرارات والقوى الزراعية	مذكرات	1-11
جرارات زراعية د. محمد نبيل العوضى جامعة عين شمس	كتب	2-11
	عربية	2-11
1-Engine and tractor power, C.E. Goering	كتب	3-11
2-Tractor and their power units, Barger et al	اجنبية	J 11
American Society of Agricultural and Biological Engineers	دوريات	4-11
	ونشرات	4-11
American Society of Mechanical Engineers	مواقع	
www.makktaba.com/2013/09/Book-Components-General-of-	على	5-11
Tractors.html	شبكة	J ⁻ 11
	الإنترنت	

Facilities Required for Teaching and Learning التسهيلات اللازمة للتعليم والتعلم (11)

سبورة	1-12
داتا شو Data Show	2-12
مزرعة نباتية	3-12
مدرج لإلقاء المحاضرات النظرية	4-12
معمل لتدريس الدروس العملية	5-12

مصفوفة توافق رقم (1) توافق المستهدفة من البرنامج توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج

					رنامج بة	من الب	تهدفة	المسا	التعلم	نواتج						=	
2	لعامة	هارات ا	الم		ا	ن الذهني	لمهاران	1)	i	المهنية	مهارات	1	فهم	ارف وال	نواتج التطم المستهدفة من المقرر		
ВП	D0	8 8 8 9			C10	69	C8	C7	B19	B13	B11	B10	A23	A22	A19	التعلم	ا ایر
														×		a1	
														×		a2	المعا
													×			a3	المعارف والفهم
													×			a4	لفهم
															×	a5	
									×							b1	
										×						b2	المهار
											×					b3	المهارات المهنية
												×				b4	نبئة
										×						b5	
								×								c1	
						×										c 2	المهار
							×									с3	المهارات الذهنية
					×											c4	بغنية
					×											c5	
				×												d1	
			×													d2	المها
		×														d3	العهارات العامة
;	×															d4	عامة
																d5	

مصفوفة توافق رقم (2) توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

(أ) الدروس النظرية

المهارات الذهنية المهارات العامة ومهارات		الم		المعرفة والفهم المهارات المهنية والعملية							فة وال	لمعرا	١		موضوعات المقرر								
		اتصال			(c)					(b)					(a)							الاسبوع	
	ı	(d)		ı							<u> </u>												٠٠٠٠
5	4	3	2	1		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1			
	×	×	×						×	×		×		×	×				×	×	(أنواع الجرارات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض	1
	×	×	×					×	×	×		×		×	×				×	: ×		أجزاء المحرك الثابتة والمتحركة	2
	×	×		×				×	×			×		×					×	: ×		فلتر الهواء وجهاز الوقود لمحركات البنزين	3
	×		×	×				×				×		×					×	×	· ·	جهاز الوقود لمحركات الديزل وجهاز الحاكم	4
	×		×	×				×				×		×					×			جهاز التبريد وجهاز التزييت	5
	×		×	×				×				×		×					×			طرق بدأ الإدارة للمحرك وجهاز إحداث الشرارة	6
												×		×					×	×	(امتحان منتصف الترم	7
	×		×	×		×						×	×	×	×				×			القابض ومحول العزم	8
	×		×	×		×					×	×	×	×	×				×			الأنواع المختلفة لصندوق التروس	9
×		×	×			×		×			×	×	×	×	×	×			×			الجهاز الفرقي وأجهزة استغلال القدرة من الجرار	10
	×	×	×			×	×	×			×	×	×	×	×	×		×				توزيع القدرة في الجرار والانزلاق ونظرية الجر	11
		×	×			×		×			×	×	×	×	×	×		×				إتزان الجرار والقوي المؤثرة علي الجرار	12
																						نقل القدرة هيدروليكياً والنظام الهيدروليكي	13
	×	×	×			×					×	×	×	×	×	×	×					الطلمبات والمحركات الهيدروليكية	14

(ب) الدروس العملية

* - 3 3																	
موضوعات المقرر	١	معرفة	والفه	6-1	المهارات المهنية				المهارات الذهنية			الم	المهارات العامة ومهارات		ات		
		(a)				والعم		(c)					11	'تصال			
					(b)										(\mathbf{d})		
	1	3 2	4	5	1	3 2	4	1 5	2	3	4	5	1	2	3	5 4	ļ
التعرف علي أنواع الجرارات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض	×	×			×	×	×		××					×	×	×	
معرفة أجزاء المحرك الثابتة والمتحركة	×	×			×	×	×		××	×				×	×	×	
امكانية معرفة فلتر الهواء وجهاز الوقود لمحركات البنزين	×	×				×	×		×	×			×		×	×	
التعرف علي جهاز الوقود لمحركات الديزل وجهاز الحاكم	×	×				×	×			×			×	×		×	
معرفة الفرق بين جهاز التبريد وجهاز التزييت		×				×	×			×			×	×		×	
تدريبات علي طرق بدأ الإدارة للمحرك وجهاز إحداث الشرارة		×				×	×			×			×	×		×	
مناقشة التقارير	×	×				×	×										
معرفة القابض ومحول العزم		×			×	××	×					×	×	×		×	
التعرف علي الأنواع المختلفة لصندوق التروس		×			×	××	×	×				×	×	×		×	
1 التمييز بين الجهاز الفرقي وأجهزة استغلال القدرة من الجرار		×		×	×	××	×	×		×		×		×	×	:	×
1 معرفة توزيع القدرة في الجرار والانزلاق ونظرية الجر		×	>	×	×	××	×	×		×	×	×		×	×	×	
1 تدريبات على إتزان الجرار والقوي المؤثرة على الجرار		×	>	×	×	××	×	×		×		×		×	×		
1 تطبيقات علي نقل القدرة هيدروليكياً والنظام الهيدروليكي																	
1 امتحان شفوي			×	×	×	××	×	×				×		×	×	×	
(1 2 3 4 5 6 7 8 6 7 8 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	موضوعات المقرر التعرف على أنواع الجرارات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض معرفة أجزاء المحرك الثابتة والمتحركة امكانية معرفة فلتر الهواء وجهاز الوقود لمحركات البنزين التعرف على جهاز الوقود لمحركات الديزل وجهاز الحاكم معرفة الفرق بين جهاز التبريد وجهاز التزييت معرفة القابض ومحول الإدارة للمحرك وجهاز إحداث الشرارة معافة التقابير التعرف على الأنواع المختلفة لصندوق التروس التعرف على الأنواع المختلفة لصندوق التروس معرفة توزيع القدرة في الجرار والانزلاق ونظرية الجرا التعربيات على إنزان الجرار والقوي المؤثرة على الجرار التطبيقات على نقل القدرة هيدروليكياً والنظام الهيدروليكي		المعرفة القريط على الفرار الفراعية وأجهزة التلامس مع الأرض التعرف على أنواع الجرارات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض التعرف على أنواع الجرارات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض الله المحرك الثابتة والمتحركة المعرفة أجزاء المحرك الثابتة والمتحركة المعرفة الفرق على جهاز الوقود لمحركات البيزل وجهاز الحاكم المعرفة الفرق بين جهاز التربيد وجهاز التربيت المعرفة القابض ومحول المحرك وجهاز إحداث الشرارة المحرك المعرفة القابض ومحول العزم المعرفة القابض ومحول العزم المعرفة القرنع المحاز والانزلاق ونظرية الجرار والانزلاق ونظرية الجرار المعرفة توزيع القدرة في الجرار والانزلاق ونظرية الجرار المعرفة تطي القرار والقوي الموثرة على الجرار المورك وليكياً والنظام الهيدروليكي	المعرفة والفه موضوعات المقرر التنوي المرازات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض التنوي على أنواع الجرازات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض الله المحرك الثابتة والمتحركة المعرفة أجزاء المحرك الثابتة والمتحركة المكانية معرفة أفتر المهورة وجهاز الوقود لمحركات البنزين الله المعرفة الفرق بين جهاز الوقود لمحركات البنزل وجهاز الحاكم المعرفة الفرق بين جهاز التبريد وجهاز التزبيت الله المحرك وجهاز إحداث الشرازة المحرك وجهاز إحداث الشرازة المعرفة القابض ومحول العزم المعرفة القابض ومحول العزم المعرفة القابض ومحول العزم المعرفة التروس المعرفة توزيع القدرة في الجراز والانزلاق ونظرية الجراد المعرفة توزيع القدرة في الجراز والانزلاق ونظرية الجراد المعرفية على الجراز والفتوي المؤثرة على الجراز المهيدروليكي والنظام الهيدروليكي	المعوقة والقهم التعرف علي أنواع الجرارات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض التعرف علي أنواع الجرارات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض الله التعرف علي أنواع الجرارات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض الله التعرف علي أبواء وجهاز الوقود لمحركات البنزين الله التعرف علي جهاز الوقود لمحركات البنزين الله التعرف علي جهاز التريية وجهاز التزييت الله التريات علي طرق بدأ الإدارة للمحرك وجهاز إحداث الشرارة الله التعرف علي الأنواع المختلفة لصندوق التروس الله التعرف علي الأنواع المختلفة لصندوق التروس الله الله التعرف علي الأنواع المختلفة المتلارة القرة من الجرار والانزلاق ونظرية الجرا الله المحرك علي الجرار والانزلاق ونظرية الجرا المحرك علي الجرار والانزلاق ونظرية الجرا المحرار والعنول علي الخرار والعنول الهيد وليكياً والنظام الهيدروليكياً والنظام الهيدروليكياً والنظام الهيدروليكي	المعرفة والفهم المقرر التعرف على أنواع الجرارات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض التعرف على أنواع الجرارات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض الله التعرف على أنواع الجرارات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض الله المحرك الثابتة والمتحركة البنزين المكانية معرفة فلتر الهواء وجهاز الوقود لمحركات البنزين الله التعرف على جهاز الوقود لمحركات الديزل وجهاز الحاكم الله التعرف على جهاز التزييت الله التعرف على الأدوارة للمحرك وجهاز إحداث الشرارة الله التعرف على الأدواع المختلفة لصندوق التروس الله التعرف على الأدواع المختلفة لصندوق التروس الله التعرف على الأدواع المختلفة المتعلل القدرة من الجرار والانزلاق ونظرية الجرار العرفة على الجرار والعربي المهازر والكنواع المختلفة الهيدروليكياً والنظام الهيدروليكياً والمؤلم الهيدروليكياً والمؤلم الهيدروليكياً والمؤلم الهيدروليكياً والمؤلم الهيدروليكياً والمؤلم الهيدروليك	المهارات المرارات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض التعرف على أنواع الجرارات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض التعرف على أنواع الجرارات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض التعرف على أنواع الجرارات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض التعرفة أجزاء المحرك الثانية والمتحركة المعرفة أجزاء المحرك الثانية والمتحركة البنزين التعرف على جهاز الوقود لمحركات البنزيل وجهاز الحاكم التعرفة الفرق بين جهاز التوقود لمحركات الديزل وجهاز الحاكم التربيات على طرق بين جهاز الإدارة للمحرك وجهاز إحداث الشرارة التعرف على الإدارة للمحرك وجهاز إحداث الشرارة التعرف على الأثواع المختلفة لصندوق التروس التعرف على الأثواع المختلفة لصندوق التروس التجرار والانزلاق ونظرية البجرار التقرة عن الجرار والقوي المؤرثة على الجرار والقوي المؤرثة على الجرار التوقي وأجهزة المجرار والكي والنظام الهيدروايكي والنظام الهيدروايكي والنظام الهيدروايكي التطبيقات على نقل القدرة هيدروليكياً والنظام الهيدروايكي	المسلية والمسلية (b) (b) المسلية (b) المدانية القانواع الجرارات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض 1 المكانية معرفة أطزا المحرك الثابنة والمتحركة المكانية معرفة فلتر الهواء وجهاز الوقود لمحركات البنزين المكانية معرفة القرق بين جهاز الوقود لمحركات البنزيل وجهاز الحاكم التعرف على جهاز التربيت التعرفة الفرق بين جهاز الإدارة للمحرك وجهاز إحداث الشرارة التعرف على طرق بدأ الإدارة للمحرك وجهاز إحداث الشرارة التعرف على الأنواع المختلفة لصندوق التروس التعرف على الأنواع المختلفة لصندوق التروس التعرف على الأنواع المختلفة لصندوق التروس التعرف على الأنواع المختلفة لصندوق التروس التمييز بين الجهاز الفرقي وأجهزة استغلال القدرة من الجرار الجرار والقوي المؤرث على الجرار والقوي المؤرث على الجرار والقوي المؤرث على الجرار والقوي المؤرث على الجرار التطبيقات على نقل القدرة هيدروليكيا والنظام الهيدروليكيا التطبيقات على نقل القدرة هيدروليكيا والنظام الهيدروليكيا	المهروة الفهم المهرو المهيدة والهيدة والهيدة المهرو المهيدة والهيدة والهيدة والهيدة والهيدة والهيدة والهيدة والهيدة والهيدة والهيدة والمهردة المحرك الثابتة والمتحركة المعرك وجهاز المعرك وجهاز الحاكم المعرفة الفرق بين جهاز التبريد وجهاز التبريد وجهاز التبريد وجهاز المعرك وجهاز إحداث الشرارة المعرك وجهاز إحداث الشرارة المعرك وجهاز إحداث الشرارة المعرك وجهاز المعرك وجهاز المعرك وجهاز المعرك وجهاز إحداث الشرارة المعرك وجهاز المعرار والانزلاق ونظرية المعرد المعرد المعرك وجهاز المعرد والمعرد والمعرد المعرد المعرد المعرد المعرد والمعرد والمعرد المعرد	الموقة والفهم الموقر والهميلة الموقو والهميلة الموقو والهميلة المهارات البهيدة الهمارات البهيدة الهمارات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض	المهورة واقفهم المهورات المهيرة المعرفة المهورة التعرف علي أنواع الجرارات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض X	المهورة الفهم المهورة الفهم المهورة الفهارات المهينة المهورة الفهارات المهينة المهورة الفهم المهورة الفهم المهورة الفهم المهورة المهو	اموضوعات المقرر المهرات البهبة ال	موضوعات المقرر المهودة واقفهم والعملية المهودة واقفهم والعملية المهودة واقفهم والعملية المهودة واقفهم والعملية المهودة واقهية المهودة والمهودة والمهودة والمهودة والمهودة المهودة والمهودة المهودة المهودة والمهودة والمهودة المهودة والمهودة والمهودة والمهودة والمهودة والمهودة والمهودة والمهودة المهودة المهودة المهودة المهودة المهودة المهودة المهودة والمهودة المهودة والمهودة المهودة والمهودة المهودة والمهودة والمهودة المهودة والمهودة المهودة والمهودة والمهودة والمهودة والمهودة المهودة المهود	المعرفة والفهم المعرفة والفهم المهرات الدونية المعرفة والفهم المعرفة والفهم المعرفة والفهم المعرف والفهم المعرف والفهم المعرف والمعلمة المعرف والمعلم والأرض الإراعية وأجهزة التلامس مع الأرض الله وحياز الوقود لمحركات البنزين المعرفة أجزاء المحرك الثابنة والمتحركة المعرف على جهاز الوقود لمحركات البنزين المعرف على جهاز التوقود لمحركات البنزين المعرف على جهاز القود وجهاز المعرف وجهاز المعرف وجهاز المعرف والمعرف والمعرف والمعرف والمعرف والمعرف المعرف والمعرز المعرفة المعرف والمعرز المعرف المعرف والمعرز المعرف والمعرف المعرف والمعرف والمعرف المعرف والمعرف وا	وضوعات المقرر المهرة والفهم المهرات النجية المهرات النجية المهرات النجية المهرات النجية المهرات النجية المهرات الزراعية وأجهزة التلامس مع الأرض 1 2 8 1 5 1 5 8 7 8 1 9 1 9 1 9 1 9 1 1 9 1 1 1 2 8 1 1 2 1 5 4 3 2 1 1 2 8 2 1 5 4 3 2 1 1 4 8 1 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2	وضوعات المقرر المهترر العبارات الدينية العبارات الدينية

مصفوفة توافق رقم (3) توافق اساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

	اسالیب التدریس والتعلم														٦,	
التغذية الراجعة	المناقشة	مشروع التغرج البحثي	الزيارات الميدانية	التدريبات العملية	البحث الفردي	تعليم الأقران.	التعليم التنافسي	التطيم التعاوني	التعليم الالكتروني	التعلم الذاتي	التعلم في مجموعات	حل المشكلة	العصف الذهني	التدريس المباشر (المحاضرة)	نواتج التعلم المستهدفة من	المقرر
					×				×					×	a1	
					×				×					×	a 2	المعا
					×				×					×	a3	المعارف والفهم
					×				×					×	a4	نفهر
					×				×					×	a5	
			×	×											b1	
			×	×											b2	لمهار
			×	×											b3	المهارات المهنية
			×	×											b4	ڹڴ
			×	×											b5	
					×				×						c 1	
					×				×						c 2	لمهار
					×				×						с3	المهارات الذهنية
					×				×						c4	نظ
					×				×						c 5	
					×				×						d 1	
					×				×						d2	لمها
					×				×						d3	المهارات العامة
					×				×						d4	عامة
					×				×						d5	