توصيف برنامج ماجستير

(الهندسة الزراعية)

٢٠١٩-٢٠٢٠

Kafrelsheikh University
Faculty of Agriculture
Quality Assurance Unit (QAU)

جـــامعة كفرالشيخ
كلية الزراعـــــــة
وحـــدة ضمان الجودة

جامعة: كفر الشيخ

كلية: الزراعة

توصيـــف برنامج الهندسة الزراعية (مرحلة الماجستير)

للعام الجامـــعي
٢٠١٩-٢٠٢٠

هيكل برنامج "الهندسة الزراعية"

رئيس مجلس القسم
أ.د/ حسين محمد سرور
منسق القسم
أ.م.د. عبدالعزيز محمد عكاشة

توصيف برنامج الماجستير في العلوم الزراعية في تخصص الهندسة الزراعية

(عام ٢٠١٩/٢٠٢٠م)

البيانـــات الأساسيـــة		
١.	اسم البرنامج : ماجستيرفي العلوم الزراعية (الهندسة الزراعية)	
٢.	طبيعة البرنامج:	**احادى**
٣.	القسم/ الأقسام:	**الهندسة الزراعية**
٤.	المنسق:	أ.م.د/ عبدالعزيز محمد عكاشة
٥.	المراجع الداخلى للبرنامج	**أ.د إسماعيل أحمد عبدالمطلب – كلية الزراعة – جامعة كفرالشيخ**
٦.	المراجع الخارجي (واحد أو أكثر)	**أ.د محمود محمد حجازي - كلية الزراعة – جامعة عين شمس**
٧.	تاريخ آخر اعتماد البرنامج	**القرار الوزارى رقم ٣٨٢٤ بتاريخ ٢٠١٤/٨/١١م.**
	تاريخ اعتماد تحديث توصيف البرنامج	**اكتوبر ٢٠١٩ م**

ب- معـــلومات متخصصـــة :

١- الأهداف العامة للبرنامج :

يهدف البرنامج إلى تخريج طالب حاصل على درجة الماجستير فى العلوم الزراعية في تخصص الهندسة الزراعية قادر علي:

١- استخدام الإمكانات المتاحة بما يحقق أعلي استفادة علمية وتطبيقية والتصرف بما يعكس الالتزام بالنزاهة و المصداقية في مجال الهندسة الزراعية والمجالات المتعلقة.
٢- تحديد المشكلات المهنية المتعلقة بمجال الهندسة الزراعية واتخاذ القرارات المناسبة لحلها.
٣- إجادة تطبيق أساسيات ومنهجيات البحث العلمي واستخدام أدواته المختلفة.
٤- تطبيق المنهج التحليلي واستخدامه في مجال الهندسة الزراعية.
٥- تطبيق المعارف في مجال الهندسة الزراعية ودمجها مع المعارف ذات العلاقة في ممارسة المهنة.
٦- إظهار وعيا بالمشاكل الجارية والرؤى الحديثة في مجال الهندسة الزراعية.
٧- تحديد المشكلات المهنية وإيجاد حلول لها.

٨- إتقان نطاقا مناسب من المهارات المهنية في مجال الهندسة الزراعية واستخدام الوسائل التكنولوجية المناسبة بما يخدم ممارساته المهنية.
٩- التواصل بفاعلية والقدرة على قيادة فريق العمل.
١٠- اتخاذ القرار في سياقات مهنية مختلفة وإدارة المزارع بطرق هندسية مختلفة.
١١- توظيف الموارد المتاحة بما يحقق أعلى استفادة والحفاظ عليها.
١٢- القدرة علي التواصل بكفاءة مع الآخرين مع إظهار الوعي والرؤى الحديثة في تنمية المجتمع والحفاظ على البيئة. في ضوء المتغيرات العالمية والإقليمية.
١٣- التصرف بما يعكس الالتزام بالنزاهة والمصداقية وقواعد المهنية .
١٤- تنمية ذاته أكاديميا ومهنيا وقادرا على التعلم المستمر.

الأهداف العامة للبرنامج:

إجادة تطبيق أساسيات ومنهجيات البحث العلمي واستخدام أدواته المختلفة ،تطبيق المنهج التحليلي واستخدامه في مجال الهندسة الزراعية ، تطبيق المعارف في مجال الهندسة الزراعية ودمجها مع المعارف ذات العلاقة في ممارسة المهنة، إظهار وعيا بالمشاكل الجارية والرؤى الحديثة في مجال الهندسة الزراعية تحديد المشكلات المهنية وإيجاد حلول لها، إتقان نطاقا مناسب من المهارات المهنية في مجال الهندسة الزراعية واستخدام الوسائل التكنولوجية المناسبة بما يخدم ممارساته المهنية،التواصل بفاعلية والقدرة على قيادة فريق العمل، اتخاذ القرار في سياقات مهنية مختلفة،توظيف الموارد المتاحة بما يحقق أعلى استفادة والحفاظ عليها، إظهار الوعي بدوره في تنمية المجتمع والحفاظ على البيئة. في ضوء المتغيرات العالمية والإقليمية، التصرف بما يعكس الإلزام بالنزاهة والمصداقية وقواعد المهنية تنمية ذاته أكاديميا ومهنيا وقادرا على التعلم المستمر

٢ - المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج الماجستير البحثي في العلوم الزراعية في تخصص الهندسة الزراعيةProgram ILO's :

أ. المعرفة والفهم:

بانتهاء دراسة برنامج الماجستير البحثي في العلوم الزراعية في تخصص الهندسة الزراعية يجب أن يكون الخريج قادرا علي أن:

أ.١.١. يذكر الأسس العامة والمعارف والنظريات المتعلقة باللغة الانجليزية وإعداد وكتابة الأبحاث العلمية.
أ.١.٢. يحدد أساسيات البحث العلمي وأخلاقياته.
أ.٢.١. يصف ويحدد النظريات والأساسيات المتعلقة بمجال الهندسة الزراعية والمجالات ذات العلاقة.
أ.٢.٢. يُعرف ويحدد الأسس العلمية ونظريات التشغيل للآلات والمعدات الزراعية.
أ.٣.٢. يشرح مفاهيم ومعارف متعلقة بالهندسة الزراعية والعلوم المرتبطة.
أ.٤.٢. يحدد الطرق المثلي للتعامل مع المخلفات الزراعية وتأثيرها المتبادل علي البيئة.
أ.٥.٢. يصف الدور الذي تلعبه الآلات الزراعية في المحافظة علي البيئة
أ.٦.٢. يفهم العوامل البيئية والهندسية وتأثيرها على الكائنات الحية.
أ.١.٣. يحدد الجوانب السلبية والايجابية لممارسة المهنة في الحفاظ على البيئة
أ.٢.٣. يتعرف علي التطورات الحديثة في مجال الهندسة الزراعية.
أ.٣.٣. يحدد اجراءات السلامة المهنية للعمل في مجالات الهندسة الزراعية
أ.٤. ١. يعدد الموضوعات العلمية الحديثة في أحد مجالات الهندسة الزراعية
أ.٤. ٢. يصف التقنيات الحديثة المتبعة في تحسين وتطوير أداء الآلات الزراعية بأفرعها المختلفة..
أ.٤. ٣. يحدد الموضوعات العلمية والتطبيقية الحديثة في مجال الهندسة الزراعية.

أ.٤ .٤. يذكر الطرق والتقنيات العلمية الحديثة في مجال الهندسة الزراعية
أ.٤ .٥. يحدد التطورات العلمية المتعلقة بأحد مجالات البحث في الهندسة الزراعية
أ.٤ .٦. يفهم مبادئ وأسس الجودة في الممارسات المهنية في مجال الهندسة الزراعية
أ.٥.١. يعرف مبادئ التشريعات القانونية الخاصة بممارسة المهنة في مجال الهندسة الزراعية
أ.٥.٢. يذكر المبادئ العامة لأخلاقيات المهنة والعوامل المتعلقة بها في مجال الهندسة الزراعية
أ.٦.١. يحدد معايير ومواصفات جودة الأداء في مجال الهندسة الزراعية
أ.٦.٢. يفهم الإجراءات والمعايير القياسية والجودة في مجال الهندسة الزراعية
أ.٧.١. يتعرف علي الأهمية الاقتصادية والدور الذي تلعبه الهندسة الزراعية في تطوير قطاع الزراعة.

ب. المهارات الذهنية:

بانتهاء دراسة برنامج الماجستيرالبحثى في العلوم الزراعية في تخصص الهندسة الزراعية يجب أن يكون الخريج قادرا علي أن:

ب١-١- يوضح منهجيات اللغة الأنجليزية وإعداد وكتابة الأبحاث العلمية
ب-٢-١ يوضح البيانات والمعلومات المتعلقة بمشاكل الهندسة الزراعية
ب-٢-٢- يقيم المعلومات و الظواهر المتعلقة بمجالات الهندسة الزراعية.
ب-٢-٣- يقيم المعلومات و الظواهر الخاصة بمشاكل الهندسة الزراعية
ب-٣-١-يوضح المشاكل المتعلقة بمعوقات تطبيق الهندسة الزراعية تحت الظروف الطبيعية والمعاكسة
ب-٣-٢-يضع حلول للمشاكل في ضوء البيانات والمعلومات التي تم جمعها
ب-٤-١- يصنف المعارف والمفاهيم الخاصة بعلوم الهندسة الزراعية
ب-٤-٢- يقارن بين البرامج الهندسة الزراعية
ب-٤-٣- يصمم برامج تربط بين المعرفة والتطبيق العملي في مجال الهندسة الزراعية
ب.٥.١. يوضح الاساليب العلمية والطرق الاحصائية المناسبة في تنفيذ المشروع البحثي
ب.٥.٢. يقترح عمل استراتيجيات لإنتاج وتحسين المنتج الزراعى بحل المشاكل المتعلقة بتطبيق نظم الهندسة الزراعية
ب.٥.٣. يصمم مشروع بحثي يتناول حل مشكلة متعلقة الهندسة الزراعية
ب-٦-١- يوضح المخاطر ذات الصلة بعمليات الهندسة الزراعية
ب-٦-٢ يبتكر طرقا لتلافي المخاطر فى الهندسة الزراعية
ب-٧-١- يقترح خطة لتطوير أداء المعدات الخاصة بالتصنيع الزراعى
ب-٨-١- يختار القرار المناسب للتعامل مع المشاكل المتعلقة الهندسة الزراعية
ب-٨-٢- يختار القرار اللازم لتحسين وتطوير تطبيقات محالات الهندسة الزراعية فى الزراعة.

ج. المهارات المهنية والعملية:

بانتهاء دراسة برنامج الماجستير البحثي في العلوم الزراعية في تخصص الهندسة الزراعية يجب أن يكون الخريج قادرا علي أن:

ج.١.١ يجيد استخدام اللغة الأنجليزية وإعداد وكتابة الأبحاث العلمية
ج-٢-١ يحلل فعاليات الآلات والجرارات الزراعية
ج-٢-٢- يقيم احتياجات المحصول المائية
ج-٢-٣ يطبق برامج لتدوير مخلفات المحاصيل الزراعية
ج-٢-٥ يعد النظم الهندسية المناسبة لظروف الانتاج الزراعي المختلفة.
ج-٢-٦ -يستخدم التقنيات الحديثة في مجال الهندسة الزراعية
ج-٣-١ يعد التقارير العلمية الفنية المتخصصة في مجال الهندسة الزراعية
ج-٣-٢- يكتب مقترح لمشروع بحثي في مجال الهندسة الزراعية ويقيمه

ج-٤-١- يطبق أساليب الانتاج المثلي في مجال الهندسة الزراعية
ج-٤-٢- يستخدم النظم الهندسية في مجال الهندسة الزرعية
ج-٤-٣- يستخدم الطرق والبرامج الإحصائية بكفاءة مع اختيار المناسب منها لمعالجة وتحليل وعرض البيانات وتفسير النتائج

د. المهارات العامة والمنتقلة:

بانتهاء دراسة برنامج الماجستير البحثي في العلوم الزراعية في تخصص الهندسة الزراعية يجب أن يكون الخريج قادرا علي أن:

د.١.١ يجيد التواصل مع الأخرين باللغة الأنجليزية ويكتب الأبحاث العلمية ويدير حلقات النقاش والتعليم الذاتي
د-٢-١- يشارك مع الآخرين فى المناقشات ٢٠٠ - ١٠٠ العلمية شفاهة وكتابة
د-٢-٢ يقدم عروض الكترونية مرئية في مجال الهندسة الزراعية
د-٣-١- يستخدم بكفاءة تكنولوجيا المعلومات وتقنيات الحاسب في مجال الهندسة الزراعية
د-٣-٢- يحلل البيانات باستخدام برامج الحاسب الألي المناسبة بهدف إتخاذ قرار مناسب
د-٤-١- يشارك في المشروعات البحثية والندوات والمؤتمرات وورش العمل بهدف تنمية مهاراته الشخصية والأكاديمية والمهنية
د-٤-٢- يتواصل بكفاءة مع زملائه من خلال العمل في فريق في كيفية حل المشكلات المتعلقة بمجال الهندسة الزراعية.
د-٤-٣- يتواصل مع الاخرين في كيفية تحسين الاداء الانتاجي للمحاصيل البستانية عن طريق إختيار نظم ري مناسبة وظروف تخزين مناسبة.
د-٥-١- يستخدم قواعد البحث الالكترونية بكفاءة للحصول على المعلومات المتعلقة بمجال إستخدام الطاقة الشمسية في الهندسة الزراعية.
د-٥-٢- يستخدم قواعد البحث الالكترونية بكفاءة للحصول على المعلومات المتعلقة بمجال هندسة المباني والمنشآت الزراعية.
د-٦-١- يشارك في تقييم زملائه
د-٧-١- يعمل بكفاءة ضمن فريق و يظهر مهارات قيادة مجموعة عمل لانجاز مهمة في مجال الهندسة الزراعية.
د-٨-١ يدير الوقت أثناء المناقشات ٢٠٠ - ١٠٠ العلمية بفاعلية
د-٩-١- يستخدم مدى واسع من المصادر المعلوماتية بشكل فعال ومستمر (شبكة المعلومات-المكتبة-النشرات الفنية- الدوريات والكتب المرجعية...)
د-٩-٢ يستخدم شبكة المعلومات والكتب والنشرات الفنية والدوريات والكتب المرجعية في المجالات المختلفة للهندسة الزراعية.

٣ ـ المعايير الأكاديمية للبرنامج :

تبنت الكلية المعايير الأكاديمية القياسية ARS المشتقة من المعايير الأكاديمية القياسية العامة GRS للدراسات العليا التي أصدرتها الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد والتي تم اعتمادها في جلسة مجلس الكلية رقم (٧) بتاريخ ١٢ / ٣ /٢٠١٧ م .

٤ ـ العلامات المرجعية: لا توجد

٥- هيكل ومكونات البرنامج :

أ - **مـــدة البرنامج :** عامين على الأقل من تاريخ التسجيل، وبحد أقصى أربعة أعوام. ويجوز مد تسجيل الطالب لعام أو اكثر بناء على طلب المشرف وموافقة مجلس القسم المختص ومجلس الكلية (طبقا للائحة الداخلية للكلية).

ب - هيكل البرنامج :

كود البرنامج	اسم البرنامج الدراسي	متطلبات جامعة		متطلبات كلية		متطلبات برنامج		مجموع الساعات المعتمدة
		إجبارية	إختيارية	إجبارية	اختيارية	إجبارية	(*)إختيارية	
١٠٣	الهندسة الزراعية	٢	٢	٢	٢	٢٠	١٥	٤٣

(*) المقررات الاختيارية للبرنامج: للطالب حق اختيار هذه المقررات من المقررات الاختيارية للبرنامج أو من مقررات برنامج أخر وفقا لمتطلبات الدراسة بموافقة المرشد الأكاديمي.

١- عدد الساعات المعتمدة التي تدرس داخل القسم (٢٥)
٢- عدد الساعات المعتمدة التي تدرس خارج القسم (٦)
٣- مناقشات ٢٠٠ - ١٠٠ (٢)
٤- بحث (٨)
٥- مقرر أخلاقيات البحث العلمى (٢)

متطلبات الكلية للحصول علي الدرجة بدون وزن

٦- نشر بحث
٧- إعداد الرسالة

ج- مستويات البرنامج (في نظام الساعات المعتمدة) لا ينطبق

د- مقررات البرنامج

هـ - محتويات المقررات: (راجع توصيف المقررات)

كود أو رقم المقرر:

١ - متطلبات الجامعة : (شرط منح الدرجة العلمية)

كود المقرر	اسم المقرر	محاضرة	تمارين	معمل	مجموع	ساعات معتمدة
المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة						
203-001	أخلاقيات البحث العلمى (للماجستير)	٢	٠	٠	٢	٢
المتطلبات الإختيارية : (٢) ساعة معتمدة						
502-002	إدارة تسويق	٢	٠	٠	٢	٢
602-001	أشغال فنية	٢	٠	٠	٢	٢

712-001	مبادئ الفلسفة	٢	٠	٠	٢	٢
401-001	التصميم الداخلى	٢	٠	٠	٢	٢
308-001	السياسة الغذائية	٢	٠	٠	٢	٢
711-001	آثار مصر عبر العصور	٢	٠	٠	٢	٢
603-001	التذوق الموسيقى	٢	٠	٠	٢	٢
502-001	مبادئ إدارة الأعمال	٢	٠	٠	٢	٢
701-001	مهارات الكتابة باللغة العربية	٢	٠	٠	٢	٢

٢- متطلبات الكلية:

كود المقرر	اسم المقرر	الساعات			ساعات معتمدة
		محاضرة	معمل	مجموع	
المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة					
٢٠٠-١٠٠	مناقشات١ ٢٠٠ - ١٠٠	٢	٠	٢	٢
المتطلبات الإختيارية : (٢) ساعة معتمدة					
٢٠٨-١٠١	مادة الأرض العضوية والدبالية	١	٢	٣	٢
٢١٢-١٠٢	اقتصاد الصناعات الزراعية الصغيرة- متقدم	١	٢	٣	٢
٢٢٣-١٠٢	الوسائل التعليمية الإرشادية	١	٢	٣	٢
٢٤٣-١٠٢	تنمية المجتمعات الريفية المستحدثة	٢	٠	٢	٢
٢٠٧-١٠٣	دور الألبان في تغذية الإنسان	١	٢	٣	٢
٢١١-١٠٤	الفلورا النباتية	١	٢	٣	٢
٢٢٢-١٠٤	أمراض المخازن وطرق مكافحتها	١	٢	٣	٢
٢٣٣-١٠٤	المواد الفعالة المنتجة ميكروبيا	١	٢	٣	٢
٢١٧-١٠٥	تربية الأسماك	١	٢	٣	٢
٢١٢-١٠٦	إنتاج الدواجن في المشاريع الصغيرة	١	٢	٣	٢
٢٠٨-١٠٧	تكنولوجيا استخدام الحرارة المنخفضة في حفظ الأغذية	١	٢	٣	٢
٢١١-١٠٨	أفات المنازل والمخازن ومكافحتها	١	٢	٣	٢
٢٠٩-١٠٩	اكثار أشجار الفاكهة	١	٢	٣	٢
٢١٨-١٠٩	فسيولوجيا الخضر بعد الحصاد	٢	٠	٢	٢
٢٢٩-١٠٩	إعداد وتداول النباتات الطبية والعطرية	١	٢	٣	٢
٢١٢-١١٠	التأثيرات الجانبية لمبيدات الأفات- حلول بديلة	٢	٠	٢	٢
٢١٥-١١١	استخدامات الإحصاء في البحوث الزراعية	١	٢	٣	٢
٢٠٨-١١٢	الأمن الصناعى	١	٢	٣	٢
٢٠٩-١١٣	الوراثة في الإنسان	٢	٠	٢	٢

١٥- متطلبات البرنامج:

-المتطلبات الاجبارية:

الكود	اسم المقرر	الساعات			الساعات المعتمدة
		محاضرة	معمل	مجموع	
١١٢-٢٠١	مقرر بحث رسالة الماجستير	٨	٠	٨	٨
١١٢-٢٠٢	طرق بحث في مجال الهندسة الزراعية	٣	٠	٣	٣
١١٢-٢٠٣	النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية	٢	٢	٤	٣
١١٢-٢٠٤	التحليل الهندسي لأداء نظم الري	٢	٢	٤	٣
١١٢-٢٠٥	هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي	٢	٢	٤	٣

-المتطلبات الإختيارية:

الكود	اسم المقرر	محاضرة	معمل	مجموع	الساعات المعتمدة
١١٢-٢٠٦	هندسة النظم الحيوية	٢	٢	٤	٣
١١٢-٢٠٧	نظرية وتصميم آلات الحصاد والدراس	٢	٢	٤	٣
١١٢-٢٠٩	تقنيات الري السطحي والسريان في القنوات المكشوفة	٢	٢	٤	٣
١١٢-٢١٠	هيدرولوجيا الري الزراعي	٢	٢	٤	٣
١١٢-٢١١	إدارة الري داخل البيوت المحمية	٢	٢	٤	٣
١١٢-٢١٢	هندسة ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية	٢	٢	٤	٣
١١٢-٢١٣	هندسة حماية المنتج المخزن	٢	٢	٤	٣
١١٢-٢١٤	الطاقة الشمسية في هندسة التصنيع الزراعي	٢	٢	٤	٣
١١٢-٢١٥	تخطيط وتهيئة بيئة المباني الزراعية	٢	٢	٤	٣
١١٢-٢١٦	الطاقة الشمسية في تخطيط وتصميم المنشآت الزراعية	٢	٢	٤	٣
١١٢-٢١٧	هندسة وتكنولوجيا إنشاء المزارع المائية	٢	٢	٤	٣

أسم المقرر والمحتويات: طبقا لما هو مذكور في اللائحة.

٦- متطلبات الإلتحاق بالبرنامج : (مادة ٤٤ باللائحة)

يشترط في من يتقدم للقيد لنيل درجة الماجستير ما يلى:-

١- أن يكون الطالب حاصلاً على درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية في فرع التخصص أو فيما يناظرها من التخصصات في الكليات والمعاهد الأخرى من إحدى الجامعات المصرية أو على درجة معادلة لها من معهد آخر معترف به من المجلس الأعلى للجامعات وفقا لقرارات المجلس الأعلى للجامعات بهذا الشأن.

٢- في حال حصول الطالب على الدرجة الجامعية الأولى في التخصص بتقدير عام مقبول، عليه التسجيل لعدد من الساعات المعتمدة توضع بمعرفة القسم المختص، وبمساعدة المرشد الأكاديمى على ألا تزيد عن ١٥ ساعة معتمدة، وبشرط اجتيازها بمعدل تراكمى لنقاط التقديرات لا يقل عن ١.٧٥ نقطة. أو الحصول على دبلوم الدراسات العليا في التخصص بمعدل تراكمي لنقاط التقديرات لا يقل عن جيد.

٣- يجوز القيد في أي برنامج للحصول على درجة الماجستير بغض النظر عن التخصص في الدرجة الجامعية الأولى، وذلك بشرط دراسة عدد من الساعات المعتمدة على مستوى البكالوريوس على أن توضع بمعرفة القسم المختص، ويوافق عليها مجلس الكلية، وبشرط اجتيازها بمعدل تراكمى لا يقل عن

١.٧٥ ولا تحسب له ضمن ساعات البرنامج وأن تدرس كل حالة على حدة.

٤- أن يجتاز الطالب أى اختبارات أولية تتطلب للبرنامج .

٥- ألا يكون قد صدر بحقة قرار تأديبى من أى مؤسسة علمية .

٦- يقوم الطالب أثناء دراسته للساعات المعتمدة المقررة عليه ببحث أو بحوث في موضوع يقرره مجلس الدراسات العليا والبحوث (بحث رسالة الماجستير M Sc. Thesis) على أن يكون موضوع البحث ضمن الخطة البحثية للقسم بناءً على اقتراح مجلس القسم المختص وموافقة مجلس الكلية عليه لمدة سنتين على الأقل من تاريخ موافقة مجلس الدراسات العليا والبحوث بالجامعة على القيد (أى يجب ألا تقل المدة عن ٤ فصول دراسية من تاريخ القيد)، وبما لايزيد عن أربع سنوات. ويجوز مد فترة القيد للطالب عام دراسى أخر بناء على توصية المرشد الأكاديمى وموافقة مجلس القسم المختص ومجلس الكلية. ولابد أن ينتهى الطالب من دراسة المقررات واجتيازها بمعدل تراكمى لنقاط التقديرات لا يقل عن ١.٧٥.

٧ - القواعد المنظمة لمنح الدرجة من البرنامج:

طبقاً للمواد من ٤٨ -٥٢ باللائحة يمكن إختصار القواعد المنظمة لمنح درجة الماجستير في تخصص الهندسة الزراعية فيما يلى:

١. أن يتابع الدراسة وفقا لما هو مبين باللائحة، وأن يحصل على مستوى جيد جدا على الاقل في متوسط المقررات الدراسية.
٢. أن يقوم الطالب بإجراء بحوث في موضوع مايقره مجلس القسم والدراسات العليا.
٣. مرور عامين على الأقل من تاريخ التسجيل للدرجة.
٤. إجتياز المقررات الدراسية للبرنامج ومتطلبات الكلية والجامعة.
٥. تنظيم حلقة نقاش عامة بالقسم لعرض نتائج البحث علي أعضاء هيئه التدريس بالقسم.
٦. نشر بحث من نتائج الدراسة في إحدى المجلات العلمية المعتمدة أو المتخصصة.
٧. إجتياز التويفل المؤسسى Institutional TOEFL بما لا يقل عن ٤٠٠ نقطة قبل السماح له بتقديم الرساله لإجازتها ومناقشتها.
٨. يقدم الطالب بعد نجاحه في المقررات الدراسية نتائج بحوثه في رسالة يقبلها مجلس القسم بعد موافقة لجنة الإشراف عليها.
٩. تشكل لجنة للحكم على الرسالة بناء على رأي لجنة الإشراف ومجلس القسم ولجنة الدراسات العليا ومجلس الكلية، بناء على نموذج معد لذلك.
١٠. قبول الرسالة من لجنة الحكم.
١١. إعداد التقارير الفردية معتمدة من لجنة فحص ومناقشة الرسالة مع التوصية بصلاحيتها للمناقشة العلنية. طبقا لنموذج معد لذلك
١٢. تحديد موعد لمناقشة الرسالة بالتنسيق ما بين لجنة الإشراف ولجنة الحكم والمناقشة.
١٣. تتم المناقشة في جلسة مفتوحة ومعلنة، والتوصية بمنح درجة الماجستير من قبل لجنة الحكم والمناقشة. وإعداد التقرير الجماعى واعتماده من لجنة الحكم والمناقشة. طبقا لنموذج معد لذلك.
١٤. يقوم الطالب بتصويب الأخطاء طبقا لتوصية لجنة الحكم والمناقشة واطلاعها على التصويب واعتماد النموذج المعد لذلك.
١٥. يعد الطالب ست نسخ من الرساله معتمدة من لجنه الحكم بعد إجراء التعديلات ومرفق بها اسطوانه مدمجه CD بالرساله في شكلها النهائي المعتمدة من لجنه الحكم لتحفظ في مكتبه الكلية. كما يقدم

الطالب ملخصين عربي وإنجليزي كل في صفحة واحدة ومعتمدا من لجنة الإشراف ورئيس القسم لينشر بمجلة الكلية.

١٦. تقدم جميع المستندات المطلوبة لإقتراح منح الدرجة من مجلس القسم وتعرض على لجنة الدراسات العليا ومجلس الكلية.

١٧. إذا لم يحصل الطالب علي درجة الماجستير خلال أربع سنوات من تاريخ التسجيل يسقط التسجيل إلا إذا رأي مجلس الكلية الإبقاء علي التسجيل لمدة أخري يحددها بناءً علي تقرير المشرف.

٨ ـ طرق وقواعد تقييم الملتحقين بالبرنامج:

الطريقة	ما تقيسة من المخرجات التعليمية المستهدفة
١ ـ أجتياز المقررات الدراسية	لقياس تحصيل الطالب للأسس العلمية والمهارات المعرفية والذهنية والمهنية والعامة والأسس الأخلاقية التي تحقق أهداف البرنامج
٢ ـ تقارير المتابعة الدورية	لمتابعة وقياس الأداء العام للطالب دوريا من قبل لجنة الإشراف ومجلس القسم المختص (نسبة الأنجاز)
٣ ـ فحص ومناقشة الرسالة	قياس المهارات العملية والبحثية والتحليلية والمهارات العامة والمنقولة المرتبطة بالرسالة والموضوعات المرتبطة بها

٩ ـ طرق تقويم البرنامج:

القائم بالتقويم	الوسيلة	العينة
١ ـ الطلاب الدارسين	مناقشة الطلاب	جميع الطلاب
٢ ـ الخريجون (الحاصلون علي الدرجة العلمية)	استمارات استطلاع رأي واستبيان للمقرر	عينه من الخريجون
٣ ـ المستفيدون من خدمة البرنامج	عقد لقاءات دوريه	الشركات والمستثمرون في المجال وأصحاب المصلحة
٤ ـ مقيم خارجي / ممتحن خارجي	اعداد تقرير	واحد
٥ ـ طرق أخري	عقد ندوات ودورات تدريبيه	المهندسون في وزارة الزراعة

منسق البرنامج **رئيس مجلس القسم**

أ.م. د / عبدالعزيز محمد عكاشة **أ.د. حسين محمد سرور**

التوقيـــع :

التاريـــخ : اكتوبر / ٢٠١٩م

مطابقة المعايير القياسية العامة(GRS) مع المعايير الأكاديمية المرجعية (ARS) وناتج التعلم للبرنامج والمقررات:

/ المعرفة والفهم بنهاية البرنامج يجب أن يكون الخريج قادرا علي معرفة وفهم :				
المعايير الأكاديمية العامة للماجستير (GRS)	المعايير الأكاديمية المشتقة للماجستير (ARS)	نواتج التعلم المستهدفة للبرنامج (Program ILO's)	نواتج التعلم المستهدفة للمقررات (Course ILO's)	اسم المقررأو الوحدة
١- النظريات والأساسيات المتعلقة بمجال التعلم وكذا في المجالات ذات العلاقة	أ.١. النظريات والأساسيات المتعلقة بمجال الهندسة الزراعية وكذا في المجالات ذات العلاقة	أ.١.١. يذكر الأسس العامة والمعارف والنظريات المتعلقة باللغة الانجليزية وإعداد وكتابة الأبحاث العلمية.	أ.١.١.١. يذكر اساسيات وقواعد اللغة الانجليزية	اجتياز اختبار التويفل
			أ.١.١.٢. يذكر طرق إعداد وكتابة الأبحاث العلمية.	طرق بحث في مجال الهندسة الزراعية ٢٠٢ - ١١٢
			أ.١.١.٣. يعبر عن أسس إعداد وكتابة الأبحاث العلمية.	مناقشات ١ (٢٠٠-١٠٠)
		أ.١.٢. يحدد أساسيات البحث العلمي وأخلاقياته.	أ.١.٢.١. يحدد أساسيات البحث العلمي وأخلاقياته	أخلاقيات البحث العلمي ٠٠١ - ٢٠٣
			أ-١-٢-٢- يصف المباديء والاخلاقيات المتعلقة بالبحث العلمي في مجال الهندسة الزراعية.	مقرر بحث رسالة الماجستير (٢٠١-١١٢)
			أ-١-٢-٣ يُعرف اساسيات ومنهجيات البحث العلمي وادواته في مجال الهندسة الزراعية.	مقرر بحث رسالة الماجستير (٢٠١-١١٢)
٢. يتعرف على النظريات والأساسيات المتعلقة بمجال الهندسة الزراعية والمجالات ذات العلاقة.	أ.٢. يتعرف على النظريات والأساسيات المتعلقة بمجال الهندسة الزراعية والمجالات ذات العلاقة.	أ.٢.١. يصف ويحدد النظريات والأساسيات المتعلقة بمجال الهندسة الزراعية والمجالات ذات العلاقة.	أ-٢-١-١ يصف النظريات الهامة اللازمة لتصميم المعدات والآلات الزراعية	نظرية وتصميم آلات الحصاد والدراس ٢٠٧ - ١١٢
			أ-٢-١-٢ يصف الأسس العلمية لاختيار المعدات والآلات الزراعية.	النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية ٢٠٣ - ١١٢
			أ-٢-١-٣- يحدد الاحتياجات اللازمة لتشغيل المنظومة المركبة في النظم الحيوية.	هندسة النظم الحيوية ٢٠٦ - ١١٢
		أ.٢.٢. يُعرف ويحدد الأسس العلمية ونظريات التشغيل للآلات والمعدات	أ-٢-٢-١-يُعرف أسلوب إدارة وتشغيل المعدات الزراعية ويحلل فعاليات الآلات والجرارات الزراعية	النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية ٢٠٣ - ١١٢

		الزراعية.	أ-٢-٢- يعدد طرق قياسات الري المعملية والحقلية، والأدوات اللازمة لإجراء القياسات المعملية والحقلية.	التحليل الهندسي لأداء نظم الري ٢٠٤ - ١١٢
			أ-٢-٢-٣- يحدد مفهوم المنظومة المركبة في النظم الحيوية.	هندسة النظم الحيوية ٢٠٦ - ١١٢
			أ-٢-٢-٤ يحدد أجزاء الأنظمة الهيدروليكية في آلات الحصاد والطرق والنظريات المستخدمة في الفصل الميكانيكي.	نظرية وتصميم آلات الحصاد والدراس ٢٠٧ - ١١٢
			أ-٢-٢-٥ تحديد الظروف العامة لإنتاج محاصيل البيوت المحمية.	إدارة الري داخل البيوت المحمية ٢١١ - ١١٢
			أ-٢-٢-٦ يذكر أمثلة لتكنولوجيا حصاد وتداول وتخزين وشحن بعض محاصيل.	هندسة ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية ٢١٢ - ١١٢
			أ-٢-٢-٧ يعرف الاستخدام الحراري للطاقة الشمسية في حفظ المنتجات الزراعية بعد الحصاد.	الطاقة الشمسية في هندسة التصنيع الزراعي ٢١٤ - ١١٢
		أ.٢.٣. يشرح مفاهيم ومعارف متعلقة بالهندسة الزراعية والعلوم المرتبطة.	أ-٢-٣-١ يذكر طرق اختيار الآلات المناسبة للمساحات الصغيرة والكبيرة	النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية ٢٠٣ - ١١٢
			أ-٢-٣-٢ يتذكر مكونات شبكة الري، واختيار مكونات الشبكة المناسبة.	التحليل الهندسي لأداء نظم الري ٢٠٤ - ١١٢
			أ-٢-٣-٣ يذكر معنى هندسة تدوير مخلفات المزرعة(بقايا محاصيل، مخلفات الحيوانات المزرعية، زرق الدجاج، الخ.	هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي ٢٠٥ - ١١٢
			أ-٢-٣-٤ يعطي أمثلة على تطبيقات هندسة التحكم البيئي في الزراعية.	هندسة النظم الحيوية ٢٠٦ - ١١٢
			أ-٢-٣-٥ يشرح وسائل وطرق الحماية من أخطار الماكينات.	الأمن الصناعي ٢٠٨ - ١١٢
			أ-٢-٣-٦ يعرف الدورة الهيدرولوجية، هيدرولوجية حوض نهر النيل.	هيدرولوجيا الري الزراعي ٢١٠- ١١٢

		أ.٢.٤. يحدد الطرق المثلي للتعامل مع المخلفات الزراعية وتأثيرها المتبادل علي البيئة.	أ-٢-٤-١ يحدد تقنيات تدوير مخلفات المحاصيل الزراعية.	هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي ٢٠٥ - ١١٢
			أ-٢-٤-٢ يذكر أساسيات الفيزياء البيئية والحيوية.	هندسة النظم الحيوية ٢٠٦ - ١١٢
			أ-٢-٤-٣ يحدد أخطار التلف في ظل ظروف التخزين غير الآمنة.	هندسة حماية المنتج المخزن ٢١٣ - ١١٢
			أ-٢-٤-٤ يحدد اقتصاديات استخدام الطاقة الشمسية في هندسة الأغذية وعمليا ما بعد الحصاد وأثرها البيئي،	الطاقة الشمسية في هندسة التصنيع الزراعي ٢١٤ - ١١٢
			أ-٢-٤-٥ يذكر طرق تطبيقات هندسة التحكم البيئي في الزراعية.	هندسة النظم الحيوية ٢٠٦ - ١١٢
			أ-٢-٤-٦ يصف الأضرار الناتجة عن المعاملات ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية.	هندسة ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية ٢١٢ - ١١٢
		أ.٢.٥. يصف الدور الذي تلعبه الآلات الزراعية في المحافظة علي البيئة	أ-٢-٥-١- يحدد نظام الري المناسب لظروف المنطقة	التحليل الهندسي لأداء نظم الري ٢٠٤- ١١٢
			أ-٢-٥-٢-يعدد النظم الهندسية لإعادة استخدام المخلفات الزراعية والحد من التلوث البيئي الذي تسببه	هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي ٢٠٥ - ١١٢
			أ-٢-٥ -٢- يعبر عن المخاطر الميكانيكية والطبيعية والكيميائية في مجال العمل.	الأمن الصناعي ٢٠٨ - ١١٢
			أ-٢-٥-٣ يذكر طرق تخزين المياه وإنشاء الخزانات وإدارتها.	هيدرولوجيا الري الزراعي ٢١٠-١١٢
			أ-٢-٥-٤ يشرح معنى معامل الأمان أثناء تداول، تجفيف وتخزين الحبوب.	هندسة حماية المنتج المخزن ٢١٣ - ١١٢
			أ-٢-٥-٥- يذكر معنى هندسة الأغذية وعمليات ما بعد الحصاد وأثرها البيئي.	الطاقة الشمسية في هندسة التصنيع الزراعي ٢١٤ - ١١٢

			أ-٢-٥-٦ يشرح نظم الطاقة الشمسية والمناخ في تخطيط المنشآت الزراعية والخرائط الشمسية.	تخطيط وتهيئة بيئة المباني الزراعية ٢١٥ - ١١٢
		أ.٢.٦. يفهم العوامل البيئية والهندسية وتأثيرها على الكائنات الحية.	أ-٢-٦-١ يشرح طرق استخدام بقايا المحاصيل في تصنيع أعلاف غير تقليدية لسد الفجوة الغذائية.	هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي ٢٠٥ - ١١٢
			أ-٢-٦-٢- يشرح خريطة السيكرومتري – موضوعات مختارة(ذات الصلة)في الديناميكا الحرارية	هندسة النظم الحيوية ٢٠٦ - ١١٢
			أ-٢-٦-٣ يصف تجانس إضافة الماء والسماد خلال الري.	إدارة الري داخل البيوت المحمية ٢١١ - ١١٢
٣- التأثير المتبادل بين الممارسة المهنية وإنعكاسها علي البيئة	أ.٣. التأثير المتبادل بين الممارسة المهنية في مجال الهندسة الزراعية وإنعكاسها علي البيئة	أ.٣.١. يحدد الجوانب السلبية والايجابية لممارسة المهنة في الحفاظ على البيئة	أ-٣-١-١ يعدد أنظمة خلط وتقليب وتهوية المخلفات المزرعية للحصول على سماد عضوي صناعي(الكمبوست)،	هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي ٢٠٥ - ١١٢
			أ-٣-١-٢-يشرح طرق تصميم المحصدة – آلات عمل الدريس – حاصدا الأعلاف	نظرية وتصميم آلات الحصاد والدراس ٢٠٧ - ١١٢
			أ-٣-١-٤ يعدد أدوات الوقاية الشخصية – وسائل وطرق الحماية من أخطار الالات.	الأمن الصناعي ٢٠٨ - ١١٢
			أ-٣-١- ٥ يعرف طرق تسوية الأراضي للري السطحي، نظم توزيع المياه للمزرعة	تقنيات الري السطحي و السريان في القنوات المكشوفة ٢٠٩ - ١١٢
		أ.٣.٢. يتعرف علي التطورات الحديثة في مجال الهندسة الزراعية.	أ-٣-٢-١ يوضح استخدام الحاسبات الآلية في محاكاة نظم إدارة الآلات والجرارات الزراعية	النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية ٢٠٣ - ٢ ١١٢
			أ- ٣-٢-٢ يشرح نظم الري الحديثة في البيوت المحمية.	إدارة الري داخل البيوت المحمية ٢١١ - ١١٢
			أ- ٣-٢-٣ يشرح التطورات الحديثة في مجال الهندسة الزراعية.	مناقشات1 (٢٠٠-١٠٠)
		أ.٣.٣. يحدد اجراءات السلامة المهنية للعمل في مجالات الهندسة الزراعية	أ-٣-٣-١ يذكر توظيف عمليات ما بعد الحصاد في هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي	هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي ٢٠٥ - ١١٢

			أ-٣-٣-٢ يلخص الفصل بالخلايا الضوئية – طرق أخرى لفصل المواد	نظرية وتصميم آلات الحصاد والدراس ٢٠٧ - ١١٢
			أ-٣-٣-٣ يشرح علاقة الأمن الصناعي بزيادة الإنتاج	الأمن الصناعي ٢٠٨ - ١١٢
			أ-٣-٣-٤ يحدد عمق السريان المنتظم والحرج و الجريان سريع التغير، تصميم القنوات ذا ت الجريان المنتظم	تقنيات الري السطحي و السريان في القنوات المكشوفة ٢٠٩ - ١١٢
			أ-٣-٣-٥ يشرح معنى معامل الأمان أثناء تداول، تجفيف وتخزين الحبوب.	هندسة حماية المنتج المخزن ٢١٣- ١١٢
٤- التطورات العلمية في مجال التخصص	أ.٤. التطورات العلمية في مجال الهندسة الزراعية	أ.٤ .١. يعدد الموضوعات العلمية الحديثة في أحد مجالات الهندسة الزراعية	أ-٤-١-١- يوضح استخدام الحاسبات الآلية في محاكاة نظم إدارة الآلات والجرارات الزراعية.	النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية ٢٠٣ - ١١٢
			أ-٤-١-٢ يذكر تطبيقات الطاقات الجديدة (الطاقة الشمسية) في هندسة تصنيع المخلفات الزراعية أ-٤-١-٣ يحدد النظم الإلكترونية في إدارة الري	هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي ٢٠٥ - ١١٢ إدارة الري داخل البيوت المحمية ٢١١ - ١١٢
			أ-٤-١-٤ يصف المجمعات والمركزات الشمسية، الخلايا الكهروضوئية في تجفيف الإنتاج الزراعي	الطاقة الشمسية في هندسة التصنيع الزراعي ٢١٤ - ١١٢
			أ-٤-١-٥ يذكر المقومات الأساسية لتنمية الاستزراع المائي	هندسة وتكنولوجيا إنشاء المزارع المائية ٢١٧ - ١١٢
		أ.٤ .٢. يصف التقنيات الحديثة المتبعة في تحسين وتطوير أداء الآلات الزراعية بأفرعها المختلفة..	أ-٤-٢-١- يشرح النماذج - استخدام الحاسبات الآلية في محاكاة نظم إدارة الآلات والجرارات الزراعية.	النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية ٢٠٣ - ١١٢
			أ-٤-٢-٢- يصف مكونات شبكة الري، اختيار مكونات الشبكة المناسبة	التحليل الهندسي لأداء نظم الري ٢٠٤ - ١١٢

		أ.٤ .٣. يحدد الموضوعات العلمية والتطبيقية الحديثة في مجال الهندسة الزراعية.	أ-٤-٣-١ يشرح طرق ونظم تخزين المنتجات الزراعية المختلفة	هندسة حماية المنتج المخزن ٢١٣ - ١١٢
		أ.٤ .٤. يذكر الطرق والتقنيات العلمية الحديثة في مجال الهندسة الزراعية	أ-٤-٤-١ يصف طرق تقييم احتياجات المحصول المائية و حركة الماء والأملاح وخواص إدارة الري.	إدارة الري داخل البيوت المحمية ٢١١ - ١١٢
		أ.٤ .٥. يحدد التطورات العلمية المتعلقة بأحد مجالات البحث في الهندسة الزراعية	أ-٤-٥-١-يشرح طرق تخزين المياه وإنشاء الخزانات وإدارتنا، هيدروليكا المياه الجوفية، الخزانات الجوفية في مصر.	هيدرولوجيا الري الزراعي ٢١٠- ١١٢
		أ.٤ .٦. يفهم مبادئ وأسس الجودة في الممارسات المهنية في مجال الهندسة الزراعية	أ-٤-٦-١ يعرف الاستزراع المائي ومفهوم الاستزراع المائيوعلاقته بالأمن الغذائي – أهداف تنمية الاستزراع المائي وكذلك المقومات الأساسية لتنمية الاستزراع المائي	هندسة وتكنولوجيا إنشاء المزارع المائية ٢١٧ - ١١٢
٥- المبادئ الأخلاقية والقانونية للممارسة المهنية في مجال التخصص	أ.٥. المبادئ الأخلاقية والقانونية للممارسة المهنية في مجال الهندسة الزراعية	أ.٥.١. يعرف مبادئ التشريعات القانونية الخاصة بممارسة المهنة في مجال الهندسة الزراعية	أ-٥-١-١- يذكر أهم أحكام قانون العمل في مجال الأمن الصناعي	الأمن الصناعي ٢٠٨ - ١١٢
		أ.٥.٢. يذكر المبادئ العامة لأخلاقيات المهنة والعوامل المتعلقة بها في مجال الهندسة الزراعية	أ-٥-٢-١ يرتب أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي	أخلاقيات البحث العلمى 203-001
٦- مبادئ وأساسيات الجودة في الممارسة المهنية في مجال التخصص	أ.٦. مبادئ وأساسيات الجودة في الممارسة المهنية في مجال الهندسة الزراعية	أ.٦.١. يحدد معايير ومواصفات جودة الأداء في مجال الهندسة الزراعية	أ- ٦-١-١ يُعدد صور النشر العلمي في مجال الهندسة الزراعية	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ - ١١٢
			أ- ٦-١-٢ يذكر خصائص السريان على سطح الأرض، اتزان الماء، معادلات الهيدروليكا، السريان في القنوات المكشوفة، أنواع السريان، معادلات السريان.	تقنيات الري السطحي و السريان في القنوات المكشوفة ٢٠٩ - ١١٢
		أ.٦.٢. يفهم الإجراءات والمعايير القياسية والجودة في مجال الهندسة الزراعية	أ- ٦-٢-١ يحدد الإجراءات والمعايير القياسية والجودة في مجال الهندسة الزراعية	طرق بحث في مجال الهندسة الزراعية ٢٠٢ - ١١٢
٧- أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي	أ.٧. أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي في مجال الهندسة الزراعية	أ.٧.١. يتعرف علي الأهمية الاقتصادية والدور الذي تلعبه الهندسة الزراعية في	أ-٧-١-١ يوضح بنود تكلفة تشغيل الآلات الزراعية وجدوي استخدام الآلات والجرارات الزراعية.	النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية ٢٠٣ - ١١٢

		تطوير قطاع الزراعة.	أ-٧-١-٢- يلخص اقتصاديات استخدام الطاقة الشمسية في هندسة الأغذية وعمليا ما بعد الحصاد وأثرها البيئي	الطاقة الشمسية في هندسة التصنيع الزراعي ٢١٤ - ١١٢

ب- المهارات الذهنية

بنهاية البرنامج يجب أن يكون الخريج قادرا علي معرفة وفهم :

المعايير الأكاديمية العامة للماجستير (GRS)	المعايير الأكاديمية المشتقة للماجستير (ARS)	نواتج التعلم المستهدفة للبرنامج (Program ILO's)	نواتج التعلم المستهدفة للمقررات (Course ILO's)	اسم المقررأو الوحدة
١- تحليل وتقييم المعلومات في مجال التخصص والقياس عليها لحل المشاكل	ب.١ يستنتج قواعد و منهجيات اللغة الأنجليزية وإعداد وكتابة الرسائل العلمية	ب١-١- يوضح منهجيات اللغة الأنجليزية وإعداد وكتابة الأبحاث العلمية	ب.١-١-١ يوضح منهجيات اللغة الأنجليزية	إجتياز امتحان التويفل
			ب١-١-٢ يوضح كيفيه اعداد وكتابة الأبحاث العلمية	إجتياز دورة النشر الدولى
			ب١-١-٣ يوضح كيفيه اعداد وكتابة ومناقشة الأبحاث العلمية.	مناقشات ١ (٢٠١-١١٢)
			ب-١-١-٤ يختار طرق كتابة و ترتيب المرجع البحثية فى الرسالة العلمية و البحث العلمى .	طرق بحث فى مجال الهندسة الزراعية (٢٠٢ - ١١٢)
			ب١-١-٥ يوضح كيفيه اعداد وكتابة الرسالة العلمية.	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ - ١١٢
	تحليل وتقييم المعلومات في مجال الهندسة الزراعية والقياس عليها لحل المشاكل	ب-٢-١ يوضح البيانات والمعلومات المتعلقة بمشاكل الهندسة الزراعية	ب-٢-١-١ يوضح الاحتياجات اللازمة في مجال الهندسة الزراعية والقياس عليها لحل المشاكل البحثية .	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ - ١١٢
			ب-٢-١-٢ يختار ويقارن بين طرق كتابة و ترتيب المرجع البحثية فى الرسالة العلمية و البحث العلمى	طرق بحث فى مجال الهندسة الزراعية (٢٠٢ - ١١٢)
		ب-٢-٢- يقيم المعلومات و الظواهر المتعلقة بمجالات الهندسة الزراعية.	ب-٢-٢-١ يبين التأثيرات السلبية والايجابية للمصادر المختلفة لنظم أدارة المزارع اللآلية	النظم الهندسية لأدارة المزارع اللآلية (٢٠٣ - ١١٢)
			ب-٢-٢-٢ يصنف البراهين والادلة على صحة ما يقترح من تحاليل هندسية لنظم الرى.	التحليل الهندسى لنظم الرى (٢٠٤ - ١١٢)

		ب-٢-٣- يقيم المعلومات و الظواهر الخاصة بمشاكل الهندسة الزراعية	ب-٢-٣-١ يربط بين بيانات مخلفات الأنتاج الزراعى و طرق تصنيعة	هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي (١١٢-٢٠٥)
			ب-٢-٣-٢ يراجع طرق الوقاية من استعمال الآلات و المعدات	الآمن الصناعى (١١٢ – ٢٠٨)
			ب-٢-٣-٣ يراجع طرق الوقاية من تشغيل الآلات و المعدات الزراعية	الآمن الصناعى (١١٢ – ٢٠٨)
٢- حل المشاكل المتخصصة استنادا علي المعطيات المتاحة	ب-٣- حل المشاكل المتخصصة في مجال الهندسة الزراعية استنادا علي المعطيات المتاحة	ب-٣-١-يوضح المشاكل المتعلقة بمعوقات تطبيق الهندسة الزراعية تحت الظروف الطبيعية والمعاكسة	ب-٣-١-١- يربط بين المعلومات الخاصة بهندسة النظم الحيوية	هندسة النظم الحيوية (١١٢ - ٢٠٦)
			ب-٣-١-٢ يوضح متطلبات تصميم آلات الحصاد و الدراس	نظرية تصميم آلات الحصاد و الدراس (١١٢ - ٢٠٧)
		ب-٣-٢-يضع حلول للمشاكل في ضوء البيانات والمعلومات التي تم جمعها	ب-٣-٢-١ يصمم نموذج تجريبى مستعينا بنظريات التصميم للأت الزراعية	نظرية تصميم آلات الحصاد والدراس ١١٢ - ٢٠٧
			ب-٣-٢-٢ يبين المشاكل و المعوقات في مجال الرى السطحى	تقنيات الرى السطحى و السريان في القنوات المكشوفة (١١٢-٢٠٩)
			ب-٣-٢-٣ يبين المشاكل والمعوقات في مجال الرى	هيدرولوجيا الري الزراعي (١١٢-٢١٠)
			ب-٣-٢-٤ يميز المشاكل و المعوقات فى تطبيق تقنيات ما بعد الحصاد لمحاصيل الفاكهة	هندسة ما بعد الحصاد للحاصلات البستاني (١١٢ - ٢١٢)
			ب-٣-٢-٥ يبين المشاكل و المعوقات في مجال داخل البيوت المحمية الري.	إدارة الري داخل البيوت المحمية

				٢١١ - ١١٢
٣- الربط بين المعارف المختلفة لحل المشاكل المهنية	ب٤- الربط بين المعارف المختلفة لحل المشاكل المهنية في الهندسة الزراعية	ب-٤-١- يصنف المعارف والمفاهيم الخاصة بعلوم الهندسة الزراعية	ب-٤-١-١- يقيم برامج الطاقة الشمسية فى التصنيع الزراعى .	الطاقة الشمسية فى هندسة التصنيع الزراعى (٢١٤ - ١١٢)
			ب-٤-١-٢ يبين برامج تخطيط و تهيئة المبانى الزراعية	تخطيط و تهيئة بيئة المبانى الزراعية (٢١٥ - ١١٢)
			ب-٤-١-٢ يبين أهمية تطبيقات الطاقة الشمسية .	الطاقة الشمسية فى تخطيط و تصميم المنشأة الزراعية (٢١٦ – ١١٢)
		ب-٤-٢- يقارن بين البرامج الهندسة الزراعية	ب-٤-٢-١ يصمم نماذج للأستزراع المائى	هندسة و تكنولوجيا المزارع المائية (٢١٧- ١١٢)
			ب-٤-٢-٢ يصمم نماذج تطبيقية على استعمال نظم هندسة الحاصلات البستانية	هندسة ما بعد الحصاد للحاصلات البستاني (٢١٢ - ١١٢)
			ب-٤-٢-٣ يوضح الاحتياجات المائية للمحاصيل المختلفة	تقنيات الرى السطحى و السريان في القنوات المكشوفة (٢٠٩-١١٢)
			ب-٤-٢-٤ يوضح الاحتياجات المائية تبعا لظروف التربة و المحصول	هيدرولوجيا الري الزراعي (٢١٠-١١٢)
			ب-٤-٢-٥ يوضح الاحتياجات المائي تبعا لظروف التربة و المحصول داخل البيوت المحمية .	إدارة الري داخل البيوت المحمية ٢١١ - ١١٢

		ب-٤-٣- يصمم برامج تربط بين المعرفة والتطبيق العملي في مجال الهندسة الزراعية	ب-٤-٣-١ يحلل العوامل التى تؤثر على تطبيق هندسة ما بعد الحصاد على الحاصلات البستانية	هندسة ما بعد الحصاد للحاصلات البستاني (٢١٢ - ١١٢)
			ب-٤-٣-٢ يختار أنسب الطرق فى أدارة الآلات و المعدات الزراعية	النظم الهندسية لأدارة المزارع اللآلية (٢٠٣ - ١١٢)
			ب-٤-٣-٣ يصمم برامج تربط بين المعرفة في مجال تطبيقات الطاقة	الطاقة الشمسية فى تخطيط و تصميم المنشأة الزراعية (٢١٦ – ١١٢)
			ب-٤-٣-٤ يحلل مصادر الطاقة الجديدة و المتجدده	الطاقة الشمسية فى تخطيط و تصميم المنشأة الزراعية (٢١٦ – ١١٢)
			ب-٤-٣-٥ يختار مصادر الطاقة	الطاقة الشمسية فى تخطيط و تصميم المنشأت الزراعية (٢١٦ – ١١٢)
٤- إجراء دراسة بحثية وكتابة دراسة علمية منهجية حول مشكلة بحثية.	ب-٥- إجراء دراسة بحثية وكتابة دراسة علمية منهجية حول مشكلة بحثية في الهندسة الزراعية	ب.٥.١. يوضح الاساليب العلمية والطرق الاحصائية المناسبة في تنفيذ المشروع البحثي	ب-٥-١-١ يقترح أساليب علمية حديثة مناسبة فى الهندسة الزراعية.	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ - ١١٢
		ب.٥.٢. يقترح عمل استراتيجيات لإنتاج وتحسين المنتج الزراعى بحل المشاكل المتعلقة بتطبيق نظم الهندسة الزراعية	ب-٥-٢-١ يقترح عمل استراتيجيات لأدارة المزارع اللآلية	النظم الهندسية لأدارة المزارع اللآلية (٢٠٣ - ١١٢)
			ب-٥-٢-٢ يبتكر تصور لتحسين نظم التطبيق الطاقة الشمسية .	الطاقة الشمسية فى تخطيط و تصميم المنشأت الزراعية (٢١٦ – ١١٢)
			ب-٥-٢-٣ يصمم استراتيجيات فى هندسة و تكنولوجيا المزارع المائية	هندسة و تكنولوجيا المزارع المائية

				(٢١٧ - ١١٢)
		ب.٥.٣. يصمم مشروع بحثي يتناول حل مشكلة متعلقة الهندسة الزراعية	ب-٥-٣-١ يقترح موضوعات بحثية تتضمن حل مشكلة متعلقة الهندسة الزراعية	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ - ١١٢
			ب-٥-٣-٢ يصمم مشروع بحثيا لكيفية الاستفادة من المنتجات الثانوية	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ - ١١٢
			ب-٥-٣-٣ يقترح أساليب علمية لجدولة مياه الري والسماد للمحاصيل المختلفة.	التحليل الهندسي لنظم الري (٢٠٤ - ١١٢)
٥- تقييم المخاطر في الممارسات المهنية في مجال التخصص	ب-٦- تقييم المخاطر في الممارسات المهنية في الهندسة الزراعية	ب-٦-١- يوضح المخاطر ذات الصلة بعمليات الهندسة الزراعية	ب-٦-١-١ يحلل المشكلات المتعلقة بأدارة المزارع الالية	النظم الهندسية لأدارة المزارع اللآلية (٢٠٣ - ١١٢)
			ب-٦-١ -٢ يحلل المشكلات المتعلقة بنظم الرى	التحليل الهندسي لأداء نظم الري (٢٠٤ - ١١٢)
			ب-٦-١-٣ يحلل المشكلات المتعلقة بجودة وتكنولوجيا تصنيع الأنتاج الزراعى	هندسة تصنيع مخلفات الأنتاج الزراعى (٢٠٥ - ١١٢)
		ب-٦-٢ يبتكر طرقا لتلافي المخاطر فى الهندسة الزراعية	ب-٦-٢-١ يختار الآلات المناسبة للمساحات الصغيرة والكبيرة	النظم الهندسية لأدارة المزارع اللآلية (٢٠٣ - ١١٢)
			ب-٦-٢-٢ يحلل المشاكل المتعلقة ب الهندسة الزراعية و طرق التغلب عليها ويستنتج الاثار الضارة للنظم الخاطئة لأستعمال المعدات و الآلات	الآمن الصناعى (٢٠٨ – ١١٢)

٦- التخطيط لتطوير الأداء في مجال التخصص	ب-٧- التخطيط لتطوير الأداء في مجال الهندسة الزراعية	ب-٧-١- يقترح خطة لتطوير أداء المعدات الخاصة بالتصنيع الزراعى	ب-٧-١-١- يربط بين المعلومات الخاصة بالتصنيع الزراعى
			ب-٧-١-٢- يربط بين المعلومات الخاصة المخلفات فى الزراعية و نظم الأستفادة منها
			ب-٧-١-٣- يوازن بين تغير الظروف المناخية والبيئية
			ب-٧-١-٤- يقارن بين النظم الحيوية فى مجال تهيئة البيئة
			ب-٧-١ -٥-يقترح اساليب علمية لتصميم الآلات و المعدات الزراعية فى دراس المحاصيل.
			ب-٧-١-٦ يوضح أحدث البرامج لتحسين وتطوير نظم الرى
			ب-٧-١-٧ يصمم البرامج المناسبة لتحسين الأستزراع السمكى
			ب-٧-١-٨ يبين طرق تصميم الخزانات السنوية وبعيدة المدى.
			ب-٧-١-٩ يبين طرق تصميم الري داخل البيوت المحمية.
٧- إتخاذ القرارات المهنية في سياقات مهنية متنوعة	ب-٨- إتخاذ القرارات المهنية في سياقات مهنية متنوعة فى مجال الهندسة الزراعية	ب-٨-١- يختار القرار المناسب للتعامل مع المشاكل المتعلقة الهندسة الزراعية	ب-٨-١-١ يقدرالطريقة المناسبة لحساب تكلفة تشغيل المعدات الزراعية
			ب-٨-١-٢- يربط بين المعلومات الخاصة بتخطيط و تصميم المشأت الزراعية

هندسة تصنيع مخلفات الأنتاج الزراعى (٢٠٥ - ١١٢)
هندسة تصنيع مخلفات الأنتاج الزراعى (٢٠٥ - ١١٢)
هندسة النظم الحيوية (٢٠٦ - ١١٢)
هندسة النظم الحيوية (٢٠٦ - ١١٢)
نظرية تصميم آلات الحصاد و الدراس (٢٠٧ - ١١٢)
تقنيات الري السطحي و السريان في القنوات المكشوفة (٢٠٩-١١٢)
هندسة و تكنولوجيا المزارع المائية (٢١٧-١١٢)
هيدرولوجيا الري الزراعي (٢١٠-١١٢)
ارة الري داخل البيوت المحمية ٢١١ - ١١٢
النظم الهندسية لأدارة المزارع اللآلية (٢٠٣ – ١١٢)
الطاقة الشمسية فى تخطيط و تصميم المنشأة الزراعية (٢١٦ – ١١٢)

			ب-٨-١-٣- يتعامل مع المشاكل التى قد تطرأ أثناء عملية الرى.	تقنيات الرى السطحى و السريان فى القنوات المكشوفة (٢٠٩-١١٢)
			ب-٨-١-٤ يقارن بين الآلات الزراعية و طرق ادارتها	نظرية تصميم آلات الحصاد والدراس (٢٠٧-١١٢)
			ب-٨-١-٥- يقيم دراسات بحثية سابقة تتعلق بحل مشكلة متعلقة بمجال االهندسة الزراعية	مناقشات ١٠٠ - ٢٠٠
			ب-٨-١- ٦- يذكر رأيه في دراسة بحثية تتضمن حل مشكلة متعلقة بمجال الهندسة الزراعية	مقرر بحث رسالة الماجستير ١١٢ - ٢٠١
		ب-٨-٢- يختار القرار اللازم لتحسين وتطوير تطبيقات محالات الهندسة الزراعية فى الزراعة.	ب-٨-٢-١ يصمم برامج لأختيار آلات الحصاد و الدراس.	نظرية تصميم آلات الحصاد و الدراس (١١٢ - ٢٠٧)
			ب-٨-٢-٢ يصمم برامج حديثة لتحسين وتطوير الهندسة الزراعية	مقرر بحث رسالة الماجستير ١١٢ - ٢٠١
			ب-٨-٢- ٣- يبدي رأيه في دراسة بحثية تتضمن حل مشكلة متعلقة بمجال الهندسة الزراعية	مقرر بحث رسالة الماجستير ١١٢ - ٢٠١
			ب-٨-٢-٤- يقيم دراسات بحثية سابقة تتعلق بحل مشكلة الهندسة الزراعية	مناقشات

				١٠٠ - ٢٠٠

ج -المهارات المهنية				
بنهاية البرنامج يجب أن يكون الخريج قادرا علي معرفة وفهم :				
المعايير الأكاديمية العامة للماجستير (GRS)	**المعايير الأكاديمية المشتقة للماجستير (ARS)**	**نواتج التعلم المستهدفة للبرنامج (Program ILO's)**	**نواتج التعلم المستهدفة للمقررات (Course ILO's)**	**اسم المقررأو الوحدة**
١- إتقان المهارات المهنية الأساسية والحديثة في مجال التخصص	**ج.١ يتضمن استخدام اللغة الإنجليزية وطريقة اعداد وكتابة الأبحاث العلمية**	**ج.١.١ يجيد استخدام اللغة الأنجليزية وإعداد وكتابة الأبحاث العلمية**	**جـ.١.١.١ يتقن استخدام اللغة الإنجليزية**	**إجتياز اختبار التويفل**
			جـ .١.١.٢ يتقن إعداد وكتابة الأبحاث العلمية	**مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ - ١١٢**
	ج-٢- إتقان المهارات المهنية الأساسية والحديثة في مجال الهندسة الزراعية	**ج-٢-١ يحلل فعاليات الآلات والجرارات الزراعية**	**جـ-٢-١-١- يستخدم الحاسبات الآلية في محاكاة نظم إدارة الآلات والجرارات الزراعية**	**النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية ٢٠٣ - ١١٢**
			جـ-٢-١-٢- يستخدم طرق التقييم الإقتصادى للمزرعة وللآلات الزراعية وأسلوب إدارة وتشغيل المعدات الزراعية	**النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية ٢٠٣ - ١١٢**
			جـ-٢-١-٢ يحلل التقييم الاقتصادي لإنشاء الخزانات المائية والجوفية	**هيدرولوجيا الري الزراعي ٢١٠ - ١١٢**
		ج-٢-٢- يقيم احتياجات المحصول المائية	**جـ-٢-٢-٣- يطبق النظم الإلكترونية في إدارة الري.**	**هيدرولوجيا الري الزراعي ٢١٠ - ١١٢**
			جـ-٢-٢-٤- ويقوم بجدولة الري بالتنقيط	**إدارة الري داخل البيوت المحمية ٢١١ - ١١٢**

			في البيوت المحمية.	
		ج-٢-٣ يطبق برامج لتدوير مخلفات المحاصيل الزراعية	ج-٢-٣-١- يربط بين تقنيات تدوير مخلفات المحاصيل المختلفة و تطبيقات الطاقات الجديدة (الطاقة الشمسية) والنظم الهندسية لإعادة استخدام المخلفات الزراعية والحد من التلوث البيئي الذي تسببه.	هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي ٢٠٥ - ١١٢
			ج-٢-٣-٢- يجهز مواد العلف الغير التقليدية من بقايا المحاصيل .	هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي ٢٠٥ - ١١٢
		ج-٢-٥ يعد النظم الهندسية المناسبة لظروف الانتاج الزراعي المختلفة.	ج-٢-٥-١يجهز نظام هندسي للري الحقلي يفي باحتياجات المنطقة المنزرعة في مراحله العمرية المختلفة باستخدام التقنيات الحديثة.	التحليل الهندسي لأداء نظم الري ٢٠٤ - ١١٢
			ج-٢-٥-٢- يجهز نظام للقياسات والتحكم في كميات الري والتسميد يؤدى إلى الحصول على أفضل إنتاج من الناحية الكمية والنوعية.	التحليل الهندسي لأداء نظم الري ٢٠٤ - ١١٢
			ج-٢-٥-٣- يستخدم العلاقات الأساسية في الانتقال الحراري والرطوبى ومعادلة فانجار للاتزان والراحة الحرارية للإنسان في المبنى، في تصميم أنظمة التحكم في التدفئة والتبريد والتكييف وتهيئة بيئة المباني الزراعية.	تخطيط وتهيئة بيئة المباني الزراعية ٢١٥ - ١١٢

			جـ-٢-٥-٤- يطبق الأنظمة الهندسية المناسبة للاستغلال الحراري للطاقة الشمسية في حفظ وتصنيع المنتجات الزراعية	الطاقة الشمسية في هندسة التصنيع الزراعي ٢١٤ - ١١٢
			جـ-٢-٥-٥ يطبق طرق هندسية لتطوير النماذج للتحسين من أداء الالآت الزراعية.	النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية ٢٠٣ - ١١٢
			جـ-٢-٥-٦ يربط بين نظريات القطع المختلفة للمواد ونظريات الفصل والقوانين الهيدروليكية وطرق النقل بالسيور والتصميمات المختلفة لالآت الحصاد المناسبة لكل محصول	نظرية وتصميم آلات الحصاد والدراس ٢٠٧ - ١١٢
		ج-٢-٦ -يستخدم التقنيات الحديثة في مجال الهندسة الزراعية	جـ-٢-٦-١- يوضح يطبق وسائل وطرق الحماية من أخطار الماكينات باستخدام التقنيات الحديثة.	الأمن الصناعي ٢٠٨ - ١١٢
			جـ-٢-٦-٢-يطبق التقنيات الحديثة في إنشاء شبكات الري وتحديد نظام الري المناسب لظروف المنطقة .	التحليل الهندسي لأداء نظم الري ٢٠٤ - ١١٢
			جـ-٢-٦-٣- يستخدم التقنيات الحديثة في تدوير مخلفات المحاصيل الزراعية.	هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي ٢٠٥ - ١١٢
			جـ-٢-٦-٤- يطبق نموذج عملي حديث لتصميم مكونات المبنى الزراعي مستغلا الطاقة الشمسية في عمليات التهيئة باستخدام الحاسب الالي في حساب كل دلائل الطاقة الشمسية	الطاقة الشمسية في تخطيط وتصميم المنشآت الزراعية ٢١٦ - ١١٢
			جـ-٢-٦-٥- يستخدم التقنيات الحديثة لإنشاء المزارع السمكية تحت الظروف المصرية	هندسة وتكنولوجيا إنشاء المزارع المائية ٢١٧ - ١١٢

			جـ-٢-٦-٦ يطبق البرامج الحديثة للتنبؤ بأخطار التلف في ظل ظروف التخزين غير الآمنة .	هندسة حماية المنتج المخزن ٢١٣ - ١١٢
			جـ-٢-٦-٧- يستخدم التكنولوجيات الحديثة لحصاد وتداول وتخزين وشحن محاصيل الخضر والفاكهة	هندسة ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية ٢١٢ - ١١٢
			جـ-٢-٦-٨-يوضح طرق تقييم احتياجات المحصول المائية وجدولة الري بالتنقيط في البيوت المحمية.	إدارة الري داخل البيوت المحمية ٢١١ - ١١٢
			جـ ٢-٦-٩- يستخدم أساليب الادارة الحديثة في تشغيل و تحليل فعاليات الآلات والجرارات الزراعية	النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية ٢٠٣ - ١١٢
			جـ-٢-٦-١٠ يستخدم التقنيات الحديثة ومستلزمات تسوية الأراضي للري السطحي، نظم توزيع المياه للمزرعة	تقنيات الري السطحي و السريان في القنوات المكشوفة ٢٠٩ - ١١٢
٢- كتابة وتقييم التقارير المهنية	ج-٣- كتابة وتقييم التقارير المهنية في مجال الهندسة الزراعية	ج-٣-١ يعد التقارير العلمية الفنية المتخصصة في مجال الهندسة الزراعية	جـ-٣-١-١- يوضح ويفسر المعلومات والبيانات المتحصل عليها فى مجال هندسة النظم الحيوية .	هندسة النظم الحيوية ٢٠٦ - ١١٢
			جـ-٣-١-٢-يعد التقارير الفنية (خصائص جودة عمليات التصنيع الزراعي والمقاييس الهندسية المختلفة لعمليات الري والصرف والتحكم البيئي والعمليات الحقلية الآخرى...الخ).	مناقشات ٢٠٠ - ١٠٠
			جـ-٣-١-٣- يعد تقرير فني لزيارة مزرعية ومصنعية.	هندسة حماية المنتج المخزن ٢١٣ - ١١٢
			جـ-٣-١-٤- يوضح ويفسر المعلومات والبيانات المتحصل عليها فى مجال تخزين مياه الري.	هيدرولوجيا الري الزراعي ٢١٠ - ١١٢

			جـ-٣-١-٥ يوضح ويفسر المعلومات والبيانات المتحصل عليها فى مجال ري المحاصيل داخل البيوت المحمية.	إدارة الري داخل البيوت المحمية ٢١١ - ١١٢
		ج-٣-٢- يكتب مقترح لمشروع بحثي في مجال الهندسة الزراعية ويقيمه	ج-٣-٢-١-يطبق تكنولوجيا النانو في تصنيع مواد التغليف والتعبئة للمنتجات الزراعية	مناقشات ٢٠٠ - ١٠٠
			ج-٣-٢-٢-يحلل ويفسر تقارير معملية عن النتائج المتحصل عليها من مصانع تخزين المنتجات الزراعية.	هندسة حماية المنتج المخزن ٢١٣ - ١١٢
			ج-٣-٢-٣-يستخدم التقنيات الحديثة و مستلزمات الانتاج للاستفادة من منتجاتها الثانوية.	هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي ٢٠٥ - ١١٢
			ج-٣-٢-٥-يطبق برنامج عملي لإدارة المزارع الآلية	النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية ٢٠٣ - ١١٢
			ج-٣-٢-٥-يطبق برنامج عملي لتهيئة بيئة المنشآت الزراعية	تخطيط وتهيئة بيئة المباني الزراعية ٢١٥ - ١١٢
٣- تقييم الطرق والأدوات في مجال التخصص	ج-٤- تقييم الطرق والأدوات في مجال الهندسة الزراعية	ج-٤-١- يطبق أساليب الانتاج المثلي في مجال الهندسة الزراعية	جـ-٤-١-١- يطبق أساليب مختلفة لجمع البيانات عن تكاليف تشغيل الجرارات والمعدات الزراعية	النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية ٢٠٣ - ١١٢
			جـ-٤-١-٢- يطبق أساليب مختلفة لتقييم أنظمة الاستخدام الحراري للطاقة الشمسية في عمليات التصنيع الزراعي	الطاقة الشمسية في هندسة التصنيع الزراعي ٢١٤ - ١١٢
			جـ-٤-١-٣- يستخدم الطرق المختلفة لتحليل المتطلبات الأساسية لأنواع مختلفة من المباني الزراعية	تخطيط وتهيئة بيئة المباني الزراعية ٢١٥ - ١١٢

			جـ-٤-١-٤ يستخدم الطرق الحديثة فى القياسات الشمسية	الطاقة الشمسية في تخطيط وتصميم المنشآت الزراعية ٢١٦ - ١١٢
			جـ-٤-١-٥-يجهز العينات لإجراء مقاييس الخصائص الفيزيائية للمياه ومشاكل جودة المياه لإقامة مشروعات الاستزراع المائي .	هندسة وتكنولوجيا إنشاء المزارع المائية ٢١٧ - ١١٢
			جـ-٤-١-٦- يطبق طرق ونظم تخزين المنتجات الزراعية المختلفة، وقياس جودة بيئة التخزين وتفاعلها مع المنتج المخزن بهدف تعظيم الإستفادة الإنتاجية.	هندسة حماية المنتج المخزن ٢١٣ - ١١٢
			جـ-٤-١-٧-يجري قياسات الري المعملية والحقلية لتحديد نظام الري المناسب لظروف المنطقة، واختيار مكونات الشبكة المناسبة	التحليل الهندسي لأداء نظم الري ٢٠٤ - ١١٢
			جـ-٤-١-٨ يطبق معادلات الهيدروليكا في سريان المياه في القنوات المكشوفة والأنابيب وعلى سطح التربة.	تقنيات الري السطحي و السريان في القنوات المكشوفة ٢٠٩ - ١١٢
		ج-٤-٢- يستخدم النظم الهندسية في مجال الهندسة الزرعية	جـ-٤-٢-١- يستخدم النظم الهندسية لإعادة استخدام المخلفات الزراعية والحد من التلوث البيئي الذي تسببه .	هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي ٢٠٥ - ١١٢
			جـ-٤-٢-٢- يستخدم الأنظمة الهيدروليكية والميكانيكية والأيروديناميكية ...الخ في تصميم آلات الحصاد .	نظرية وتصميم آلات الحصاد والدراس ٢٠٧ - ١١٢
			جـ-٤-٢-٣- يستخدم المنشآت الهيدروليكية في تصميم نظم الري السطحي	تقنيات الري السطحي و السريان في القنوات المكشوفة

				٢٠٩ - ١١٢
			جـ-٤-٢-٤- يستخدم نظم التحكم في التدفئة والتبريد والتكييف والطاقة الشمسية والمناخ في تخطيط المنشآت الزراعية والخرائط الشمسية	تخطيط وتهيئة بيئة المباني الزراعية ٢١٥ - ١١٢
			جـ-٤-٢-٥- يستخدم نظم الانشآت المدنية سواء في انشاء الأقفاص السمكية العائمة أو المزارع السمكية من تحديد للمواصفات المطلوبة للتربة والأحواض وطرق اضافة وصرف الماء الى المزارع	هندسة وتكنولوجيا إنشاء المزارع المائية ٢١٧ - ١١٢
		ج-٤-٣- يستخدم الطرق والبرامج الإحصائية بكفاءة مع اختيار المناسب منها لمعالجة وتحليل وعرض البيانات وتفسير النتائج	جـ-٤-٣-١ يستخدم أساليب ومعايير مختلفة لجمع البيانات عن الصفات المختلفة في المناطق الزراعية والصناعية المختلفة ويحلل البيانات التي تم جمعها.	طرق بحث في مجال الهندسة الزراعية ٢٠٢ - ١١٢
			ج-٤-٣-٢-يستخدم الجوانب اللغوية والعلمية في الكتابة العلمية.	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ - ١١٢

د- المهارات العامة والمنتقلة بنهاية البرنامج يجب أن يكون الخريج قادرا علي معرفة وفهم :				
المعايير الأكاديمية العامة للماجستير (GRS)	المعايير الأكاديمية المشتقة للماجستير (ARS)	نواتج التعلم المستهدفة للبرنامج (Program ILO's)	نواتج التعلم المستهدفة للمقررات (Course ILO's)	اسم المقررأو الوحدة
١- التواصل الفعال بانواعة المختلفة	د.١ يجيد التواصل باللغات الأجنبية ويدير حلقات النقاش ويكتب الرسائل والأبحاث العلمية	د.١.١ يجيد التواصل مع الأخرين باللغة الأنجليزية ويكتب الأبحاث العلمية ويدير حلقات النقاش والتعليم الذاتي	د.١.١.١ يجيد التواصل في مجال اللغة الأنجليزية .	إجتياز اختبار التويفل
			د.١.١.٢ يجيد التواصل بالطرق المختلفة لكتابة وإعداد الأبحاث العلمية	أخلاقيات البحث العلمى
			د.١.١.٣ يجيد التواصل بالطرق المختلفة لكتابة وإعداد ومناقشة الأبحاث العلمية	مناقشات ١ (٢٠٠-١٢٢)
	د-٢- التواصل الفعال بأنواعه المختلفة	د-٢-١- يشارك مع الآخرين فى المناقشات ٢٠٠ - ١٠٠ العلمية شفاهة وكتابة	د٢-١-١ يشترك فى كتابة تقرير علمي مع الآخرين وتقييم زملائه	طرق بحث في مجال الهندسة الزراعية . ٢٠٢ - ١١٢
			د-٢-١-٢- يستخدم العديد من المصادر العلمية ويحللها لعمل موضوع علمى في مجال هندسة الري الزراعي.	التحليل الهندسي لاداء نظم الري. ٢٠٤ - ١١٢

			د-٢-١-٣يشارك مع الآخرين فى وضع خطط علمية لتحسين الاداء الانتاجي عن طريق اختيار التصميم الهندسي المناسب للمزارع المائية.	هندسة وتكنولوجيا إنشاء المزارع المائية. ٢١٧ - ١١٢
			د-٢-١-٤ يشارك الاخرين في تطبيق برامج لحماية المنتج الزراعي المخزن.	هندسة حماية المنتج المخزن. ٢١٣ - ١١٢
			د٢-١-٥ يشترك فى كتابة تقرير علمي مع الآخرين ومناقشته	مناقشات ١ (٢٠٠-١٢٢)
		د-٢-٢ يقدم عروض الكترونية مرئية في مجال الهندسة الزراعية	د-٢-٢-١ يقود عروض الكترونية متعلقة بتصميم الآلات الزراعية.	نظرية وتصميم آلات الحصاد والدراس. ٢٠٧ - ١١٢
			د-٢-٢-٢ يعد البيانات باستخدام برامج الحاسب الالي المناسبة بهدف اتخاذ القرار المناسب.	النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية ٢٠٣ - ١١٢.
			د-٢-٢-٣ يستخدم قواعد علمية لتقييم زملائه في مجال الهندسة الزراعية.	النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية ٢٠٣ - ١١٢.
٢- استخدام تكنولوجيا المعلومات بما يخدم تطوير الممارسات المهنية	د-٣- استخدام تكنولوجيا المعاومات بما يخدم تطوير الممارسات المهنية فى مجال الهندسة الزراعية	د-٣-١- يستخدم بكفاءة تكنولوجيا المعلومات وتقنيات الحاسب في مجال الهندسة الزراعية	د-٣-١-١ يشارك بكفاءة فى استخدام تكنولوجيا المعلومات المتعلقة بمجال الطاقة الشمسية.	الطاقة الشمسية في تخطيط وتصميم المنشآت الزراعية. ٢١٦ - ١١٢
			د-٣-١-٢ يجمع البيانات والمعلومات من شبكة الانترنت والمصادر المختلفة في مجال تقنيات الري الزراعي.	تقنيات الري السطحي والسريان في القنوات المكشوفة. ٢٠٩ - ١١٢
		د-٣-٢- يحلل البيانات باستخدام برامج الحاسب الألي المناسبة بهدف إتخاذ قرار مناسب	د-٣-٢-١- يجمع المعلومات من مصادر مختلفة لتبويبها وعمل موضوع علمي عن إعادة تصنيع المخلفات الزراعية.	هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي. ٢٠٥ - ١١٢
			د-٣-٢-٢ يتعاون بكفاءة مع زملائه في كيفية حل المشكلات المتعلقة بمجال	هندسة وتكنولوجيا إنشاء المزارع المائية. ٢١٧ -

			المزارع المائية .	١١٢
			د-٣-٢-٣يشارك بكفاءة مع فريق عمل في حل مشكلة تتعلق بمجال الري داخل البيوت المحمية.	إدارة الري داخل البيوت المحمية. ٢١١ - ١١٢
			د-٣-٢-٤- يشترك فى مناقشات ٢٠٠ - ١٠٠ علمية للنتائج وفى تقييم زملائه أثناء العرض للموضوعات المتعلقة ببيئة المباني الزراعية.	تخطيط وتهيئة بيئة المباني الزراعية. ٢١٥ - ١١٢
٣- التقييم الذاتي وتحديد إحتياجاته التعليمية الشخصية	د-٤- التقييم الذاتي وتحديد إحتياجاته التعليمية الشخصية	د-٤-١- يشارك في المشروعات البحثية والندوات والمؤتمرات وورش العمل بهدف تنمية مهاراته الشخصية والأكاديمية والمهنية	د-٤-١-١ يستخدم برامج الكترونية في مجال الري الزراعي.	هيدرولوجيا الري الزراعي ٢١٠ - ١١٢
			د-٤-١-٢ يستخدم التعلم الذاتي في تحديد موضوع البحث والكتابة العلمية في مجال الهندسة الزراعية	مناقشات ٢٠٠ - ١٠٠
			د-٤-١-٣ يشارك في مشروعات بحثية ويقدر علي التفكير العلمي في مجال الهندسة الزراعية	طرق بحث في مجال الهندسة الزراعية . ٢٠٢ - ١١٢
			د-٤-١-٤ يتواصل لمعرفة المعلومات من مصادر مختلفة ويحللها لعمل موضوع علمى في مجال الهندسة الزراعية.	الطاقة الشمسية في تخطيط وتصميم المنشآت الزراعية. ٢١٦ - ١١٢
			د-٤-١-٥ يستخدم تكنولوجيا المعلومات من مصادر مختلفة ويحللها لعمل موضوع علمى في مجال هندسة التصنيع الزراعي.	الطاقة الشمسية في هندسة التصنيع الزراعي. ٢١٤ - ١١٢
			د-٤-١-٦ يتعاون برامج الكترونية في مجال النظم الحيوية.	هندسة النظم الحيوية ٢٠٦ - ١١٢
		د-٤-٢- يتواصل بكفاءة مع زملائه من خلال العمل في فريق في كيفية حل المشكلات المتعلقة بمجال الهندسة الزراعية.	د-٤-٢-١ يشارك في مشاريع بحثية تتخصص في ايجاد حلول للمشاكل المختلفة في تصميم نظم الري.	التحليل الهندسي لاداء نظم الري. ٢٠٤ - ١١٢
			د-٤-٢-٢ يناقش المشاكل الهندسية المتعلقة الحاصلات البستانية.	هندسة معاملات ما بعد الحصاد للحاصلات

				البستانية ٢١٢ - ١١٢
			د-٤-٢-٣ يناقش المشاكل الهندسية المتعلقة بالمنشآت الزراعية.	تخطيط وتهيئة بيئة المباني الزراعية. ٢١٥ - ١١٢
			د-٤-٢-٤ يناقش المشاكل الهندسية المتعلقة بالمزارع الألية.	النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية ٢٠٣ - ١١٢.
			د-٤-٢-٥ يعرض مدي واسع من المصادر المعلوماتية بشكل فعال ومستمر في مجال الطاقة الشمسية.	الطاقة الشمسية في تخطيط وتصميم المنشآت الزراعية. ٢١٦ - ١١٢
			د-٤-٢-٦- يجمع ويبوب المعلومات من مصادر مختلفة ويحللها لعمل موضوع علمى في الري داخل البيوت المحمية.	إدارة الري داخل البيوت المحمية. ٢١١ - ١١٢
			د-٤-٢-٧ يشارك في مشاريع بحثية تتخصص في ايجاد حلول للمشاكل المختلفة في حماية المنتج المخزن.	هندسة حماية المنتج المخزن ٢١٣ - ١١٢
		د-٤-٣- يتواصل مع الاخرين في كيفية تحسين الاداء الانتاجي للمحاصيل البستانية عن طريق إختيار نظم ري مناسبة وظروف تخزين مناسبة.	د-٤-٣-١ يتواصل مع الاخرين في كيفية جمع المعلومات من المصادر المختلفة في معرفة الاتجاهات الحديثة مجال هندسة الري والصرف الزراعي.	إدارة الري داخل البيوت المحمية. ٢١١ - ١١٢
			د-٤-٣-٢ يعمل في مجموعات لاعداد تقارير متعلقة بإنتاج وتخزين الحاصلات البستانية.	هندسة معاملات ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية ٢١٢ - ١١٢
			د-٤-٣-٣ يعد تقارير علمية تتعلق بإنتاج وري الحاصلات البستانية.	التحليل الهندسي لاداء نظم الري. ٢٠٤ - ١١٢
			د-٤-٣-٤ يتعاون مع زملائه في حل بعض المشاكل التي تتعلق بمجال هندسة التصنيع الزراعي للحاصلات	هندسة معاملات ما بعد الحصاد للحاصلات

			البستانية.	البستانية ٢١٢ - ١١٢
			د-٤-٣-٥ يقود عروض الكترونية مرئية عن نظم الري داخل البيوت المحمية.	إدارة الري داخل البيوت المحمية. ٢١١ - ١١٢
٤- أستخدام المصادر المختفة للحصول علي المعلومات والمعارف	د-٥- أستخدام المصادر المختفة للحصول علي المعلومات والمعارف	د-٥-١- يستخدم قواعد البحث الالكترونية بكفاءة للحصول على المعلومات المتعلقة بمجال إستخدام الطاقة الشمسية في الهندسة الزراعية.	د-٥-١-١- يستخدم قواعد البحث بكفاءة فى مجال إستخدام الطاقة الشمسية في هندسة التصنيع الزراعي.	الطاقة الشمسية في هندسة التصنيع الزراعي. ٢١٤ - ١١٢
			د-٥-١-٢-يستخدم قواعد البحث في مشكلة تتعلق بمخلفات التصنيع الزراعي. وكيف يمكن الاستفادة منها للحفاظ علي البيئة.	هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي. ٢٠٥ - ١١٢
			د-٥-١-٣-يشارك في مجموعات لإستخدام قواعد البيانات لدراسة تصميم وتخطيط المنشآت الزراعية.	الطاقة الشمسية في تخطيط وتصميم المنشآت الزراعية. ٢١٦ - ١١٢
			د-٥-١-٤-يعرض طرق إستخدام الطاقة الشمسية في مجال هندسة التصنيع الزراعي.	الطاقة الشمسية في هندسة التصنيع الزراعي. ٢١٤ - ١١٢
			د-٥-١-٥- يتعاون لمعرفة طرق إستخدام الطاقة الشمسية في مجال هندسة المنشآت الزراعية.	الطاقة الشمسية في تخطيط وتصميم المنشآت الزراعية. ٢١٦ - ١١٢
		د-٥-٢- يستخدم قواعد البحث الالكترونية بكفاءة للحصول على المعلومات المتعلقة بمجال هندسة المباني والمنشآت الزراعية.	د-٥-٢-١ يتواصل من خلال الانترنت الحصول علي المعارف والمفاهيم المتعلقة بمجال التحكم البيئي داخل المنشآت الزراعية.	تخطيط وتهيئة بيئة المباني الزراعية. ٢١٥ - ١١٢
			د-٥-٢-٢ يتواصل من خلال الانترنت الحصول علي المعارف والمفاهيم المتعلقة بتهيئة البيوت المحمية.	تخطيط وتهيئة بيئة المباني الزراعية. ٢١٥ - ١١٢
			د-٥-٢-٢ يعرض بصورة فعالة موضوعات متعلقة المنشأ الزراعي وعلاقتة	تخطيط وتهيئة بيئة المباني الزراعية. ٢١٥ -

			بالبيئة المحيطة.	١١٢
			د-٥-٢-٣ يعمل في مجموعات للحصول علي المعارف والمفاهيم المتعلقة بالنظم الحيوية بواسطة الانترنت.	هندسة النظم الحيوية ٢٠٦ - ١١٢.
			د-٥-٢-٤ يستخدم مهاراته في استخدام الحاسب الآلي في تحليل البيانات.	هندسة النظم الحيوية ٢٠٦ - ١١٢
			د-٥-٢-٥ يتعاون لعمل التقارير العلمية عن التحكم البيئي داخل المنشأت الزراعية وعلاقتة بمعدلات الإنتاج.	تخطيط وتهيئة بيئة المباني الزراعية. ٢١٥ - ١١٢
			د-٥-٢-٦ يعد التقارير العلمية عن استخدام المعدات الحديثة في تسوية الأرض.	تقنيات الري السطحي و السريان في القنوات المكشوفة ٢٠٩ - ١١٢
			د-٥-٢-٧ يستخدم الانترنت للحصول علي المعارف والمفاهيم المتعلقة بالدورة الهيدرولوجية المائية.	هيدرولوجيا الري الزراعي ٢١٠ - ١١٢
٥- وضع قواعد ومؤشرات تقييم أداء الأخرين	د-٦- وضع قواعد ومؤشرات تقييم أداء الأخرين فى مجال الهندسة الزراعية.	د-٦-١- يشارك في تقييم زملائه	د-٦-١-١- يشترك مع زملائه في التفكير العلمي في مجال الهندسة الزراعية.	مناقشات ٢٠٠ - ١٠٠
٦- العمل في فريق ، وقيادة فرق في سياقات مهنية مختلفة	د-٧- العمل في فريق ، وقيادة فرق في سياقات مهنية مختلفة فى مجال الهندسة الزراعية.	د-٧-١- يعمل بكفاءة ضمن فريق و يظهر مهارات قيادة مجموعة عمل لانجاز مهمة في مجال الهندسة الزراعية.	د-٧-١-١- يعمل في فريق لإعداد التقارير	مناقشات ٢٠٠ - ١٠٠
			د-٧-١-٢- يعمل في مجموعات اثناء استخدام وسائل العرض الحديثة	مناقشات ٢٠٠ - ١٠٠
٧- إدارة الوقت بكفاءة	د-٨- إدارة الوقت بكفاءة	د-٨-١ يدير الوقت أثناء المناقشات ٢٠٠ - ١٠٠ العلمية بفاعلية	د-٨-١-١- يدير الوقت بكفاءة أثناء المناقشات ٢٠٠ - ١٠٠ العلمية بفاعلية ويعمل تحت ضغط لانجاز مهمة علمية.	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ - ١١٢

			د-٨-١-٢- يشترك فى مناقشات ٢٠٠ - ١٠٠ علمية وفى تقييم زملائه أثناء العرض للموضوعات ودراسة الجدوى.	مناقشات ٢٠٠ - ١٠٠
٨- التعليم الذاتي والمستمر	د-٩- التعليم الذاتي والمستمر فى مجال الهندسة الزراعية.	د-٩-١- يستخدم مدى واسع من المصادر المعلوماتية بشكل فعال ومستمر (شبكة المعلومات-المكتبة-النشرات الفنية-الدوريات والكتب المرجعية...)	د-٨-١-٣- يستخدم شبكة المعلومات الدولية في إعداد تقارير متعلقة بالتقنيات الحديثة في الهندسة الزراعية.	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ - ١١٢
			د-٨-١-٤ يستخدم التعلم الذاتي في الحصول على المعارف والمفاهيم	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ - ١١٢
			د-٨-١-٥ يستخدم شبكة المعلومات الدولية في إعداد تقارير متعلقة تصميم القنوات ذات الجريان المنتظم.	تقنيات الري السطحي و السريان في القنوات المكشوفة ٢٠٩ - ١١٢
			د-٨-١-٦ يستخدم مدى واسع من المصادر المعلوماتية بشكل فعال لمعرفة الإيرادات المائية لحوض نهر النيل.	هيدرولوجيا الري الزراعي ٢١٠ - ١١٢
		د-٩-٢ يستخدم شبكة المعلومات والكتب والنشرات الفنية والدوريات والكتب المرجعية في المجالات المختلفة للهندسة الزراعية.	د.٩-٢-١ يتواصل لإستخدام شبكة المعلومات والبيانات لعمل محاكاة نظم إدارة الآلات والجرارات الزراعية.	النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية ٢٠٣ - ١١٢.
			د-٩-٢-٢ يمارس التعلم الذاتي في تحديد موضوع البحث والكتابة العلمية	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ - ١١٢

منسق البرنامج

أ.م. د / عبدالعزيز محمد عكاشة

رئيس مجلس القسم

أ.د. حسين محمد سرور

التوقيـــع :

مصفوفات برنامج ماجستير

(الهندسة الزراعية)

٢٠١٩-٢٠٢٠

مصفوفات برنامج

برنامج الماجستير

هندسة زراعية

للعام الجامعى

٢٠١٩/٢٠٢٠م

برنامج الماجستير تخصص الهندسة الزراعية ٢٠١٩-٢٠٢٠

١- مصفوفة المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج ماجستير في العلوم الزراعية تخصص الهندسة الزراعية مع المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة):

المعايير الأكاديمية	المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج																								
	أولا: المعرفة والفهم																								
	أ-١-١	أ-١-٢ 2	أ-٢-١	أ-٢-٢	أ-٢-٣	أ-٢-٤	أ-٢-٥	أ-٢-٦	أ-٣-١	أ-٣-٢	أ-٣-٣	أ-٤-١	أ-٤-٢	أ-٤-٣	أ-٤-٤	أ-٤-٥	أ-٤-٦	أ-٥-١	أ-٥-٢	أ-٦-١	أ-٦-٢	أ-٧-١
أ.١	X	X																				
أ.٢			X	X	X	X	X	X														
أ.٣									X	X	X											
أ.٤												X	X	X	X	X	X					
أ.٥																		X	X			
أ.٦																				X	X	
أ.٧																						X

المعايير الأكاديمية	ثانيا: المهارات الذهنية																			
	ب-١-١	ب-٢-١	ب-٢-٢	ب-٢-٣	ب-٣-١	ب-٣-٢	ب-٤-١	ب-٤-٢	ب-٤-٣	ب٥-١	ب-٥-٢	ب-٥-٣	ب-٦-١	ب-٦-٢	ب-٧-١	ب-٨-١	ب-٨-٢
ب.١	X																
ب.٢		X	X	X													
ب.٣					X	X											
ب.٤							X	X	X								
ب.٥										X	X	X					
ب.٦													X	X			
ب.٧															X		
ب.٨																X	X

ثالثا: المهارات المهنية والعملية													
المعايير الأكاديمية	ج-١-١	ج-٢-١	ج-٢-٢	ج-٢-٣	ج-٢-٤	ج-٢-٥	ج-٢-٦	ج-٣-١	ج-٣-٢	ج-٤-١	ج-٤-٢	ج-٤-٣	
ج.١	X												
ج.٢		X	X	X	X	X	X						
ج.٣								X	X				
ج.٤										X	X	X	

رابعا: المهارات العامة والمنتقلة																
المعايير الأكاديمية	د-١-١	د-٢-١	د-٢-٢	د-٣-١	د-٣-٢	د-٤-١	د-٤-٢	د-٤-٣	د-٥-١	د-٥-٢	د-٦-١	د-٧-١	د-٨-١	د-٩-١	د-٩-٢	
د.١	X															
د.٢		X	X													
د.٣				X	X											
د.٤						X	X	X								
د.٥									X	X						
د.٦											X					
د.٧												X				
د.٨													X			
د.٩														X	X	

١- مصفوفة المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج مع المقررات الدراسية:

كود المقرر	اسم المقرر	المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج																						
		أ . المعرفة والفهم																						
		أ-١-١	أ-٢-١	أ-١-2	أ-٢-٢	أ-٢-٣	أ-٢-٤	أ-٢-٥	أ-٢-٦	أ-٣-١	أ-٣-٢	أ-٣-٣	أ-٤-١	أ-٤-٢	أ-٤-٣	أ-٤-٤	أ-٤-٥	أ-٤-٦	أ-٥-١	أ-٥-٢	أ-٦-١	أ-٦-٢	أ-٧-١
	متطلبات الكلية(المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة)																						
٢٠٠-١٠٠	مناقشات- ١	X	X							X													
	متطلبات الجامعة (المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة)																						
203-001	أخلاقيات البحث العلمى (للماجستير)	X		X				X		X		X											
	متطلبات البرنامج (المتطلبات الاجبارية)																						
٢٠١-١١٢	مقرر بحث رسالة الماجستير	X	X		X			X															
٢٠٢-١١٢	طرق بحث في مجال الهندسة الزراعية	X																					X
٢٠٣-١١٢	النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية				X		X					X		X	X								
٢٠٤-١١٢	التحليل الهندسي لأداء نظم الري					X	X		X						X								
٢٠٥-١١٢	هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي						X	X	X	X	X		X	X									
	متطلبات البرنامج (المتطلبات الإختيارية)																						
٢٠٦-١١٢	هندسة النظم الحيوية				X	X	X	X		X													
٢٠٧-١١٢	نظرية وتصميم آلات الحصاد والدراس				X	X					X		X										
٢٠٩-١١٢	تقنيات الري السطحي والسريان في القنوات المكشوفة										X		X									X	
٢١٠-١١٢	هيدرولوجيا الري الزراعي					X		X										X					
٢١١-١١٢	إدارة الري داخل البيوت المحمية					X				X		X		X			X						
٢١٢-١١٢	هندسة ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية					X		X															
٢١٣-١١٢	هندسة حماية المنتج المخزن							X	X				X			X							
٢١٤-١١٢	الطاقة الشمسية في هندسة					X		X	X					X									

	التصنيع الزراعي																						
٢١٥ - ١١٢	تخطيط وتهيئة بيئة المباني الزراعية													x									
٢١٦ - ١١٢	الطاقة الشمسية في تخطيط وتصميم المنشآت الزراعية																						
٢١٧ - ١١٢	هندسة وتكنولوجيا إنشاء المزارع المائية									x													
	متطلبات الجامعة (المتطلبات الإختيارية: (٢) ساعة معتمدة)																						
502-002	إدارة تسويق	X																					
602-001	أشغال فنية	X																					
712-001	مبادئ الفلسفة	X																					
401-001	التصميم الداخلى	X																					
308-001	السياسة الغذائية														X								
711-001	آثار مصر عبر العصور	X																					
603-001	التذوق الموسيقى	X																					
502-001	مبادئ إدارة الأعمال	X																					
701-001	مهارات الكتابة باللغة العربية	X																					
	متطلبات الكلية (المتطلبات الإختيارية : (٢) ساعة معتمدة)																						
٢٠٨- ١٠١	مادة الأرض العضوية والدبالية	X																					
٢١٢- ١٠٢	اقتصاد الصناعات الزراعية الصغيرة- متقدم	X																					
٢٢٣- ١٠٢	الوسائل التعليمية الإرشادية	X																					
٢٤٣- ١٠٢	تنمية المجتمعات الريفية المستحدثة	X																					
٢٠٧- ١٠٣	دور الألبان في تغذية الإنسان	X																					
٢١١- ١٠٤	الفلورا النباتية	X																					
٢٢٢- ١٠٤	أمراض المخازن وطرق مكافحتها	X																					

١٠٤ -٢٣٣	المواد الفعالة المنتجة ميكروبيا	X																							
١٠٥ -٢١٧	تربية الأسماك																								
١٠٦ -٢١٢	إنتاج الدواجن في المشاريع الصغيرة				X																				
١٠٧ -٢٠٨	تكنولوجيا استخدام الحرارة المنخفضة في حفظ الأغذية				X																				
١٠٨ -٢١١	أفات المنازل والمخازن ومكافحتها					X																			
١٠٩ -٢٠٩	اكثار أشجار الفاكهة	X																							
١٠٩ -٢١٨	فسيولوجيا الخضر بعد الحصاد		X																						
١٠٩ -٢٢٩	إعداد وتداول النباتات الطبية والعطرية	X																							
١١٠ -٢١٢	التأثيرات الجانبية لمبيدات الأفات- حلول بديلة	X																							
١١١ -٢١٥	استخدامات الإحصاء في البحوث الزراعية	X																							
١١٢ -٢٠٨	الأمن الصناعى																								
١١٣ -٢٠٩	الوراثة في الإنسان			X																					

كود المقرر	اسم المقرر	المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج																				
		ب . المهارات الذهنية																				
		ب-١-١	ب-١-٢	ب-٢-٢	ب-٣-٢	ب-٣-١	ب-٢-٣	ب-١-٤	ب-٢-٤	ب-٣-٤	ب٥-١	ب-٢-٥	ب-٣-٥	ب-١-٦	ب-٦-٢	ب-١-٧	ب-٨-١	ب-٨-٢				
متطلبات الكلية(المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة)																						
١٠٠-٢٠٠	مناقشات- ١																					
متطلبات الجامعة (المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة)																						
203-001	أخلاقيات البحث العلمى (للماجستير)	x	x										x									
متطلبات البرنامج (المتطلبات الاجبارية)																						
١١٢-٢٠١	مقرر بحث رسالة الماجستير	x																	x			
١١٢-٢٠٢	طرق بحث في مجال الهندسة الزراعية		x																	x		
١١٢-٢٠٣	النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية			x						x		x		x	x						x	
١١٢-٢٠٤	التحليل الهندسي لأداء نظم الري			x									x	x							x	
١١٢-٢٠٥	هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي				x									x		x						x
متطلبات البرنامج (المتطلبات الإختيارية)																						
١١٢-٢٠٦	هندسة النظم الحيوية					x										x						
١١٢-٢٠٧	نظرية وتصميم آلات الحصاد والدراس					x	x									x	x	x				
١١٢-٢٠٩	تقنيات الري السطحي والسريان في القنوات المكشوفة				x										x							x
١١٢-٢١٠	هيدرولوجيا الري الزراعي						x		x							x	x					
١١٢-٢١١	إدارة الري داخل البيوت المحمية						x		x							x						
١١٢-٢١٢	هندسة ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية						x		x							x						
١١٢-٢١٣	هندسة حماية المنتج المخزن						x		x	x												
١١٢-٢١٤	الطاقة الشمسية في هندسة التصنيع الزراعي							x														

٢١٥ - ١١٢	تخطيط وتهيئة بيئة المباني الزراعية																										
٢١٦ - ١١٢	الطاقة الشمسية في تخطيط وتصميم المنشآت الزراعية																										
٢١٧ - ١١٢	هندسة وتكنولوجيا إنشاء المزارع المائية																										
متطلبات الجامعة (المتطلبات الإختيارية: (٢) ساعة معتمدة)																											
502-002	إدارة تسويق	x																									
602-001	أشغال فنية		x																								
712-001	مبادئ الفلسفة	x																									
401-001	التصميم الداخلى		x																								
308-001	السياسة الغذائية	x				x																					
711-001	آثار مصر عبر العصور						x																				
603-001	التذوق الموسيقى	x																									
502-001	مبادئ إدارة الأعمال	x																									
701-001	مهارات الكتابة باللغة العربية	x																									
متطلبات الكلية (المتطلبات الإختيارية : (٢) ساعة معتمدة)																											
١٠١ -٢٠٨	مادة الأرض العضوية والدبالية	x																									
١٠٢ -٢١٢	اقتصاد الصناعات الزراعية الصغيرة- متقدم	x																									
١٠٢ -٢٢٣	الوسائل التعليمية الإرشادية	x																									
١٠٢ -٢٤٣	تنمية المجتمعات الريفية المستحدثة	x																									
١٠٣ -٢٠٧	دور الألبان في تغذية الإنسان	x																									
١٠٤ -٢١١	الفلورا النباتية	x																									
١٠٤ -٢٢٢	أمراض المخازن وطرق مكافحتها	x																									
١٠٤ -٢٣٣	المواد الفعالة المنتجة ميكروبيا	x																									

٢١٧- ١٠٥	تربية الأسماك	X																				
٢١٢- ١٠٦	إنتاج الدواجن في المشاريع الصغيرة	X																				
٢٠٨- ١٠٧	تكنولوجيا استخدام الحرارة المنخفضة في حفظ الأغذية	X																				
٢١١- ١٠٨	آفات المنازل والمخازن ومكافحتها	X																				
٢٠٩- ١٠٩	اكثار أشجار الفاكهة	X																				
٢١٨- ١٠٩	فسيولوجيا الخضر بعد الحصاد	X																				
٢٢٩- ١٠٩	إعداد وتداول النباتات الطبية والعطرية	X																				
٢١٢- ١١٠	التأثيرات الجانبية لمبيدات الآفات- حلول بديلة	X																				
٢١٥- ١١١	استخدامات الإحصاء في البحوث الزراعية	X																				
٢٠٨- ١١٢	الأمن الصناعى																					
٢٠٩- ١١٣	الوراثة في الإنسان	X																				

كود المقرر	اسم المقرر	المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج																							
		ج . المهارات المهنية والعملية																							
		ج-١-١	ج-٢-١	ج-٢-٢	ج-٢-٣		ج-٢-٥	ج-٢-٦	ج-٣-١	ج-٣-٢	ج-٤-١	ج-٤-٢	ج-٤-٣												
متطلبات الكلية(المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة)																									
٢٠٠-١٠٠	مناقشات- ١	x	x																						
متطلبات الجامعة (المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة)																									
203-001	أخلاقيات البحث العلمى (للماجستير)	x																							
متطلبات البرنامج (المتطلبات الاجبارية)																									
٢٠١-١١٢	مقرر بحث رسالة الماجستير												x												
٢٠٢-١١٢	طرق بحث في مجال الهندسة الزراعية		x				x	x		x	x														
٢٠٣-١١٢	النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية						x	x			x														
٢٠٤-١١٢	التحليل الهندسي لأداء نظم الري				x			x		x		x													
٢٠٥-١١٢	هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي								x																
متطلبات البرنامج (المتطلبات الإختيارية)																									
٢٠٦-١١٢	هندسة النظم الحيوية						x					x													
٢٠٧-١١٢	نظرية وتصميم آلات الحصاد والدراس							x																	
٢٠٩-١١٢	تقنيات الري السطحي والسريان في القنوات المكشوفة							x			x	x													
٢١٠-١١٢	هيدرولوجيا الري الزراعي		x	x					x																
٢١١-١١٢	إدارة الري داخل البيوت المحمية			x				x	x																
٢١٢-١١٢	هندسة ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية							x																	
٢١٣-١١٢	هندسة حماية المنتج المخزن							x	x	x	x														
٢١٤-١١٢	الطاقة الشمسية في هندسة						x				x														

	التصنيع الزراعي																								
٢١٥ - ١١٢	تخطيط وتهيئة بيئة المباني الزراعية										x	x				x									
٢١٦ - ١١٢	الطاقة الشمسية في تخطيط وتصميم المنشآت الزراعية											x			x										
٢١٧ - ١١٢	هندسة وتكنولوجيا إنشاء المزارع المائية										x	x			x										
متطلبات الجامعة (المتطلبات الإختيارية: (٢) ساعة معتمدة)																									
502-002	إدارة تسويق	x																							
602-001	أشغال فنية	x																							
712-001	مبادئ الفلسفة	x																							
401-001	التصميم الداخلى	x																							
308-001	السياسة الغذائية	x																							
711-001	آثار مصر عبر العصور	x																							
603-001	التذوق الموسيقى	x																							
502-001	مبادئ إدارة الأعمال	x																							
701-001	مهارات الكتابة باللغة العربية	x																							
متطلبات الكلية (المتطلبات الإختيارية : (٢) ساعة معتمدة)																									
١٠١ -٢٠٨	مادة الأرض العضوية والدبالية	x																							
١٠٢ -٢١٢	اقتصاد الصناعات الزراعية الصغيرة- متقدم	x																							
١٠٢ -٢٢٣	الوسائل التعليمية الإرشادية	x																							
١٠٢ -٢٤٣	تنمية المجتمعات الريفية المستحدثة	x																							
١٠٣ -٢٠٧	دور الألبان في تغذية الإنسان	x																							
١٠٤ -٢١١	الفلورا النباتية	x																							
١٠٤ -٢٢٢	أمراض المخازن وطرق مكافحتها	x																							
١٠٤ -٢٣٣	المواد الفعالة المنتجة ميكروبيا	x																							

٢١٧- ١٠٥	تربية الأسماك	X																				
٢١٢- ١٠٦	إنتاج الدواجن في المشاريع الصغيرة	X																				
٢٠٨- ١٠٧	تكنولوجيا استخدام الحرارة المنخفضة في حفظ الأغذية	X																				
٢١١- ١٠٨	أفات المنازل والمخازن ومكافحتها	X																				
٢٠٩- ١٠٩	اكثار أشجار الفاكهة	X																				
٢١٨- ١٠٩	فسيولوجيا الخضر بعد الحصاد	X																				
٢٢٩- ١٠٩	إعداد وتداول النباتات الطبية والعطرية	X																				
٢١٢- ١١٠	التأثيرات الجانبية لمبيدات الأفات-حلول بديلة	X																				
٢١٥- ١١١	استخدامات الإحصاء في البحوث الزراعية	X																				
٢٠٨- ١١٢	الأمن الصناعى							X		X		X										
٢٠٩- ١١٣	الوراثة في الإنسان	X																				

كود المقرر	اسم المقرر	المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج																							
		د . المهارات العامة والمنقولة																							
		د-١-١	د-٢-١	د-٢-٢	د-٣-١	د-٣-٢	د-٤-١	د-٤-٢	د-٤-٣	د-٥-١	د-٥-٢	د-٦-١	د-٧-١	د-٨-١	د-٩-١	د-٩-٢									
متطلبات الكلية(المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة)																									
٢٠٠-١٠٠	مناقشات- ١					x		x					x	x		x									
متطلبات الجامعة (المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة)																									
203-001	أخلاقيات البحث العلمى (للماجستير)	x	x	x	x																				
متطلبات البرنامج (المتطلبات الاجبارية)																									
٢٠١-١١٢	مقرر بحث رسالة الماجستير						x								x	x									
٢٠٢-١١٢	طرق بحث في مجال الهندسة الزراعية																								
٢٠٣-١١٢	النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية			x				x								x									
٢٠٤-١١٢	التحليل الهندسي لأداء نظم الري		x					x	x																
٢٠٥-١١٢	هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي					x				x															
متطلبات البرنامج (المتطلبات الإختيارية)																									
٢٠٦-١١٢	هندسة النظم الحيوية						x				x														
٢٠٧-١١٢	نظرية وتصميم آلات الحصاد والدراس			x																					
٢٠٩-١١٢	تقنيات الري السطحي والسريان في القنوات المكشوفة																								
٢١٠-١١٢	هيدرولوجيا الري الزراعي				x						x			x											
٢١١-١١٢	إدارة الري داخل البيوت المحمية						x				x			x											
٢١٢-١١٢	هندسة ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية					x		x	x																
٢١٣-١١٢	هندسة حماية المنتج المخزن							x	x																
٢١٤-١١٢	الطاقة الشمسية في هندسة		x					x																	

	التصنيع الزراعي																					
٢١٥ - ١١٢	تخطيط وتهيئة بيئة المباني الزراعية												x			x						
٢١٦ - ١١٢	الطاقة الشمسية في تخطيط وتصميم المنشآت الزراعية											x			x		x					
٢١٧ - ١١٢	هندسة وتكنولوجيا إنشاء المزارع المائية												x		x	x		x				
متطلبات الجامعة (المتطلبات الإختيارية: (٢) ساعة معتمدة)																						
502-002	إدارة تسويق	x																				
602-001	أشغال فنية	x																				
712-001	مبادئ الفلسفة	x																				
401-001	التصميم الداخلى	x																				
308-001	السياسة الغذائية	x																				
711-001	آثار مصر عبر العصور	x																				
603-001	التذوق الموسيقى	x																				
502-001	مبادئ إدارة الأعمال	x																				
701-001	مهارات الكتابة باللغة العربية	x																				
متطلبات الكلية (المتطلبات الإختيارية : (٢) ساعة معتمدة)																						
١٠١ -٢٠٨	مادة الأرض العضوية والدبالية	x																				
١٠٢ -٢١٢	اقتصاد الصناعات الزراعية الصغيرة- متقدم	x																				
١٠٢ -٢٢٣	الوسائل التعليمية الإرشادية	x																				
١٠٢ -٢٤٣	تنمية المجتمعات الريفية المستحدثة	x																				
١٠٣ -٢٠٧	دور الألبان في تغذية الإنسان	x																				
١٠٤ -٢١١	الفلورا النباتية	x																				
١٠٤ -٢٢٢	أمراض المخازن وطرق مكافحتها	x																				
١٠٤ -٢٣٣	المواد الفعالة المنتجة ميكروبيا	x																				

٢١٧- ١٠٥	تربية الأسماك	X																				
٢١٢- ١٠٦	إنتاج الدواجن في المشاريع الصغيرة	X																				
٢٠٨- ١٠٧	تكنولوجيا استخدام الحرارة المنخفضة في حفظ الأغذية	X																				
٢١١- ١٠٨	أفات المنازل والمخازن ومكافحتها	X																				
٢٠٩- ١٠٩	اكثار أشجار الفاكهة	X																				
٢١٨- ١٠٩	فسيولوجيا الخضر بعد الحصاد	X																				
٢٢٩- ١٠٩	إعداد وتداول النباتات الطبية والعطرية	X																				
٢١٢- ١١٠	التأثيرات الجانبية لمبيدات الأفات- حلول بديلة	X																				
٢١٥- ١١١	استخدامات الإحصاء في البحوث الزراعية	X																				
٢٠٨- ١١٢	الأمن الصناعى											X		X		X						
٢٠٩- ١١٣	الوراثة في الإنسان	X																				

٣- مصفوفة المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج ماجستير في العلوم الزراعية تخصص الهندسة الزراعية مع أهداف البرنامج:

أهداف البرنامج	المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج																								
		أ. المعرفة والفهم																							
	أ-١-١	أ-١-2	أ-٢-١	أ-٢-٢	أ-٢-٣	أ-٢-٤	أ-٢-٥	أ-٢-٦	أ-٣-١	أ-٣-٢	أ-٣-٣	أ-٤-١	أ-٤-٢	أ-٤-٣	أ-٤-٤	أ-٤-٥	أ-٤-٦	أ-٥-١	أ-٥-٢	أ-٦-١	أ-٦-٢	أ-٧-١
١			X	X						X		X		X	X	X						
٢							X				X											
٣	X	X	X			X				X			X		X							
٤														X	X							
٥					X	X		X	X													
٦			X											X								
٧							X	X														
٨	X	X		X	X		X				X											
٩			X											X						X		
١٠			X					X														
١١							X															
١٢									X	X								X	X	X	X	
١٣																		X	X	X	X	
١٤				X																		X

المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج																	
ب. المهارات الذهنية																	
أهداف البرنامج	ب-١-١	ب-٢-١	ب-٢-٢	ب-٢-٣	ب-٣-١	ب-٣-٢	ب-٤-١	ب-٤-٢	ب-٤-٣	ب٥-١	ب-٥-٢	ب-٥-٣	ب-٦-١	ب-٦-٢	ب-٧-١	ب-٨-١	ب-٨-٢
١								X							X		X
٢	X			X	X	X											
٣	X								X	X							
٤									X	X		X					
٥			X				X										
٦	X	X		X	X	X										X	
٧				X	X	X										X	
٨		X	X											X			X
٩	X								X								
١٠													X				
١١											X						
١٢							X					X					
١٣				X							X			X			
١٤												X	X	X			

المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج																		
ج. المهارات المهنية والعملية																		
أهداف البرنامج	ج-١-١	ج-٢-١	ج-٢-٢	ج-٢-٣	ج-٢-٤	ج-٢-٥	ج-٢-٦	ج-٣-١	ج-٣-٢	ج-٤-١	ج-٤-٢	ج-٤-٣						
١					X	X	X	X	X	X								
٢										X								
٣	X																	
٤	X	X										X						
٥			X		X	X	X	X	X	X								
٦		X																
٧								X										
٨			X		X	X	X	X	X	X								
٩	X										X							
١٠			X			X		X										
١١			X	X														
١٢			X															
١٣										X								
١٤										X								

المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج															
رابعا: المهارات العامة والمنتقلة															
أهداف البرنامج	د-١-١	د-٢-١	د-٢-٢	د-٣-١	د-٣-٢	د-٤-١	د-٤-٢	٣-٤-د	١-٥-د	٢-٥-د	١-٦-د	١-٧-د	١-٨-د	١-٩-د	٢-٩-د
١	X					X									
٢			X					X							
٣		X													
٤	X				X										
٥								X							X
٦	X														
٧						X			X						
٨				X	X	X									
٩															X
١٠		X					X			X			X		
١١		X					X			X					
١٢			X	X											
١٣						X								X	
١٤									X		X				

توصيف مقررات برنامج

ماجستير تخصص الهندسة الزراعية

٢٠١٩-٢٠٢٠

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠م

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية

تاريخ أعتماد توصيف المقرر: اكتوبر ٢٠١٩ م

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر :	**أسم المقرر:** مناقشات ١	**المستوى : دراسات عليا ماجستير**
(٢٠٠ ـ ١٠٠)	**المتطلب السابق: لايوجد**	**الفصل الدراسى : الخريفي – الشتوي**
عدد الساعات : نظري : ٢	**عملي :**	**الساعات المعتمدة: ٢**

٢ ـ هدف المقرر :

بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على: التعرف والفهم للمعلومات والمهارات على البحث والابتكار في مجالات الهندسة الزراعية المختلفة وكذلك استخدام شبكة المعلومات الدولية في إعداد التقارير المتعلقة بالتقنيات الحديثة في مجال الهندسة الزراعية. وذلك بعد عقد حلقات نقاش على فترات بالقسم لمناقشة المقالات العلمية الحديثة فى مجال التخصص وكذلك البحث الخاص بالطلاب. وأيضا تعريف طلاب الدراسات العليا بالمهارات العلمية فى مجال التخصص.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : أ.١.١.٢. يعبر عن أسس إعداد وكتابة الأبحاث العلمية. أ- ٣-٢-٣ يشرح التطورات الحديثة في مجال الهندسة الزراعية.
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : ب١-١-٢ يوضح كيفيه اعداد وكتابة ومناقشة الأبحاث العلمية. ب-٨-١-٥- يقيم دراسات بحثية سابقة تتعلق بحل مشكلة متعلقة بمجال االهندسة الزراعية ب-٨-٢-٤- يقيم دراسات بحثية سابقة تتعلق بحل مشكلة الهندسة الزراعية
جـ ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : جـ-٣-١-٢-يعد التقارير الفنية (خصائص جودة عمليات التصنيع الزراعي والمقاييس الهندسية المختلفة لعمليات الري والصرف والتحكم البيئي والعمليات الحقلية الآخرى...الخ). ج-٣-٢-١-يطبق تكنولوجيا النانو في تصنيع مواد التغليف والتعبئة للمنتجات الزراعية
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : د.١.١.٣ يجيد التواصل بالطرق المختلفة لكتابة وإعداد ومناقشة الأبحاث العلمية. د٢-١-٥ يشترك فى كتابة تقرير علمي مع الآخرين ومناقشته د-٦-١-١- يشترك مع زملائه في التفكير العلمي في مجال الهندسة الزراعية. د-٧-١-١- يعمل في فريق لإعداد التقارير د-٧-١-٢- يعمل في مجموعات اثناء استخدام وسائل العرض الحديثة د-٨-١-٢- يشترك فى مناقشات ٢٠٠ ـ ١٠٠ علمية وفى تقييم زملائه أثناء العرض للموضوعات ودراسة الجدوى.

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين: المحاضرات النظرية	الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عملي	إجمالي
١	كيفية عمل عروض تقديمية للابحاث العلمية				
٢	كيفية عمل عروض تقديمية للابحاث العلمية				
٣	كيفية عمل عروض تقديمية للابحاث العلمية				
٤	كيفية عمل عروض تقديمية للابحاث العلمية				
٥	كيفية عمل عروض تقديمية للابحاث العلمية				

٦	مناقشة ابحاث خاصة يطبق تكنولوجيا النانو في مجالات الهندسة الزراعية المختلفة				
٧	مناقشة ابحاث خاصة بالقوي والآلات الزراعية				
٨	مناقشة ابحاث خاصة بالقوي والآلات الزراعية				
٩	مناقشة ابحاث خاصة هندسة الري والصرف الحقلي				
١٠	مناقشة ابحاث خاصة هندسة الري والصرف الحقلي				
١١	مناقشة ابحاث خاصة هندسة التصنيع الزراعي				
١٢	مناقشة ابحاث خاصة هندسة التصنيع الزراعي				
١٣	مناقشة ابحاث خاصة هندسة النظم الحيوية				
١٤	مناقشة ابحاث خاصة هندسة النظم الحيوية				
	الاجمالى				

٥- إستراتيجيات التدريس والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة والعروض التوضحية	✓	المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني
✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي: (دروس عملية- مشروع بحثي - تدريب ميداني)	✓	حل المشكلات	✓	المحاكاه

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة

١- الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
٢- الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
٣- الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
٤- اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب-التـوقيـت

- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر
- الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر
- الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	%	الامتحان العملي	%
الامتحان الشفوي	١٠٠ %	امتحان نهاية العـام (التحريري)	%
المجموع الكلي			%١٠٠
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ ـ قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ ـ مذكرات :	
ج ـ كتب مقترحة :	
د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	**Journal of applied engineering** **MISR journal of agricultural engineering** **Transaction journal of ASAE** http://www.cigarjournal.org http://www.researchgate.net/publication http://www.mjae.org

استاذ المقرر **رئيس مجلس القسم العلمي :**

أعضاء هيئة التدريس بالقسم **أ.د/ حسين محمد سرور**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠م

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية
تاريخ أعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩م

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : (٢٠١-١١٢)	**أسم المقرر: مقرر بحث رسالة الماجستير** **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** ماجستير- هندسة زراعية **الفصل الدراسى : الخريفي – الشتوي**
عدد الساعات : نظري : ٨	**عملي :** -	**الساعات المعتمدة:** ٨

٢ ـ هدف المقرر :

بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : تنمية قدراته على البحث والابتكار في مجالات الهندسة الزراعية المختلفة وتنمية مهاراته على استخدام شبكة المعلومات الدولية في إعداد التقارير المتعلقة بالتقنيات الحديثة في مجال الهندسة الزراعية.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر:

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : أ- ٦-١-١ يُعدد صور النشر العلمي في مجال الهندسة الزراعية. أ-١-٢-٢ يصف المباديء والاخلاقيات المتعلقة بالبحث العلمي في مجال الهندسة الزراعية. أ-١-٢-٣ يُعرف اساسيات ومنهجيات البحث العلمي وادواته في مجال الهندسة الزراعية.
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ب١-١-٥ يوضح كيفيه اعداد وكتابة الرسالة العلمية. ب-٢-١-١ يوضح الاحتياجات اللازمة في مجال الهندسة الزراعية والقياس عليها لحل المشاكل البحثية . ب-٥-١-١- يقترح أساليب علمية حديثة مناسبة فى الهندسة الزراعية. ب-٥-٣- ١- يقترح موضوعات بحثية تتضمن حل مشكلة متعلقة الهندسة الزراعية ب-٥-٣ -٢ يصمم مشروع بحثيا لكيفية الاستفادة من المنتجات الثانوية ب-٨-١- ٦- يذكر رأيه في دراسة بحثية تتضمن حل مشكلة متعلقة بمجال الهندسة الزراعية ب-٨-٢-٢ يصمم برامج حديثة لتحسين وتطوير الهندسة الزراعية ب-٨-٢- ٣- يبدي رأيه في دراسة بحثية تتضمن حل مشكلة متعلقة بمجال الهندسة الزراعية
جـ ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : جـ ٢.١.١ يتقن إعداد وكتابة الأبحاث العلمية ج-٤-٣-٢-يستخدم الجوانب اللغوية والعلمية في الكتابة العلمية.
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : د-٨-١-١- يدير الوقت بكفاءة أثناء المناقشات ٢٠٠ - ١٠٠ العلمية بفاعلية ويعمل تحت ضغط لانجاز مهمة علمية. د-٨-١-٣- يستخدم شبكة المعلومات الدولية في إعداد تقارير متعلقة بالتقنيات الحديثة في الهندسة الزراعية. د-٨-١-٤ يستخدم التعلم الذاتي في الحصول على المعارف والمفاهيم د-٩-٢-٢ يمارس التعلم الذاتي في تحديد موضوع البحث والكتابة العلمية

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين: المحاضرات النظرية	الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عملي	إجمالي
١	مقدمة عن البحث العلمى وانواعه.				
٢	مواصفات الباحث والخصائص التى يجب ان تتوافر فيه.				
٣	مراكز البحث العلمى فى العصر الحديث : الجامعات ودورها فى البحث العلمى والاهتمام به .				
٤	مراكز البحوث بأنواعها ودورها فى البحوث العلمية المختلفة.				
٥	التجهيزات الضرورية بالجامعات لتدعيم البحث العلمى (المكتبات ، المعامل البحثية بمشتملاتها الضرورية والاضافية.				
٦	خصائص المنهج العلمى – النظرية الفرضية ، التجربة ، الملاحظة وتسجيل النتائج ، الاستنتاج (او القرار).				
٧	كتابة واعداد الرسائل العلمية ، وابواب الرسالة المختلفة .				
٨	كتابة واعداد الرسائل العلمية ، وابواب الرسالة المختلفة .				
٩	كتابة الأوراق العلمية وأقسامها المختلفة				

١٠	النشر العلمي				
١١	تحكيم كل من الاوراق العلمية والرسائل				
١٢	كتابة المشاريع البحثية التنافسية				
١٣	خصائص العمل في فريق				
١٤	اخلاقيات البحث العلمي				
	الاجمـــالي				

٥- إستراتيجيات التدريس والتعلم:

	ة المطورة	✓	والحوار	√	التعليم التعاوني	√	لكتروني
✓	اتي	✓	جريبي (دروس عملية – تدريب ميداني- مشاريع بحثية)	✓	حل المشكلات	✓	

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة

١- الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
٢- الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة

ب-التــوقيــت

- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر
- الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر
- الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات :

أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	-%	الامتحان العملي	٧٠ %
الامتحان الشفوي	٣٠%	امتحان نهاية العام (التحريري)	- %
المجموع الكلي			١٠٠%
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ - قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ - مذكرات :	لا يوجد
جـ - كتب مقترحة :	
د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	https://www.ekb.eg http://www.cigarjournal.org http://www.researchgate.net/publication http://www.mjae.org

أستاذ المقرر **رئيس مجلس القسم العلمي**

أعضاء هيئة التدريس بالقسم **أ.د/ حسين محمد سرور**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠م

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية
تاريخ أعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩م

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : (١١٢-٢٠٢)	**أسم المقرر:** طرق بحث فى مجال الهندسة الزراعية **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** ماجستير- هندسة زراعية **الفصل الدراسى :** الخريفي
عدد الساعات : نظري : ٣	**عملي :**	**الساعات المعتمدة: ٣**

٢ ـ هدف المقرر :

بنهاية المقرر يجب ان يكون الطالب قادرا على: معرفة ماهو البحث العلمي وكيفية كتابته وطرق الاعداد وتدوين البيانات ومعرفة وكتابة أجزاء الورقة العلمية و أجزاء الرسالة العلمية وكيفية البحث في المكتبات ومعرفة صفات الباحث في مجال الهندسة الزراعية.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر:

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : أ.١.١.٢. يذكر طرق وإعداد وكتابة الأبحاث العلمية. أ- ٦-٢-١ يحدد الإجراءات والمعايير القياسية والجودة في مجال الهندسة الزراعية
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : ب-١-١-٤ يختار طرق كتابة و ترتيب المرجع البحثية فى الرسالة العلمية و البحث العلمى . ب-٢-١-٢ يختار ويقارن بين طرق كتابة و ترتيب المرجع البحثية فى الرسالة العلمية و البحث العلمى.
جـ ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : جـ-٤-٣-١ يستخدم أساليب ومعايير مختلفة لجمع البيانات عن الصفات المختلفة في المناطق الزراعية والصناعية المختلفة ويحلل البيانات التي تم جمعها.
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : د٢-١-١ يشترك فى كتابة تقرير علمي مع الآخرين وتقييم زملائه د-٤-١-٣ يشارك في مشروعات بحثية ويقدر علي التفكير العلمي في مجال الهندسة الزراعية

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين: المحاضرات النظرية	الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عملي	إجمالي
١	البحث العلمى	-	٣	-	٣
٢	تدوين البيانات	-	٣	-	٣
٣	تدوين البيانات	-	٣	-	٣
٤	اجزاء الورقة العلمية	-	٣	-	٣
٥	اجزاء الورقة العلمية	-	٣	-	٣
٦	اجزاء الرسالة العلمية	-	٣	-	٣
٧	اجزاء الرسالة العلمية	-	٣	-	٣
٨	اجزاء الرسالة العلمية	-	٣	-	٣
٩	مقارنة بين الورقة العلمية و الرسالة العلمية	-	٣	-	٣
١٠	مقارنة بين الورقة العلمية و الرسالة العلمية	-	٣	-	٣
١١	البحث فى المكتبات	-	٣	-	٣
١٢	البحث فى المكتبات	-	٣	-	٣
١٣	صفات الباحث	-	٣	-	٣
١٤	صفات الباحث	-	٣	-	٣
	الاجمـــالي		**٤٢**		**٤٢**

٥- إستراتيجيات التدريس والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة والعروض التوضحية	✓	المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني
✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي: (مشروع بحثي)	✓	حل المشكلات		المحاكاه

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية

٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة	١- الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية ٢- الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية ٣- الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة ٤- اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية
ب-التــوقيــت	- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر - الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر - الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:	أعمـــال الســـنة خـــلال الفصـــل الدراسي	%٢٠	الامتحان العملي	- %
	الامتحان الشفوي	%١٠	امتحان نهاية العام (التحريري)	%٧٠
	المجموع الكلي			%١٠٠
	طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ ـ قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ ـ مذكرات :	محاضرات يعدها استاذ المقرر
جـ ـ كتب مقترحة :	أ.د عماد الدين وصفى (٢٠٠٣) طرق ومناهج البحث العلمى- منشأة المعارف بالأسكندرية Dawson, C. 2002. Practical Research Methods: A User-Friendly Guide to Mastering Research Techniques and Projects. How to Books Ltd. Punch, K. 2006. Developing Effective research proposals. Sage publications LTD.
دـ المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	https://www.ekb.eg http://www.cigarjournal.org http://www.researchgate.net/publication http://www.mjae.org

أستاذ المقرر **رئيس مجلس القسم العلمي**

أ. د/ اسماعيل احمد عبد المطلب **أ.د/ حسين محمد سرور**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠م

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية

تاريخ أعتماد توصيف المقرر: اكتوبر ٢٠١٩ م

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : **(٢٠٣ ـ ١١٢)**	**أسم المقرر:** النظم الهندسية لإدارة المزارع الآلية **المتطلب السابق: لايوجد**	**المستوى : دراسات عليا ماجستير** **الفصل الدراسى : الخريفي**
عدد الساعات : نظري : ٢	**عملي : ٢**	**الساعات المعتمدة: ٣**

٢ ـ هدف المقرر :

بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على: شرح التطبيقات عملية على الميكنة الزراعية للمحاصيل الرئيسية وعمل التقييم الإقتصادى للمزرعة وللآلات الزراعية وكيفية اختيار الآلات المناسبة للمساحات الصغيرة والكبيرة وأسلوب إدارة وتشغيل المعدات الزراعية و حساب التكلفة لتشغيل الآلات الزراعية وتحليل فعاليات الآلات والجرارات الزراعية وطرق تطوير النماذج واستخدام الحاسبات الآلية في محاكاة نظم إدارة الآلات والجرارات الزراعية.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : أ-٢-١-٢ -يصف الأسس العلمية لاختيار المعدات والآلات الزراعية. أ-٢-٢-١-يشرح أسلوب إدارة وتشغيل المعدات الزراعية ويحلل فعاليات الآلات والجرارات. أ- ٢-٣-١ -يذكر طرق اختيار الآلات المناسبة للمساحات الصغيرة والكبيرة . أ-٣-٢-١ -يوضح استخدام الحاسبات الآلية في محاكاة نظم إدارة الآلات والجرارات الزراعية. أ-٣-١-١ -يلخص طرق اختار الآلات الزراعية. أ-٤-٢-١ -يشرح النماذج - استخدام الحاسبات الآلية في محاكاة نظم إدارة الآلات والجرارات الزراعية. أ-٧-١-١ -يوضح بنود تكلفة تشغيل الآلات الزراعية وجدوي استخدام الآلات والجرارات الزراعية.
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ب-٢-٢-١ يبين التأثيرات السلبية والايجابية للمصادر المختلفة لنظم أدارة المزارع اللآلية. ب-٤-٣-٢- يختار أنسب الطرق فى أدارة الآلات و المعدات الزراعية. ب-٥-٢ -١-يقترح عمل استراتيجيات لأدارة المزارع الآلية. ب-٦-١ -١ يحلل المشكلات المتعلقة بأدارة المزارع الآلية . ب-٦-٢-١ يختار الآلات المناسبة للمساحات الصغيرة والكبيرة. ب-٨-١-١ يقدر الطريقة المناسبة لحساب تكلفة تشغيل المعدات الزراعية.
جـ ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : جـ-٢-١-١- يستخدم الحاسبات الآلية في محاكاة نظم إدارة الآلات والجرارات الزراعية. جـ-٢-١-٢- يستخدم طرق التقييم الإقتصادى للمزرعة وللآلات الزراعية وأسلوب إدارة وتشغيل المعدات الزراعية. جـ-٢-٥-٥ يطبق طرق هندسية لتطوير النماذج للتحسين من أداء الالآت الزراعية. جـ ٢-٦-٩- يستخدم أساليب الادارة الحديثة في تشغيل و تحليل فعاليات الآلات والجرارات الزراعية ج-٣-٢-٥-يطبق برنامج عملي لإدارة المزارع الآلية. جـ-٤-١-١- يطبق أساليب مختلفة لجمع البيانات عن تكاليف تشغيل الجرارات والمعدات الزراعية.
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : د-٢-٢-٢ يعد البيانات باستخدام برامج الحاسب الالي المناسبة بهدف اتخاذ القرار المناسب. د-٢-٢-٣ يتعاون لإستخدام الحاسبات الآلية في محاكاة نظم إدارة الآلات والجرارات الزراعية. د-٤-٢-٤ يناقش المشاكل الهندسية المتعلقة بالمزارع الألية. د.٩-٢-١ يتواصل لإستخدام شبكة المعلومات والبيانات لعمل محاكاة نظم إدارة الآلات والجرارات الزراعية.

٤ . محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين		عدد الساعات		
	المحاضرات النظرية	الدروس العملية	نظري	عملي	إجمالي
١	تطبيقات عملية على ميكنة المحاصيل الزراعية	تطبيقات عملية على ميكنة المحاصيل الزراعية	٢	٢	٤
٢	التقييم الأقتصادى للمحاصيل و الآلات	التقييم الأقتصادى للمحاصيل و الآلات	٢	٢	٤
٣	تصنيف الآلات الزراعية	تصنيف الآلات الزراعية	٢	٢	٤
٤	طرق اختيار الآلة الزراعية و الجرارات	طرق اختيار الآلة الزراعية و الجرارات	٢	٢	٤
٥	اساليب ادارة المعدات الزراعية	تطبيقات عملية اساليب ادارة المعدات الزراعية	٢	٢	٤
٦	التكاليف الثابته للجرارات	حساب التكاليف الثابته للجرارات	٢	٢	٤
٧	التكاليف المتغيرة للجرارات	حساب التكاليف المتغيرة للجرارات	٢	٢	٤
٨	التكاليف الثابته للجرارات + الآلات الملحقة	حساب التكاليف الثابته للجرارات + الآلات الملحقة	٢	٢	٤
٩	التكاليف المتغيرة للجرارات+ الآلات الملحقة	حساب التكاليف المتغيرة للجرارات+ الآلات الملحقة	٢	٢	٤
١٠	طرق تطوير نماذج ادارة المزارع آليا	طرق تطوير نماذج ادارة المزارع آليا	٢	٢	٤
١١	تطبيقات الحاسب الآلى	تطبيقات عملية لإستخدام الجاسب الآلى	٢	٢	٤
١٢	برامج الحاسب المتاحة فى ادارة المزارع آليا	برامج الحاسب المتاحة فى ادارة المزارع آليا	٢	٢	٤
١٣	نموذج لمحاكاة أدارة المزارع آليا	كيفية عمل نموذج لمحكاة أدارة المزارع آليا	٢	٢	٤
١٤	تقدير متطلبات الطاقة و القدرة اللازمة لأدارة الجرارات و الآلات الزراعية بالمزارع النموذجية	تقدير متطلبات الطاقة و القدرة اللازمة لأدارة الجرارات و الآلات الزراعية بالمزارع النموذجية	٢	٢	٤
	الاجمالى		٢٨	٢٨	٥٦

٥- إستراتيجيات التدريس والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة والعروض التوضحية	✓	المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني
✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي: (دروس عملية- مشروع بحثي - تدريب ميداني)	✓	حل المشكلات	✓	المحاكاه

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة	١- الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية ٢- الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية ٣- الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة ٤- اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية
ب-التـوقيـت	- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر - الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر - الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:	أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	%١٠	الامتحان العملي	%٢٠
	الامتحان الشفوي	%١٠	امتحان نهاية العـام (التحريري)	%٦٠
	المجموع الكلي			%١٠٠
	طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ ـ قائمة الكتب الدراسية والمراجع :	
أ ـ مذكرات :	محاضرات يعدها استاذ المقرر ٢٠١٩-٢٠٢٠م
ج ـ كتب مقترحة :	Srivastava, A. K., Goering, C. E., and Rohrbach., R. P. 1993. Engineering Principles of Agricultural Machines. ASAE Textbook No. 6. St. Joseph, MI: ASAE.
د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	http://www.cigarjournal.org http://www.researchgate.net/publication http://www.mjae.org

أستاذ المقرر

أ.د/ إسماعيل أحمد عبد المطلب

د. / رشاد عزيز حجازى

رئيس مجلس القسم العلمي

أ.د/ حسين محمد سرور

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠م

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية
تاريخ أعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩م

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر :	**أسم المقرر:** التحليل الهندسى لاداء نظم الرى	**المستوى : دراسات عليا ماجستير**
(٢٠٤ ـ ١١٢)	**المتطلب السابق: لايوجد**	**الفصل الدراسى : الخريفي**
عدد الساعات : نظري : ٢	**عملي : ٢**	**الساعات المعتمدة: ٣**
٢ ـ هدف المقرر :		
بنهاية المقرر يجب ان يكون الطالب قادرا على: التحليل الهندسي لاساليب الري السطحي ونظم الري بالرش الاعتيادي والري بالرش المحوري والمدفعي ونظام الري بالتنقيط والتعرف علي الأدوات والمعدات والاجهزة اللازمة لإنشاء شبكات الري، تحديد نظام الري المناسب لظروف المنطقة او الحقل، واختيار نظام الري المناسب ومكونات الشبكة المناسبة، وقياسات الري المعملية والحقلية، الأدوات اللازمة لإجراء القياسات المعملية والحقلية وحساب قدرة الطلمبات اللازمة للتشغيل.		
٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : أ-٢-٢- يعدد طرق قياسات الري المعملية والحقلية، والأدوات اللازمة لإجراء القياسات. أ-٢-٣-٢ يتذكر مكونات شبكة الري، اختيار مكونات الشبكة المناسبة . أ-٢-٥-١ يحدد نظام الري المناسب لظروف المنطقة. أ -٤-٢-٢ يصف مكونات شبكة الري، اختيار مكونات الشبكة المناسبة.	
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ب-٢-٢-٢ يصنف البراهين والادلة على صحة ما يقترح من تحاليل هندسية لنظم الرى. ب-٥-٣ -٣-يقترح اساليب علمية لجدولة مياه الري والسماد للمحاصيل المختلفة. ب-٦-١-٢ يحلل المشكلات المتعلقة بنظم الرى .	
جـ ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : جـ-٢-٥-١ يجهز نظام هندسي للري الحقلي يفي باحتياجات المنطقة المنزرعة في مراحله العمرية المختلفة باستخدام التقنيات الحديثة.. جـ-٢-٥-٢ يجهز نظام للقياسات والتحكم في كميات الري والتسميد يؤدى إلى الحصول على أفضل إنتاج من الناحية الكمية والنوعية. جـ-٢-٦- ٢ يطبق التقنيات الحديثة في إنشاء شبكات الري وتحديد نظام الري المناسب لظروف المنطقة . ج-٤-١-٧ يجري قياسات الري المعملية والحقلية لتحديد نظام الري المناسب لظروف المنطقة، واختيار مكونات الشبكة المناسبة .	
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : د-٢-١-٢ يستخدم العديد من المصادر العلمية ويحللها لعمل موضوع علمى في مجال هندسة الري الزراعي.. د-٤-٢-١ يشارك في مشاريع بحثية تتخصص في ايجاد حلول للمشاكل المختلفة في تصميم نظم الري. د-٤-٣-٣ يعد تقارير علمية تتعلق بإنتاج وري الحاصلات الزراعية.	

٤ . محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين		عدد الساعات		
	المحاضرات النظرية	الدروس العملية	نظري	عملي	إجمالي
١	توصيف المقرر- تعريف التحليل الهندسي لاداء نظم الري	التعرف على المعدات والادوات اللازمة لشبكات الري	٢	٢	٤
٢	التحليل الهندسي لاساليب الري السطحي	تمارين علي اساليب الري السطحي	٢	٢	٤
٣	الظروف المناخية وعلاقتها باختيار نظام الري	استخدام بيانات الارصاد الجوية لحساب الاحتياجات المائية للمحاصيل	٢	٢	٤
٤	دراسة تأثير نوعية التربة على اختيار نظام الري	استخدام البرامج الحديثة لحساب الاستهلاك المائي للمحاصيل	٢	٢	٤
٥	معادلات تصميم الري السطحي بالخطوط-متقدم	مناقشة مشروع بحثي عن الحصول على الادوات الازمة لشبكات الري	٢	٢	٤
٦	معادلات تصميم الري السطحي بالشرائح- متقدم-تقييم ١	اساليب وانواع وتطوير الري السطحي	٢	٢	٤
٧	تحليل هندسة الري السطحي بالاحواض- متقدم	اساليب وانواع وتطوير الري بالتنقيط	٢	٢	٤
٨	نظم الري بالرش الثابت والمتنقل- متقدم	اساليب وانواع وتطوير الري الرش	٢	٢	٤
٩	تحديد اقطار انابيب الري بالرش- متقدم	مناقشة مشروع بحثي عن طرق تطوير اساليب الري المتبعة في الاراضي المختلفة	٢	٢	٤
١٠	تحليل قدرة المضخة لتشغيل خط الري – متقدم- تقييم٢	استخدام المعادلات المختلفة لحساب اقطار وابعاد مكونات شبكات الري	٢	٢	٤
١١	تتحليل نظام الري بالرش المحوري- متقدم	التعرف معمليا على حساب التصرفات داخل نظم الري المختلفة	٢	٢	٤
١٢	تصميم نظم الري بالتنقيط- متقدم	قياسات حقلية للتصرف الداخل للحقل او من خلال النقاطات والرشاشات	٢	٢	٤
١٣	التحليل الهندسي للمسافة بين النقطات- متقدم	مناقشة التقرير الميداني لزيارة المزارع	٢	٢	٤
١٤	التحليل الاقتصادي لنظم الري- متقدم	مناقشة مشروع بحثي الاتجاهات الحديثة في مجال تطوير اداء نظم الري	٢	٢	٤
	الاجمالى		٢٨	٢٨	٥٦

٥- إستراتيجيات التدريس والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة والعروض التوضحية	✓	المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني
✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي: (دروس عملية- مشروع بحثي - تدريب ميداني)	✓	حل المشكلات	✓	المحاكاه

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية.
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح.
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات.
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم.

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة	١- الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية ٢- الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية ٣- الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة ٤- اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية
ب-التــوقيــت	- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر - الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر - الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	١٠%	الامتحان العملي	٢٠%
الامتحان الشفوي	١٠%	امتحان نهاية العـام (التحريري)	٦٠%
المجموع الكلي			١٠٠%
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ ـ قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ ـ مذكرات :	لا يوجد
ج ـ كتب مقترحة :	١- د.سمير محمد إسماعيل (2018) تخطيط وتصميم نظم الري .بستان المعرفة . مصر 2- Goyal, M. R. (2012). Management of drip/trickle or micro irrigation. Apple Academic Press. 3- Ali, H. (2011). Practices of irrigation & on-farm water management (Vol. 2). Springer Science & Business Media. 4- Suresh, R (2010). principles of Micro-Irrigation Engineering. Standard publishers. 5- Arora, K.R. (2009). Irrigation, Water Power and Water Resources Engineering 3th edition. Standard Publisher Distributors. 6- Lamm, F. R., Ayars, J. E., & Nakayama, F. S. (2006). Microirrigation for crop production: Design, operation, and management. 7- James, L. G. (1988). Principles of farm irrigation systems design. John Wiley and Sons Limited. 8- د.سمير محمد إسماعيل (٢٠٠٢) . تصميم وإدارة نظم الري الحقلي. الدار العربية للنشر والتوزيع. 9- د.عبد الغني الجندي.٢٠٠١ تصميم شبكات الري والصرف الدار العربية للنشر والتوزيع. عبدالمنعم، م. ع (٢٠٠١) .حركة الماء في الأراضي ومقننات الري. الدار العربية للنشر والتوزيع.
د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	http://www.cigarjournal.org http://www.researchgate.net/publication http://www.mjae.org https://www.journals.elsevier.com/agricultural-water-management https://onlinelibrary.wiley.com/journal/15310361

أستاذ المقرر — **رئيس مجلس القسم العلمي**

د. عبد العزيز محمد عكاشة — **أ.د/ حسين محمد سرور**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠م

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية

تاريخ أعتماد توصيف المقرر: اكتوبر ٢٠١٩م

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : (٢٠٥ - ١١٢)	**أسم المقرر: هندسة تصنيع مخلفات الانتاج الزراعى** **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** ماجستير (هندسة زراعية) **الفصل الدراسى :** الشتوي
عدد الساعات : نظري : ٢	**عملي : ٢**	**الساعات المعتمدة: ٣**

٢ ـ هدف المقرر :

بنهاية المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا على: شرح وتوضيح تقنيات تدوير مخلفات المحاصيل الزراعية وهندسة تدوير مخلفات المزرعة (بقايا محاصيل، مخلفات الحيوانات المزرعية، زرق الدجاج، ... الخ) وتطبيقات الطاقات الجديدة (الطاقة الشمسية) في هندسة تصنيع المخلفات الزراعية والنظم الهندسية لإعادة استخدام المخلفات الزراعية والحد من التلوث البيئي الذي تسببه وتدوير بقايا المحاصيل إلى أعلاف غير تقليدية لسد الفجوة الغذائية وأنظمة خلط وتقليب وتهوية المخلفات المزرعية للحصول على سماد عضوي صناعي (الكمبوست) وتوظيف عمليات ما بعد الحصاد في هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: أ-٢-٣-٣ يذكر معنى هندسة تدوير مخلفات المزرعة(بقايا محاصيل، مخلفات الحيوانات المزرعية، زرق الدجاج، الخ). أ-٢-٤-١ يحدد تقنيات تدوير مخلفات المحاصيل الزراعية. أ-٢-٥-٢- يعدد النظم الهندسية لإعادة استخدام المخلفات الزراعية والحد من التلوث البيئي الذي تسببه. أ-٢-٦-١ يشرح طرق استخدام بقايا المحاصيل في تصنيع أعلاف غير تقليدية لسد الفجوة الغذائية. أ-٣-١-١ يعدد أنظمة خلط وتقليب وتهوية المخلفات المزرعية للحصول على سماد عضوي صناعي (الكمبوست). أ-٣-٣-١ يذكر توظيف عمليات ما بعد الحصاد في هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي. أ-٤-١-٢ يذكر تطبيقات الطاقات الجديدة(الطاقة الشمسية) في هندسة تصنيع المخلفات الزراعية.
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ب-٢-٣-١ يربط بين بيانات مخلفات الأنتاج الزراعى و طرق تصنيعة. ب-٦-١ -٣ يحلل المشكلات المتعلقة بجودة وتكنولوجيا تصنيع الأنتاج الزراعى. ب-٧-١-١- يربط بين المعلومات الخاصة بالتصنيع الزراعى. ب-٧-١-٢- يربط بين المعلومات الخاصة المخلفات فى الزراعية و نظم الأستفادة منها.
ج ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : جـ-٢-٣-١- يربط بين تقنيات تدوير مخلفات المحاصيل المختلفة و تطبيقات الطاقات الجديدة (الطاقة الشمسية) والنظم الهندسية لإعادة استخدام المخلفات الزراعية والحد من التلوث البيئي الذي تسببه. جـ-٢-٣-٢- يجهز مواد العلف الغير التقليدية من بقايا المحاصيل . جـ-٢-٦-٣- يستخدم التقنيات الحديثة في تدوير مخلفات المحاصيل الزراعية. ج-٣-٢-٣-يستخدم التقنيات الحديثة و مستلزمات الانتاج للاستفادة من منتجاتها الثانوية. جـ-٤-٢-١- يستخدم النظم الهندسية لإعادة استخدام المخلفات الزراعية والحد من التلوث البيئي الذي تسببه.
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : د-٣-٢-١- يجمع المعلومات من مصادر مختلفة لتبويبها وعمل موضوع علمي عن إعادة تصنيع المخلفات الزراعية. د-٥-١-٢-يستخدم قواعد البحث في مشكلة تتعلق بمخلفات التصنيع الزراعي. وكيف يمكن الاستفادة منها للحفاظ علي البيئة

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	المحاضرات النظرية	العناوين: الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عملي	إجمالي
١	تقنيات تدوير مخلفات المحاصيل الزراعية،	تطبيقات عملية على تقنيات تدوير مخلفات المحاصيل الزراعية،	٢	٢	٤
٢	هندسة تدوير مخلفات بقايا المحاصيل	تطبيقات عملية على هندسة تدوير مخلفات المزرعة (بقايا محاصيل ، مخلفات الحيوانات المزرعية، زرق الدجاج، ... الخ)	٢	٢	٤

٣	هندسة تدوير مخلفات الحيوانات المزرعية	تطبيقات عملية على هندسة تدوير مخلفات الحيوانات المزرعية	٢	٢	٤
٤	هندسة تدوير مخلفات زرق الدجاج	تطبيقات عملية على هندسة تدوير مخلفات زرق الدجاج	٢	٢	٤
٥	تطبيقات الطاقات الجديدة في هندسة تصنيع المخلفات الزراعية،	تطبيقات عملية على الطاقات الجديدة في هندسة تصنيع المخلفات الزراعية،	٢	٢	٤
٦	تطبيقات الطاقة الشمسية في هندسة تصنيع المخلفات الزراعية،	تطبيقات الطاقة الشمسية في هندسة تصنيع المخلفات الزراعية،	٢	٢	٤
٧	النظم الهندسية لإعادة استخدام المخلفات الزراعية والحد من التلوث البيئي الذي تسببه،	مقدمة عن النظم الهندسية لإعادة استخدام المخلفات الزراعية والحد من التلوث البيئي الذي تسببه،	٢	٢	٤
8	النظم الهندسية لإعادة استخدام المخلفات الزراعية والحد من التلوث البيئي الذي تسببه،	التطبيقات العملية على النظم الهندسية لإعادة استخدام المخلفات الزراعية والحد من التلوث البيئي الذي تسببه،	٢	٢	٤
9	تدوير بقايا المحاصيل إلى أعلاف غير تقليدية لسد الفجوة الغذائية،	التطبيقات العملية على تدوير بقايا المحاصيل إلى أعلاف غير تقليدية لسد الفجوة الغذائية،	٢	٢	٤
10	نظريات تدوير بقايا المحاصيل إلى أعلاف غير تقليدية لسد الفجوة الغذائية،	التطبيقات العملية على نظريات تدوير بقايا المحاصيل إلى أعلاف غير تقليدية لسد الفجوة الغذائية،	٢	٢	٤
١١	تصنيع السماد العضوي من المخلفات المزرعية	التطبيقات العملية على تصنيع السماد العضوي من المخلفات المزرعية	٢	٢	٤
12	أنظمة خلط وتقليب المخلفات المزرعية للحصول على سماد عضوي صناعي (الكمبوست)،	التطبيقات العملية على أنظمة خلط وتقليب المخلفات المزرعية للحصول على سماد عضوي صناعي (الكمبوست)،	٢	٢	٤
١٣	أنظمة تهوية المخلفات المزرعية للحصول على سماد عضوي صناعي.	التطبيقات العملية على أنظمة تهوية المخلفات المزرعية للحصول على سماد عضوي صناعي.	٢	٢	٤
١٤	توظيف عمليات ما بعد الحصاد في هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي.	التطبيقات العملية على توظيف عمليات ما بعد الحصاد في هندسة تصنيع مخلفات الإنتاج الزراعي.	٢	٢	٤
		الاجمـــالي	٢٨	٢٨	٥٦

٥- أساليب التعليم والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة والعروض التوضحية	✓	المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني
✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي: (دروس عملية-تدريب ميداني)	✓	حل المشكلات		المحاكاه

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة

١- الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
٢- الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
٣- الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
٤- اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب-التـوقيـت

- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر
- الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر
- الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمـال السـنة خـلال الفصـل الدراسي	%١٠	الامتحان العملي	%٢٠
الامتحان الشفوي	%١٠	امتحان نهاية العـام (التحريري)	%٦٠
المجموع الكلي			%١٠٠
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ ـ قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ ـ مذكرات : لا يوجد

ج ـ كتب مقترحة :	هندسة تصنيع مخلفات مصانع الأغذية ومعامل الألبان
د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	- Collinson, M. (2019). Farm management in peasant agriculture. CRC Press. - Blaschek, H.P., T.C.Ezeji and J. Scheffran.2010. Biofuels from Agricultural Wastes and Byproducts. Wiley-Blackwell. - Kosseva, M.R. and C. webb. 2013. Food Industry Wastes. Assessment and Recuperation of Commodities. Food science and technology, international series. Academic press. - Sahu, J.K. 2013. Fundamentals of food process engineering. Woodheadpuplishing, 400 pages. ISBN: 978-81-8487-166-1.

أستاذ المقرر **رئيس مجلس القسم العلمي**

أ.د. سعيد الشحات عبدالله **أ.د/ حسين محمد سرور**

د. وائل محمد المسيري

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية

تاريخ أعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩م

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : **(٢٠٦ ـ ١١٢)**	**أسم المقرر: : هندسة النظم الحيوية** **المتطلب السابق:**	**المستوى : دراسات عليا ماجستير إختياري** **الفصل الدراسى :**
عدد الساعات : نظري : ٢	**عملي : ٢**	**الساعات المعتمدة: ٣**

٢ ـ هدف المقرر :

بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على: شرح هندسة النظم الحيوية ومجال البحث فيها و مفهوم المنظومة المركبة في النظم الحيوية ودراسة كيفية إستخدام برامج خاصة السيكرومتري و موضوعات مختارة ومتقدمة (ذات الصلة) في الديناميكا الحرارية و أساسيات الفيزياء البيئية والحيوية ودراسة تطبيقات متقدمة هندسة التحكم البيئي في المنشاءات الزراعية.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :

أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن :** أ-٢-١-٣- يحدد الاحتياجات اللازمة لتشغيل المنظومة المركبة في النظم الحيوية. أ-٢-٢-٣- يحدد مفهوم المنظومة المركبة في النظم الحيوية. أ-٢-٣-٤ يعطي أمثلة على تطبيقات هندسة التحكم البيئي في الزراعية. أ-٢-٤-٢ يذكر أساسيات الفيزياء البيئية والحيوية أ-٢-٤-٥ يذكر طرق تطبيقات هندسة التحكم البيئي في الزراعية. أ-٢-٦-٢- يشرح خريطة السيكرومتري – موضوعات مختارة(ذات الصلة)في الديناميكا الحرارية.
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن :** ب-٣-١-١- يربط بين المعلومات الخاصة بهندسة النظم الحيوية ب-٧-١-٣- يوازن بين تغير الظروف المناخية و البيئية ب-٧-١-٤- يقارن بين النظم الحيوية فى مجال تهيئة البيئة
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن :** جـ-٣-١-١- يوضح ويستخدم المعلومات والبيانات المتحصل عليها فى مجال هندسة النظم الحيوية
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن :** د-٤-١-٦ يتعاون لحل المشاكل البحثية بإستخدام برامج الكترونية في مجال النظم الحيوية. د-٥-٢-٣ يعمل في مجموعات للحصول علي المعارف والمفاهيم المتعلقة بالنظم الحيوية بواسطة الانترنت. د-٥-٢-٤ يعرض مهاراته في استخدام الحاسب الآلي في تحليل البيانات المتعلقة بالنظم الحيوية.

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

الاسبوع	المحاضرة النظرية	الدرس العملى	عدد الساعات		
			نظري	عملى	الساعات المعتمده
١ –	مفهوم المنظومة المركبة في النظم الحيوية.	التعرف علي القوانين والمعادلات المستخدمة في المنظومة المركبة.	٢	٢	٣
٢ –	مفهوم المنظومة المركبة في النظم الحيوية.	حل تمارين علي المنظومة المركبة.	٢	٢	٣
٣ –	دراسة خواص الهواء	حل تمارين علي خواص الهواء الرطب.	٢	٢	٣

	الرطب.				
٤-	تعريف الطلاب بالخريطة السيكرومترية.	تدريب الطلاب علي إستخدام الخريطة السيكرومترية.	٢	٢	٣
٥-	شرح الخريطة السيكرومترية.	حل مسائل علي الخريطة السيكرومترية.	٢	٢	٣
٦-	امتحان أعمال السنة الأول	حل مسائل علي الخريطة السيكرومترية.	٢	٢	٣
٧-	قوانين الديناميكا الحرارية	حل مسائل علي القانون الاول للثرموديناميك	٢	٢	٣
٨-	القانون الثاني للثرموديناميك.	حل مسائل علي القانون الثاني للثرموديناميك.	٢	٢	٣
٩-	القانون الثالث للثرموديناميك	حل مسائل علي القانون الثالث للثرموديناميك.	٢	٢	٣
١٠-	أساسيات الفيزياء البيئية والحيوية	تدريب الطلاب علي بعض التجارب المعمليه المرتبطة ب الفيزياء البيئية والحيوية.	٢	٢	٣
١١-	مقدمة عن هندسة التحكم البيئي في المنشاءات الزراعية.	قياسات المعاملات الهندسية المستخدمة في التحكم البيئي.	٢	٢	٣
١٢-	امتحان أعمال السنة الثانى	قياسات المعاملات الهندسية المستخدمة في التحكم البيئي.	٢	٢	٣
١٣-	تطبيقات هندسة التحكم البيئي في منشاءات الانتاج الحيواني.	تطبيقات عملية لبعض منشاءات الانتاج الحيواني.	٢	٢	٣
١٤-	تطبيقات هندسة التحكم البيئي في الصوب الزراعية.	تطبيقات عملية لبعض الصوب الزراعية.	٢	٢	٣
		المجموع	٢٨	٢٨	٤٢

٥- استراتيجيات التدريس والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة والعروض التوضحية	✓	المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني
✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي: (دروس عملية- مشروع بحثي - تدريب ميداني)	✓	حل المشكلات	✓	المحاكاه

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ- الأساليب المستخدمة	١. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية ٢. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية ٣. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة ٤. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية
ب- التـوقيـت	– الامتحانات التحريرية الاسبوع السادى والثانى عشر. – الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر – الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:	أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	%١٠	الامتحان العملي	%٢٠
	الامتحان الشفوي	%١٠	امتحان نهاية العام (التحريري)	%٦٠
	المجموع الكلي			%١٠٠
	طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ ـ قائمة الكتب الدراسية والمراجع :	
أ ـ مذكرات :	لا يوجد
ج ـ كتب مقترحة :	Albright, L. D. (1990). Environment control of animals and plants. ASAE text book No. 4 st. Joseph Meichgan. Monteith, J. L. and M. H. Unsworth (1990). Principals environmental physics. 2nd ed. Chapman and hall, Inc.
د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	https://www.ekb.eg http://www.cigarjournal.org http://www.researchgate.net/publication http://www.mjae.org

استاذ المقرر **رئيس مجلس القسم العلمي :**

أ. د.م / عاطف محمد السباعي

د. سعيد السيد ابو زاهر

د. مني مرجان قاسم **أ.د/ حسين محمد سرور**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠م

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية
تاريخ أعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : (٢٠٧-١١٢)	**أسم المقرر :** نظرية وتصميم آلات الحصاد والدراس **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** ماجستير- هندسة زراعية **الفصل الدراسى : الخريفي**
عدد الساعات : نظري : ٢	**عملي : ٢**	**الساعات المعتمدة: ٣**

٢ ـ هدف المقرر :

بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على: معرفة أجزاء الأنظمة الهيدروليكية في آلات الحصاد و نظرية الدراس ونظرية قطع سيقان النباتات و نظرية تشغيل المقسمات و نظرية تشغيل مضرب الضم ودراسة السيور الناقلة و تصميم المحصدة و آلات عمل الدريس و حاصدات الأعلاف و آلات التبييل و آلات الحصاد الجامعة و نظريات وطرق فصل المحاصيل و الطرق والنظريات المستخدمة في الفصل الميكانيكي وكيفية تصميم آلات الفصل الميكانيكي وحساب كفاءة الفصل وطرق اختبار آلات الفصل وكيفية تصميم المراوح والفصل بالهواء و الفصل بالخلايا الضوئية ودراسة طرق أخرى لفصل المواد.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر:

أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** أ-٢-١-١ يصف النظريات الهامة اللازمة لتصميم المعدات والآلات الزراعية أ-٢-٢-٤ يحدد أجزاء الأنظمة الهيدروليكية في آلات الحصاد والطرق والنظريات المستخدمة في الفصل الميكانيكي. أ-٣-١-٢-يشرح طرق تصميم المحصدة – آلات عمل الدريس – حاصدا ت الأعلاف. أ-٣-٣-٢ يلخص الفصل بالخلايا الضوئية – طرق أخرى لفصل المواد.
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ب-٣-١-٢ يوضح متطلبات تصميم آلات الحصاد و الدراس ب-٣-٢-١ يصمم نموذج تجريبى مستعينا بنظريات التصميم للأت الزراعية ب-٧-١ -٥-يميز اساليب علمية لتصميم الآلات و المعدات الزراعية فى دراس المحاصيل. ب-٨-٢-١ يصمم برامج لأختيار آلات الحصاد و الدراس.
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** جـ-٢-٥-٦ يربط بين نظريات القطع المختلفة للمواد ونظريات الفصل والقوانين الهيدروليكية وطرق النقل بالسيور والتصميمات المختلفة لالآت الحصاد المناسبة لكل محصول جـ-٤-٢-٢- يستخدم الأنظمة الهيدروليكية والميكانيكية والأيروديناميكية ...الخ في تصميم آلات الحصاد .
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** د-٢-٢-١ يقود عروض الكترونية متعلقة بتصميم الآلات الزراعية.

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	المحاضرات النظرية	العناوين: الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عملي	إجمالي
١	أجزاء النظم الهيدروليكية فى آلات الحصاد	التعرف على أجزاء النظم الهيدروليكية فى آلات الحصاد	٢	٢	٤
٢	أنواع آلات الحصاد	التعرف على أنواع آلات الحصاد	٢	٢	٤
٣	نظرية قطع سيقان النباتات	تمارين على نظرية قطع سيقان النباتات	٢	٢	٤
٤	المحشات و كيفية عملها	تدريبات عملية على المحشات و كيفية عملها	٢	٢	٤
٥	آلات عمل البالات	تدريبات عملية على آلات عمل البالات	٢	٢	٤
٦	نظرات فصل الحبوب و عمل المضرب	تمارين على نظرات فصل الحبوب و عمل المضرب	٢	٢	٤
٧	السيور الناقلة	تمارين على السيور الناقلة	٢	٢	٤
٨	تصميم المحصدة	تمارين على تصميم المحصدة	٢	٢	٤
٩	آلات عمل الدريس	تمارين على آلات عمل الدريس	٢	٢	٤
١٠	آلات حصاد العلف	التعرف على آلات حصاد العلف الأخضر	٢	٢	٤

١١	آلات الحصاد الجامعة	تمارين على تقدير كفاءة آلات الحصاد الجامعة	٢	٢	٤
١٢	تصميم آلات الفصل الميكانيكى	تمارين على تصميم آلات الفصل الميكانيكى	٢	٢	٤
١٣	تصميم المراوح و الفصل بالهواء	تدريبات على تصميم المراوح و الفصل بالهواء	٢	٢	٤
١٤	الفصل بالخلايا الضوئية و طرق الفصل الحديثة	تدريبات على الفصل بالخلايا الضوئية و طرق الفصل الحديثة	٢	٢	٤
	الاجمـــالي		**٢٨**	**٢٨**	**٥٦**

٥- إستراتيجيات التدريس والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة والعروض التوضحية	✓	المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني
✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي: (دروس عملية- مشروع بحثي - تدريب ميداني)	✓	حل المشكلات	✓	المحاكاه

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة

١- الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
٢- الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
٣- الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
٤- اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب-التــوقيــت

- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر
- الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر
- الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	١٠%	الامتحان العملي	٢٠%
الامتحان الشفوي	١٠%	امتحان نهاية العام (التحريري)	٦٠%
المجموع الكلي			١٠٠%
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ - قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ - مذكرات : لا يوجد

جـ - كتب مقترحة :

4- 1- Srivastava, A. K., Goering, C. E., and Rohrbach., R. P. 1993. Engineering Principles of Agricultural Machines. ASAE Textbook No. 6. St. Joseph, MI: ASAE.
5- CIGR Handbook of Agricultural Engineering 1999 by the American Society of Agricultural Engineers

د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .

https://www.ekb.eg
http://www.cigarjournal.org
http://www.researchgate.net/publication
http://www.mjae.org

أستاذ المقرر — **رئيس مجلس القسم العلمي**

أ.د. السيد محمود البيلي — **أ.د/ حسين محمد سرور**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠م

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية
تاريخ أعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر :(٢٠٨-١١٢)	**أسم المقرر:** : الأمن الصناعي **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** ماجستير- هندسة زراعية **الفصل الدراسى :**
عدد الساعات : نظري : ١	**عملي :** ٢	**الساعات المعتمدة:** ٢

٢ ـ هدف المقرر :

بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على: معرفة مقدمة عن الأمن الصناعي وأدوات الوقاية الشخصية ودراسة وسائل وطرق الحماية من أخطار الماكينات ومخاطر الحريق ومخاطر استخدام الغلايات و البخار و الوقود و المخاطر الميكانيكية والطبيعية والكيميائية في مجال العمل و الإطفاء ومكافحة الحريق و معاينة وتحقيق الحوادث ومعرفة الأمراض المهنية والوقاية منها ومعرفة تشريعات الأمن الصناعي و أهم أحكام قانون العمل في مجال الأمن الصناعي ومعرفة مشرف الأمن الصناعي ودراسة العلاقة الأمن الصناعي بزيادة الإنتاج.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر:

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : أ-٢-٣-٥ يشرح وسائل وطرق الحماية من أخطار الماكينات. أ-٢-٥-٢ يعبر عن المخاطر الميكانيكية والطبيعية والكيميائية في مجال العمل أ-٣-١-٤ يعدد أدوات الوقاية الشخصية و وسائل وطرق الحماية من أخطار الالات. أ-٣-٣-٣ يشرح علاقة الأمن الصناعي بزيادة الإنتاج أ-٥-١-١- يذكر أهم أحكام قانون العمل في مجال الأمن الصناعي
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : ب-٢-٣-٢ يراجع طرق الوقاية من استعمال الآلات و المعدات ب-٢-٣-٣ يحلل العلاقة الأمن الصناعي بزيادة الإنتاج. ب-٦-٢-٢ يميز أهم أحكام قانون العمل في مجال الأمن الصناعي.
جـ ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : جـ-٢-٦-١- يطبق وسائل وطرق الحماية من أخطار الماكينات باستخدام التقنيات الحديثة.
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين: المحاضرات النظرية	الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عملي	إجمالي
١	مقدمة فى الآمن الصناعى	مقدمة فى الآمن الصناعى	٢	٢	٤
٢	أدوات الوقاية الشخصية	تطبيقات عملية علي أدوات الوقاية الشخصية	٢	٢	٤
٣	السلامة المهنية	كيفية تحديد السلامة المهنية	٢	٢	٤
٤	طرق الحماية من المخاطر الميكانيكيا	تحديد طرق الحماية من المخاطر الميكانيكيا	٢	٢	٤
٥	مخاطر الحريق	التعرف على مخاطر الحريق	٢	٢	٤
٦	أنواع الحرائق	التعرف على أنواع الحرائق	٢	٢	٤
٧	مخاطر استعمال الغلايات و البخار والوقود	التعرف على أنواع مخاطر استعمال الغلايات و البخار و الوقود	٢	٢	٤
٨	المخاطر الكيميائية	المخاطر الكيميائية و التعرف عليها	٢	٢	٤
٩	المخاطر الطبيعية	تطبيقات عملية علي المخاطر الطبيعية	٢	٢	٤
١٠	الأطفاء و مكافحة الحرائق	كيفية مكافحة الحرائق	٢	٢	٤
١١	أهم أحكام قوانيين العمل	تحديد قوانيين العمل	٢	٢	٤

١٢	الآمراض المهنية	كيفية تحديد الأمراض المهنية	٢	٢	٤
١٣	مشرف الآمن الصناعى	التعرف على المشرف على الآمن الصناعى و واجباته	٢	٢	٤
١٤	أهمية الآمن الصناعى بزيادة الأنتاج	تحديد دور الآمن الصناعى فى زيادة أنتاجية المزارع و المصانع	٢	٢	٤
	الاجمـــالي		**٢٨**	**٢٨**	**٥٦**

٥- إستراتيجيات التعليم والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة والعروض التوضحية	✓	المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني
✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي: (دروس عملية- مشروع بحثي - تدريب ميداني)	✓	حل المشكلات	✓	المحاكاه

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة

١- الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
٢- الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
٣- الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
٤- اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب-التـوقيـت

- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر
- الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر
- الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	١٠%	الامتحان العملي	٢٠%
الامتحان الشفوي	١٠%	امتحان نهاية العام (التحريري)	٦٠%
المجموع الكلي			١٠٠%
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ - قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ - مذكرات : لا يوجد

جـ - كتب مقترحة :

1- Stout A and B Stout .2007. CIGAR Hand book of Agric. Engineering
2- Srivastava, A. K., Goering, C. E., and Rohrbach., R. P. 1993. Engineering Principles of Agricultural Machines. ASAE Textbook No. 6. St. Joseph, MI: ASAE.
3- CIGR Handbook of Agricultural Engineering 1999 by the American Society of Agricultural Engineers

د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .

https://www.ekb.eg
http://www.cigarjournal.org
http://www.researchgate.net/publication
http://www.mjae.org

أستاذ المقرر — **رئيس مجلس القسم العلمي**

أ. د. السيد محمود البيلي — **أ.د/ حسين محمد سرور**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠م

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية
تاريخ أعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩م

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر :(٢٠٩-١١٢)	**أسم المقرر:** تقنيات الري السطحي والسريان في القنوات المكشوفة **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** ماجستير- هندسة زراعية **الفصل الدراسى :** الشتوي
عدد الساعات : نظري : ٢	**عملي : ٢**	**الساعات المعتمدة: ٣**

٢ ـ هدف المقرر :

بنهاية المقرر يجب ان يكون الطالب قادرا على: تحديد طرق تسوية الأراضي لتقنيات الري السطحي، ونظم توزيع المياه للمزرعة، وهدسة قنوات الري، واستخدام نظم المواسير ذا الضغط المنخفض، وتوضيح هيدروليكا الري السطحي، ومعرفة خصائص السريان على سطح الأرض ومفهوم اتزان الماء ومعادلات الهيدروليكا، والسريان في القنوات المكشوفة، وتعدد أنواع السريان، واستخدام معادلات االسريان، وتحديد أكفأ مقطع هيدروليكي، وحساب الطاقة النوعية وعمق السريان المنتظم وتحديد الجريان الحرج/الجريان سريع التغير، وتصميم القنوات ذات الجريان المنتظم.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر:

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : أ-٣-١- ٥ يعرف طرق تسوية الأراضي للري السطحي، نظم توزيع المياه للمزرعة. أ-٣-٣-٤ يحدد عمق السريان المنتظم والحرج /الجريان سريع التغير، تصميم القنوات ذا ت الجريان المنتظم أ- ٦-١-٢ يذكر خصائص السريان على سطح الأرض، اتزان الماء، معادلات الهيدروليكا، السريان في القنوات المكشوفة، أنواع السريان، معادلات السريان.
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ب-٣-٢-٢ يبين المشاكل و المعوقات في مجال الري السطحي. ب-٤-٢-٣ يوضح الاحتياجات المائية للمحاصيل المختلفة. ب-٧-١-٦ يوضح أحدث البرامج لتحسين وتطوير نظم الري.
جـ ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : جـ ٢-٦-١٠ يستخدم التقنيات الحديثة ومستلزمات تسوية الأراضي للري السطحي، نظم توزيع المياه للمزرعة. جـ-٤-١-٨ يطبق معادلات الهيدروليكا في سريان المياه في القنوات المكشوفة والأنابيب وعلى سطح التربة. جـ٤-٢-٣- يستخدم المنشآت الهيدروليكية في تصميم نظم الري السطحي .
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : د-٣-١-٢ يجمع البيانات والمعلومات من شبكة الانترنت والمصادر المختلفة في مجال تقنيات الري الزراعي. د-٥-٢-٦ يعد التقارير العلمية عن استخدام المعدات الحديثة في تسوية الأرض. د-٨-١-٥ يستخدم شبكة المعلومات الدولية في إعداد تقارير متعلقة تصميم القنوات ذات الجريان المنتظم.

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين: المحاضرات النظرية	العناوين: الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عدد الساعات: عملي	عدد الساعات: إجمالي
١	طرق تسوية الأراضي على لتقنيات الري السطحي	التعرف على المعدات والأدوات الحديثة اللازمة للتسوية	٢	٢	٤
٢	نظم توزيع المياه للمزرعة	شرح طرق ومعادلات حساب توزيع مياه الري على سطح الأرض.	٢	٢	٤
٣	شبكات الري من قنوات الري ونظم المواسير ذات الضغط المنخفض،	التعرف على شبكة الري في جمهورية مصر العربية والمعدات المستخدمة في تلك الشبكات.	٢	٢	٤
٤	هيدروليكا الري السطحي	استخدام البرامج الحديثة لحل	٢	٢	٤

		المعادلات الهيدروليكية.	٢	٢	
٥	أنواع السريان	دراسة ميدانية عن كيفية تحديد نوع السريان في القنوات المكشوفة أو الأنابيب.	٢	٢	٤
٦	معادلات السريان-تقييم ١	مناقشة مشروع بحثي عن كيفية تطبيق معادلات السريان.	٢	٢	٤
٧	خصائص سريان مياه الري على سطح الأرض	التعرف على الادوات اللازمة لدراسة خصائص السريان	٢	٢	٤
٨	معادلات الهيدروليكا واتزان الماء	مشروع بحثي عن معادلات الاتزان المائي.	٢	٢	٤
٩	السريان في القنوات المكشوفة	شرح معادلات قياس التصرف والسرعة للسريان داخل القنوات المكشوفة.	٢	٢	٤
١٠	كفاءات الري المختلفة-تقييم٢	حل مسائل متنوعة لكفاءات الري المختلفة.	٢	٢	٤
١١	الطاقة النوعية لسريان المياه في القنوات المكشوفة والأنابيب	حساب الطاقة الناتجة من سريان المياه (طاقة الحركة – طاقة الضغط – طاقة الوضع) كذا الطاقات المفقودة في الاحتكاك والوصلات.	٢	٢	٤
١٢	عمق السريان المنتظم والحرج /الجريان سريع التغير	شرح المعادلات التي توضح معنى السريان المنتظم والسريان المتغير..	٢	٢	٤
١٣	تصميم القنوات ذات الجريان المنتظم	حل المعادلات والأمثلة اللازمة لتصميم القنوات المكشوفة	٢	٢	٤
١٤	الأدوات اللازمة لإجراء القياسات الحقلية	تطبيق حقلي للقياسات الحقلية	٢	٢	٤
الاجمـــالي			**٢٨**	**٢٨**	**٥٦**

٥- إستراتيجيات التدريس والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة والعروض التوضحية	✓	المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني
✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي: (دروس عملية-تدريب ميداني)	✓	حل المشكلات	✓	المحاكاه

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة	١- الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية ٢- الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية ٣- الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة ٤- اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية
ب-التــوقيــت	- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر - الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر - الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمـال السـنة خـلال الفصـل الدراسي	١٠%	الامتحان العملي	٢٠%
الامتحان الشفوي	١٠%	امتحان نهاية العـام (التحريري)	٦٠%
المجموع الكلي			١٠٠%
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ ـ قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ ـ مذكرات :	لا يوجد
جـ ـ كتب مقترحة :	1- Malano, H. M., & van Hofwegen, P. (2018). Management of irrigation and drainage systems. CRC Press. 2- Jensen, M. E., & Allen, R. G. (Eds.). (2016, April). Evaporation, evapotranspiration, and irrigation water requirements. American Society of

Civil Engineers. 3- Waller, P., & Yitayew, M. (2015). Irrigation and drainage engineering. Springer. 4- Ouda, S. (2015). Major crops and water scarcity in Egypt: irrigation water management under changing climate. Springer. 5- Kay, M. (1991). Surface Irrigation: Systems and Practice. Cranfield Press. 6- CIGR Handbook of Agricultural Engineering 1999 by the American Society of Agricultural Engineers. ٧- د. سمير إسماعيل (٢٠٠٢). هيدروليكا المضخات والقنوات المكشوفة. جامعة الأسكندرية.	
https://www.ekb.eg http://www.cigarjournal.org http://www.researchgate.net/publication http://www.mjae.org	**د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .**

أستاذ المقرر **رئيس مجلس القسم العلمي**

د. عبد العزيز محمد عكاشة **أ.د/ حسين محمد سرور**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي 2020/2019م

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية
تاريخ أعتماد توصيف المقرر: اكتوبر ٢٠١٩م

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : (٢١٠ ـ ١١٢)	**أسم المقرر:** هيدرولوجيا الري الزراعي **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** ماجستير (هندسة زراعية) **الفصل الدراسي :** الخريفي
عدد الساعات : نظري : ٢	**عملي : ٢**	**الساعات المعتمدة: ٣**

٢ ـ هدف المقرر :

بنهاية المقرر يجب ان يكون الطالب قادرا على: شرح معنى الدورة الهيدرولوجية ومقدمة عن دول حوض نهر النيل والاتفاقيات التي تحكم توزيع مياه النيل- هيدرولوجية حوض نهر النيل وكيفية قياسات الجريان في المجارى المائية وشرح مصادر مياه الري وايضاح طرق حساب الإيرادات والاحتياجات المائية والتعرف على طرق تخزين المياه وكيفية إنشاء الخزانات وحساب سعة التخزين ويدرك معني هيدروليكا المياه الجوفية وما هي الخزانات الجوفية في مصر وتحديد قياسات الري المعملية والحقلية وما هي الأدوات اللازمة لإجراء القياسات المعملية والحقلية.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: أ-٢-٣-٦ يعرف الدورة الهيدرولوجية، هيدرولوجية حوض نهر النيل. أ-٢-٥-٣ يذكر طرق تخزين المياه وإنشاء الخزانات وإدارتها . أ -٢-٣ يشرح هيدروليكا المياه الجوفية، الخزانات الجوفية في مصر. أ-٤-٥-١-يشرح طرق تخزين المياه وإنشاء الخزانات وإدارتنا، هيدروليكا المياه الجوفية، الخزانات الجوفية في مصر.
ب ـ المهارات الذهنية:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ب-٣-٢-٣ يبين المشاكل و المعوقات في مجال الري. ب-٤-٢-٤ يوضح الاحتياجات المائية تبعا لظروف التربة و المحصول . ب-٧-١-٨ يبين طرق تصميم الخزانات السنوية وبعيدة المدى.
ج ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : جـ-٢-١-٢ يحلل التقييم الاقتصادي لإنشاء الخزانات المائية والجوفية. جـ-٢-٢-٣- يطبق النظم الإلكترونية في إدارة الري. جـ-٣-١-٤- يوضح ويفسر المعلومات والبيانات المتحصل عليها فى مجال تخزين مياه الري.
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : د-٤-١-١ يستخدم برامج الكترونية في مجال الري الزراعي. د-٥-٢-٧ يستخدم الانترنت للحصول علي المعارف والمفاهيم المتعلقة بالدورة الهيدرولوجية المائية. د-٨-١-٦ يستخدم مدى واسع من المصادر المعلوماتية بشكل فعال لمعرفة الإيرادات المائية لحوض نهر النيل.

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين: المحاضرات النظرية	العناوين: الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عملي	إجمالي
١	شرح معنى الدورة الهيدرولوجية	تقسيم دول العالم حسب التساقط الفعال	٢	٢	٤
٢	مقدمة عن دول حوض نهر النيل والاتفاقيات التي تحكم توزيع مياه النيل.	مشروع بحثي يقون به الطلاب لتجميع البيانات والمعلومات عن دول حوض النيل والقوانين المنظمة لتوزيع المياه.	٢	٢	٤
٣	هيدرولوجية حوض نهر النيل	شرح استخدام بيانات الارصاد الجوية واستخدام تلك البيانات في البرامج التي تدرس هيدرولوجية مياه النيل.	٢	٢	٤
٤	قياسات الجريان في المجارى المائية	استخدام البرامج الحديثة لحساب قياس السريان في المجاري المائية	٢	٢	٤
٥	شرح مصادر مياه الري	مناقشة مشروع بحثي عن مصادر مياه الري المختلفة	٢	٢	٤
٦	شرح طرق حساب الإيرادات والاحتياجات المائية	شرح المعادلات والمنحنيات المستخدمة في حساب الايرادات والاحتياجات المائية.	٢	٢	٤
٧	التعرف على طرق تخزين المياه	زيارات ميدانية للتعرف على انواع الخزانات القائمة على	٢	٢	٤

		مجرى النهر.			
٨	إنشاء الخزانات وحساب سعة التخزين	حل مسائل لحساب سعة الخزانات.	٢	٢	٤
٩	هيدروليكا المياه الجوفية	شرح اماكن وجود المياه الجوفية وطرق الاستفادة منها	٢	٢	٤
١٠	الخزانات الجوفية في مصر	التعرف على ادوات مستخدمة في حفر الابار وطرق سحب المياه من الخزانات الجوفية	٢	٢	٤
١١	قياسات الري المعملية	التعرف معمليا على حساب التصرفات (الايرادات) لمجري النهر او من الخزانات الجوفية.	٢	٢	٤
١٢	قياسات الري الحقلية	قياسات حقلية للتصرف والاحتياجات المائية	٢	٢	٤
١٣	الأدوات اللازمة لإجراء القياسات المعملية	مناقشة التقرير الميداني لزيارة المزارع	٢	٢	٤
١٤	الأدوات اللازمة لإجراء القياسات الحقلية	مناقشة مشروع بحثي الاتجاهات الحديثة في مجال تطوير اداء نظم الري	٢	٢	٤
	الاجمـــالي		**٢٨**	**٢٨**	**٥٦**

٥- إستراتيجيات التدريس والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة والعروض التوضحية	✓	المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني
✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي: (دروس عملية- مشاريع بحثية)		حل المشكلات	✓	المحاكاه

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية.
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح.
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات.
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم.

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة:

١- الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية.
٢- الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية.
٣- الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة.
٤- اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية.

ب-التـوقيـت

- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر.
- الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر.
- الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر.

جـ - توزيع الدرجات:

أعمـال السـنة خـلال الفصـل الدراسي	١٠%	الامتحان العملي	٢٠%
الامتحان الشفوي	١٠%	امتحان نهاية العـام (التحريري)	٦٠%
المجموع الكلي			١٠٠%
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ - قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ - مذكرات : لا يوجد

ج - كتب مقترحة :

١- رام اس. قويتا ثرجمة العذبة (2019). النظم الهيدرولويجية والهيدروليكية. جامعة الملك سعود
2- Thompson, S. A. Hydrology for water management. CRC Press.
3- Mimikou, M. A., Baltas, E. A., & Tsihrintzis, V. A. (2016). Hydrology and Water Resource Systems Analysis. CRC Press.
4- Ward, A. D., Trimble, S. W., Burckhard, S. R., & Lyon, J. G. (2015). Environmental hydrology. Crc Press.

د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .

http://www.cigarjournal.org
http://www.researchgate.net/publication
http://www.mjae.org

أستاذ المقرر
أ.م.د/ عبد العزيز محمد عكاشة

رئيس مجلس القسم العلمي
أ.د/ حسين محمد سرور

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠م

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية
تاريخ أعتماد توصيف المقرر: اكتوبر ٢٠١٩م

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : (٢١١ - ١١٢)	**أسم المقرر:** إدارة الري داخل البيوت المحمية **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى : : دراسات عليا** (هندسة زراعية) **الفصل الدراسى :** الشتوي
عدد الساعات : نظري : ٢	**عملي : ٢**	**الساعات المعتمدة: ٣**

٢ ـ هدف المقرر :

بنهاية المقرر يجب ان يكون الطالب قادرا على: تحديد الظروف العامة لإنتاج محاصيل البيوت المحمية ويعدد طرق تقييم احتياجات المحصول المائية وما هي الأدوات اللازمة لإنشاء شبكة الري بالتنقيط داخل البيوت المحمية وتحديد حركة الماء والأملاح داخل قطاع التربة ودراسة هندسية لخواص المواد المستخدمة في إنشاء البيوت المحمية وجدولة الري بالتنقيط والتسميد في البيوت المحمية وشرح طريقة التوازن المائي لحساب الاستهلاك المائي للمحاصيل داخل البيوت المحمية واستخدام النظم الإلكترونية في إدارة الري داخل البيوت المحمية.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : أ-٢-٢-٥ تحديد الظروف العامة لإنتاج محاصيل البيوت المحمية. أ-٢-٦-٣ يعرف معنى تجانس إضافة الماء والسماد خلال الري. أ- ٣-٢-٢ يشرح النظم الإلكترونية في إدارة الري. أ-٤-٤-١ يصف طرق تقييم احتياجات المحصول المائية – حركة الماء والأملاح– خواص إدارة الري.
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ب-٣-٢-٥ يبين المشاكل و المعوقات في مجال الري داخل البيوت المحمية. ب-٤-٢-٥ يوضح الاحتياجات المائي تبعا لظروف التربة و المحصول داخل البيوت المحمية. ب-٧-١-٩ يبين طرق تصميم الري داخل البيوت المحمية.
ج ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : جـ-٢-٢-٤ يقوم بجدولة الري بالتنقيط في البيوت المحمية. جـ-٢-٦-٨ يوضح طرق تقييم احتياجات المحصول المائية وجدولة الري بالتنقيط في البيوت المحمية. جـ-٣-١-٥ يوضح ويفسر المعلومات والبيانات المتحصل عليها فى مجال ري المحاصيل داخل البيوت المحمية.
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : د-٣-٢-٣يشارك بكفاءة مع فريق عمل في حل مشكلة تتعلق بمجال الري داخل البيوت المحمية. د-٤-٢-٦- يجمع ويبوب المعلومات من مصادر مختلفة ويحللها لعمل موضوع علمي في الري داخل البيوت المحمية. د-٤-٣-١ يتواصل مع الآخرين في كيفية جمع المعلومات من المصادر المختلفة في معرفة الاتجاهات الحديثة مجال هندسة الري والصرف الزراعي. د-٤-٣-٥ يقود عروض الكترونية مرئية عن نظم الري داخل البيوت المحمية.

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين: المحاضرات النظرية	العناوين: الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عدد الساعات: عملي	عدد الساعات: إجمالي
١	توصيف المقرر-مقدمة عن الظروف العامة لإنتاج محاصيل البيوت المحمية	التعرف على أهم المحاصيل التي تزرع داخل البيوت المحمية	٢	٢	٤
٢	طرق تقييم احتياجات المحصول المائية	استخدام المعادلات الحديثة في حساب الاحتياجات المائية للمحاصيل	٢	٢	٤
٣	التعرف على الأدوات اللازمة لإنشاء شبكة الري بالتنقيط داخل البيوت المحمية	كيفية الحصول على المعدات والادوات اللازمة لشبكات الري.	٢	٢	٤
٤	توضيح حركة الماء والأملاح داخل قطاع التربة	استخدام الطرق التطبيقية لحساب حركة الماء والأملاح والعناصر الغذائية داخل قطاع التربة	٢	٢	٤
٥	دراسة الظروف المناخية من درجة حرارة	شرح استخدام بيانات الارصاد الجوية لحساب	٢	٢	٤

	والرطوبة والإشعاع الشمسي على اختيار نظام الري	الاحتياجات المائية للمحاصيل			
٦	دراسة هندسية لخواص المواد المستخدمة في إنشاء البيوت المحمية	التعرف على اهم المكونات المستخدمة في انشاء الصوب وخصائصها الهندسية	٢	٢	٤
٧	جدولة وإدارة الري بالتنقيط في البيوت المحمية	مناقشة مشروع بحثي عن الحصول على الادوات الازمة لشبكات الري	٢	٢	٤
8	شرح طريقة التوازن المائي لحساب الاستهلاك المائي للمحاصيل داخل البيوت المحمية	استخدام البرامج المتقدمة في حساب الاستهلاك المائي	٢	٢	٤
9	شرح طرق حساب كفاءة الري وتجانس إضافة الماء	شرح اساليب وانواع وتطوير الري بالتنقيط	٢	٢	٤
10	شرح طرق ونظريات إضافة السماد خلال الري	تطبيقات عملية على أجهزة إضافة السماد مع مياه الري	٢	٢	٤
١١	التعرف على النظم الإلكترونية في إدارة الري داخل البيوت المحمية	مناقشة مشروع بحثي عن طرق تطوير أساليب الري في الصوب الزراعية	٢	٢	٤
12	الأدوات اللازمة لإجراء القياسات داخل البيوت المحمية	استخدام المعادلات المختلفة لحساب اقطار وابعاد مكونات شبكات الري	٢	٢	٤
١٣	قياسات الري المعملية وحساب الانتظامية	التعرف معمليا على حساب التصرفات داخل نظم الري المختلفة.	٢	٢	٤
١٤	قياسات الري الحقلية وحساب معامل التوزيع	قياسات حقلية للتصرف الداخل للصوبة والخارج من النقاطات	٢	٢	٤
	الاجمـــالي		**٢٨**	**٢٨**	**٥٦**

٥- إستراتيجيات التدريس والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة والعروض التوضحية	✓	المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني
✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي: (دروس عملية- مشاريع بحثية)		حل المشكلات	✓	المحاكاه

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة

١- الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
٢- الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
٣- الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
٤- اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب-التـوقيـت

- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر
- الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر
- الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمـــال الســـنة خـــلال الفصـــل الدراسي	%١٠	الامتحان العملي	%٢٠
الامتحان الشفوي	%١٠	امتحان نهاية العـام (التحريري)	%٦٠
المجموع الكلي			%١٠٠
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ - قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ - مذكرات : لا يوجد

ج - كتب مقترحة :

1- Stanghellini, C., Oosfer, B., & Heuvelink, E. (2019). Greenhouse horticulture: technology for optimal crop production. Wageningen Academic Publishers.

2- Rodríguez, F., Berenguel, M., Guzmán, J. L., & Ramírez-Arias, A. (2015). Modeling and control of greenhouse crop growth (p. 250). Basel, Switzerland: Springer International Publishing.

3- Castilla, N. (2012). Greenhouse Technology and Management. Agricultural Research and Training Institute, Andalucía, Spain. 4- Castilla, N. (2013). Greenhouse technology and management. Cabi. 5- Rodríguez, F., Berenguel, M., Guzmán, J. L., & Ramírez-Arias, A. (2015). Modeling and control of greenhouse crop growth. Basel, Switzerland:: Springer International Publishing. 6- Ponce, P., Molina, A., Cepeda, P., Lugo, E., & MacCleery, B. (2014). Greenhouse design and control. CRC Press.	
https://www.ekb.eg http://www.cigarjournal.org http://www.researchgate.net/publication http://www.mjae.org	**د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .**

أستاذ المقرر **رئيس مجلس القسم العلمي**

أ.م.د/ عبد العزيز محمد عكاشة **أ.د/ حسين محمد سرور**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠م

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية

تاريخ أعتماد توصيف المقرر: اكتوبر ٢٠١٩م

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : (٢١٢ - ١١٢)	**أسم المقرر: هندسة ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية** **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** ماجستير (هندسة زراعية) **الفصل الدراسى :** الشتوي
عدد الساعات : نظري : ٢	**عملي : ٢**	**الساعات المعتمدة: ٣**

٢ ـ هدف المقرر :

بنهاية المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا على: شرح وتوضيح أساسيات تكنولوجيا حصاد وتداول وتخزين الحاصلات البستانية وفهم عوامل تدهور الحاصلات البستانية بعد الحصاد والعوامل القياسية لتحديد الجودة في الحاصلات البستانية وحصاد وتداول الحاصلات البستانية والتبريد المبدئي للحاصلات البستانية ونقل وشحن الحاصلات البستانية وتخزين الحاصلات البستانية وأضرار ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية والإنضاج الصناعي للحاصلات البستانية أثناء التدوال وأمثلة لتكنولوجيا حصاد وتداول وتخزين وشحن بعض محاصيل الخضر والفاكهة.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : أ-٢-٢-٦ يذكر أمثلة لتكنولوجيا حصاد وتداول وتخزين وشحن بعض محاصيل. أ-٢-٤-٦ يصف الأضرار الناتجة عن المعاملات ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية.
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ب-٣-٢-٤ يميز المشاكل و المعوقات فى تطبيق تقنيات ما بعد الحصاد لمحاصيل الفاكهة ب-٤-٢-٢ يناقش نماذج تطبيقية على استعمال نظم هندسة الحاصلات البستانية ب-٤-٣-١ يحلل العوامل التى تؤثر على تطبيق هندسة ما بعد الحصاد على الحاصلات البستانية
ج ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : جـ-٢-٦-٧- يستخدم التكنولوجيات الحديثة لحصاد وتداول وتخزين وشحن محاصيل الخضر والفاكهة
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : د-٤-٢-٢ يعرض المشاكل الهندسية المتعلقة الحاصلات البستانية. د-٤-٣-٢ يعمل في مجموعات لاعداد تقارير متعلقة بإنتاج وتخزين الحاصلات البستانية. د-٤-٣-٤يتعاون مع زملائه في حل بعض المشاكل التي تتعلق بمجال هندسة التصنيع الزراعي للحاصلات البستانية.

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين		عدد الساعات		
	المحاضرات النظرية	الدروس العملية	نظري	عملي	إجمالي
١	مقدمة عن هندسة ما بعد الحصاد ودورها الأساسي في تقليل فواقد ما بعد الحصاد	تطبيقات عملية على هندسة ما بعد الحصاد ودورها الأساسي في تقليل فواقد ما بعد الحصاد	٢	٢	٤
٢	أساسيات تكنولوجيات الحصاد وما بعد الحصاد	مسائل على أساسيات تكنولوجيات الحصاد وما بعد الحصاد	٢	٢	٤
٣	أساسيات تكنولوجيات تداول وتخزين الحاصلات البستانية	مسائل عملية على أساسيات تكنولوجيات تداول وتخزين الحاصلات البستانية	٢	٢	٤
٤	عوامل تدهور الحاصلات البستانية بعد الحصاد	التعرف على عوامل تدهور الحاصلات البستانية بعد الحصاد	٢	٢	٤
٥	العوامل القياسية لتحديد الجودة في الحاصلات البستانية	دراسة بعض العوامل القياسية لتحديد الجودة في بعض الحاصلات البستانية	٢	٢	٤
٦	حصاد وتداول الحاصلات البستانية	دراسة لحصاد وتداول لبعض الحاصلات البستانية	٢	٢	٤
٧	التبريد المبدئي للحاصلات البستانية	دراسة على التبريد المبدئي لبعض الحاصلات البستانية	٢	٢	٤
8	نقل وشحن الحاصلات البستانية	دراسة على نقل وشحن بعض الحاصلات البستانية	٢	٢	٤
9	تخزين الحاصلات البستانية	مسائل عملية على تخزين بعض الحاصلات البستانية	٢	٢	٤
10	أضرار ما بعد الحصاد للحاصلات	أضرار ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية	٢	٢	٤

	البستانية				
١١	الإنضاج الصناعي للحاصلات البستانية أثناء التدوال	دراسة على طرق الإنضاج الصناعي للحاصلات البستانية أثناء التدوال	٢	٢	٤
12	أمثلة لتكنولوجيا حصاد وتداول وتخزين وشحن بعض محاصيل الخضر والفاكهة	أمثلة لتكنولوجيا حصاد وتداول وتخزين وشحن بعض محاصيل الخضر والفاكهة	٢	٢	٤
١٣	تقنيات الفرز الضوئية والتصويرية في فرز وتدريج المحاصيل البستانية	تطبيقات عملية على الفرز الضوئي والتصويري في فرز وتدريج المحاصيل البستانية	٢	٢	٤
١٤	التقنيات الكهربائية والفوق الصوتية في معاملات ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية	تطبيقات عملية على التقنيات الكهربائية والفوق الصوتية في معاملات ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية	٢	٢	٤
	الاجمـــالي		**٢٨**	**٢٨**	**٥٦**

٥- أساليب التعليم والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة والعروض التوضحية	✓	المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني
✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي: (دروس عملية-تدريب ميداني)	✓	حل المشكلات		المحاكاه

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة	١- الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية ٢- الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية ٣- الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة ٤- اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية
ب-التـوقيـت	- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر - الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر - الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:	أعمـال السـنة خـلال الفصـل الدراسي	%١٠	الامتحان العملي	%٢٠
	الامتحان الشفوي	%١٠	امتحان نهاية العـام (التحريري)	%٦٠
	المجموع الكلي			%١٠٠
	طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ - قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ - مذكرات :	لا يوجد
ج - كتب مقترحة :	هندسة تصنيع مخلفات مصانع الأغذية ومعامل الألبان
د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	- Kader A. A. 2011. Postharvest Technology of Horticultural Crops (2nd edition), University of California, Agricultural and natural resources. - Pandeyy P. H. 2003. Post-Harvest Engineering of Horticultural Crops (Through Objectives), Saroj Prakashan, 336 pages. - Sudheer K. P., V. Indira. 2007. Post-Harvest Technology of Horticultural Crops. Jai Bharat Printing Press, India

أستاذ المقرر **رئيس مجلس القسم العلمي**

أ.د. سعيد الشحات عبدالله
د. وائل محمد المسيري **أ.د/ حسين محمد سرور**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠م

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية

تاريخ أعتماد توصيف المقرر: اكتوبر ٢٠١٩م

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : (٢١٣ - ١١٢)	**أسم المقرر: هندسة حماية المنتج المخزن** **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** ماجستير (هندسة زراعية) **الفصل الدراسى :** الشتوي
عدد الساعات : نظري : ٢	**عملي :** ٢	**الساعات المعتمدة:** ٣

٢ ـ هدف المقرر :

بنهاية المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا على: وصف طرق ونظم تخزين المنتجات الزراعية المختلفة، بيئة التخزين وتفاعلها مع المنتج المخزن، تصميم المخازن ونظم تهويتها، تبريد المنتجات المخزنة، نظم تخزين محاصيل الحبوب وإدارتها، نظم تخزين الحاصلات البستانية وإدارتها، جودة الحبوب المخزنة بعد الحصاد، معامل الأمان أثناء تداول، تجفيف وتخزين الحبوب، التنبؤ بأخطار التلف في ظل ظروف التخزين غير الآمنة.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: أ-٢-٢-٦ يذكر أمثلة لتكنولوجيا حصاد وتداول وتخزين وشحن بعض محاصيل. أ-٢-٤-٢ يصف الأضرار الناتجة عن المعاملات ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية. أ-٢-٤-٣ يحدد أخطار التلف في ظل ظروف التخزين غير الآمنة. أ-٢-٥-٤ يشرح معنى معامل الأمان أثناء تداول، تجفيف وتخزين الحبوب. أ -٣-٣-٥ يشرح معنى معامل الأمان أثناء تداول، تجفيف وتخزين الحبوب. أ-٤-٣-١ يشرح طرق ونظم تخزين المنتجات الزراعية المختلفة.
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ب-٣-٢-٤ يميز المشاكل و المعوقات فى تطبيق تقنيات ما بعد الحصاد لمحاصيل الفاكهة. ب-٤-٢-٢ يبتكر نماذج تطبيقية على استعمال نظم هندسة الحاصلات البستانية. ب-٤-٣-١ يحلل العوامل التى تؤثر على تطبيق هندسة ما بعد الحصاد على الحاصلات البستانية.
ج ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : جـ-٢-٦-٦ يطبق البرامج الحديثة للتنبؤ بأخطار التلف في ظل ظروف التخزين غير الآمنة جـ-٢-٦-٧- يستخدم التكنولوجيات الحديثة لحصاد وتداول وتخزين وشحن محاصيل الخضر والفاكهة. جـ-٣-١-٣- يعد تقرير فني لزيارة مزرعة ومصنع. جـ-٣-٢-٢- يحلل ويفسر تقارير معملية عن النتائج المتحصل عليها من مصانع تخزين المنتجات الزراعية. جـ-٤-١-٦ يطبق طرق ونظم تخزين المنتجات الزراعية المختلفة، وقياس جودة بيئة التخزين وتفاعلها مع المنتج المخزن بهدف تعظيم الإستفادة الإنتاجية.
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : د-٢-١-٤ يشارك الاخرين في تطبيق برامج لحماية المنتج الزراعي المخزن. د-٤-٢-٢ يعرض المشاكل الهندسية المتعلقة الحاصلات البستانية. د-٤-٢-٧ يشارك في مشاريع بحثية تتخصص في ايجاد حلول للمشاكل المختلفة في حماية المنتج المخزن. د-٤-٣-٢ يعمل في مجموعات لاعداد تقارير متعلقة بإنتاج وتخزين الحاصلات البستانية. د-٤-٣-٤ يتعاون مع زملائه في حل بعض المشاكل التي تتعلق بمجال هندسة التصنيع الزراعي للحاصلات البستانية.

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين: المحاضرات النظرية	العناوين: الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عدد الساعات: عملي	عدد الساعات: إجمالي
١	هندسة ما بعد الحصاد ودورها الأساسي في تقليل فواقد ما بعد الحصاد	تطبيقات عملية على هندسة ما بعد الحصاد ودورها الأساسي في تقليل فواقد ما بعد الحصاد	٢	٢	٤
٢	تكنولوجيات الحصاد وما بعد الحصاد	مسائل على تكنولوجيات الحصاد وما بعد الحصاد	٢	٢	٤
٣	تكنولوجيات تداول وتخزين الحاصلات البستانية	مسائل عملية على تكنولوجيات تداول وتخزين الحاصلات البستانية	٢	٢	٤
٤	عوامل تدهور الحاصلات البستانية بعد الحصاد	التعرف على عوامل تدهور الحاصلات البستانية بعد الحصاد	٢	٢	٤

٥	العوامل القياسية لتحديد الجودة في الحاصلات البستانية	دراسة بعض العوامل القياسية لتحديد الجودة في بعض الحاصلات البستانية	٢	٢	٤
٦	حصاد وتداول الحاصلات البستانية	دراسة لحصاد وتداول لبعض الحاصلات البستانية	٢	٢	٤
٧	التبريد المبدئي للحاصلات البستانية	دراسة على التبريد المبدئي لبعض الحاصلات البستانية	٢	٢	٤
8	نقل وشحن الحاصلات البستانية	دراسة على نقل وشحن بعض الحاصلات البستانية	٢	٢	٤
9	تخزين الحاصلات البستانية	مسائل عملية على تخزين بعض الحاصلات البستانية	٢	٢	٤
10	أضرار ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية	أضرار ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية	٢	٢	٤
١١	الإنضاج الصناعي للحاصلات البستانية أثناء التدوال	دراسة على طرق الإنضاج الصناعي للحاصلات البستانية أثناء التدوال	٢	٢	٤
12	أمثلة لتكنولوجيا حصاد وتداول وتخزين وشحن بعض محاصيل الخضر والفاكهة	أمثلة لتكنولوجيا حصاد وتداول وتخزين وشحن بعض محاصيل الخضر والفاكهة	٢	٢	٤
١٣	تقنيات الفرز الضوئية والتصويرية في فرز وتدريج المحاصيل البستانية	تطبيقات عملية على الفرز الضوئي والتصويري في فرز وتدريج المحاصيل البستانية	٢	٢	٤
١٤	التقنيات الكهربائية والفوق الصوتية في معاملات ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية	تطبيقات عملية على التقنيات الكهربائية والفوق الصوتية في معاملات ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية	٢	٢	٤
		الاجمـــالي	٢٨	٢٨	٥٦

٥- أساليب التعليم والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة والعروض التوضحية	✓	المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني
✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي: (دروس عملية-تدريب ميداني)	✓	حل المشكلات		المحاكاه

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة

١- الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
٢- الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
٣- الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
٤- اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب-التـوقيـت

- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر
- الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر
- الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمـال السـنة خـلال الفصـل الدراسي	%١٠	الامتحان العملي	%٢٠
الامتحان الشفوي	%١٠	امتحان نهاية العـام (التحريري)	%٦٠
المجموع الكلي			%١٠٠
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ - قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ - مذكرات : لا يوجد

ج - كتب مقترحة : هندسة تصنيع مخلفات مصانع الأغذية ومعامل الألبان

د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .

- Kader A. A. 2011. Postharvest Technology of Horticultural Crops (2nd edition), University of California, Agricultural and natural resources.
- Pandeyy P. H. 2003. Post-Harvest Engineering of Horticultural Crops (Through Objectives), Saroj Prakashan, 336 pages.
- Sudheer K. P., V. Indira. 2007. Post-Harvest Technology of Horticultural Crops. Jai Bharat Printing Press, India

أستاذ المقرر **رئيس مجلس القسم العلمي**

أ.د. سعيد الشحات عبدالله

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠م

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية

تاريخ أعتماد توصيف المقرر: اكتوبر ٢٠١٩م

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : (٢١٤ - ١١٢)	**أسم المقرر: الطاقة الشمسية في هندسة التصنيع الزراعي** **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** ماجستير (هندسة زراعية) **الفصل الدراسى :** الشتوي
عدد الساعات : نظري : ٢	**عملي : ٢**	**الساعات المعتمدة: ٣**

٢ ـ هدف المقرر :

بنهاية المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا على: أن يطبق الاستخدام الحراري للطاقة الشمسية في حفظ المنتجات الزراعية بعد الحصاد وتحديد شدة الإشعاع الشمسي والزوايا الشمسية والخواص الأساسية للإشعاع الشمسي وعوامل المواجهة و فيض الإشعاع الوارد والنماذج الرياضية لتقدير الإشعاع المباشر وغير المباشر وأنظمة التجفيف الشمسي وأنظمة تسخين المياه بالطاقة الشمسية وأنظمة التبريد الشمسي والطباخات الشمسية واقتصاديات استخدام الطاقة الشمسية في هندسة الأغذية وعمليات ما بعد الحصاد وأثرها البيئي والمجمعات والمركزات الشمسية والخلايا الكهروضوئية في تجفيف الإنتاج الزراعي

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : أ-٢-٢-٧ يُعرف الاستخدام الحراري للطاقة الشمسية في حفظ المنتجات الزراعية بعد الحصاد. أ-٢-٤-٤ يحدد اقتصاديات استخدام الطاقة الشمسية في هندسة الأغذية وعمليا ما بعد الحصاد وأثرها البيئي. أ-٢-٥-٥- يذكر معنى هندسة الأغذية وعمليا ما بعد الحصاد وأثرها البيئي. أ-٤-١-٤ يصف المجمعات والمركزات الشمسية، الخلايا الكهروضوئية في تجفيف الإنتاج الزراعي. أ-٧-١-٢- يلخص اقتصاديات استخدام الطاقة الشمسية في هندسة الأغذية ويعطي أمثلة على عمليات ما بعد الحصاد وأثرها البيئي.
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ب-٤-١-١- يقيم برامج الطاقة الشمسية فى التصنيع الزراعى.
ج ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : جـ-٢-٥-٤- يطبق الأنظمة الهندسية المناسبة للاستغلال الحراري للطاقة الشمسية في حفظ وتصنيع المنتجات الزراعية. جـ-٤-١-٢- يطبق أساليب مختلفة لتقييم أنظمة الاستخدام الحراري للطاقة الشمسية في عمليات التصنيع الزراعي.
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : د-٤-١-٥ يستخدم تكنولوجيا المعلومات من مصادر مختلفة ويحللها لعمل موضوع علمى في مجال هندسة التصنيع الزراعي. د-٥-١-١- يستخدم قواعد البحث بكفاءة فى مجال إستخدام الطاقة الشمسية في هندسة التصنيع الزراعي. د-٥-١-٤-يعرض طرق إستخدام الطاقة الشمسية في مجال هندسة التصنيع الزراعي.

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين: المحاضرات النظرية	العناوين: الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عدد الساعات: عملي	عدد الساعات: إجمالي
١	مقدمة عن صور استغلال الطاقة الشمسية في المجالات الصناعية والزراعية	تطبيقات عملية على مقدمة عن صور استغلال الطاقة الشمسية في المجالات الصناعية والزراعية	٢	٢	٤
٢	الاستخدام الحراري للطاقة الشمسية في حفظ المنتجات الزراعية بعد الحصاد	الاستخدام الحراري للطاقة الشمسية في حفظ المنتجات الزراعية بعد الحصاد	٢	٢	٤
٣	الخرائط الحرارية لجمهورية مصر العربية	تطبيقات على استخراج البيانات الحرارية من الخرائط	٢	٢	٤
٤	شدة الإشعاع الشمسي والزوايا الشمسية،	تطبيقات على حسابات شدة الإشعاع الشمسي والزوايا الشمسية،	٢	٢	٤
٥	الخواص الأساسية للإشعاع الشمسي وعوامل المواجهة،	تطبيقات على حسابات الخواص الأساسية للإشعاع الشمسي وعوامل المواجهة،	٢	٢	٤
٦	فيض الإشعاع الوارد	تطبيقات على حسابات فيض الإشعاع الوارد،	٢	٢	٤

٧	النماذج الرياضية لتقدير الإشعاع المباشر وغير المباشر،	تطبيقات على حسابات النماذج الرياضية لتقدير الإشعاع المباشر وغير المباشر،	٢	٢	٤
8	أنظمة التجفيف الشمسي،	تطبيقات عملية على أنظمة التجفيف الشمسي،	٢	٢	٤
9	أنظمة تسخين المياه بالطاقة الشمسية،	تطبيقات عملية على أنظمة تسخين المياه بالطاقة الشمسية،	٢	٢	٤
10	أنظمة التبريد الشمسي،	تطبيقات عملية على أنظمة التبريد الشمسي،	٢	٢	٤
١١	الطباخات الشمسية،	تطبيقات عملية على الطباخات الشمسية،	٢	٢	٤
12	اقتصاديات استخدام الطاقة الشمسية في هندسة الأغذية وعمليات ما بعد الحصاد وأثرها البيئي،	تطبيقات عملية على اقتصاديات استخدام الطاقة الشمسية في هندسة الأغذية وعمليات ما بعد الحصاد وأثرها البيئي،	٢	٢	٤
١٣	المجمعات والمركزات الشمسية،	المجمعات والمركزات الشمسية،	٢	٢	٤
١٤	الخلايا الكهروضوئية في تجفيف الإنتاج الزراعي.	الخلايا الكهروضوئية في تجفيف الإنتاج الزراعي.	٢	٢	٤
		الاجمـــالي	**٢٨**	**٢٨**	**٥٦**

٥- أساليب التعليم والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة والعروض التوضحية	✓	المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني
✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي: (دروس عملية-تدريب ميداني)	✓	حل المشكلات		المحاكاه

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة	١- الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية ٢- الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية ٣- الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة ٤- اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية
ب-التــوقيــت	- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر - الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر - الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:	أعمـال السـنة خـلال الفصـل الدراسي	%١٠	الامتحان العملي	%٢٠
	الامتحان الشفوي	%١٠	امتحان نهاية العـام (التحريري)	%٦٠
	المجموع الكلي			%١٠٠
	طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ - قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ - مذكرات :	مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المادة بما يتفق مع المحتوى العلمى للمادة ٢٠١٩/٢٠٢٠
ج - كتب مقترحة :	الطاقة الشمسية في هندسة التصنيع الزراعي
د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	- Duffie J. A. and W. A. Beckman. 2013. Solar Engineering of Thermal Processes, 4th ed. John Wiley & Sons, Inc. - Kalogirou, S. 2009. Solar Energy Engineering: Processes and Systems, 1st ed., Elsevier Inc. - Lisell L., T. Tetreault, and A. Watson. 2009. Solar Ready Buildings Planning Guide Technical

أستاذ المقرر **رئيس مجلس القسم العلمي**

أ.د. سعيد الشحات عبدالله
د. وائل محمد المسيري **أ.د/ حسين محمد سرور**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية

تاريخ أعتماد توصيف المقرر: أغسطس ٢٠١٩

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : **(٢١٥ ـ ١١٢)**	**أسم المقرر: : تخطيط وتهيئة بيئة المباني الزراعية** **المتطلب السابق: لا يوجد**	**المستوى : دراسات عليا ماجستير إختياري** **الفصل الدراسى :**
عدد الساعات : نظري ٢ عملي ٢ الساعات المعتمدة: ٣		
٢ ـ هدف المقرر :		
بنهاية المقرر يجب ان يكون الطالب قادرا على: تحليل المتطلبات الأساسية لأنواع مختلفة من المباني الزراعية، تخطيط المباني الزراعية المختلفة حول المشاكل الحرارية والرطوبية باستخدام العلاقات الأساسية في الانتقال الحراري والرطوبى، ودراسة التهوية ومنحنياتها، معادلة فانجار للاتزان والراحة الحرارية للإنسان في المبنى، نظرية الصوب الزجاجية المرفقة بالمباني، تصميم أنظمة التحكم في التدفئة والتبريد والتكييف،وإستخدام نظام الطاقة الشمسية والمناخ في تخطيط المنشآت الزراعية وإستخدام الخرائط الشمسية.		
٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** أ-٢-٥-6 يشرح نظم الطاقة الشمسية والمناخ في تخطيط المنشآت الزراعية والخرائط الشمسية.	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ب-٤-١-٢- يوضح برامج تخطيط و تهيئة المبانى الزراعية	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** جـ-٢-٥-٣- يحل العلاقات الأساسية في الانتقال الحراري والرطوبى ومعادلة فانجار للاتزان والراحة الحرارية للإنسان في المبنى، في تصميم أنظمة التحكم في التدفئة والتبريد والتكييف وتهيئة بيئة المباني الزراعية. ج-٣-٢-٥-يطبق برنامج عملي لتهيئة بيئة المنشآت الزراعية جـ-٤-١-٣- يستخدم الطرق المختلفة لتحليل المتطلبات الأساسية لأنواع مختلفة من المباني الزراعية جـ-٤-٢-٤- يوضح نظم التحكم في التدفئة والتبريد والتكييف والطاقة الشمسية والمناخ في تخطيط المنشآت الزراعية والخرائط الشمسية	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** د-٣-٢-٤- يشترك فى مناقشات ٢٠٠ ـ ١٠٠ علمية للنتائج وفى تقييم زملائه أثناء العرض للموضوعات المتعلقة ببيئة المباني الزراعية. د-٤-٢-٣ يناقش المشاكل الهندسية المتعلقة بالمنشآت الزراعية. د-٥-٢-١ يتواصل من خلال الانترنت للحصول علي المعارف والمفاهيم المتعلقة بمجال التحكم البيئي داخل المنشآت الزراعية. د-٥-٢-٢ يتواصل من خلال الانترنت للحصول علي المعارف والمفاهيم المتعلقة بتهيئة البيوت المحمية. د-٥-٢-٢ يعرض بصورة فعالة موضوعات متعلقة المنشأ الزراعي وعلاقتة بالبيئة المحيطة. د-٥-٢-٥ –يتعاون لعمل التقارير العلمية عن التحكم البيئي داخل المنشأت الزراعية وعلاقتة بمعدلات الإنتاج.	
٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية		

م	المحاضرة النظرية	الدرس العملى	عدد الساعات		
			نظري	عملى	إجمالى
١-	تحليل المتطلبات الأساسية لأنواع مختلفة من مباني الانتاج الحيواني و الداجني.	زيارة ميدانية لبعض منشاءات الانتاج الداجني لمعرفة الانواع المختلفة منها والتصميمات المختلفة.	٢	٢	٤
٢-	تحليل المتطلبات الأساسية لأنواع مختلفة من الصوب الزراعية.	زيارة ميدانية لبعض الصوب الزراعية لمعرفة الانواع المختلفة منها والتصميمات المختلفة.	٢	٢	٤
٣-	تخطيط المباني الزراعية المختلفة	تعليم الطلاب رسم هندسي تخطيطي للمباني الزراعية المختلفة	٢	٢	٤
٤-	المشاكل المختلفة اثناء تخطيط المباني الزراعية المختلفة.	مناقشة مشروع بحثي عن اختيار التصميم المناسب للمنشاءات الزراعية المختلفة.	٢	٢	٤
٥-	تخطيط المباني الزراعية المختلفة من حيث التأثيرات الحرارية .	معرفة الاتزان الحراري داخل المنشاءات الزراعية.	٢	٢	٤
٦-	امتحان أعمال السنة الأول	تمارين عملية علي الاتزان الحراري داخل المنشاءات الزراعية.	٢		٤
٧-	تخطيط المباني الزراعية المختلفة من حيث تأثيرات الرطوبة	معرفة الاتزان الكتلي داخل المنشاءات الزراعية.	٢	٢	٤
٨-	استخدام العلاقات الاساسية في الانتقال الحراري والرطوبي	حل تمارين علي العلاقات الاساسية في الانتقال الحراري والرطوبي	٢	٢	٤
٩-	التهوية ومنحنياتها	معرفة منحنيات التهوية	٢	٢	٤
١٠	معادلة فانجار للإتزان الحراري والراحة الحراري للانسان في المبني.	شرح تمارين عن استخدام معادلة فانجار للإتزان الحراري	٢	٢	٤
١١	تصميم أنظمة التحكم في التدفئة والتبريد والتكييف .	التعرف علي المعدات المستخدمة في أنظمة التحكم في التدفئة والتبريد والتكييف .	٢	٢	٤
١٢	امتحان أعمال السنة الثانى	تطبيقات عملية علي المعدات المستخدمة في أنظمة التحكم في التدفئة والتبريد والتكييف .	٢	٢	٤
١٣	نظام الطاقة الشمسية والمناخ في تخطيط المنشاءات الزراعية	مناقشة التقرير الميداني لزيارة المزارع	٢	٢	٤
١٤	القياسات الخاصة بالطاقة الشمسية ومعرفة الخرائط الشمسيه.	مناقشة مشروع بحثي الاتجاهات الحديثة في مجال تطوير اداء نظم الري	٢	٢	٤
١٥		المجموع	٢٨	٢٨	٣٦

٥- استراتيجيات التدريس والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة والعروض التوضحية	✓	المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني
✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي: (دروس عملية- مشروع بحثي - تدريب ميداني)	✓	حل المشكلات	✓	المحاكاه

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ- الأساليب المستخدمة

١. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
٢. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
٣. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
٤. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب- التـوقيـت	– الامتحانات التحريرية الاسبوع السادى والثانى عشر. – الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر – الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	١٠%	الامتحان العملي	٢٠%
الامتحان الشفوي	١٠%	امتحان نهاية العـام (التحريري)	٦٠%
المجموع الكلي			١٠٠%
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ ـ قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ ـ مذكرات :	لايوجد
ج ـ كتب مقترحة :	ASHRAE. 2001. Fundamentals Handbook (SI). American Society of Heating, ASAE. 2003. Design of Ventilation Systems for Poultry and Livestock Shelters. ASAE EP270.5 FEB03. American Society of Agricultural Engineers. ASAE. 2003. Terminology and Recommendations for Freestall Dairy Housing, Freestalls, Feed Bunks, and Feeding Fences. ASAE EP444.1 DEC99. American Society of Agricultural Engineers. Refrigerating and Air Conditioning Engineers.
دـ المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	https://www.ekb.eg http://www.cigarjournal.org http://www.researchgate.net/publication http://www.mjae.org

استاذ المقرر

أ. د.م / عاطف محمد السباعي

د. سعيد السيد ابو زاهر

د. مني مرجان قاسم

رئيس مجلس القسم العلمي :

أ.د/ حسين محمد سرور

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية

تاريخ أعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : (١١٢-٢١٦)	**أسم المقرر:** الطاقة الشمسية في تخطيط وتهيئة وتصميم المنشاءات الزراعية **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** ماجستير- هندسة زراعية **الفصل الدراسى :** الخريفي
عدد الساعات : نظري : ٢	**عملي : ٢**	**الساعات المعتمدة: ٣**

٢ ـ هدف المقرر :

بنهاية المقرر يجب ان يكون الطالب قادرا على: معرفة معلومات عن الشمس، الثابت الشمسي، الزوايا الشمسية وكيفية تصميم خرائطها، تصميم خرائط الوقت الشمسي، طرق حساب الطاقة الشمسية الساقطة على الأرض، ودراسة خرائط حسابات الطاقة الشمسية، وكيفية استخدام برامج كمبيوتر للحسابات، ودراسة عناصر تكوين المباني الزراعية، وكيفية تصميم الشبابيك الشمسية، الأسطح العاكسة، ومعرفة موقع وشكل المباني، أجهزة التظليل، توحيد المباني وتوجيه المباني، الصوب الزجاجية للتدفئة، وكيفية تصميم مجمعات الطاقة الشمسية، وإستخدام أجهزة قياس شدة الإشعاع الشمسي.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر:

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ب-٤-١-٢- يبين أهمية تطبيقات الطاقة الشمسية . ب-٤-٣-٣ يصمم برامج تربط بين المعرفة في مجال تطبيقات الطاقة ب-٤-٣-٤ يحلل مصادر الطاقة الجديدة و المتجدده ب-٤-٣-٥- يختار مصادر الطاقة ب-٥-٢-٢ - يبتكر تصور لتحسين نظم التطبيق الطاقة الشمسية . ب-٨-١-٢- يربط بين المعلومات الخاصة بتخطيط و تصميم المشأت الزراعية
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ج-٢-٦-٤- يطبق نموذج عملي حديث لتصميم مكونات المبنى الزراعي مستغلا الطاقة الشمسية في عمليات التهيئة باستخدام الحاسب الالي في حساب كل دلائل الطاقة الشمسية جـ-٤-١-٤ يستخدم الطرق الحديثة فى القياسات الشمسية
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** د-٣-١-١ يشارك بكفاءة فى استخدام تكنولوجيا المعلومات المتعلقة بمجال الطاقة الشمسية. د-٤-١-٤ يتواصل لمعرفة المعلومات من مصادر مختلفة ويحللها لعمل موضوع علمى في مجال الهندسة الزراعية. د-٤-٢-٥ يعرض مدي واسع من المصادر المعلوماتية بشكل فعال ومستمر في مجال الطاقة الشمسية. د-٥-١-٣- يشارك في مجموعات لإستخدام قواعد البيانات لدراسة تصميم وتخطيط المنشآت الزراعية. د-٥-١-٥-يتعاون لمعرفة طرق إستخدام الطاقة الشمسية في مجال هندسة المنشآت الزراعية.

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

العناوين	**عدد الساعات**

م	المحاضرات النظرية	الدروس العملية	نظري	عملي	إجمالي
١	الثابت الشمسي والزوايا الشمسية وتصميم خرائطها	معرفة كيفية حساب الثابت و الزوايا الشمسية .	٢	٢	٤
٢	شرح خرائط الوقت الشمسي	خرائط الوقت الشمسي.	٢	٢	٤
٣	دراسة تصميم خرائط الوقت الشمسي	كيفية تصميم خرائط الوقت الشمسي.	٢	٢	٤
٤	طرق حساب الطاقة الشمسية الساقطة علي الارض	طرق حساب الطاقة الشمسية الساقطة علي الارض.	٢	٢	٤
٥	شرح خرائط حسابات الطاقة الشمسية	كيفية استخدام خرائط حسابات الطاقة الشمسية.	٢	٢	٤
٦	امتحان أعمال السنة الأول	تطبيقات معملية علي كيفية استخدام خرائط حسابات الطاقة الشمسية.	٢	٢	٤
٧	برامج الكمبيوتر لحسابات الطاقة الشمسية	إستخدام برامج كمبيوتر لحسابات الطاقة الشمسية.	٢	٢	٤
٨	توجية المباني	كيفية توجيه المبني والزوايا المثلي للتوجية.	٢	٢	٤
٩	الصوب الزجاجية للتدفئة	زيارة ميدانية للصوب الزجاجية المتحكم في درجة حرارتها.	٢	٢	٤
١٠	تصميم مجمعات الطاقة الشمسية	النظم المختلفة من المجمعات الشمسية.	٢	٢	٤
١١	المجمع الشمسي المسطح وحساب كفائته	قياسات معملية خاصة بالمجمع الشمسي المسطح وحساب كفائته.	٢	٢	٤
١٢	امتحان أعمال السنة الثانى	تطبيقات معملية خاصة بالمجمع الشمسي المسطح وحساب كفائته.	٢	٢	٤
١٣	المجمع الشمسي المركز وحساب كفائته	قياسات معملية خاصة بالمجمع الشمسي المركز وحساب كفائته.	٢	٢	٤
١٤	كيفية إستخدام أجهزة قياس شدة الإشعاع الشمسي.	معرفة كيفية إستخدام أجهزة قياس شدة الإشعاع الشمسي.	٢	٢	٤
		الاجمـــالي	**٢٨**	**٢٨**	**٥٦**

٥- إستراتيجيات التدريس والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة والعروض التوضحية	✓	المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني
✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي: (دروس عملية- مشروع بحثي - تدريب ميداني)	✓	حل المشكلات	✓	المحاكاه

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخـدمة	١- الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية ٢- الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية ٣- الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة ٤- اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية
ب-التـوقيـت	- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر - الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر - الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:	أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	%١٠	الامتحان العملي	%٢٠
	الامتحان الشفوي	%١٠	امتحان نهاية العام (التحريري)	%٦٠
	المجموع الكلي			%١٠٠
	طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ ـ قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ ـ مذكرات :	محاضرات يعدها استاذ المقرر
جـ ـ كتب مقترحة :	Duffie, J. A. and W. A. Beckman (2013). Solar Engineering of Thermal Processes, John Wiley & Sons, Inc. New York. Fourth Edition. Kalogirou,S. A. 2009. "Solar Energy Engineering: Processes and Systems," 1st ed, Elsevier Inc. Lisell. L., T. Tetreault, and A. Watson 2009. Solar Ready Buildings. Planning Guide Technical report
د ـ المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	https://www.ekb.eg http://www.cigarjournal.org http://www.researchgate.net/publication http://www.mjae.org

استاذ المقرر

أ. د.م / عاطف محمد السباعي

د. سعيد السيد ابو زاهر

د. مني مرجان قاسم

رئيس مجلس القسم العلمي :

أ.د/ حسين محمد سرور

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠م

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية

تاريخ أعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩م

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : (١١٢-٢١٧)	**أسم المقرر: : هندسة وتكنولوجيا إنشاء المزارع المائية** **المتطلب السابق:لا يوجد**	**المستوى :** ماجستير- هندسة زراعية **الفصل الدراسى :** الخريفي
عدد الساعات : نظري : ٢ عملي : ٢ الساعات المعتمدة: ٣		

٢ ـ هدف المقرر :

بنهاية هذا المقرر يكون الطالب قادرا على : معرفة مقدمة في الاستزراع المائي ومفهوم الاستزراع المائي دراسة الاستزراع المائي والأمن الغذائي و أهداف تنمية الاستزراع المائي وكذلك المقومات الأساسية لتنمية الاستزراع المائي و نظم الاستزراع المائي و الاقفاص العائمة ودراسة التطبيقات العملية لإنشاء المزارع السمكية تحت الظروف المصرية وكيفية اختيار الموقع المناسب وتحديد المواصفات المطلوبة للتربة والأحواض ومعرفة أساسيات تصميم مزارع الأسماك وماهي الخصائص الفيزيائية للمياه ومشاكل جودة المياه وكيفية إعداد الأحواض وتقدير التكاليف و معاملة أحواض الاستزراع المائي.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر:

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : أ-٤-١-٥ يذكر المقومات الأساسية لتنمية الاستزراع المائي. أ-٤-٦-١ يعرف الاستزراع المائي ومفهوم الاستزراع المائيوعلاقته بالأمن الغذائي – أهداف تنمية الاستزراع المائي وكذلك المقومات الأساسية لتنمية الاستزراع المائي.
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : ب-٤-٢-١ يصمم تماذج للأستزراع المائى. ب-٥-٢-٣ يوضح استراتيجيات فى هندسة و تكنولوجيا المزارع المائية. ب-٧-١-٧ يصمم البرامج المناسبة لتحسين الأستزراع السمكى.
جـ ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : جـ-٢-٦-٥- يستخدم التقنيات الحديثة لإنشاء المزارع السمكية تحت الظروف المصرية ج-٤-١-٥-يجهز العينات لإجراء مقاييس الخصائص الفيزيائية للمياه ومشاكل جودة المياه لإقامة مشروعات الاستزراع المائي . جـ-٤-٢-٥- يستخدم نظم الانشآت المدنية سواء في انشاء الأقفاص السمكية العائمة أو المزارع السمكية من تحديد للمواصفات المطلوبة للتربة والأحواض وطرق اضافة وصرف الماء الى المزارع.
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : د-٢-١-٣يشارك مع الآخرين فى وضع خطط علمية لتحسين الاداء الانتاجي عن طريق اختيار التصميم الهندسي المناسب للمزارع المائية. د-٣-٢-٢ يتعاون بكفاءة مع زملائه في كيفية حل المشكلات المتعلقة بمجال المزارع المائية .

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	المحاضرات النظرية	العناوين: الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عملي	إجمالي
١	الإستزراع المائي والأمن الغذائي	التعرف على علاقة الإستزراع المائي بالأمن الغذائي	٢	٢	٤
٢	أهداف تنمية الإستزراع المائي ومقوماته الاساسية	تطبيقات عملية لبعض المزارع الاستزراع السمكي لمعرفة ورؤية بعض نظم الاستزراع المائي	٢	٢	٤
٣	نظم الاستزراع المائي	التعرف علي نظم الاستزراع المائي	٢	٢	٤

٤	الأقفاص العائمة	تطبيقات عملية لبعض مزارع الأقفاص العائمة	٢	٢	٤
٥	انشاء المزارع السمكية تحت الظروف المصرية	الاساليب العملية والمعملية لانشاء المزارع السمكية	٢	٢	٤
٦	امتحان أعمال السنة الأول	الاساليب العملية والمعملية لانشاء المزارع السمكية	٢	٢	٤
٧	تحديد الموقع و المواصفات المطلوبة للتربة والاحواض.	المواصفات المطلوبة للتربة والاحواض.	٢	٢	٤
٨	أساسيات تصميم المزارع المائية للاسماك	تطبيقات عملية لبعض المزارع السمكية لمعرفة كيفية تخطيط وتصميم المزارع المائية.	٢	٢	٤
٩	أساسيات تصميم مفرخات الاسماك	تطبيقات عملية لبعض مفرخات الاستزراع السمكي لمعرفة كيفية تخطيط وتصميم المفرخات.	٢	٢	٤
١٠	الخصائص الفيزيائية للمياة	قياس الخصائص الفيزيائية للمياة.	٢	٢	٤
١١	مشاكل الجودة للمياة	معرفة وقياس جودة المياة.	٢	٢	٤
١٢	امتحان أعمال السنة الثانى	معرفة وقياس جودة المياة.	٢	٢	٤
١٣	حساب وتقدير التكاليف	معرفة كيفية حساب وتقدير التكاليف.	٢	٢	٤
١٤	معاملة احواض الاستزراع السمكي.	مناقشة مشروع بحثي حول كيفية معاملة احواض الاستزراع السمكي.	٢	٢	٤
	الاجمـــالي		**٢٨**	**٢٨**	**٥٦**

٥- إستراتيجيات التدريس والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة والعروض التوضحية	✓	المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني
✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي: (دروس عملية- مشروع بحثي - تدريب ميداني)	✓	حل المشكلات	✓	المحاكاه

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخـدمة	١- الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية ٢- الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية ٣- الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة ٤- اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية
ب-التــوقيــت	- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر - الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر - الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	١٠%	الامتحان العملي	٢٠%
الامتحان الشفوي	١٠%	امتحان نهاية العام (التحريري)	٦٠%
المجموع الكلي			١٠٠%
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ - قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ - مذكرات :	محاضرات يعدها استاذ المقرر
جـ - كتب مقترحة :	Lekang, O. (2013). Aquaculture Engineering. Second Edition, John Wiley & Sons, Ltd. Online ISBN: 9781118496077.

Aquaculture Technology: Fishfarming & Equipment (2012). Create Space Hochleithner Independent Publishing Platform. Timmons, M. B., J. M. Ebeling, F. W. Wheaton, S. T. Summerfelt and B. J. Vinci (2007). Recirculating Aquaculture Systems. Cayuga Aqua Ventures LIc 2nd edition.	
https://www.ekb.eg http://www.cigarjournal.org http://www.researchgate.net/publication http://www.mjae.org	**د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .**

استاذ المقرر

أ. د.م / عاطف محمد السباعي

د. سعيد السيد ابو زاهر

د. مني مرجان قاسم

رئيس مجلس القسم العلمي :

أ.د/ حسين محمد سرور