توصيف برنامج دكتوراه

(تخصص 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

توصيف برنامج

دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية

(الهندسة الزراعية)

للعام الجامعى

٢٠١٩/٢٠٢٠م

البيانـــــات الأساسيـــــة		
١.	اسم البرنامج:	**دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية في تخصص الهندسة الزراعية**
٢.	طبيعة البرنامج:	**احادى**
٣.	القسم/ الأقسام:	**الهندسة الزراعية**
٤.	المنسق:	**أ.م.د/ وائل محمد المسيري**
٥.	المراجع الداخلى للبرنامج	**أ.د سعيد الشحات عبدالله – 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- معـــــلومات متخصصـــــة :

١- الأهداف العامة للبرنامج :

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

١) إتقان أساسيات ومنهجيات البحث العلمي في مجال الهندسة الزراعية بغرض الإضافة للمعارف في مجالات الهندسة الزراعية المختلفة

٢) العمل المستمر على الإضافه للمعارف فى مجال الهندسة الزراعية.

٣) العمل المستمر على الإضافه للمعارف فى مجال الهندسة الزراعية.

٤) تطبيق المنهج التحليلى والناقد للمعارف فى مجال الهندسة الزراعية والمجالات ذات العلاقة.

٥) دمج المعارف المتخصصة مع المعارف ذات العلاقة مستنبطا ومطورا للعلاقات البينية بينها.

٦) إظهار وعيا عميقا بالمشاكل الجارية والنظريات الحديثة فى مجال الهندسة الزراعية.

٧) تحديد المشكلات المهنية وإيجاد حلولا مبتكرة لحلها.

٨) إتقان نطاقا واسعا من المهارات المهنية فى مجال الهندسة الزراعية.

٩) التوجه نحو تطوير طرق وأدوات وأساليب جديدة لمزاولة المهنية.

١٠) استخدام الوسائل التكنولوجية المناسبة بما يخدم ممارساته المهنية.

١١) اتخاذ القرار فى ظل المعلومات المتاحة.

١٢) توظيف الموارد المتاحة بكفاءة وتنميتها والعمل على إيجاد موارد جديدة.

١٣) التصرف بما يعكس الإلتزام بالنزاهة والمصداقية وقواعد المهنية.

١٤) اتخاذ القرار لحل المشكلات المهنية في مجال إنتاج الهندسة الزراعية في ظل المعلومات المتاحة من خلال قيادة فريق عمل في سياقات مهنية مختلفة ، مع الحفاظ على البيئة

الآهداف العامة للبرنامج:

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

٢ ـ المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتورالفلسفة فى العلوم الزراعية (الهندسة الزراعية) :Program ILO's

المعرفة والفهم

بانتهاء دراسة برنامج دكتورة الفلسفة في العلوم الزراعية في تخصص الهندسة الزراعية يجب أن يكون الخريج قادرا على أن:

أ-١-١- يذكرالنظريات والأسس العامة والمصطلحات العلمية المتعلقة باللغة الانجليزيه.
أ-١-٢- يذكر أساسيات ومنهجيات البحث العلمي في مجال الهندسة الزراعية
أ-٢-١- يشرح النظريات والأساسيات المتعلقة بمجال الهندسة الزراعية والمجالات ذات العلاقة.
أ-٢-٢- يُعرف الأسس العلمية ونظريات التشغيل للآلات والمعدات الزراعية
أ-٢-٣- يشرح مفاهيم ومعارف متعلقة بالهندسة الزراعية والعلوم المرتبطه..
أ-٢-٤- يحدد الممارسات الهمنية السليمة والناجحة في مجال الهندسة الزراعية
أ-٢-٥- يذكر التطورات الحديثة في مجال الهندسة الزراعية
أ-٢-٦- يشرح مبادي وأسس الجودة في الممارسات المهنية في مجال الهندسة الزراعية
أ-٣-١- يُعرف الإجراءات والمعايير القياسية والجودة في مجال الهندسة الزراعية
أ-٣-٢- يحدد الطرق المثلي للتعامل مع المخالفات الزراعية وتأثيرها المتبادل علي البيئة
أ-٤-١- يصف الدور الذي تلعبة الآلات الزراعية في المحافظة علي البيئة
أ-٤-٢- يتذكر القوانين والممارسات الأخلاقية المهنية في مجال الهندسة الزراعية
أ-٥-١- يحدد أسس ومعايير جودة الأداء في تهيئة بيئة المنشات الزراعية.
أ-٥-٢- يعدد التقنيات والوسائل والاتجاهات الحديثة في تطوير نظم الري والصرف.
أ-٥-٣- يحدد المصدر النظيف والمناسب من الطاقة للحفاظ علي البيئة

أ-٦-١- يلخص الأهمية الإقتصادية والدور الذي تلعبة الهندسة الزراعية في تطوير قطاع الزراعة

ب- المهارات الذهنية

بانتهاء دراسة برنامج دكتورة الفلسفة في العلوم الزراعية في تخصص الهندسة الزراعية يجب أن يكون الخريج قادرا على أن:

ب-١-١- يوضح مفردات وقواعد اللغة الانجليزيه
ب-٢-١- يحلل ويقيم المعلومات في مجال الهندسة الزراعية.
ب-٢-٢- يستخلص أساليب ومعاملات لتعظيم الاستفادة في مجال أدارة الأستزراع المائى
ب-٢-٣- يحلل ويقيم الظواهرالمختلفة فى التجارب الميتعملة فى نظم الهندسة الزراعية و النظم الحيوية
ب-٢-٤- يحلل ويقيم المعلومات الخاصة بتجارب الهندسة الزراعية
ب-٣-١- يقترح حلول لمشاكل الأستزراع المائى
ب-٤-١- ينظم دراسة بحثية عملية أو مرجعية في مجالات الهندسة الزراعية
ب-٥-١- يكتب الأوراق العلمية البحثية والمرجعية في مجالات الهندسة الزراعية المختلفة المختلفة.
ب-٦-١- يقيم مخاطر الممارسة المهنية فى مجالات الهندسة الزراعية
ب-٦-٢- يقيم مخاطر الممارسة المهنية على الإنسان و البيئة فى مجالات الهندسة الزراعية
ب-٧-١- يبتكر لتطوير الأداء في مجال الهندسة الزراعية
ب-٧-٢- يبتكر لتطوير الأداء باستخدام الأساليب والاتجاهات والتقنيات الحديثة
ب-٧-٣- يبتكر لتطوير الأداء في مجال التصنيع الزراعى
ب-٨-١- يوازن القرارات المناسبة في سياقات مهنية مختلفة في مجال الهندسة الزراعية
ب-٩-١- يبتكر أساليب ونظم جديدة في مجالات الهندسة الزراعية
ب-١٠-١- يناقش ما تحصل عنه نتائج بطريقة علمية مدعمة بالأدلة والبراهين

ج. المهارات المهنية والعملية:

بانتهاء دراسة برنامج دكتورة الفلسفة في العلوم الزراعية في تخصص الهندسة الزراعية يجب أن يكون الخريج قادرا على أن:

ج-١-١- يطبق استخدام اللغة الإنجليزية لمواكبة الحديث فى المجالات الزراعية.
ج-٢-١- يطبق المهارات الأساسية في مجالي هندسة التصنيع الزراعي والطاقات الجديدة والمتجددة
ج-٢-٢- يستخدم التقنيات الحديثة في مجالات المنشآت الزراعية والتحكم البيئي والنظم الحيوية
ج-٢-٤- يستخدم المهارات المهنية الأساسية في مجال هندسة الري والصرف الزراعي
ج-٣-١- يكتب تقارير علمية عن النتائج المتحصل عليها من تجربته العملية
ج-٣-٢- يكتب تقارير علمية عن نتائج البحوث السابقة
ج-٤-١- يطبق الطرق والأدوات المتاحة في مجالي هندسة التصنيع الزراعي والطاقات الجديدة والمتجددة
ج-٤-٢- يعدل الطرق والأدوات في مجالات المنشآت الزراعية والتحكم البيئي والنظم الحيوية
ج-٤-٣- يجهز ويطور استراتيجيات ادارة نظم الري والصرف المختلفة وآلات ومعدات خدمة الانتاج الزراعي
ج-٥-١- -يستخدم بكفاءة الوسائل التكنولوجية في مجالي هندسة التصنيع الزراعي والتحكم البيئي للمنشآت الزراعية
ج-٥-٢- يستخدم التقنيات الحديثة في مجال هندسة تصنيع المنتجات الزراعية
ج-٥-٣- يستخدم تطبيقات الحاسب الآلي في ادارة نظم الهندسة الزراعية
ج-٦-١- يخطط لتطوير الممارسة المهنية لتعظيم الاستفادة من آلات ومعدات الري الحقلي
ج-٦-٢- يطبق ممارسته المهنية من خلال الاطلاع على المراجع العلمية الحديثة
ج-٦-٣- يطبق برامج تهدف لتنمية مهارات العاملين في مجالات الهندسة الزراعية المختلفة

د. المهارات العامة والمنتقلة :

بانتهاء دراسة برنامج دكتورة الفلسفة في العلوم الزراعية في تخصص الهندسة الزراعية يجب أن يكون الخريج قادرا على أن:

د-١-١ يجيد التواصل مع الأخرين في حلقات النقاش وأنشطة التعلم الذاتي.
د-١-٢ يتواصل بشكل فعال مع الجهات البحثية المختلفة والمتخصصة فى مجالات الهندسة الزراعية النظم الحيوية
د-٢-٢- التعاون بفاعلية مع الاخرين لتوضيح كيفية تحسين الاستفادة من الهندسة الزراعية وتحليل التجارب إحصائيا
د-٣-١– يتعاون باستخدام تكنولوجيا المعلومات فى دراسة الاتجاهات الحديثة في الهندسة الزراعية والنظم الحيوية
د-٣-٢– التواصل بإستخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال المباني الزراعية
د-٤-١ – يساهم في تعليم الآخرين بتقديم عروض مرئية في مجال الهندسة الزراعية والنظم الحيوية .
د-٥-١ التقيم الذاتي والتعليم المستمر في مجال الهندسة الزراعية والنظم الحيوية

د-٦-١ أستخدام المصادر المختلفة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال الري الزراعي
د-٦-٢ أستخدام المصادر المختفة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال هندسة النظم الحيوية
د-٧-١- العمل في فريق وإدارة الوقت في مجال الهندسة الزراعية والنظم الحيوية
د-٨-١- إدارة اللقاءات العلمية والقدرة علي إدارة الوقت مجال الهندسة الزراعية والنظم الحيوية

٣ ـ المعايير الأكاديمية للبرنامج :

تبنت الكلية المعايير الأكاديمية القياسية ARS المشتقة من المعايير الأكاديمية القياسية العامة للدراسات العليا التي أصدرتها الهيئة القومية لضمان جودة التعليم 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 ـ مـــدة البرنامج : عامين على الأقل من تاريخ التسجيل، وبحد أقصى أربع أعوام. ويجوز مد تسجيل الطالب لعام أو اكثر بناء على طلب المشرف وموافقة مجلس القسم المختص ومجلس الكلية ومجلس الجامعة.

ب ـ هيكل ومكونات البرنامج:

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

ب ـ هيكل البرنامج :

كود البرنامج	اسم البرنامج الدراسى	متطلبات جامعة		متطلبات كلية		متطلبات برنامج		مجموع الساعات المعتمدة
		إجبارية	إختيارية	إجبارية	إختيارية	إجبارية	إختيارية (*)	
١١٢	الهندسة الزراعية	٢	٢	٤	٤	٢٧	١٨	٥٧

١ـ عدد الساعات المعتمدة التي تدرس داخل القسم (٣٣)
٢ـ عدد الساعات المعتمدة التي تدرس خارج القسم (٦)
٣ـ مناقشات (٤)
٤ـ بحث (١٢)
٥ـ مقرر اللغة الانجليزية (٢)

بالإضافة الي ذلك:

أ–دراسة متطلبات الكلية والجامعة للحصول علي الدرجة العلمية بدون وحدات:

- **الأمتحان التأهيلى الشفهى**

- نشر بحث فى مجله دوليه لها معامل تأثير –(الطلاب المسجلين من ٢٠١٦/١٢ مطلوب منهم نشر بحثين فى مجله دوليه لها معامل تأثير)
- إعداد الرسالة

ب- دراسة متطلبات الجامعة : (شرط منح الدرجة العلمية)

- تويفل مؤسسي لا يقل عن ٥٠٠ وحدة أو مايعادله باللغة الإنجليزية من أحد المعاهد المعتمدة.

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

د- مقررات البرنامج

الخطة الدراسية لمتطلبات الجامعة

كود المقرر	اسم المقرر	محاضرة	تمارين	معمل	مجموع	ساعات معتمدة
المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة						
702-001	لغة إنجليزية (للدكتوراه)	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

الخطة الدراسية لمتطلبات الكلية

متطلبات درجة دكتوراه الفلسفة:-

كود المقرر	اسم المقرر	الساعات			ساعات معتمدة
		محاضرة	معمل	مجموع	
المتطلبات الإجبارية : (٤) ساعة معتمدة					
٣٠٠- ١٠٠	مناقشات- ٢	٤	٠	٤	٤
المتطلبات الإختيارية : (٤) ساعة معتمدة					
٣١١- ١٠١	المعالجة الحيوية للملوثات	١	٢	٣	٢
٣١٣- ١٠٢	إقتصاد استهلاك الغذاء	١	٢	٣	٢
٣٢٨- ١٠٢	إرشاد المرأة الريفية- متقدم	٢	٠	٢	٢
٣٤٨- ١٠٢	التنمية الريفية فى الدول النامية	٢	٠	٢	٢
٣١١- ١٠٣	منتجات الألبان المقلدة	١	٢	٣	٢
٣١٢- ١٠٤	فسيولوجيا الإزهار والإثمار	٢	٠	٢	٢
٣٢٤- ١٠٤	التحصين والأمصال	١	٢	٣	٢
٣٣٢- ١٠٤	الفيروسات البكتيرية	١	٢	٣	٢
٣٠٩- ١٠٥	إعداد وتجهيز العلائق	١	٢	٣	٢
٣١٣- ١٠٦	انتاج النعام	١	٢	٣	٢
٣٠٨- ١٠٧	الأغذية الميكروبية	١	٢	٣	٢
٣١٠- ١٠٨	صفات نحل العسل	١	٢	٣	٢
٣٠٨- ١٠٩	انتاج الموز	١	٢	٣	٢
٣١٨- ١٠٩	انتاج تقاوى الخضر	١	٢	٣	٢
٣٢٨- ١٠٩	مصدات الرياح والأحذمة الواقية والأغطية النباتية حول المدن الجديدة	١	٢	٣	٢
٣١٣- ١١٠	إدارة الملوثات الكيميائية الزراعية	٢	٠	٢	٢
٣١٦- ١١١	استنباط وتسجيل الأصناف	١	٢	٣	٢
٣٢١- ١١٢	تطبيقات الطاقة الشمسية فى تهيئة البيئة	١	٢	٣	٢
٣٠٧- ١١٣	وراثة المناعة	١	٢	٣	٢

قسم الهندسة الزراعية:

أولا: المتطلبات الاجبارية:

الكود	اسم المقرر	الساعات			الساعات المعتمدة
		محاضرة	معمل	مجموع	
١١٢-٣٠١	مقرر بحث رسالة الدكتوراه	١٢	٠	١٢	١٢
١١٢-٣٠٢	القوي والآلات الزراعية -متقدم	٢	٢	٤	٣
١١٢-٣٠٣	إدارة مشاريع الري و الصرف -متقدم	٢	٢	٤	٣
١١٢-٣٠٤	انتقال الحرارة والكتلة في هندسة التصنيع الزراعي	٢	٢	٤	٣
١١٢-٣٠٥	برمجة وتطبيقات الحاسب الآلي في هندسة النظم الحيوية	٢	٢	٤	٣
١١٢-٣٠٦	إدارة الاستزراع المائي	٢	٢	٤	٣

ثانيا: المتطلبات الإختيارية:

الكود	اسم المقرر	محاضرة	معمل	مجموع	الساعات المعتمدة
١١٢-٣٠٧	آلات ومباني خدمة الإنتاج الحيواني	٢	٢	٤	٣
١١٢-٣٠٨	آلات خدمة وميكنة البساتين	٢	٢	٤	٣
١١٢-٣٠٩	نظرية وتصميم آلات الزراعة و المكافحة	٢	٢	٤	٣
١١٢-٣١٠	هندسة نظم الري(متقدم)	٢	٢	٤	٣
١١٢-٣١١	معالجة المياه المالحة	٢	٢	٤	٣
١١٢-٣١٢	هندسة الصرف الزراعي(متقدم)	٢	٢	٤	٣
١١٢-٣١٣	إدارة نظم الري للمساحات الخضراء و الحيازات الصغيرة	٢	٢	٤	٣
١١٢ _ ٣١٤	هندسة تجفيف الإنتاج الزراعي	٢	٢	٤	٣
١١٢ _ ٣١٥	هندسة تخزين الانتاج الزراعى	٢	٢	٤	٣
١١٢ _ ٣١٦	هندسة تصنيع مخلفات مصانع الأغذية ومعامل الألبان	٢	٢	٤	٣
١١٢ _ ٣١٧	الخواص الطبيعية والحرارية للمواد الزراعية	٢	٢	٤	٣
١١٢ _ ٣١٨	تطبيقات انتقال الحرارة والكتلة في المباني الزراعية	٢	٢	٤	٣
١١٢ - ٣١٩	هندسة الاستزراع المائي	٢	٢	٤	٣
١١٢ - ٣٢٠	الحراثة وميكانيكا التربة	٢	٢	٤	٣

هـ - محتويات المقررات: راجع استمارات توصيف المقررات

كود أو رقم المقرر:

أسم المقرر:

المحتويات: (طبقا لما هو مذكور في اللائحة)

٦- متطلبات الإلتحاق بالبرنامج : (مادة ٤٦ باللائحة الداخلية للدراسات العليا).

- يشترط لتسجيل الطالب لدرجة دكتوراة الفلسفة في العلوم الزراعية (الهندسة الزراعية) ما يلى:

١- أن يكون الطالب حاصلا على درجة الماجستير فى العلوم الزراعية فى الهندسة الزراعية أو على درجة معادلة لها فى مجال التخصص أو ذات الصلة من معهد علمى آخر معترف به من المجلس الأعلى للجامعات.
٢- أن يكون متوسط تقديرات المقررات الدراسية التى درسها الطالب فى درجة الماجستير لا يقل عن تقدير جيد أو معدل تراكمى لا يقل عن ١.٧٥.
٣- أن يتفرغ الطالب أثناء دراسته لمدة يومين على الأقل فى الأسبوع.
٤- يقدم الطالب خطاب تزكية من أحد المشرفين بمرحلة الماجستير يفيد بأهليته للاستمرار فى الدراسة لدرجة دكتوراه الفلسفة فى العلوم الزراعية.
٥- يفضل أن يكون الطالب من العاملين فى مجال البحث العلمى بالجامعات ومراكز البحوث أو أقسام البحوث والتطوير فى الشركات أو الهيئات ذات الصلــة.
٦- أن يجتاز الطالب أى اختبارات أولية كمتطلب للبرنامج.
١- ألا يكون قد صدر بحقه قرار تأديبى من أى مؤسسة علمية.
٨- يقوم الطالب أثناء دراسته للساعات المعتمدة المقررة عليه ببحث أو بحوث فى موضوع يقرره مجلس الدراسات العليا والبحوث (بحث رسالة الدكتوراه Ph.D. Thesis) على أن يكون موضوع البحث ضمن الخطة البحثية للقسم بناءً على اقتراح مجلس القسم المختص وموافقة مجلس الكلية عليه لمدة ثلاث سنوات على الأقل من تاريخ موافقة مجلس الدراسات العليا والبحوث بالجامعة على القيد، وبما لايزيد عن خمس 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:

١-يشترط حصول الطالب علي تقدير (جيد جدا)علي الاقل كمتوسط عام لجميع المقررات الدراسية فى مجال التخصص المكلف بها قبل تشكيل لجنه الامتحان التاهيلي .
٢- ان يتابع الطالب الدراسة والبحث لمدة ثلاث سنوات علي الأقل من تاريخ قيده.
٣- إجتياز التويفل المؤسسى Institutional TOEFL بما لا يقل عن ٥٠٠ نقطة قبل السماح له بتقديم الرساله لإجازتها ومناقشتها من قبل لجنه الحكم.
٤- أن يؤدي الطالب بعد نجاحه في المقررات الدراسية واللغة الأجنبية الثانية إمتحانا تأهيليا وذلك لإختبار قدراته العلميه في مجال تخصصه وقدرته على معالجة المشاكل العلمية.
٥- يؤدي الطالب الإمتحان التأهيلي التحريري في ورقتين أحدهما للتخصص الدقيق والأخرى للمواد المرتبطة به وتشكل اللجنة بناء علي إقتراح لجنة الاشراف وموافقة مجلس القسم ومجلس الكلية من ثمانية أعضاء أربعة في التخصص الدقيق منه إثنين من المشرفين وأربع أعضاء للمواد المرتبطة به لوضع الأسئله وتصحيح ورقة الإجابة.
٦- بعد إجتياز الطالب الإمتحان التأهيلي التحريري تشكل لجنه الإمتحان التأهيلي الشفهى بناء علي إقتراح لجنة الإشراف وموافقة مجلس القسم ومجلس الكلية بحد أدني خمسة وبحد أقصى سبع أعضاء من الأساتذة والأساتذة المساعدين من بينهم إثنان من المشرفين على الأكثر ويجوز أن يشترك أحد المدرسين بحيث تمثل اللجنة مواد التخصص الدقيق (أربع أعضاء من التخصص الدقيق منهم إثنان مشرفين) والمواد المرتبطة (ثلاثة أعضاء) وذلك لإختبار قدرات الطالب العلميه في مجال تخصصه والمجالات المرتبطه به ومقدرته علي كيفية معالجه المشاكل العلميه.
٧- تقوم لجنه الإمتحان التأهيلي الشفهى (السبعة) مجتمعه بإمتحان الطالب شفهيا في جلسه علنية بالقسم يحضرها المتخصصون وذلك بعد الإعلان عن مكانها وتاريخها وتقدم اللجنة بعد إمتحان الطالب تقريرا برأيها في أهليته لمتابعة بحثه للحصول على درجة دكتور الفلسفة واذا لم يحصل على موافقة خمسة على الأقل من أعضاء اللجنة يعاد إمتحان الطالب مرة واحدة بعد ستة أشهر على الأقل.
٨- تمتد صلاحية لجنه التأهيلي لمدة سته شهور ويجوز مد صلاحيتها او إعادة تشكيلها مرة أخري لأسباب يقرها مجلس القسم المختص ويوافق عليها مجلس الكلية .
٩- يقدم الطالب رسالة الدكتوراة قبل مضي سنتين على نجاحه في الإمتحان التأهيلي فإذا إنقضت المدة ولم يقدم الطالب رسالته يعاد إمتحانه مرة أخري .
١٠- نشر بحث من نتائج الدراسة فى إحدى المجلات العلمية المعتمدة أو المتخصصة أو يقدم ما يفيد قبوله للنشر.
١١- تشكل لجنة للحكم على إعداد الرسالة بناء على رأي لجنة الإشراف ومجلس القسم ولجنة الدراسات العليا ومجلس الكلية، بناء على نموذج معد لذلك.
١٢- قبول إعداد الرسالة من لجنة الحكم.

١٣- إعداد التقارير الفردية معتمدة من لجنة فحص ومناقشة إعداد الرسالة مع التوصية بصلاحيتها للمناقشة العلنية طبقا لنموذج معد لذلك.
١٤- تحديد موعد لمناقشة إعداد الرسالة بالتنسيق ما بين لجنة الإشراف ولجنة الحكم والمناقشة.
١٥- تتم المناقشة في جلسة مفتوحة ومعلنة، والتوصية بمنح درجة دكتور الفلسفة في العلوم الزراعية من قبل لجنة الحكم والمناقشة. وإعداد التقرير الجماعى واعتماده من لجنة الحكم والمناقشة طبقا لنموذج معد لذلك.
١٦- يقوم الطالب بتصويب الأخطاء طبقا لتوصية لجنة الحكم والمناقشة مع إطلاعها على التصويب واعتماد النموذج المعد لذلك.
١٧- 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.
١٨-تقدم جميع المستندات المطلوبة لإقتراح منح الدرجة من مجلس القسم وتعرض على لجنة الدراسات العليا ومجلس الكلية.
١٩- إذا لم يحصل الطالب علي درجة دكتور الفلسفة خلال خمس سنوات من تاريخ التسجيل يسقط التسجيل إلا إذا رأي مجلس الكلية الإبقاء علي التسجيل لمدة أخري يحددها بناءآ علي تقرير المشرف

٨ ـ طرق وقواعد تقييم الملتحقين بالبرنامج:

الطريقة	ما تقيسة من المخرجات التعليمية المستهدفة
١ ـ الامتحانات التحريرية و العملية	لقياس تحصيل الطالب للأسس العلمية والمهارات المعرفية والذهنية والمهنية والعامة والأسس الأخلاقية التي تحقق أهداف البرنامج.
٣ ـ الأمتحان التأهيلي الشفهي	وذلك لاختبار قدرات الطالب العلميه في مجال تخصصه والمجالات المرتبطه به ومقدرته علي كيفية معالجه المشاكل العلميه. ومدى المامه بمهارات العرض والاتصال الفعال واللغة الأنجليزية.
٤ ـ فحص ومناقشة إعداد الرسالة	قياس المهارات العملية والبحثية والتحليلية والمهارات العامة والمنقولة المرتبطة بإعداد الرسالة والموضوعات المرتبطة بها
٥ ـ التقارير السنوية	لمتابعة وقياس الأداء العام للطالب سنوياً من قبل لجنة الإشراف ومجلس القسم المختص (نسبة الإنجاز)

ـ طرق تقويم البرنامج:

القائم بالتقويم	الوسيلة	العينة
١ ـ الطلاب الدارسين	عقد حلقات نقاش لطلاب الدرسات العليا – إعداد إستبيان لتقييم المقررات والبرنامج	جميع الطلاب
٢ ـ الخريجون (الحاصلون علي الدرجة العلمية)	استمارات استطلاع رأي واستبيان	عينه من الخريجين
٣ ـ المستفيدون من خدمة البرنامج	عقد لقاءات دوريه وورش عمل ودورات تدريبية وندوات علمية	المراكز البحثية ورجال الأعمال
٤ ـ مقيم خارجي أو ممتحن خارجي	تقرير	١-٢
٥ ـ طرق أخري	عقد ندوات علمية بالإستعانة بأساتذة من خارج القسم – مقابلة	طلاب الدرسات العليا والمهندسين الزراعيين

منسق البرنامج — رئيس مجلس القسم

أ.م.د/ وائل محمد المسيري — أ.د/ حسين محمد سرور

جامعة كفرالشيخ
كلية الزراعـــة
قسم الهندسة الزراعية

مطابقة المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة مع المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) والمخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج والمقررات

أ – المعرفة والفهم

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية(المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الهندسة الزراعية(ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى الهندسة الزراعية Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى الهندسة الزراعية Courses ILO,S	كود واسم المقرر
١- النظريات والأساسيات والحديث من المعارف في مجال التخصص والمجالات ذات العلاقة	أ-١- المفردات والأسس العامة والمصطلحات العلمية المتعلقة باللغة الأجنبية	أ-١-١- يذكرالنظريات والأسس العامة والمصطلحات العلمية المتعلقة باللغة الانجليزيه.	أ-١-١-١-يذكر أساسيات ومبادئ اللغة الانجليزيه.	لغة انجليزيه
		أ-١-٢- يذكر أساسيات ومنهجيات البحث العلمي في مجال الهندسة الزراعية	أ-١-١-١- يصف البحث العلمي – تدوين البيانات – أجزاء الورقة العلمية – أجزاء الرسالة العلمية – البحث في المكتبات	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١ - ١١٢
	أ-٢- النظريات والأساسيات والحديث من المعارف في الهندسة الزراعية والمجالات ذات العلاقة.	أ-٢-١- يشرح النظريات والأساسيات المتعلقة بمجال الهندسة الزراعية والمجالات ذات العلاقة.	أ-٢-١-١- يصف المعدات والالات الزراعية	القوي والآلات الزراعي(متقدم) ٣٠٢ - ١١٢
			أ-٢-١-٢- يشرح الاحتياجات المائية للمساحة، و إدارة الإحتياحات المائية	إدارة مشاريع الري و الصرف (متقدم) ٣٠٣-١١٢
			أ-٢-١-٣- يشرح الطرق المختلفة لانتقال الحرارة	انتقال الحرارة والكتل في هندسة التصنيع الزراعي ٣٠٤ - ١١٢
			أ-٢-١-٤- يُحدد معوقات الاستزراع السمكي	إدارة الاستزراع المائي ٣٠٦ - ١١٢
			أ-٢-١-٥- يشرح مبادئ تحلية المياه المالحة – طرق تنقية المياه	معالجة المياه المالحة ٣١١ - ١١٢
			أ-٢-١-٦ يخطط شبكات الري والصرف للحيازات الصغيرة	إدارة نظم الري للمساحات الخضراء والحيازات الصغيرة ٣١٣ - ١١٢
			أ-٢-١-٧ يشرح النظريات المختلفة في قياس عمق التربة	الحراثة وميكانيكا التربة ٣٢٠-١١٢
		أ-٢-٢- يُعرف الأسس العلمية ونظريات	أ-٢-٢-١- يصف الجرار الزراعي وأنواعه وأحجامه ومواصفاته والأبعاد	آلات خدم وميكنة البساتين

		التشغيل للآلات والمعدات الزراعية	الأساسي، جرار البساتين وطرق استخدامه.	٣٠٨ - ١١٢
			أ-٢-٢-٢- يصف آلات التسميد الكيماوي والبلدي – آلات الخف – آلات الرش والتعفير – آلات الحصاد، آلات الدراس – آلات التنظيف والتدريج – آلة الحصاد الجامعة(الكومباين)	القوي والآلات الزراعي(متقدم) ٣٠٢ - ١١٢
			أ-٢-٢-٣- يشرح نظم توزيع المياه للمزرعة، قنوات الري، الري السطحي المطور.	هندسة نظم الري - متقدم ٣١٠ - ١١٢
			أ-٢-٢-٤- يشرح أسس حفظ المنتجات الزراعية بالتجفيف والتهوية، المراوح ونظم توزيع الهواء،	هندسة تخزين الإنتاج الزراعي ٣١٥ - ١١٢
			أ-٢-٢-٥- يصف الطرق الحديثة لأنظمة الحرارية للطاقة الشمسية	تطابيقات الطاقة الشمسية في تهيئ البيئة ٣٢١ - ١١٢
		أ-٢-٣- يشرح مفاهيم ومعارف متعلقة بالهندسة الزراعية والعلوم المرتبطه..	أ-٢-٣-١- يشرح آلات التبيل والشاحنات وآلات جمع البالات وآلات الكبس ونظم الميكنة الكاملة للدريس والناقلات	آلات ومباني خدمة الإنتاج الحيواني ٣٠٧ - ١١٢
			أ-٢-٣-٢- يحدد طرق صيانة نظم الري والصرف، التنبؤ بالاحتياجات المائية للمساحة، إدارة الإحتياجات المائي	إدارة مشاريع الري و الصرف (متقدم) ٣٠٣ - ١١٢
			أ-٢-٣-٣- يشرح مفهوم عملية التجفيف، الديناميكا الحرارية والتجفيف، أنواع المجففات الميكانيكية والشمسية	هندسة تجفيف الإنتاج الزراعي ٣١٤ - ١١٢
		أ-٢-٤- يحدد الممارسات الهمنية السليمة والناجحة في مجال الهندسة الزراعية	أ-٢-٤-١- يحدد طرق تصميم وأداء آلات الحراثة – كبس التربة – ديناميكا أنظمة التربة والآلة.	الحراثة وميكانيكا التربة ٣٢٠ - ١١٢
			أ-٢-٤-٢- يشرح طرق تخطيط الشبكات للحيازات الصغيرة، تنسيق المسطحات، اختيار نظم الري الملائمة	إدارة نظم الري للمساحات الخضراء و الحيازات الصغيرة ٣١٣ - ١١٢
			أ-٢-٤-٣- يذكر عمل بعض البرامج التطبيقية في مجال هندسة النظم الحيوية وتنفيذها علي الحاسب.	برمجة وتطابيقات الحاسب الآلي في هندسة النظم الحيوية ٣٠٥ - ١١٢
			أ-٢-٤-٤- يعدد وتعاريف وتقسيم لكل من الخصائص والخواص الطبيعية للمواد الزراعية،	الخواص الطبيعية والحرارية للمواد الزراعية ٣١٧ - ١١٢
			أ-٢-٤-٥ يُحدد كيفية تصميم آلات تسطير الحبوب – الزراعة في صفوف – الزراعة في جور – آلات الشتل و آلات المكافحة	نظرية وتصميم آلات الزراعة والمكافحة ٣٠٩-١١٢
			أ-٢-٤-٦ يحدد كفاءة نظم ميكنة عملية النظافة والترقيم والانتاج والتغذية	آلات ومباني خدمة الإنتاج الحيواني ٣٠٧ - ١١٢
		أ-٢-٥- يذكر التطورات الحديثة في مجال	أ-٢-٥-١- يشرح طرق اختبار أداء الجرارات الزراعية – الصفات	القوي والآلات الزراعية (متقدم)

توصيف برنامج دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية في تخصص الهندسة الزراعية	٢٠١٩-٢٠٢٠

		الهندسة الزراعية	الميكانيكية للتربة – نظرية الجر والنقل – أجهزة الجر والنقل	٣٠٢ - ١١٢
			أ-٢-٥-٢- يعدد أنواع نظم الصرف، تصميم نظم الصرف، أنواع نظم التركيبات	هندسة الصرف الزراعي -متقدم ٣١٢ - ١١٢
			أ-٢-٥-٣- يشرح المكونات المختلفة لمخلفات مصانع الأغذية وتأثيرها في البيئة وصحة الإنسان	هندسة تصنيع مخلفات مصانع الأغذية ومعامل الالبان ٣١٦ - ١١٢
			أ-٢-٥-٤- يذكر أنظمة التدفئة والتبريد والتكييف في المباني الزراعية	تطايقات انتقال الحرارة والكتل في المباني الزراعية ٣١٨ - ١١٢
		أ-٢-٦- يشرح مبادي وأسس الجودة في الممارسات المهنية في مجال الهندسة الزراعية	أ-٢-٦-١- يُعرف نظرية اداء آلات تسطير الحبوب – الزراعة في صفوف – الزراعة في جور – آلات الشتل	نظرية وتصميم آلات الزراعة والمكافحة ٣٠٩ - ١١٢
			أ-٢-٦-٢- يشرح طرق صيانة نظم الري والصرف، التنبؤ بالاحتياجات المائية للمساحة، إدارة الإحتياجات المائية	إدارة مشاريع الري و الصرف (متقدم) ٣٠٣ - ١١٢
			أ-٢-٦-٣- يذكر تطبيقات إحصائية في تداول المواد وتحديد توزيع الحجم الجسيمي للمواد الحبيبية	الخواص الطبيعية والحرارة للمواد الزراعية ٣١٧ - ١١٢
			أ-٢-٦-٤- يشرح الاعتبارات الهندسية في إنشاء المزارع السمكية والمفرخات	هندسة الاستزراع المائي ٣١٩ - ١١٢
٢- اساسيات ومنهجيات وأخلاقيات البحث العلمي وأدواته المختلفة	أ.٣. اساسيات ومنهجيات وأخلاقيات البحث العلمي وأدواته المختلفة	أ-٣-١- يُعرف الإجراءات والمعايير القياسية والجودة في مجال الهندسة الزراعية	أ-٣-١-١- يُعرف على منهجيات البحث العلمي ملتزما بالأمانة العلمية والشفافية عند إجراء البحث والدراسات الخاصة ومناقشتهم.	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١ - ١١٢
			أ-٣-١-٢- يذكر المصادر والأدوات والتقنيات التي تمكنه من الحصول على المراجع الحديثة التي تهتم بمشكلة ما في مجال الهندسة الزراعية	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١ - ١١٢
			أ-٣-١-٣ يشرح طرق تقدير أداء آلات تسطير الحبوب – الزراعة في صفوف – الزراعة في جور – آلات الشتل	**نظرية وتصميم آلات الزراعة والمكافحة ٣٠٩-١١٢**
			أ-٣-١-٤ يذكر آلات المكافحة و كيفية تصميمها	**نظرية وتصميم آلات الزراعة والمكافحة ٣٠٩-١١٢**
			أ-٣-١-٥ يصف آلات توزيع الاعلاف الجافة والخضراء في مزارع الانتاج الحيواني	**آلات ومباني خدمة الإنتاج الحيواني ٣٠٧ - ١١٢**
		أ-٣-٢- يحدد الطرق المثلي للتعامل مع المخالفات الزراعية وتأثيرها المتبادل علي البيئة	أ-٣-٢-١- يلم بفكرة ومفهوم البحث بطريقة سليمة	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١ - ١١٢
			أ-٣-٢-٢- يلخص طرق جمع البيانات والنتائج والاستنتاجات	

توصيف برنامج دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية في تخصص الهندسة الزراعية	٢٠١٩-٢٠٢٠

			أ-٣-٢-٣- يلخص طرق البحث العلمي بطريقة سليمة أ-٣-٢-٤- يتعرف على المصادر المختلفة للأبحاث العلمية . أ-٣-٢-٥- يشرح أبعاد البحث العلمي في مجالات الهندسة الزراعية المختلفة	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١ - ١١٢ مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١ - ١١٢
٣- المبادئ الأخلاقية والقانونية للممارسة المهنية في مجال التخصص	أ.٤. المبادئ الأخلاقية والقانونية للممارسة المهنية في مجال الهندسة الزراعية	أ-٤-١- يصف الدور الذي تلعبة الآلات الزراعية في المحافظة علي البيئة	أ-٤-١-١- يشرح أنظمة تخزين الطاقة الشمسية– المجمعات الشمسية المركزة	تطابيقات الطاق الشمسي في تهيئة البيئة ٣٢١ - ١١٢
			أ-٤-١-٢- يعدد طرق تنقية المياه– طرق التقطير – الديلزة الكهربية	معالج المياه المالحة ٣١١ - ١١٢
			أ-٤-١-٣- يحدد آلات خدمة مزارع البساتين، المحاريث والأمشاط، آلات التسوية، آلات العزيق، آلات شق القنوات، بريمات الحفر، آلات توزيع السماد، آلات الرش والتعفير، آلات حش النجيل، آلات الجني	آلات خدم وميكنة البساتين ٣٠٨ ١١٢
			أ-٤-١-٤- يشرح استخدام الحاسب الآلي كأداه لدراسة النظم الحيوية	برمجة وتطابيقات الحاسب الآلي في هندسة النظم الحيوية ٣٠٥ - ١١٢
			أ-٤-١-٥- يذكر تخطيط شبكات الري للحيازات الصغيرة، تنسيق المسطحات	إدارة نظم الري للمساحات الخضراء و الحيازات الصغيرة ٣١٣ - ١١٢
		أ-٤-٢- يتذكر القوانين والممارسات الأخلاقية المهنية في مجال الهندسة الزراعية	أ-٤-٢-١- يذكر التشريعات والقوانين المنظمة لإنشاء وترخيص المحطات الالية المختلفة.	مناقشات ٢ ٣٠٠ - ١٠٠
			أ-٤-٢-٢- يلخص التشريعات المنظمة لنقل وتداول المعدات والالات الزراعية.	مناقشات ٢ ٣٠٠ - ١٠٠
٤- مبادئ وأساسيات الجودة في الممارسة المهنية في مجال التخصص	أ.٥.- مبادئ وأساسيات الجودة في الممارسة المهنية في مجال الهندسة الزراعية	أ-٥-١- يحدد أسس ومعايير جودة الأداء في تهيئة بيئة المنشات الزراعية.	أ-٥-١-١- يذكر دروس علمية تطبيقية لاستخدام الطاقة الشمسية.	تطابيقات الطاقة الشمسي في تهيئ البيئة ٣٢١ - ١١٢
			أ-٥-١-٢- يشرح الاتزان الحراري والاتزان الرطوبى داخل المنشآت الزراعية	تطابيقات انتقال الحرارة والكتل في المباني الزراعية ٣١٨ - ١١٢
			أ-٥-١-٣- يصف طرق مراقبة جودة عمليات التصنيع وإجراء الاختبارات اللازمة لمعدات معالجة المخلفات.	هندسة تصنيع مخلفات مصانع الأغذية ومعامل الالبان ٣١٦ - ١١٢
			أ-٥-١-٤- يعدد طرق صيانة نظم الري والصرف، التنبؤ بالاحتياجات المائية للمساحة، إدارة الإحتياجات المائية.	إدارة مشاريع الري و الصرف (متقدم) ٣٠٣ - ١١٢
			أ-٥-١-٥- يذكر طرق حساب الاحتياجات الغسيلية، الأحمال المائية	هندسة الصرف الزراعي -متقدم ٣١٢ - ١١٢

			أ-٥-١-٦- يصف مباني الدواجن الحديثة لدواجن اللحم ودواجن بيض المائدة والأمهات	آلات ومباني خدم الإنتاج الحيواني ٣٠٧ - ١١٢
			أ-٥-١-٧- يذكر طرق اختيار المعدات الزراعية – دراسة ميكانيكية التربة ومعدات اختبارها – تقييم اختبار الآلات الزراعية	القوي والآلات الزراعية (متقدم) ٣٠٢ - ١١٢
		أ-٥-٢- يعدد التقنيات والوسائل والاتجاهات الحديثة في تطوير نظم الري والصرف.	أ-٥-٢-١- يشرح طرق عمل بعض البرامج التطبيقية في مجال هندسة النظم الحيوية وتنفيذها علي الحاسب	برمج وتطايقات الحاسب الآلي في هندس النظم الحيوية ٣٠٥ - ١١٢
			أ-٥-٢-٢- يلخص الاعتبارات الحيوية والاقتصادية في إنتاج الأسماك	إدارة الاستزراع المائي ٣٠٦ - ١١٢
			أ-٥-٢-٣- يصف الجرار الزراعي ويعدد أنواعه وأحجامه ومواصفاته والأبعاد الأساسية له ، جرار البساتين وطرق استخدامه	آلات خدم وميكنة البساتين ٣٠٨ - ١١٢
			أ-٥-٢-٤- يلخص طرق لتخطيط لتصميم نظم الري بالرش و التنقيط	هندسة نظم الري - متقدم ٣١٠ - ١١٢
			أ-٥-٢-٥- يشرح مكونات المياه المالحة الطبيعية وطرق ازالتها.	معالج المياه المالحة ٣١١ - ١١٢
			أ-٥-٢-٦- يشرح طرق تحليل مشكلات المنطقة، أنواع نظم التركيبات، أنواع نظم الصرف	هندسة الصرف الزراعي - متقدم ٣١٢ - ١١٢
		أ-٥-٣- يحدد المصدر النظيف والمناسب من الطاقة للحفاظ علي البيئة	أ-٥-٣-١- يشرح اقتصاديات تشغيل آلات مزارع البساتين.	آلات خدم وميكنة البساتين ٣٠٨ - ١١٢
			أ-٥-٣-٢- يذكر القدرة اللازمة للعمليات الزراعية المختلفة	القوي والآلات الزراعي(متقدم) ٣٠٢ - ١١٢
			أ-٥-٣-٣- يذكر طرق تمويل مشاريع الري والصرف، تكاليف المشاريع	إدارة مشاريع الري و الصرف (متقدم) ٣٠٣ - ١١٢
			أ-٥-٣-٤- يُعرف بهيدروليكا الري السطحي، خصائص السريان عل سطح الأرض	هندسة نظم الري - متقدم ٣١٠ - ١١٢
			أ-٥-٣-٥- يشرح طرق انتقال الحرارة بالتوصيل بمعدلات ثابتة في الحائط الفردي والحوائط المركبة والاسطوانة والكرة.	انتقال الحرارة والكتل في هندسة التصنيع الزراعي ٣٠٤ – ١١٢
			أ-٥-٣-٦- يذكر طرق الاستفادة من المجمعات الشمسية والصوب الزراعية في تجفيف المحاصيل الزراعية المختلفة	هندسة تجفيف الإنتاج الزراعي ٣١٤ - ١١٢
			أ-٥-٣-٧- يحدد طرق تصميم مفرخات الأسماك – طرق إضافة وصرف الماء في نظم الاستزراع السمكي المختلفة	هندسة الاستزراع المائي ٣١٩ - ١١٢
			أ-٥-٣-٨- يشرح نظرية المجمعات الشمسية المسطحة – أداء المجمع الشمسي	تطابيقات الطاقة الشمسية في تهيئة البيئة

				٣٢١ - ١١٢
٥- المعارف المتعلقة بأثار ممارسته المهنية علي البيئة وطرق تنمية البيئة وصيانتها	أ.٦. المعارف المتعلقة بأثار ممارسته المهنية علي البيئة وطرق تنمية البيئة وصيانتها	أ-٦-١- يلخص الأهمية الإقتصادية والدور الذي تلعبة الهندسة الزراعية في تطوير قطاع الزراعة.	أ-٦-١-١- يذكر الاختبارات القياسية والعالمية لتقييم أداء الجرارات	القوي والآلات الزراعية (متقدم) ٣٠٢ - ١١٢
			أ-٦-١-٢- يذكر طرق تصميم نظم الصرف، أنواع نظم التركيبات	هندسة الصرف الزراعي -متقدم ٣١٢ - ١١٢
			أ-٦-١-٣- يشرح طرق تقييم أداء نظم الري بالرش و التنقيط	هندسة نظم الري - متقدم ٣١٠ - ١١٢
			أ-٦-١-٤- يذكر تعريف الخواص اللزجة، الخواص الديناميكية الهوائية للمواد الزراعية،	الخواص الطابيعية والحرارة للمواد الزراعية ٣١٧ - ١١٢
			أ-٦-١-٥-يذكر هندسة التربة في تصميم الأحواض والقنوات والسدود في الاستزراع المائي–	هندسة الاستزراع المائي ٣١٩ - ١١٢

ب– المهارات الذهنية

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية(المشتقة) لبرنامج دكتوراه الهندسة الزراعية	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى الهندسة الزراعية	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى الهندسة الزراعية	كود واسم المقرر
١- تحليل وتقييم المعلومات في مجال التخصص والقياس عليها لحل المشاكل والاستنباط منها	ب-١- تحليل مفردات وقواعد اللغة الأجنبية	ب-١-١- يوضح مفردات وقواعد اللغة الانجليزيه	ب.١.١.١ يوضح مفردات وقواعد اللغة الانجليزيه	لغة انجليزيه
	ب-٢- تحليل وتقييم المعلومات في مجال الهندسة الزراعية	ب-٢-١- يحلل ويقيم المعلومات في مجال الهندسة الزراعية.	ب-٢-١-١- يقارن بين أجهزة القياس المختلفة فى أختبار الجرارات و الآلات الزراعية	القوى و الآلات الزراعية متقدم(٣٠٢-١١٢)
			ب-٢-١-٢- يقيم المعلومات والظواهر الخاصة فى علاقة التربة و صفاتها الميكانيكية بوسائل النقل	القوى و الآلات الزراعية متقدم(٣٠٢-١١٢)
			ب-٢-١-٣- يربط بين المعلومات الخاصة فى دراسة ميكانيكا التربة و معدات أختبارها	القوى و الآلات الزراعية متقدم(٣٠٢-١١٢)
			ب-٢-١-٤- يقارن بين طرق قياس قطر القكيرات فى آلات الرش	القوى و الآلات الزراعية متقدم(٣٠٢-١١٢)

			ب-٢-١-٥- يربط بين دور نظم الرى فى توفير المياه	أدارة مشاريع الرى و الصرف متقدم (١١٢-٣٠٣)
			ب-٢-١-٦- يفرق بين التغيرات والظروف الغير مناسبة لأنتقال الحرارة فى المبانى الزراعية	أنتقال الحرارة و الكتلة فى التصنيع الزراعى (١١٢-٣٠٤)
			ب-٢-١-٧- يحلل المشاكل تحت الظروف المعاكسة وتأثيرها على عمل و تصميم برامج تطبيقية فى مجال هندسة النظم الحيوية	برمجة و تطبيقات الحاسب الآلى فى النظم الحيوية (٣٠٥ - ١١٢)
			ب-٢-١-٧- يحلل المشاكل التى تواجه تطبيقات الهندسة الزراعية	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١ - ١١٢
			ب-٢-١-٩ يحلل القوى الواقعة على المحاريث القلابة	الحراثة و ميكانيكا التربة ٣٢٠ - ١١٢
			ب-٢-١-١٠- يوضح البراهين والادلة على صحة ما يقترح من تحاليل للقوى التى تقع على آلات الحرث	القوي والآلات الزراعية (متقدم) ١١٢-٣٠٢
		ب-٢-٢- يستخلص أساليب ومعاملات لتعظيم الاستفادة في مجال أدارة الأستزراع المائى	ب-٢-٢-١- يقترح أساليب في ضوء البيانات والمعلومات المتعلقة بنظم الأستزراع المائى	أداة الأستزراع المائى (٣٠٦ - ١١٢)
			ب-٢-٢-٢- يقرر تقنيات حفظ الأسماك	أداة الأستزراع المائى (٣٠٦ - ١١٢)
			ب-٢-٢-٣- يقترح حلول لمشاكل آلات تقطيع الأعلاف الخضراء و عمل البالات و طرق حفظ العلف فى مبانى الدواجن الحديثة و انتاج اللحوم	آلات و مبانى خدمة الأنتاج الحيوانى ٣٠٧ - ١١٢
			ب-٢-٢-٤- يصمم برنامج استراتيجي لتحسين نظم تقطيع و كبس الأعلاف	آلات و مبانى خدمة الأنتاج الحيوانى ١١٢-٣٠٧
			ب-٢-٢-٥- يخطط برنامج استراتيجي علمى لتحسين أداء الآلات المستخدمة فى عمل البالات و تصميم المبانى الزراعية	آلات و مبانى خدمة الأنتاج الحيوانى ٣٠٧ - ١١٢
			ب-٢-٢-٦- يفسر أساليب ومعاملات لتعظيم الإنتاجية فى مجال أنتاج الحاصلات البستانية و تطوير آلات الخدمة	آلات خدمة و ميكنة البساتين

			١١٢ - ٣٠٨
		ب-٢-٣- يحلل ويقيم الظواهرالمختلفة فى التجارب الميتعملة فى نظم الهندسة الزراعية و النظم الحيوية	ب-٢-٣-١- يبين مشاكل ومعوقات تصنيع الآلات الزراعية و تطوير طرق جديدة لتصميم آلات الرش و المكافحة	نظرية و تصميم آلات الزراعة و المكافحة ١١٢ - ٣٠٩
			ب-٢-٣-٢- يفرق بين طرق تحسين الرى السطحى	هندسة نظم الرى (متقدم) ١١٢ - ٣١٠
			ب-٢-٣-٣- يربط بين الأداء الإنتاجي و نظم الرى المستعملة عند معالجة المياة	معالجة المياه المالحة ١١٢ - ٣١١
			ب-٢-٣-٤- يقيم مدى ملائمة البيانات المتاحة و جودتها لاختبار نظرية فرضية فى تصميم آلات المكافحة و الرش	نظرية و تصميم آلات الزراعة والمكافحة ١١٢ - ٣٠٩
			ب-٢-٣-٥- يفسر النتائج التي تم الحصول عليها من التحليل نظم الصرف الزراعى	هندسة الصرف الزراعى (متقدم) ١١٢ - ٣١٢
			ب-٢-٣-٦- يبين الأخطاء فى نظم الصرف الزراعى	هندسة الصرف الزراعى (متقدم) ١١٢ - ٣١٢
		ب-٢-٤- يحلل ويقيم المعلومات الخاصة بتجارب الهندسة الزراعية	ب-٢-٤-١- يختار أفضل الطرق فى تجفيف الأنتاج الزراعى و النظم الهندسية	هندسة تجفيف الأنتاج الزراعى ١١٢ - ٣١٤
			ب-٢-٤-٢- يقارن بين طرق تخزين المحاصيل الزراعية	هندسة تجفيف الأنتاج الزراعى ١١٢ - ٣١٤
			ب-٢-٤-٣- يفسر التحاليل المختلفة التي تجرى على تخزين الحاصلات الزراعية	
			ب-٢-٤-٤- يحلل بيانات مواد العلف وتحليلها والأساليب الهندسية لتقطعها و كبسها	آلات و مبانى خدمة الأنتاج الحيوانى ١١٢ - ٣٠٧
			ب-٢-٤-٥- يفصل الاحتياجات من الآلات المعدات الزراعية	القوى و الآلات الزراعية متقدم(١١٢ - ٣٠٢)
			ب-٢-٤-٦- يختار الطريقة االمناسبة لتحليل أنسب الطرق الهندسية فى تصنيع مخلفات مصانع اللألبان و التصنيع الزراعى	هندسة تصنيع مخلفات مصانع الأغية و معامل

توصيف برنامج دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية في تخصص الهندسة الزراعية	٢٠١٩-٢٠٢٠

				اللبان ٣١٦ - ١١٢
			ب-٢-٤-٧- يبين الخواص الطبيعية و الحرارية للحاصلات الزراعية ب-٢-٤-٨- يربط بين الاحتياجات الحرارية و طرق التخزين	الخواص الطبيعية و الحرارية للمواد الزراعية ٣١٧ - ١١٢
			ب-٢-٤-٩- يربط بين مشاكل تطبيق الآلات المكافحة و الآلات الزراعية	القوى و الآلات الزراعية متقدم(٣٠٢ - ١١٢)
			ب-٢-٤-١٠- يقارن بين طرق تقييم آلات الوقاية و المكافحة	نظرية وتصميم آلات الزراعة و المكافحة ٣٠٩ - ١١٢
			ب-٢-٤-١١ يربط بين تسوية الأراضي ونظم توزيع المياه للمزرعة في الري السطحي	هندسة نظم الرى (متقدم) ٣١٠ - ١١٢
٢- حل المشاكل المتخصصة استنادا علي المعطيات المتاحة	ب-٣- حل المشاكل المتخصصة استنادا علي المعطيات المتاحة	ب-٣-١- يقترح حلول لمشاكل الأستزراع المائى	ب-٣-١-١- يستنتج حلول للمشاكل الآستزراع المائى	هندسة الأستزراع المائى ٣١٩ - ١١٢
			ب-٣-١-٢- يقترح بعض النظم الهندسية فى هندسة الأستزراع المائى	هندسة الأستزراع المائى ٣١٩ - ١١٢
			ب-٣-١-٣- يقترح حلول لمشاكل حراثة التربة و تحسين جودة الأراضى	الحراثة و ميكانيكا التربة ٣٢٠ - ١١٢
٣- إجراء دراسة بحثية تضيف إلي المعارف	ب-٤- إجراء دراسة بحثية تضيف إلي المعارف	ب-٤-١- ينظم دراسة بحثية عملية أو مرجعية في مجالات الهندسة الزراعية	ب-٤-١-١- يخطط تجارب عملية لحل مشكلة معينة أو لتفسير ظاهرة معينة أو لتحسين أداء تشغيل الآلات الزراعية	تصميم آلات المكافحة القوى و الآلات الزراعية متقدم(- ١١٢)
			ب-٤-١-٢- يقترح دراسة مرجعية عن مشكلة أو ظاهرة ما في مجال الهندسة الزراعية	مناقشات ٢ ٣٠٠ - ١٠٠
			ب-٤-١-٣- يناقش الدراسات السابقة النتائج المتحصل عليها	مناقشات
			ب-٤-١-٤- يناقش الدراسات السابقة والنتائج المتحصل عليها في مجال نظم الري في الحيازات الصغيرة	إدارة نظم الري للمساحات الخضراء والحيازات الصغيرة ٣١٣ - ١١٢
٤- صياغة أوراق علمية	ب-٥- صياغة أوراق علمية	ب-٥-١- يكتب الأوراق العلمية البحثية	ب-٥-١-١- يبوب الموضوعات العلمية تبويبا علميا سليما	بحث رسالة الدكتوراه

		والمرجعية في مجالات الهندسة الزراعية المختلفة المختلفة.		١١٢ - ٣٠١
			ب-٥-١-٢ يكتب الأبحاث التي يقوم بتنفيذها	بحث رسالة الدكتوراه ١١٢ - ٣٠١
			ب-٥-١-٣- يكتب موضوعا بطريقة علمية سليمة عن الدراسات المرجعية في مشكلة أو ظاهرة ما	مناقشات ٢ ١٠٠ - ٣٠٠
٥- تقييم المخاطر في الممارسات المهنية	ب-٦- تقييم المخاطر في الممارسات المهنية	ب-٦-١- يقيم مخاطر الممارسة المهنية فى مجالات الهندسة الزراعية	ب-٦-١-١- يقيم طرق التعامل مع اختبار و تقييم الآلات الزراعية	القوى و الآلات الزراعية متقدم(٣٠٢ - ١١٢)
			ب-٦-١-٢- يحلل سلوك الأفراد فى تشغيل الآلات و المعدات	نظرية تصميم آلات الزراعة و المكافحة ١١٢ - ٣٠٩
			ب-٦-١-٣- يقيم مخاطر العمليات المختلفة من استعمال و تشغيل آلات الوقاية	نظرية تصميم آلات الزراعة و المكافحة ١١٢ - ٣٠٩
		ب-٦-٢- يقيم مخاطر الممارسة المهنية على الإنسان و البيئة فى مجالات الهندسة الزراعية	ب-٦-٢-١- يصنف المشاكل المتوقعة نتيجة استعمال الآلات	نظرية تصميم آلات الزراعة و المكافحة ١١٢ - ٣٠٩
			ب-٦-٢-٢- يقيم مخاطر الأنماط المختلفة من تشغيل الآلات الزراعية و آلات تقكيع الأعلاف	نظرية تصميم آلات الزراعة و المكافحة ١١٢ - ٣٠٩
			ب-٦-٢-٣- يختار الطرق الملائمة فى تشغيل المعدات و الآلات	نظرية تصميم آلات الزراعة و المكافحة ١١٢ - ٣٠٩
			ب-٦-٢-٤- يحلل السلوكيات المختلفة فى أدارة الآلات و مخاطر تشغيلها	نظرية تصميم آلات الزراعة و المكافحة ١١٢ - ٣٠٩
٦- التخطيط لتطوير الأداء في مجال التخصص	ب-٧- التخطيط لتطوير الأداء في الهندسة الزراعية	ب-٧-١- يبتكر لتطوير الأداء في مجال الهندسة الزراعية	ب-٧-١-١- يقترح برامج لرفع كفاءة أدارة المزارع الآلية	نظرية تصميم آلات الزراعة و المكافحة ١١٢ - ٣٠٩
			ب-٧-١-٢- يصمم برامج لتطبيقات الحاسب الآلى فى نظم الهندسة الحيوية	برمجة و تطبيقات الحاسب الآلى فى الهندسة الحيوية ١١٢ - ٣٠٥
			ب-٧-١-٤- يقترح خطط لتحسين تطبيقات الطاقة الشمسية فى تهيئة البيئة	تطبيقات الطاقة الشمسية فى تهيئة البيئة ١١٢ - ٣٢١

		ب-٧-١-٥- يستخلص معاملات الحراثة و ميكنة التربة	الحراثة و ميكنة التربة ٣٢٠ - ١١٢
		ب-٧-١-٦- يقترح برامج لتصميم المساحات الخضراء ونظم الري لها.	إدارة نظم الري للمساحات الخضراء والحيازات الصغيرة ٣١٣ - ١١٢
	ب-٧-٢- يبتكر لتطوير الأداء باستخدام الأساليب والاتجاهات والتقنيات الحديثة	ب-٧-٢-١- يختار أحدث الأساليب والتقنيات فى قياس قطر قطيرات الرش	نظرية تصميم آلات الزراعة و المكافحة ٣٠٩ – ١١٢
		ب-٧-٢-٢- يقترح التقنيات ولاتجاهات الحديثة فى الرى	هندسة نظم الري ٣٢١ - ١١٢
		ب-٧-٢-٢- يقترح اهم الصفات التى تساعد في ترشيد استخدام المياه	هندسة نظم الري ٣٢١ - ١١٢
		ب-٧-٢-٣- يختار الأساليب والتقنيات المختلفة فى التصنيع الزراعى	هندسة الأستزراع المائي ٣١٩ - ١١٢
		ب-٧-٢-٤- يختار أحدث التقنيات والأساليب فى تطبيقات الطاقة فى الزراعة	هندسة تجفيف الأنتاج الزراعي ٣١٤ - ١١٢
		ب-٧-٢-٥- يقارن التقنيات والاتجاهات الحديثة في ادارة وحدة الأستزراع السمكى	هندسة الأستزراع المائي ٣١٩ - ١١٢
		ب-٧-٢-٦ يخطط لتطوير شبكات الري بالرش والري بالتنقيط	هندسة نظم الرى (متقدم) ٣١٠ - ١١٢
		ب-٧-٢-٧ يخطط لتطوير شبكات ونظم الري الحقلي.	هندسة الصرف الزراعي (متقدم) ٣١٢ - ١١٢
	ب-٧-٣- يبتكر لتطوير الأداء في مجال التصنيع الزراعى	ب-٧-٣-١- يقترح أفضل طرق لمعالجة المياه المالحة	معالجة المياه المالحة ٣١١ - ١١٢
		ب-٧-٣-٢- يقترح افضل طرق فى اقتصاديات تشغيل الآلات الزراعية	آلات و مبانى خدمة الأنتاج الحيواني ٣٠٧ - ١١٢
		ب-٧-٣-٣- يختار أفضل طرق تصنيع الأعلاف و عمل البالات	آلات و مبانى خدمة الأنتاج الحيواني ٣٠٧ - ١١٢

			ب-٧-٣-٤- يخطط ادارة معالجة المياه المالحة	معالجة المياه الملحة ٣١١ - ١١٢
٧- إتخاذ القرارت المهنية في سياقات مهنية مختلفة	ب-٨- إتخاذ القرارت المهنية في سياقات مهنية مختلفة	ب-٨-١- يوازن القرارات المناسبة في سياقات مهنية مختلفة في مجال الهندسة الزراعية	ب-٨-١-١- يحسب الاحتياجات اللازمة فى ادارة مشاريع الرى و الصرف	ادارة مشاريع الرى و الصرف متقدم ٣٠٣ - ١١٢
			ب-٨-١-٢- يختار أنسب الطرق فى تخزين الحاصلات الزراعية	هندسة تجفيف الأنتاج الزراعى ٣١٤ - ١١٢
			ب-٨-١-٣- يصمم برامج إحصائية مبسطة لحل مشاكل الهندسة الحيوية	برمجة و تطبيقات الحايب الآلى فى الهندسة الحيوية ٣٠٥ - ١١٢
			ب-٨-١-٤- يستنتج حلول لمواجهة الظروف الغير قياسية في مزارع الأستزراع المائى	هندسة الأستزراع المائى ٣١٩ - ١١٢
			ب-٨-١-٥ يتخذ القرارات المناسبة لتصميم المساحات الصغيرة وتصميم شبكات الري والصرف لها.	إدارة نظم الري للمساحات الخضراء والحيازات الصغيرة ٣١٣ - ١١٢
٨- الأبتكار / الأبداع	ب-٩- الأبتكار في الهندسة الزراعية	ب-٩-١- يبتكر أساليب ونظم جديدة في مجالات الهندسة الزراعية	ب-٩-١-١- يختار نظم الطاقة و بدائلها المتجدده	تطبيقات الطاقة الشمسية فى تهينة البيئة ٣٢١ - ١١٢
			ب-٩-١-٢- يبتكر نظم حديثة فى تطبيقات الطاقة الشمسية	تطبيقات الطاقة الشمسية فى تهينة البيئة ٣٢١ - ١١٢
			ب-٩-١-٣- يبتكر أساليب ونظم جديدة فى معالجة المياه المالحة	معالجة المياه المالحه ٣٢٠ - ١١٢
			ب-٩-١-٣ يبتكر أساليب جديدة في إدارة مشاريع الري والصرف	ادارة مشاريع الرى و الصرف متقدم ٣٠٣ - ١١٢
			ب٩-١-٥ يبتكر معدات أكثر ملائمة للعمليات الزراعية المختلفة في مختلف الأراضي	الحراثة وميكانيكا التربة ٣٢٠-١١٢
٩- الحوار و النقاش المبني	ب-١٠- الحوار و النقاش	ب-١٠-١- يناقش ما تحصل عنه نتائج بطريقة	ب-١٠-١-١- يربط بين النتائج التي تحصل عليها ونتائج الدراسات السابقة مدعما نتائجه بالبراهين والأدلة	مناقشات ٢

علي البراهين والأدلة	المبني علي البراهين والأدلة	علمية مدعمة بالأدلة والبراهين-	٣٠٠ - ١٠٠

جـ - المهـــارات المهنيـــة

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتوراه الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) لبرنامج دكتوراه الفلسفة فى الهندسة الزراعية (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتوراه الفلسفة في الهندسة الزراعيةProgram ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتوراه الفلسفة فى الهندسة الزراعية Courses ILO,S	كود واسم المقرر
١- إتقان المهارات المهنية الأساسية والحديثة في مجال التخصص	ج-١- يستخدم اللغات الأجنبية لمواكبة الحديث فى المجالات الزراعية.	ج-١-١- يطبق استخدام اللغة الإنجليزية لمواكبة الحديث فى المجالات الزراعية.	ج.١.١.١ يتضمن استخدام اللغة الانجليزيه لمواكبة الحديث في المجالات الزراعية.	لغة انجليزيه
	ج-٢- إتقان المهارات المهنية الأساسية والحديثة في مجال الهندسة الزراعية	ج-٢-١- يطبق المهارات الأساسية في مجالي هندسة التصنيع الزراعي والطاقات الجديدة والمتجددة	ج-٢-١-١- يحدد المكونات المختلفة لمخلفات مصانع الأغذية لاعادة تدويرها بالأسلوب الأمثل كسماد عضوي (كمبوست) أو كعلف للحيوانات والأسماك ويجري الاختبارات اللازمة لمعدات معالجة المخلفات	هندسة تصنيع مخلفات مصانع الأغذية ومعامل الألبان ٣١٦ - ١١٢
			ج-٢-١-٢- يكشف جودة المنتج أثناء عملية التخزين ويعين سلوك كل من المحتوى الرطوبى للمنتج وكذا درجة حرارته داخل المخزن وتأثير ذلك على مدة التخزين	هندسة تخزين الإنتاج الزراعي ٣١٥ - ١١٢
			ج-٢-١-٣- يبين مشكلة اهتزاز الصوامع أثناء عملية تفريغ المنتج وتأثير ذلك على جودة المنتج النهائي	هندسة تخزين الإنتاج الزراعي
			ج-٢-١-٤- يقسم المتغيرات الهندسية أثناء تخزين المنتج من حيث المواد التصنيعية للصوامع	هندسة تخزين الإنتاج الزراعي ٣١٥ - ١١٢
			ج-٢-١-٥- يقدر أزمنة التجفيف للمحاصيل المختلفة وحساب تكاليف الانتاج وتحديد خصائص هواء التجفيف على الخرائط السيكرومترية	هندسة تجفيف الإنتاج الزراعي ٣١٤ - ١١٢
			ج-٢-١-٦- يطبق تقنيات وتطوير التحويل الحراري للطاقة الشمسية	هندسة تجفيف الإنتاج الزراعي ٣١٤ - ١١٢
			ج-٢-١-٧- يطبق بدقة التجارب الدالة على كفاءة عمليات انتقال الحرارة والكتلة	انتقال الحرارة والكتلة

			ج-٢-١-٨- يجمع العينات الغذائية لتقدير كميات المواد والغازات المنتقلة عند تحميل المواد الغذائية بالعناصر الاضافية داخل مصانع الأغذية وقياس تجانس توزيعها داخل الخلايا	في هندسة التصنيع الزراعي ١١٢ - ٣٠٤
			ج-٢-١-٩- يعين مصادر الطاقة المتاحة وطرق استغلالها الاستغلال الأمثل للعمليات الحرارية بمصانع الأغذية	انتقال الحرارة والكتلة في هندسة التصنيع الزراعي ١١٢ - ٣٠٤
			ج-٢-١-١٠- يوضح الخواص الحرارية، الخواص الضوئية، الخواص الكهربية، الخواص الصوتية، الخواص المغناطيسية والكهروستاتيكية، ويطبق طرق التحليل الإحصائية في تداول المواد وتحديد توزيع الحجم الجسيمى للمواد الحبيبية	الخواص الطبيعية والحرارية للمواد الزراعية ١١٢ - ٣١٧
		ج-٢-٢- يستخدم التقنيات الحديثة في مجالات المنشآت الزراعية والتحكم البيئي والنظم الحيوية	ج-٢-٢-١- يستخدم أنظمة التدفئة والتبريد والتكييف في المباني الزراعية	تطبيقات انتقال الحرارة والكتلة في المباني الزراعية ١١٢ - ٣١٨
			ج-٢-٢-٢- يصمم أنظمة التحكم الحراري المختلفة و التبريد التبخيرى و عمليتي التبخير والتكثيف	تطبيقات انتقال الحرارة والكتلة في المباني الزراعية ١١٢ - ٣١٨
			ج-٢-٢-٣- يطبق الاعتبارات الهندسية في إنشاء المزارع السمكية والمفرخات ج-٢-٢-٣-يستخدم التقنيات الحديثة في إنشاء وتصميم الأحواض والخزانات والمباني الأخرى المتعلقة بالاستزراع السمكي وكذلك وحدات الاستزراع السمكي المختلفة	هندسة الاستزراع المائي ١١٢ - ٣١٩
			ج-٢-٢-٤- يستخدم نظم الادارة الحديثة في تخطيط وصيانة وادارة المزارع السمكية والتقييم الاقتصادي لها	إدارة الاستزراع المائي ١١٢ - ٣٠٦
			ج-٢-٢-٥- يطبق تقنية الحاسب الآلي كأداه لدراسة النظم الحيوية و عمل بعض البرامج التطبيقية في مجال هندسة النظم الحيوية وتنفيذها علي الحاسب	برمجة وتطبيقات الحاسب الآلي في هندسة النظم الحيوية ١١٢ - ٣٠٥
			ج-٢-٢-٦- يستخدم مواد البناء والالآت الحديثة الحديثة لإنشاء مزارع حيوانات اللبن الحديثة، عجول التسمين، إسطبلات الأغنام،	آلات ومباني خدمة الإنتاج الحيواني ١١٢ - ٣٠٧

			مباني الدواجن الحديثة	
		ج-٢-٣- يطبق المهارات الأساسية في مجال القوى والالآت الزراعية	ج-٢-٣-١- يطبق إستراتيجية تحسين أداء الالآت الزراعية من خلال تقييم الاختبار وحساب القدرة اللازمة للعمليات الزراعية المختلفة ودراسة ميكانيكية التربة وتطبيق نظرية الجر والنقل	القوي والآلات الزراعية (متقدم) ٣٠٢ - ١١٢
			ج-٢-٣-٢- يستخدم الالآت المختلفة لخدمة الانتاج الحيواني من آلات انتاج الأعلاف وآلات خدمة المزارع.	آلات ومباني خدمة الإنتاج الحيواني ٣٠٧ - ١١٢
			ج-٢-٣-٣- يستخدم جرارات وآلات خدمة البساتين ويقوم بحساب اقتصاديات تشغيلها	آلات خدمة وميكنة البساتين ٣٠٨ - ١١٢
			ج-٢-٣-٤- يستخدم ويصنع طرق مختلفة للزراعة وللمقاومة آلياً	نظرية وتصميم آلات الزراعة والمكافحة ٣٠٩ - ١١٢
			ج-٢-٣-٥- يحلل مشاكل كبس التربة ويقوم بتصميم وأداء آلات الحراثة ج-٢-٣-٦- يطبق البرامج الحاسوبية الحديثة في تحليل القوي وتصميم المحاريث المختلفة	الحراثة وميكانيكا التربة ٣٢٠ - ١١٢
		ج-٢-٤- يستخدم المهارات المهنية الأساسية في مجال هندسة الري والصرف الزراعي	جـ-٢-٤-١- يتنبأ بالاحتياجات المائية للمساحة المنزرعة، يحسب بدقة تكاليف وتمويل مشاريع الري والصرف.	إدارة مشاريع الري والصرف (متقدم) ٣٠٣ - ١١٢
			جـ-٢-٤-٢يطبق نظم الادارة الحديثة في مشاريع الري والصرف	إدارة مشاريع الري والصرف (متقدم) ٣٠٣ - ١١٢
			جـ-٢-٤-٣- يقوم بالتخطيط لتصميم نظم الري الحديثة وتقييم أداؤها	هندسة نظم الري- متقدم ٣١٠ - ١١٢
			جـ-٢-٤-٤- يطبق بمهارة عملية تسوية الأرض للري السطحي ويخطط نظام لتوزيع المياه بالمزرعة	هندسة نظم الري- متقدم ٣١٠ - ١١٢
			جـ-٢-٤-٥- يحدد بدقة الطريقة الملائمة لتحلية المياه المالحة الموجودة بالمنطقة المنزرعة للاستفادة منها في عمليات الري	معالجة المياه المالحة ٣١١ - ١١٢

			جـ-٢-٤-٦-يحلل مشكلات المنطقة ليصمم نظام الصرف الملائم لها بمهارة موضحا الاحتياجات الغسيلية للمنطقة.	هندسة الصرف الزراعي- متقدم ٣١٢ - ١١٢
			جـ-٢-٤-٧- يصمم بمهارة شبكات للري والصرف للحيازات الصغيرة	إدارة نظم الري للمساحات الخضراء و الحيازات الصغيرة ٣١٣ - ١١٢
			جـ-٢-٤-٨- يختار نظام الري الملائم مع تنسيق كل مسطح.	إدارة نظم الري للمساحات الخضراء و الحيازات الصغيرة ٣١٣ - ١١٢
			جـ -٢-٤-٩- يجهز لكيفية تصميم آلات تسطير الحبوب – الزراعة في صفوف – الزراعة في جور	نظرية وتصميم آلات الزراعة والمكافحة ٣٠٩ - ١١٢
٢- كتابة وتقييم التقارير المهنية	ج-٣- كتابة وتقييم التقارير المهنية	ج-٣-١- يكتب تقارير علمية عن النتائج المتحصل عليها من تجربته العملية	ج-٣-١-١- يبوب تقريره تبويب علمي سليم	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١ - ١١٢
			ج-٣-١-٢- يطبق خطوات الكتابة العلمية بشكل سليم	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١ - ١١٢
			ج-٣-١-٣- يعرض نتائج بحثه مقدما البراهين والأدلة .	نشر بحث دولى فى مجله لها معامل تأثير
		ج-٣-٢- يكتب تقارير علمية عن نتائج البحوث السابقة	ج-٣-٢-١- يكتب مشروعات بحثية في مجالات الهندسة الزراعية المختلفة	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١ - ١١٢
			ج-٣-٢-٢- يكتب تقرير علمي عن الدراسات السابقة لمشكلة أو ظاهرة ما في مجال الهندسة الزراعية	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١ - ١١٢
٣- تقييم وتطوير الطرق و الأدوات القائمة في مجال التخصص	ج-٤- تقييم وتطوير الطرق و الأدوات القائمة في مجال الهندسة الزراعية	ج-٤-١- يطبق الطرق والأدوات المتاحة في مجالي هندسة التصنيع الزراعي والطاقات الجديدة والمتجددة	ج-٤-١-١- يستخدم الطرق التصنيعية المثلى لمعظمة الإنتاج. الزراعي بإعادة تصنيع مخلفات المصانع	هندسة تصنيع مخلفات مصانع الأغذية ومعامل الألبان ٣١٦ - ١١٢
			ج-٤-١-٢- يقيم كفاءة وجودة عمليات التصنيع الزراعي بمصانع الأغذية واجراء الاختبارات اللازمة للمعدات	هندسة تصنيع مخلفات مصانع الأغذية ومعامل الألبان ٣١٦ - ١١٢
			ج-٤-١-٣- يطبق قواعد انتقال الحرارة والكتلة لوحدات المعالجة داخل	انتقال الحرارة والكتلة

			مصانع الأغذية لحساب كميات الطاقة المستهلكة	في هندسة التصنيع الزراعي ٣٠٤ - ١١٢
			ج-٤-١-٤- يغير سلوكيات كل من المحتوى الرطوبي ودرجة الحرارة للمنتج داخل المخازن وتأثير ذلك على مدة التخزين.	هندسة تخزين الإنتاج الزراعي ٣١٥ - ١١٢
		ج-٤-٢- يعدل الطرق والأدوات في مجالات المنشآت الزراعية والتحكم البيئي والنظم الحيوية	ج-٤-٢-١- يطور طرق وأساليب عمليات التحكم البيئي التي تجرى داخل المنشآت الزراعية	تطبيقات انتقال الحرارة والكتلة في المباني الزراعية ٣١٨ - ١١٢
		ج-٤-٣- يجهز ويطور استراتيجيات ادارة نظم الري والصرف المختلفة وآلات ومعدات خدمة الانتاج الزراعي	جـ-٤-٣-١- يطبق العمليات المثلي في معالجة المياه المالحة	معالجة المياه المالحة ٣١١ - ١١٢
			جـ-٤-٣-٣- يجهز العمليات والخطط فيما يخص نظم توزيع المياه للمزرعة	هندسة نظم الري- متقدم ٣١٠ - ١١٢
			جـ-٤-٣-٤- يراعى الاحتياجات الغسيلية والأحمال المائية في تصميم نظم الصرف المختلفة	هندسة الصرف الزراعي- متقدم ٣١٢ - ١١٢
			جـ-٤-٣-٥- يقيم ويطور من آداء الجرارت والالآت الزراعية المختلفة لمعظمة اقتصاديات تشغيلها	القوي والآلات الزراعية (متقدم) ٣٠٢ - ١١٢
			جـ-٤-٣-٦- يقيم ويطور من آداء الري في المساحات الخضراء والحيازات الصغيرة.	إدارة نظم الري للمساحات الخضراء و الحيازات الصغيرة ٣١٣ - ١١٢
٤- أستخدام الوسائل التكنولوجيه بما يخدم الممارسة المهنية	ج-٥- أستخدام الوسائل التكنولوجيه بما يخدم الممارسة المهنية فى مجال الهندسة الزراعية	ج-٥-١- -يستخدم بكفاءة الوسائل التكنولوجية في مجالي هندسة التصنيع الزراعي والتحكم البيئي للمنشآت الزراعية	ج-٥-١-١- يستخدم بكفاءة التقنيات الحديثة لتخزين المنتجات الزراعية	هندسة تخزين الإنتاج الزراعي ٣١٥ - ١١٢
			ج-٥-١-٢- يستخدم بكفاءة التقنيات الحديثة فى مجال الحاسب الالى لتحسين ومتابعة أداء النظم الحيوية	برمجة وتطبيقات الحاسب الآلي في هندسة النظم الحيوية ٣٠٥ - ١١٢
			ج-٥-١-٣- يستخدم الوسائل التكنولوجية الحديثة في مجال الاستزراع المائي	هندسة الاستزراع المائي ٣١٩ - ١١٢
		ج-٥-٢- يستخدم التقنيات الحديثة في مجال هندسة تصنيع المنتجات الزراعية	ج-٥-٢-١- يستخدم التقنيات والتجهيزات الحديثة في تصنيع وتخزين المنتجات الزراعية المختلفة ج-٥-٢-٢- يستخدم الأجهزة الحديثة في تقييم معدات معالجة المخلفات	هندسة تصنيع مخلفات مصانع الأغذية ومعامل الألبان

				٣١٦ - ١١٢
			ج-٥-٢-٣- يستخدم التقنيات الحديثة في تجفيف المنتجات الزراعية	هندسة تجفيف الإنتاج الزراعي ٣١٤ - ١١٢
		ج-٥-٣- يستخدم تطبيقات الحاسب الآلي في ادارة نظم الهندسة الزراعية	ج-٥-٣-١- يستخدم الحاسب الآلي في عمل البرامج التطبيقية في مجال هندسة النظم الحيوية	برمجة وتطبيقات الحاسب الآلي في هندسة النظم الحيوية ٣٠٥ - ١١٢
			جـ-٥-٣-٢- يستخدم برامج الحاسب الآلي في حساب اقتصاديات تشغيل النظم المختلفة للاستزراع المائي.	إدارة الاستزراع المائي ٣٠٦ - ١١٢
			جـ-٥-٣-٣- يستخدم الاساليب الحديثة في تطوير الري ورفع كفاءة استخدام المياه.	هندسة نظم الري- متقدم ٣١٠ - ١١٢
			جـ-٥-٣-٤- يستخدم الاساليب الحديثة في تطوير نظم الصرف الزراعي	هندسة الصرف الزراعي- متقدم ٣١٢ - ١١٢
٥- التخطيط لتطوير الممارسة المهنية وتنمية أداء الأخرين	ج-٦- التخطيط لتطوير الممارسة المهنية وتنمية أداء الأخرين فى الهندسة الزراعية	ج-٦-١- يخطط لتطوير الممارسة المهنية لتعظيم الاستفادة من آلات ومعدات الري الحقلي	جـ-٦-١-١- يجهز برامج اختبار وصيانة آلات ومعدات الري الحقلي	إدارة مشاريع الري والصرف (متقدم) ٣٠٣ - ١١٢
			جـ-٦-١-٢- يطبق برامج مراقبة للاحتياجات المائية للمحاصيل المختلفة خلال المراحل العمرية المختلفة للنبات	إدارة مشاريع الري والصرف (متقدم) ٣٠٣ - ١١٢
			جـ-٦-١-٦- يستخدم برامج معالجة المياة المالحة لتعويض العجز في الموارد المائية المتاحة للمناطق الزراعية المختلفة	معالجة المياه المالحة ٣١١ - ١١٢
			جـ-٦-١-٧ يقييم أداء نظم الري بالرش و التنقيط والري السطحي.	هندسة نظم الري- متقدم ٣١٠ - ١١٢
			ج-٦-١-٨- يطبق نظام للقياسات والتحكم في آلات الرش	نظرية وتصميم آلات الزراعة والمكافحة ٣٠٩ - ١١٢
			جـ -٦-١-٩- يبرهن القياسات المعملية والحقلية لقياس التطاير والأنجراف فى آلات الرش و التعفير	نظرية وتصميم آلات الزراعة والمكافحة ٣٠٩ - ١١٢
		ج-٦-٢- يطبق ممارسته المهنية من خلال	ج-٦-٢-١- يستخدم أفضل التقنيات الهندسية في الانتاج الزراعي من واقع الدراسات العلمية الحديثة	مقرر بحث رسالة الدكتوراه

		الاطلاع على المراجع العلمية الحديثة		١١٢ - ٣٠١
		ج -٦-٢-٢- يستخدم التقنيات الحديثة في آلات المكافحة.		نظرية وتصميم آلات الزراعة والمكافحة ١١٢ - ٣٠٩
		ج-٦-٣-٣- يطبق برامج تهدف لتنمية مهارات العاملين في مجالات الهندسة الزراعية المختلفة	ج-٦-٣-١- يطبق برامج ودورات تدريبية تهدف لتنمية مهارات العاملين في مجالات الهندسة الزرعية المختلفة	مناقشات ١٠٠ - ٣٠٠

د – المهـارات العامـــة والمنتقلـــة

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية(المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الهندسة الزراعية والنظم الحيوية (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى الهندسة الزراعية والنظم الحيوية Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى الهندسة الزرعية والنظم الحيوية Courses ILO,S	كود واسم المقرر
١- التواصل الفعال بأنواعه المختلفة.	د-١ يجيد التواصل باللغات الأجنبية من خلال التعلم الذاتي وحلقات النقاش.	د-١-١ يجيد التواصل مع الأخرين في حلقات النقاش وأنشطة التعلم الذاتي.	د-١-١-١- يجيد التواصل في مجال اللغة الانجليزيه	لغة انجليزيه
	د-٢ التواصل المثمر والفعال بأنواعه المختلفة فى مجال الهندسة الزراعية والنظم الحيوية	د-٢-١ يتواصل بشكل فعال مع الجهات البحثية المختلفة والمتخصصة فى مجالات الهندسة الزراعية النظم الحيوية	د-٢-١-١يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثى فى مجال القوي والالات الزراعية مع الجهات البحثية المتنوعة والمتخصصة.	القوي والالات الزراعية – متقدم ١١٢ - ٣٠٢
			د-٢-١-٢يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثى فى مجال الاستزراع المائي مع الجهات البحثية المتنوعة والمتخصصة.	إدارة الاستزراع المائي ١١٢ - ٣٠٦
			د-٢-١-٣يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثى فى مجال برمجة وتطبيقات الحاسب الالي في هندسة النظم الحيوية	برمجة وتطبيقات الحاسب الالي في هندسة النظم الحيوية

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية(المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الهندسة الزراعية والنظم الحيوية (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى الهندسة الزراعية والنظم الحيوية Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى الهندسة الزرعية والنظم الحيوية Courses ILO,S	كود واسم المقرر
			مع الجهات البحثية المتنوعة والمتخصصة.	٣٠٥ - ١١٢
			د-٢-١-٤ يتواصل بفاعلية ضمن فريق بحثى فى مجال الري الزراعي مع الجهات البحثية المتنوعة والمتخصصة.	إدارة مشاريع الري والصرف – متقدم ٣٠٣ – ١١٢ هندسة نظم الري- متقدم ٣١٠ - ١١٢
			د-٢-١-٥ يكتسب مهارة التعامل مع المراكز المختصة انتقال الحرارة والكتلة في مجال التصنيع الزراعي .	انتقال الحرارة والكتلة في هندسة التصنيع الزراعي ٣٠٤-١١٢
			د-٢-١-٦ يتواصل بفاعلية ضمن فريق بحثى فى مجال الصرف الزراعي مع الجهات البحثية المتنوعة والمتخصصة.	إدارة مشاريع الري والصرف – متقدم ٣٠٣ – ١١٢ هندسة الصرف الزراعي – متقدم ٣١٢ - ١١٢
			د-٢-١-٧-يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثي في اعداد ورقة فنية عن آداء الآلات الزراعية	الحراثة و ميكانيكا التربة ٣٢٠-١١٢
		د-٢-٢- التعاون بفاعلية مع الاخرين لتوضيح كيفية تحسين الاستفادة من الهندسة الزراعية وتحليل التجارب إحصائيا	د-٢-٢-١يتعاون بفاعلية مع المتخصصين فى مجال تخطيط مباني الانتاج الحيواني والداجني	ألات ومباني خدمة الانتاج الحيواني ٣٠٧ - ١١٢
			د-٢-٢-٢ يساهم بفاعلية فى وصف ألات خدمة وميكنة البساتين	آلات خدمة وميكنة البساتين ٣٠٨ - ١١٢
			د-٢-٢-٣يتعاون بفاعلية مع المتخصصين فى مجال الأقلمة فى الاستزراع المائي	هندسة الاستزراع المائي ٣١٩ - ١١٢
			د-٢-٢- ٤ يكتسب القدرة على التعاون مع نتائج التحليل الاحصائى	استخدامات الاحصاء في البحوث الزراعية

توصيف برنامج دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية في تخصص الهندسة الزراعية	٢٠١٩-٢٠٢٠

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية(المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الهندسة الزراعية والنظم الحيوية (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى الهندسة الزراعية والنظم الحيوية Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى الهندسة الزرعية والنظم الحيوية Courses ILO,S	كود واسم المقرر
			د-٢-٢-٥يتعاون بفاعلية مع المتخصصين فى مجال تجفيف الانتاج الزراعي	هندسة تجفيف الانتاج الزراعي ٣١٤ - ١١٢
			د-٢-٢-٦ يتعاون بفاعلية مع المتخصصين فى مجال تخزين المنتجات الزراعية	هندسة تخزين الانتاج الزراعي ٣١٥ - ١١٢
			د-٢-٢-٧-يتعاون بفاعلية مع شركات تصميم الآلات الزراعية لمناقشة التعديلات المناسبة للالات لتلائم المناطق الزراعية تحت الدراسة	الحراثة و ميكانيكا التربة ٣٢٠-١١٢
٢- استخدام تكنولوجيا المعلومات بما يخدم تطوير الممارسة المهنية.	د-٣ يعمل بالتكنولوجيا المعلوماتية بما يرقى الممارسة المهنية فى مجال الهندسة الزراعية والنظم الحيوية.	د-٣-١- يتعاون باستخدام تكنولوجيا المعلومات فى دراسة الاتجاهات الحديثة في الهندسة الزراعية والنظم الحيوية	د-٣-١-١يطبق تكنولوجيا المعلومات وطرق الحديثة والمتطورة لفهم ودراسة أسس و طرق تصنيع مخلفات مصانع الاغذية والالبان	هندسة تصنيع مخلفات مصانع الاغذية ومعامل الالبان ٣١٦ - ١١٢
			د-٣-١-٢- يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثى لتطبيق تكنولوجيا المعلومات للأقلمة في الاستزراع المائي	هندسة الاستزراع المائي ٣١٩ - ١١٢
			د-٣-١-٣ يعرض تكنولوجيا المعلومات والطرق الحديثة والمتطورة لفهم ودراسة تخطيط مباني الانتاج الحيواني والداجني	ألات ومباني خدمة الانتاج الحيواني ٣٠٧ - ١١٢
			د-٣-١-٤ يستعين بتكنولوجيا المعلومات فى نظم الري	هندسة نظم الري- متقدم ٣١٠ - ١١٢
			د-٣-١-٥ يعرض الطرق الحديثة وتكنولوجيا المعلومات والمتطورة لفهم ودراسة أسس و طرق معالجة المياه المالحة	معالجة المياه المالحة ٣١١ - ١١٢
			د-٣-١-٦ يعرض تكنولوجيا المعلومات وطرق الحديثة والمتطورة لفهم ودراسة خواص المواد الزراعية	الخواص الطبيعية والحرارية للمواد الزراعية ٣١٧ - ١١٢
			د-٣-١-٧ يطبق التكنولوجيا الحديثة في مجال تصميم المساحات الخضراء.	إدارة نظم الري للمساحات الخضراء و الحيازات الصغيرة ٣١٣ - ١١٢

توصيف برنامج دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية في تخصص الهندسة الزراعية	٢٠١٩-٢٠٢٠

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية(المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الهندسة الزراعية والنظم الحيوية (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى الهندسة الزراعية والنظم الحيوية Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى الهندسة الزرعية والنظم الحيوية Courses ILO,S	كود واسم المقرر
		د-٣-٢- التواصل باستخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال المباني الزراعية	د-٣-٢-١- يتواصل بإستخدام تكنولوجيا المعلومات لمعرفة تطبيقات انتقال الحرارة في المباني الزراعية	تطبيقات انتقال الحرارة والكتلة في المباني الزراعية ٣١٨ - ١١٢
			د-٣-٢-٢- يتواصل بإستخدام تكنولوجيا المعلومات لمعرفة تخطيط المباني الزراعية	ألات ومباني خدمة الانتاج الحيواني ٣٠٧ - ١١٢
			د-٣-٢-٣ يعرض العديد من المصادر العلمية ويحللها لعمل موضوع علمى في مجال تصميم آلات الوراعة و المكافحة	نظرية وتصميم آلات الزراعة والمكافحة ٣٠٩ - ١١٢
٣- تعليم الأخرين وتقييم أدائهم.	د-٤- تعليم الأخرين وتقييم أدائهم	د-٤-١ – يساهم في تعليم الآخرين بتقديم عروض مرئية في مجال الهندسة الزراعية والنظم الحيوية .	د-٤-١-١- يساهم في تعليم الآخرين بتقديم عروض مرئية في مجال دراسته وعرض نتائج أبحاثه .	مناقشات ٢ ٣٠٠ - ١٠٠
			د-٤-١-٢- يساهم في تعليم الآخرين بتقديم عروض مرئية في مجال تصميم المساحات الخضراء وطرق ريها	إدارة نظم الري للمساحات الخضراء و الحيازات الصغيرة ٣١٣ - ١١٢
٤- التقييم الذاتي والتعلم المستمر.	د-٥ التقيم الذاتي والتعليم المستمر في مجال الهندسة الزراعية والنظم الحيوية	د-٥-١ التقيم الذاتي والتعليم المستمر في مجال الهندسة الزراعية والنظم الحيوية	د-٥-١-١- يعمل على تنمية مهارته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال إدارة نظم الري	إدارة نظم الري للمساحات الخضراء والحيازات الصغيرة ٣١٣ - ١١٢
			د-٥-١-٢- يعمل على تنمية مهارته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال الاستزراع المائي وادارارتها	هندسة الاستزراع المائي ٣١٩ - ١١٢
			د-٥-١-٣- يعمل على تنمية مهارته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال تجفيف الامنتجات الزراعية	هندسة تجفيف الانتاج الزراعي ٣١٤ - ١١٢
			د-٥-١-٤- يعمل على تنمية مهارته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال تخزين الانتاج الزراعي	هندسة تخزين الانتاج الزراعي ٣١٥ - ١١٢
			د-٥-١-٥- يعمل على تنمية مهارته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال تصميم آلات الزراعية	نظرية وتصميم آلات الزراعة والمكافحة ٣٠٩ - ١١٢
			د-٥-١-٦ يعمل على تنمية مهارته المعرفية والذهنية والعملية	هندسة الصرف الزراعي – متقدم

توصيف برنامج دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية في تخصص الهندسة الزراعية	٢٠١٩-٢٠٢٠

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية(المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الهندسة الزراعية والنظم الحيوية (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى الهندسة الزراعية والنظم الحيوية Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى الهندسة الزرعية والنظم الحيوية Courses ILO,S	كود واسم المقرر
			باستمرار في مجال الصرف الزراعي	٣١٢ - ١١٢
٥- استخدام المصادر المختلفة للحصول علي المعلومات والمعارف.	د-٦ التواصل مع المصادر المختلفة للحصول على المستجدات من المعلومات والمعارف.	د-٦-١ أستخدام المصادر المختلفة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال الري الزراعي	د-٦-١-١- يجيد التعامل مع مصادر تقنيات المعلومات و الحاسب الآلي في الري	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١ - ١١٢
			د-٦-١-٢ يحصل على المعلومات الهامة من الوسائل المتعددة اللازمة لتطوير نظم الري	إدارة مشاريع الري والصرف – متقدم ٣٠٣ – ١١٢ هندسة نظم الري- متقدم ٣١٠ - ١١٢
			د-٦-١-٣- يستخدم مصادر مختلفة لتمويل مشاريع الري والصرف الزراعي	إدارة مشاريع الري والصرف – متقدم (٣٠٣ – ١١٢)
		د-٦-٢ أستخدام المصادر المختفة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال هندسة النظم الحيوية	د-٦-٢-١- يبحث فى المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال المباني الزراعية	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١ - ١١٢
			د-٦-٢-٢ يتواصل مع المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال معالجة المياه المالحة	معالجة المياه المالحة ٣١١ - ١١٢
			د-٦-٢-٣ يستخدم المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى هندسة الاستزراع المائي	هندسة الاستزراع المائي ٣٠٦ - ١١٢
			د-٦-٢-٤ يستخدم المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى تصميم وتحليل التجارب	استخدامات الاحصاء في البحوث الزراعية
			د-٦-٢-٥ يتواصل مع المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال خواص المواد الزراعية	الخواص الطبيعية والحرارية للمواد الزراعية ٣١٧ - ١١٢
			د-٦-٢-٦ يستخدم المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال مخلفات مصانع الاغذية	هندسة تصنيع مخلفات مصانع الاغذية ومعامل الالبان ٣١٦ - ١١٢
			د-٦-٢-٧ يستخدم المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال المباني الزراعية	تطبيقات انتقال الحرارة والكتلة في المباني الزراعية ٣١٨ - ١١٢
			د-٦-٢-٧ يستخدم المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات	هندسة الصرف الزراعي – متقدم

توصيف برنامج دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية في تخصص الهندسة الزراعية	٢٠١٩-٢٠٢٠

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية(المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الهندسة الزراعية والنظم الحيوية (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى الهندسة الزراعية والنظم الحيوية Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى الهندسة الزرعية والنظم الحيوية Courses ILO,S	كود واسم المقرر
			والمعارف فى مجال الصرف الزراعي	٣١٢ - ١١٢
			د-٦-٢-٩- يتواصل مع المعاهد البحثية لمعرفة كيفية قياس قطر قطيرات الرش واستعمال الليزر وتطبيقاتة فى هذا المجال	نظرية وتصميم آلات الزراعة والمكافحة ٣٠٩ - ١١٢
٦- العمل في فريق وقيادة فرق العمل.	د-٧ العمل فى مجموعات ويقود فرق العمل.	د-٧-١- العمل في فريق وإدارة الوقت في مجال الهندسة الزراعية والنظم الحيوية	د-٧-١-١- يعمل بكفائة ضمن فريق بحثي في مجال الري والصرف الزراعي	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١ - ١١٢
			د-٧-١-٢- يعمل بكفائة ضمن فريق بحثي في مجال تصميم وتحليل تجارب الهندسة الزراعية	استخدامات الاحصاء في البحوث الزراعية
			د-٧-١-٣ يعمل ضمن فريق بحثي لتحديد مبادئ تحلية المياه المالحة – طرق تنقية المياه	معالجة المياه المالحة ٣١١ - ١١٢
			د-٧-١-٤ يدير الوقت في تحديد متطلبات الري في المساحات الخضراء والحيازات الصغيرة.	إدارة نظم الري للمساحات الخضراء والحيازات الصغيرة ٣١٣ - ١١٢
			د-٧-١-٥ يعمل ضمن فريق بحثي لتحديد المدة الزمنية لخدمة وميكنة البساتين	آلات خدمة وميكنة البساتين ٣٠٨ - ١١٢
			د-٧-١-٦-يعمل في مجموعات لقياس انضغاطية التربة	الحراثة و ميكانيكا التربة ٣٢٠-١١٢
			د-٧-١-٧- يعمل في فرق بحثية تتخصص في ايجاد حلول للمشاكل المختلفة في تطبيق آلات الزراعة المختلفة لمحاصيل الخضر	نظرية وتصميم آلات الزراعة والمكافحة ٣٠٩ - ١١٢
٧- إدارة اللقاءات العلمية والقدرة علي إدارة الوقت.	د-٨ يعمل للقاءات علمية متنوعه ويحسن إدارة الوقت.	د-٨-١- إدارة اللقاءات العلمية والقدرة علي إدارة الوقت مجال الهندسة الزراعية والنظم الحيوية	د-٨-١-١- يدير اللقاءات العلمية بمهارة ويسر	مناقشات – ٢ ٣٠٠ - ١٠٠

مطابقة أهداف برنامج دكتور الفلسفة فى الهندسة الزراعية والمقررات مع مواصفات الخريج

مواصفات الخريج	أهداف البرنامج	المقررات
١- تطبيق المنهج التحليلي والناقد للمعارف في مجال التخصص والمجالات ذات العلاقة. ٢- إظهار وعيا عميقا بالمشاكل الجارية والنظريات الحديثة في مجال التخصص. ٣- إتقان نطاقا واسعا من المهارات المهنية في مجال التخصص. ٤- دمج المعارف المتخصصة مع المعارف ذات العلاقة مستنبطا ومطورا للعلاقات البينية بينها.	١) القدرة على دمج المعارف ونقدها وتحليلها في تخصص الهندسة الزراعية وافرعه المختلفة مع المعارف ذات العلاقة ، مع إتقان المهارات الأساسية والحديثة في هذه التخصصات ، وذلك لحل المشاكل الجارية في تخصص الهندسة الزراعية.	لغة انجليزيه القوي والآلات الزراعي(متقدم) ٣٠٢ – ١١٢ إدارة مشاريع الري و الصرف(متقدم) ٣٠٣ -١١٢ انتقال الحرارة والكتل في هندس التصنيع الزراعي ٣٠٤ – ١١٢ إدارة الاستزراع المائي ٣٠٦ – ١١٢ آلات ومباني خدمة الإنتاج الحيواني ٣٠٧ – ١١٢ هندسة نظم الري - متقدم ٣١٠ -١١٢ هندسة تخزين الإنتاج الزراعي ٣١٥ – ١١٢ تطابيقات الطاقة الشمسية في تهيئة البيئة ٣٢١ - ١١٢
٥- إتقان أساسيات ومنهجيات البحث العلمي. ٦- العمل المستمر علي الإضافة للمعارف في مجال التخصص.	٢) إتقان أساسيات ومنهجيات البحث العلمي في مجال الهندسة الزراعية بغرض الإضافة للمعارف في مجالات الهندسة الزراعية المختلفة	مناقشات ٢ ٣٠٠ – ١٠٠ مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١ - ١١٢
٧- الالتزام بالتنمية الذاتية المستمرة ونقل علمه و خبراته للآخرين ٨- التوجه نحو تطوير طرق و أدوات و أساليب جديدة للمزاولة المهنية.	٣) تنمية وتطوير طرق وأساليب المعدات والالات الزراعية ، وكذلك تطوير أساليب وأدوات ممارسة المهنة في محطات الزراعة الالية ، مع الاستمرار في تنمية ذاتيه للعاملين في مجال الهندسة الزراعية ونقل خبرته لهم.	القوي والآلات الزراعية (متقدم) ٣٠٢ – ١١٢ هندسة تصنيع مخلفات مصانع الأغذية ومعامل الالبان ٣١٦ - ١١٢
٩- استخدام الوسائل التكنولوجية المناسبة بما يخدم ممارسته المهنية. ١٠- توظيف الموارد المتاحة بكفاءة وتنميتها والعمل على إيجاد موارد جديدة. ١١- التصرف بما يعكس الالتزام والنزاهة والمصداقية وقواعد المهنة.	٤) استخدام التقنيات والأساليب والاتجاهات الحديثة في مجال تطوير نظم واساليب الري والصرف الحقلي طيقا للموارد المتاحة وتنميتها واستحداث موارد جديدة في إطار الالتزام بالنزاهة والمصداقية وقواعد المهنة.	إدارة مشاريع الري و الصرف(متقدم) ٣٠٣ - ١١٢ معالج المياه المالحة ٣١١ - ١١٢ إدارة نظم الري للمساحات الخضراء و الحيازات الصغيرة ٣١٣ – ١١٢ هندسة الصرف الزراعي -متقدم ٣١٢ - ١١٢ إدارة مشاريع الري و الصرف(متقدم) ٣٠٣ - ١١٢
١٢- تحديد المشكلات المهنية و إيجاد حلولا مبتكرة	٥) اتخاذ القرار لحل المشكلات المهنية في مجال	برمجة وتطابيقات الحاسب الآلي في هندسة النظم الحيوية ٣٠٥ - ١١٢

توصيف برنامج دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية في تخصص الهندسة الزراعية	٢٠١٩-٢٠٢٠

مواصفات الخريج	أهداف البرنامج	المقررات
لحلها. ١٣- اتخاذ القرار في ظل المعلومات المتاحة. ١٤- لتواصل بفاعلية و قيادة فريق عمل في سياقات مهنية مختلفة ١٥- الوعي بدوره في تنمية المجتمع و الحفاظ على البيئة.	الهندسة الزراعية في ظل المعلومات المتاحة من خلال قيادة فريق عمل في سياقات مهنية مختلفة ، مع الحفاظ على البيئة	مناقشات ٢ ٣٠٠ - ١١٢ مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١ - ١١٢

منسق البرنامج

أ.م.د/ وائل محمد المسيري

رئيس مجلس القسم

أ.د/ حسين محمد سرور

التوقيع :

مصفوفات برنامج

دكتوراه(تخصص الهندسة الزراعية)

٢٠١٩-٢٠٢٠

مصفوفات برنامج

برنامج الدكتوراة

هندسة زراعية

للعام الجامعى

٢٠٢٠/٢٠١٩

برنامج الدكتوراة تخصص الهندسة الزراعية ٢٠١٩-٢٠٢٠

١- مصفوفة المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة 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	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-٤-١	أ-٤-٢	أ-٥-١	أ-٥-٢	أ-٥-٣	أ-٦-١
أ.١	x	x														
أ.٢			x	x	x	x	x	x								
أ.٣									x	x						
أ.٤											x	x				
أ.٥													x	x	x	
أ.٦																x

ثانيا: المهارات الذهنية																	
المعايير الأكاديمية	ب-١-١	ب-٢-١	ب-٢-٢	ب-٢-٣	ب-٢-٤	ب-٣-١	ب-٤-١	ب-٥-١	ب-٦-١	ب-٦-٢	ب-٧-١	ب-٧-٢	ب-٧-٣	ب-٨-١	ب-٩-١	ب-١٠-١
ب.١	x															
ب.٢		x	x	x	x											
ب.٣						x										
ب.٤							x									
ب.٥								x								
ب.٦									x	x						
ب.٧											x	x	x			
ب.٨														x		
ب.٩															x	
ب.١٠																x

	ثانيا: المهارات المهنية														
المعايير الأكاديمية	ج-١-١	ج-٢-١	ج-٢-٢	ج-٢-٣	ج-٢-٤	ج-٣-١	ج-٣-٢	ج-٤-١	ج-٤-٢	ج-٤-٣	ج-٥-١	ج-٥-٢	ج-٥-٣	ج-٦-١	ج-٦-٢
ج.١	X														
ج.٢		X	X	X	X										
ج.٣						X	X								
ج.٤								X	X	X					
ج.٥											X	X	X		
ج.٦														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-٥-١	د-٦-١	د-٦-٢	د-٧-١	د-٨.١
د.١	X										
د.٢		X	X								
د.٣				X	X						
د.٤						X					
د.٥							X				
د.٦								X	X		
د.٧										X	
د.٨											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-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-٤-١	أ-٤-٢	أ-٥-١	أ-٥-٢	أ-٥-٣	أ-٥-٤	أ-٦-١			
متطلبات الكلية(المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة)																					
702-001	لغة إنجليزية (للدكتوراه)	x																			
متطلبات الجامعة (المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة)																					
٣٠٠- ١٠٠	مناقشات-٢									x	x										
متطلبات البرنامج (المتطلبات الاجبارية)																					
٣٠١- ١١٢	مقرر بحث رسالة الدكتوراه		x																		
٣٠٢- ١١٢	القوي والآلات الزراعية- متقدم				x	x			x							x		x			
٣٠٣- ١١٢	إدارة مشاريع الري و الصرف- متقدم						x			x						x		x			
٣٠٤- ١١٢	انتقال الحرارة والكتلة في هندسة التصنيع الزراعي				x																
٣٠٥- ١١٢	برمجة وتطبيقات الحاسب الآلي في هندسة النظم الحيوية							x								x					
٣٠٦- ١١٢	إدارة الاستزراع المائي				x											x					
متطلبات البرنامج (المتطلبات الإختيارية)																					
٣٠٧- ١١٢	آلات ومباني خدمة الإنتاج الحيواني						x								x						
٣٠٨- ١١٢	آلات خدمة وميكنة البساتين					x										x	x	x			
٣٠٩- ١١٢	نظرية وتصميم آلات الزراعة و المكافحة									x											
٣١٠- ١١٢	هندسة نظم الري (متقدم)																x	x			
٣١١- ١١٢	معالجة المياه المالحة				x								x					x			
٣١٢- ١١٢	هندسة الصرف الزراعي (متقدم)								x							x	x	x			
٣١٣- ١١٢	إدارة نظم الري للمساحات الخضراء و الحيازات الصغيرة				x			x					x								
٣١٤ – ١١٢	هندسة تجفيف الإنتاج الزراعي						x											x			
٣١٥ – ١١٢	هندسة تخزين الانتاج الزراعى					x															
٣١٦ – ١١٢	هندسة تصنيع مخلفات مصانع الأغذية ومعامل الألبان								x						x						
٣١٧ – ١١٢	الخواص الطبيعية والحرارية للمواد الزراعية							x		x											
٣١٨ – ١١٢	تطبيقات انتقال الحرارة والكتلة في المباني الزراعية								x				x		x						

٣١٩ - ١١٢	هندسة الاستزراع المائي															x	
٣٢٠ - ١١٢	الحراثة وميكانيكا التربة									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 -٣١١	المعالجة الحيوية للملوثات	x															
١٠٢ -٣١٣	إقتصاد استهلاك الغذاء	x															
١٠٢ -٣٢٨	إرشاد المرأة الريفية- متقدم	x															
١٠٢ -٣٤٨	التنمية الريفية فى الدول النامية	x															
١٠٣ -٣١١	منتجات الألبان المقلدة	x															
١٠٤ -٣١٢	فسيولوجيا الإزهار والإثمار	x															
١٠٤ -٣٢٤	التحصين والأمصال	x															
١٠٤ -٣٣٢	الفيروسات البكتيرية	x															
١٠٥ -٣٠٩	إعداد وتجهيز العلائق	x															
١٠٦ -٣١٣	انتاج النعام	x															
١٠٧ -٣٠٨	الأغذية الميكروبية	x															
١٠٨ -٣١٠	صفات نحل العسل	x															
١٠٩ -٣٠٨	انتاج الموز	x															

٣١٨- ١٠٩	**انتاج تقاوى الخضر**	X																
٣٢٨- ١٠٩	**مصدات الرياح والأحذمة الواقية والأغطية النباتية حول المدن الجديدة**	X																
٣١٣- ١١٠	**إدارة الملوثات الكيميائية الزراعية**	X																
٣١٦- ١١١	**استنباط وتسجيل الأصناف**	X																
٣٢١- ١١٢	**تطبيقات الطاقة الشمسية فى تهيئة البيئة**	X																
٣٠٧- ١١٣	**وراثة المناعة**	X																

كود المقرر	اسم المقرر	المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج															
		ب . المهارات الذهنية															
		ب-١-١	ب-٢-١	ب-٢-٢	ب-٢-٣	ب-٢-٤	ب-٣-١	ب-٤-١	ب-٥-١	ب-٦-١	ب-٦-٢	ب-٧-١	ب-٧-٢	ب-٧-٣-	ب-٨-١	ب-٩-١	ب-١٠-١
متطلبات الكلية(المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة)																	
702-001	لغة إنجليزية (للدكتوراه)	x															
متطلبات الجامعة (المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة)																	
٣٠٠-١٠٠	مناقشات-٢								x	x							
متطلبات البرنامج (المتطلبات الاجبارية)																	
٣٠١-١١٢	مقرر بحث رسالة الدكتوراه				x	x		x	x								x
٣٠٢-١١٢	القوي والآلات الزراعية- متقدم					x		x		x							
٣٠٣-١١٢	إدارة مشاريع الري و الصرف- متقدم														x	x	
٣٠٤-١١٢	انتقال الحرارة والكتلة في هندسة التصنيع الزراعي																
٣٠٥-١١٢	برمجة وتطبيقات الحاسب الآلي في هندسة النظم الحيوية		x									x			x		
٣٠٦-١١٢	إدارة الاستزراع المائي			x													
متطلبات البرنامج (المتطلبات الإختيارية)																	
٣٠٧-١١٢	آلات ومباني خدمة الإنتاج الحيواني			x		x								x			
٣٠٨-١١٢	آلات خدمة وميكنة البساتين			x													
٣٠٩-١١٢	نظرية وتصميم آلات الزراعة و المكافحة				x	x				x	x	x					
٣١٠-١١٢	هندسة نظم الري (متقدم)				x	x							x				
٣١١-١١٢	معالجة المياه المالحة				x									x			
٣١٢-	هندسة الصرف				x								x				

١١٢	الزراعي (متقدم)																
٣١٣-١١٢	إدارة نظم الري للمساحات الخضراء و الحيازات الصغيرة									x					x		x
٣١٤ – ١١٢	هندسة تجفيف الإنتاج الزراعي										x				x		x
٣١٥ – ١١٢	هندسة تخزين الانتاج الزراعى																
٣١٦ – ١١٢	هندسة تصنيع مخلفات مصانع الأغذية ومعامل الألبان										x						
٣١٧ – ١١٢	الخواص الطبيعية والحرارية للمواد الزراعية										x						
٣١٨ – ١١٢	تطبيقات انتقال الحرارة والكتلة في المباني الزراعية																
٣١٩ - ١١٢	هندسة الاستزراع المائي									x					x		x
٣٢٠ - ١١٢	الحراثة وميكانيكا التربة									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)																	
٣١١-١٠١	المعالجة الحيوية للملوثات	X															
٣١٣-١٠٢	إقتصاد استهلاك الغذاء	X															
٣٢٨-١٠٢	إرشاد المرأة الريفية- متقدم	X															
٣٤٨-١٠٢	التنمية الريفية فى الدول النامية	X															
٣١١-١٠٣	منتجات الألبان المقلدة	X															
٣١٢-١٠٤	فسيولوجيا الإزهار والإثمار	X															
٣٢٤-١٠٤	التحصين والأمصال	X															
٣٣٢-١٠٤	الفيروسات البكتيرية	X															
٣٠٩-١٠٥	إعداد وتجهيز العلائق	X															
٣١٣-١٠٦	انتاج النعام	X															
٣٠٨-١٠٧	الأغذية الميكروبية	X															
٣١٠-١٠٨	صفات نحل العسل	X															
٣٠٨-١٠٩	انتاج الموز	X															
٣١٨-١٠٩	انتاج تقاوى الخضر	X															
٣٢٨-١٠٩	مصدات الرياح والأحذمة الواقية والأغطية النباتية حول المدن الجديدة	X															

٣١٣-١١٠	إدارة الملوثات الكيميائية الزراعية	X															
٣١٦-١١١	استنباط وتسجيل الأصناف	X															
٣٢١-١١٢	تطبيقات الطاقة الشمسية فى تهينة البيئة	X															
٣٠٧-١١٣	وراثة المناعة	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-٢-٤	ج-٣-١	ج-٣-٢	ج-٤-١	ج-٤-٢	ج-٤-٣	ج-٥-١	ج-٥-٢	ج-٥-٣	ج-٦-١	ج-٦-٢	ج-٦-٣			
متطلبات الكلية(المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة)																				
702-001	لغة إنجليزية (للدكتوراه)	x																		
متطلبات الجامعة (المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة)																				
٣٠٠ -١٠٠	مناقشات-٢								x	x										
متطلبات البرنامج (المتطلبات الاجبارية)																				
٣٠١ -١١٢	مقرر بحث رسالة الدكتوراه			x	x			x	x											
٣٠٢ -١١٢	القوي والآلات الزراعية- متقدم				x					x						x				
٣٠٣ -١١٢	إدارة مشاريع الري و الصرف- متقدم					x									x	x				
٣٠٤ -١١٢	انتقال الحرارة والكتلة في هندسة التصنيع الزراعي		x						x											
٣٠٥ -١١٢	برمجة وتطبيقات الحاسب الآلي في هندسة النظم الحيوية			x							x	x		x						
٣٠٦ -١١٢	إدارة الاستزراع المائي			x																
متطلبات البرنامج (المتطلبات الإختيارية)																				
٣٠٧ -١١٢	آلات ومباني خدمة الإنتاج الحيواني			x	x															
٣٠٨ -١١٢	آلات خدمة وميكنة البساتين				x															
٣٠٩ -١١٢	نظرية وتصميم آلات الزراعة و المكافحة				x															
٣١٠ -١١٢	هندسة نظم الري (متقدم)					x					x			x	x					
٣١١ -١١٢	معالجة المياه المالحة					x					x				x					
٣١٢ -١١٢	هندسة الصرف الزراعي (متقدم)					x					x			x						
٣١٣ -١١٢	إدارة نظم الري للمساحات الخضراء و الحيازات الصغيرة					x	x					x								
٣١٤ – ١١٢	هندسة تجفيف الإنتاج الزراعي		x										x							
٣١٥ – ١١٢	هندسة تخزين الانتاج الزراعى		**x**						**x**			**x**								
٣١٦ – ١١٢	هندسة تصنيع مخلفات مصانع		**x**						**x**				**x**							

	الأغذية ومعامل الألبان															
٣١٧ – ١١٢	الخواص الطبيعية والحرارية للمواد الزراعية		X													
٣١٨ – ١١٢	تطبيقات انتقال الحرارة والكتلة في المباني الزراعية			X				X								
٣١٩ - ١١٢	هندسة الاستزراع المائي			X			X									
٣٢٠ - ١١٢	الحراثة وميكانيكا التربة				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 -٣١١	المعالجة الحيوية للملوثات		X													
١٠٢ -٣١٣	إقتصاد استهلاك الغذاء		X													
١٠٢ -٣٢٨	إرشاد المرأة الريفية- متقدم		X													
١٠٢ -٣٤٨	التنمية الريفية فى الدول النامية		X													
١٠٣ -٣١١	منتجات الألبان المقلدة		X													
١٠٤ -٣١٢	فسيولوجيا الإزهار والإثمار	X	X													
١٠٤ -٣٢٤	التحصين والأمصال	X														
١٠٤ -٣٣٢	الفيروسات البكتيرية	X														
١٠٥ -٣٠٩	إعداد وتجهيز العلائق	X														

١٠٦ -٣١٣	انتاج النعام	X															
١٠٧ -٣٠٨	الأغذية الميكروبية	X															
١٠٨ -٣١٠	صفات نحل العسل	X															
١٠٩ -٣٠٨	انتاج الموز	X															
١٠٩ -٣١٨	انتاج تقاوى الخضر	X															
١٠٩ -٣٢٨	مصدات الرياح والأحذمة الواقية والأغطية النباتية حول المدن الجديدة	X															
١١٠ -٣١٣	إدارة الملوثات الكيميائية الزراعية	X															
١١١ -٣١٦	استنباط وتسجيل الأصناف	X															
١١٢ -٣٢١	تطبيقات الطاقة الشمسية فى تهيئة البيئة	X															
١١٣ -٣٠٧	وراثة المناعة	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-٥-١	د-٦-١	د-٦-٢	د-٧-١	د-٨-١				
متطلبات الكلية(المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة)																
702-001	لغة إنجليزية (للدكتوراه)	x														
متطلبات الجامعة (المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة)																
٣٠٠- ١٠٠	مناقشات-٢								x	x						
متطلبات البرنامج (المتطلبات الاجبارية)																
٣٠١- ١١٢	مقرر بحث رسالة الدكتوراه		x													
٣٠٢- ١١٢	القوي والآلات الزراعية- متقدم															
٣٠٣- ١١٢	إدارة مشاريع الري و الصرف- متقدم															
٣٠٤- ١١٢	انتقال الحرارة والكتلة في هندسة التصنيع الزراعي		x													
٣٠٥- ١١٢	برمجة وتطبيقات الحاسب الآلي في هندسة النظم الحيوية		x													
٣٠٦- ١١٢	إدارة الاستزراع المائي			x	x											
متطلبات البرنامج (المتطلبات الإختيارية)																
٣٠٧- ١١٢	آلات ومباني خدمة الإنتاج الحيواني			x							x					
٣٠٨- ١١٢	آلات خدمة وميكنة البساتين							x								
٣٠٩- ١١٢	نظرية وتصميم آلات الزراعة و المكافحة		x		x				x							
٣١٠- ١١٢	هندسة نظم الري (متقدم)				x					x	x					
٣١١- ١١٢	معالجة المياه المالحة		x					x		x						
٣١٢- ١١٢	هندسة الصرف الزراعي (متقدم)				x		x	x			x					
٣١٣- ١١٢	إدارة نظم الري للمساحات الخضراء و الحيازات الصغيرة			x				x								
٣١٤ – ١١٢	هندسة تجفيف الإنتاج الزراعي			x				x								
٣١٥ – ١١٢	هندسة تخزين الانتاج الزراعى				x					x						

٣١٦ – ١١٢	هندسة تصنيع مخلفات مصانع الأغذية ومعامل الألبان			X								X					
٣١٧ – ١١٢	الخواص الطبيعية والحرارية للمواد الزراعية				X							X					
٣١٨ – ١١٢	تطبيقات انتقال الحرارة والكتلة في المباني الزراعية			X	X				X			X					
٣١٩ - ١١٢	هندسة الاستزراع المائي																
٣٢٠ - ١١٢	الحراثة وميكانيكا التربة		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 -٣١١	المعالجة الحيوية للملوثات		X														
١٠٢ -٣١٣	إقتصاد استهلاك الغذاء		X														
١٠٢ -٣٢٨	إرشاد المرأة الريفية- متقدم		X														
١٠٢ -٣٤٨	التنمية الريفية فى الدول النامية		X														
١٠٣ -٣١١	منتجات الألبان المقلدة	X															
١٠٤ -٣١٢	فسيولوجيا الإزهار والإثمار	X															
١٠٤ -٣٢٤	التحصين والأمصال	X															
١٠٤ -٣٣٢	الفيروسات البكتيرية	X															

١٠٥ ـ ٣٠٩	إعداد وتجهيز العلائق	X															
١٠٦ ـ ٣١٣	انتاج النعام	X															
١٠٧ ـ ٣٠٨	الأغذية الميكروبية	X															
١٠٨ ـ ٣١٠	صفات نحل العسل	X															
١٠٩ ـ ٣٠٨	انتاج الموز																
١٠٩ ـ ٣١٨	انتاج تقاوى الخضر																
١٠٩ ـ ٣٢٨	مصدات الرياح والأحذمة الواقية والأغطية النباتية حول المدن الجديدة																
١١٠ ـ ٣١٣	إدارة الملوثات الكيميائية الزراعية																
١١١ ـ ٣١٦	استنباط وتسجيل الأصناف																
١١٢ ـ ٣٢١	تطبيقات الطاقة الشمسية فى تهيئة البيئة																
١١٣ ـ ٣٠٧	وراثة المناعة																

٢- مصفوفة المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة في العلوم الزراعية تخصص الهندسة الزراعية مع أهداف البرنامج:

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

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

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

رابعا: المهارات العامة والمنتقلة											
أهداف البرنامج	د-١-١	د-١-٢	د-٢-١	د-٢-٢	د-٣-١	د-٣-٢	د-٤-١	د-٥-١	د-٦-١	د-٦-٢	د-٧-١	د-٨-١
١	x										x	
٢	x				x					x		
٣	x									x		
٤	x				x							
٥						x						
٦							x					
٧							x				x	
٨							x					
٩		x	x					x	x			x
١٠		x	x				x		x			
١١					x				x	x		
١٢						x			x	x		
١٣						x						x
١٤		x	x									

توصيف مقررات برنامج

دكتوراه تخصص الهندسة الزراعية

٢٠١٩-٢٠٢٠

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠م

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

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : **(٣٠٠ ـ ١٠٠)**	**أسم المقرر:** مناقشات ٢ **المتطلب السابق: لايوجد**	**المستوى : دراسات عليا دكتوراه** **الفصل الدراسى : الخريفي – الشتوي**
عدد الساعات : نظري : ٤	**عملي :**	**الساعات المعتمدة: ٤**

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-٤-٢-١- يذكر التشريعات والقوانين المنظمة لإنشاء وترخيص المحطات الالية المختلفة. أ-٤-٢-٢- يلخص التشريعات المنظمة لنقل وتداول المعدات والالات الزراعية.
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : ب-٤-١-٢- يقترح دراسة مرجعية عن مشكلة أو ظاهرة ما في مجال الهندسة الزراعية ب-٤-١-٣- يناقش الدراسات السابقة النتائج المتحصل عليها ب-٥-١-٣- يكتب موضوعا بطريقة علمية سليمة عن الدراسات المرجعية في مشكلة أو ظاهرة ما ب-١٠-١-١- يربط بين النتائج التي تحصل عليها ونتائج الدراسات السابقة مدعما نتائجه بالبراهين والأدلة ب-١٠-١-٢- يبتكر مناقشات للنتائج المتحصل عليها من دراساتة و نتائجة
جـ ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : ج-٦-٣-١- يطبق برامج ودورات تدريبية تهدف لتنمية مهارات العاملين في مجالات الهندسة الزرعية المختلفة.
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : د-٤-١-١- يساهم في تعليم الآخرين بتقديم عروض مرئية في مجال دراسته وعرض نتائج أبحاثه د-٤-١-٢- يشارك فى تقييم أداء الأخريين فى مجال الدراسة د-٨-١-١- يدير اللقاءات العلمية بمهارة ويسر د-٨-١-٢ يعمل على إدارة الوقت فى اللقاءات بكفاءة.

٤ . محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

العناوين		عدد الساعات		
م	المحاضرات النظرية	الدروس العملية	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- ***<u>الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية</u>***
	٢- ***<u>الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية</u>***
	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

منسق 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 : (٣٠١ - ١١٢)	**أسم المقرر:** مقرر بحث رسالة الدكتوراه **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** دكتوراه (هندسة زراعية) **الفصل الدراسى : الخريفي – الشتوي**
عدد الساعات : نظري : ١٢	**عملي :** -	**الساعات المعتمدة:** ١٢
٢ ـ هدف المقرر :		
يهدف هذا المقرر - إتقان أساسيات ومنهجيات البحث العلمي في مجال الهندسة الزراعية بغرض الإضافة للمعارف في مجالات الهندسة الزراعية المختلفة .		
٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : أ-١-١- يصف البحث العلمي –تدوين البيانات –أجزاء الورقة العلمية –أجزاء الرسالة العلمية –البحث في المكتبات أ-٣-١- يُعرف منهجيات البحث العلمي ملتزما بالأمانة العلمية والشفافية عند إجراء البحث والدراسات الخاصة ومناقشتهم. أ-٣-١-٢- يُعدد المصادر والأدوات والتقنيات التي تمكنه من الحصول على المراجع الحديثة التي تهتم بمشكلة ما في مجال الهندسة الزراعية أ-٣-٢-١- يُعرف فكرة ومفهوم البحث بطريقة سليمة أ-٣-٢-٢- يلخص طرق جمع البيانات والنتائج والاستنتاجات أ-٣-٢-٣- يلخص طرق البحث العلمي بطريقة سليمة أ-٣-٢-٤- يذكر المصادر المختلفة للأبحاث العلمية . أ-٣-٢-٥- يشرح أبعاد البحث العلمي في مجالات الهندسة الزراعية المختلفة	
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : ب-٢-١-٧- يحلل المشاكل التى تواجه تطبيقات الهندسة الزراعية ب-٥-١-٢ يكتب الأبحاث التي يقوم بتنفيذها	
ج ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : ج-٣-١-٢- يطبق خطوات الكتابة العلمية بشكل سليم ج-٣-٢-١- يكتب مشروعات بحثية في مجالات الهندسة الزراعية المختلفة ج-٣-٢-٢- يكتب تقرير علمي عن الدراسات السابقة لمشكلة أو ظاهرة ما في مجال الهندسة الزراعية ج-٦-٢-١- يستخدم أفضل التقنيات الهندسية في الانتاج الزراعي من واقع الدراسات العلمية الحديثة	
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : د–٦-١-١- يجيد التعامل مع مصادر تقنيات المعلومات و الحاسب الآلي في الري د-٦-٢-١- يبحث فى المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال المباني الزراعية د-٧-١-١- يعمل بكفائة ضمن فريق بحثي في مجال الري والصرف الزراعي	

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.				
٢	انواع البحث العلمى.				
٣	منهجيات البحث العلمي				
٤	الأدوات والتقنيات التي تمكن من الحصول على المراجع الحديثة				
٥	أبعاد البحث العلمي في مجالات الهندسة الزراعية المختلفة				
٦	خطوات الكتابة العلمية				
٧	المشروعات البحثية في مجالات الهندسة الزراعية المختلفة				
٨	كتابة التقارير العلمية في مجال الهندسة الزراعية				
٩	تقنيات المعلومات و الحاسب الآلي في مجالات الهندسة الزراعية المختلفة				
١٠	تقنيات المعلومات و الحاسب الآلي في القوي والآلات الزراعية				
١١	تقنيات المعلومات و الحاسب الآلي في هندسة الري والصرف				

١٢	تقنيات المعلومات و الحاسب الآلي في هندسة التصنيع الزراعي				
١٣	تقنيات المعلومات و الحاسب الآلي في هندسة النظم الحيوية				
١٤	الأساليب الحديثة للحصول على المعلومات في مجالات الهندسة الزراعية المختلفة				
	الاجمـــالي				

٥- إستراتيجيات التدريس والتعلم:

	المحاضرة المطورة	✓	المناقشات والحوار	√	التعليم التعاوني	√	التعليم الالكتروني
✓	التعليم الذاتي	✓	التعليم التجريبي (دروس عملية – تدريب ميداني- مشاريع بحثية)	✓	حل المشكلات	✓	المحاكاة

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 الفصل الدراسي	- %	الامتحان العملي	٧٠ %
الامتحان الشفوي	٣٠%	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 .	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 ٢٠١٩/٢٠٢٠ م

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

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : (١١٢-٣٠٢)	**أسم المقرر: القوي والآلات الزراعية (متقدم)** **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** دكتوراة - 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: كيفية اختيار المعدات الزراعية و دراسة ميكانيكية التربة ومعدات اختبارها وكيفية تقييم اختبار الآلات الزراعية ودراسة آلات الحرث الأولية والثانوية و آلات العزيق، آلات التسميد الكيماوي والبلدي و آلات الخف و آلات الرش والتعفير و آلات الحصاد، آلات الدراس و آلات التنظيف والتدريج و آلة الحصاد الجامعة (الكومباين) و مقطورات النقل ولوادر التحميل و آلات مصانع الإنتاج الحيواني ودراسة تأثير القوى المؤثرة على الاتزان و نظرية الجر وحساب تكاليف التشغيل ودراسة طرق اختبار أداء الجرارات الزراعية و الصفات الميكانيكية للتربة و نظرية الجر والنقل وكيفية تشغيل وإستخدام أجهزة الجر والنقل ودراسة علاقة التربة وصفاتها الميكانيكية بوسائل النقل وحساب القدرة اللازمة للعمليات الزراعية المختلفة وعمل الاختبارات القياسية والعالمية لتقييم أداء الجرارات.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر:

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : أ-٢-١-١- يصف المعدات والالات الزراعية أ-٢-٢-٢- يصف آلات التسميد الكيماوي والبلدي – آلات الخف – آلات الرش والتعفير – آلات الحصاد، آلات الدراس – آلات التنظيف والتدريج – آلة الحصاد الجامعة(الكومباين) أ-٢-٥-١- يشرح طرق اختبار أداء الجرارات الزراعية – الصفات الميكانيكية للتربة – نظرية الجر والنقل – أجهزة الجر والنقل أ-٥-١-٧- يذكر طرق اختيار المعدات الزراعية – دراسة ميكانيكية التربة ومعدات اختبارها – تقييم اختبار الآلات الزراعية أ-٥-٣-٢- يذكر القدرة اللازمة للعمليات الزراعية المختلفة أ-٦-١-١- يذكر الاختبارات القياسية والعالمية لتقييم أداء الجرارات
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ب-٢-١-١- يقارن بين أجهزة القياس المختلفة فى أختبار الجرارات و الآلات الزراعية ب-٢-١-٢- يقيم المعلومات والظواهر الخاصة فى علاقة التربة و صفاتها الميكانيكية بوسائل النقل ب-٢-١-٣- يربط بين المعلومات الخاصة فى دراسة ميكانيكا التربة و معدات أختبارها ب-٢-١-٤- يقارن بين طرق قياس قطر القكيرات فى آلات الرش ب-٢-٤-٥- يفصل الاحتياجات من الآلات المعدات الزراعية ب-٢-٤-٩- يربط بين مشاكل تطبيق الآلات المكافحة و الآلات الزراعية ب-٦-١-١- يقيم طرق التعامل مع اختبار و تقييم الآلات الزراعية
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** **ج-٢-٣-١- يطبق إستراتيجية تحسين أداء الالآت الزراعية من خلال تقييم الاختبار وحساب القدرة اللازمة للعمليات الزراعية المختلفة ودراسة ميكانيكية التربة وتطبيق نظرية الجر والنقل** **جـ-٤-٣-٥- يقيم ويطور من آداء الجرارت والالآت الزراعية المختلفة لمعظمة اقتصاديات تشغيلها**
د ـ المهارات العامة:	**١- بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** **د-٢-١-١يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثى فى مجال القوي والالات الزراعية مع الجهات البحثية المتنوعة والمتخصصة.**

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين: المحاضرات النظرية	الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عملي	إجمالي
١	اختيار المعدات الزراعية	تدريبات على اختيار المعدات الزراعية	٢	٢	٤
٢	دراسة ميكانيكا التربة	تمارين على ميكانيكا التربة	٢	٢	٤
٣	معدات اختبار التربة	تمارين على معدات اختبار التربة	٢	٢	٤
٤	تقييم اختبار الآلات الزراعية	كيف يتم تقييم اختبار الآلات الزراعية	٢	٢	٤
٥	آلات الحرث الأولية والثانوية	تصنيف آلات الحرث الأولية و الثانوية	٢	٢	٤
٦	آلات العزيق	التعرف على آلات العزيق	٢	٢	٤
٧	آلات التسميد الكيماوى و البلدى	التعرف على آلات التسميد الكيماوى والبلدى	٢	٢	٤
٨	آلات الخف	تطبيق عملي علي آلات الخف	٢	٢	٤
٩	آلات الرش و التعفير	معايرة آلات الرش والتعفير	٢	٢	٤
١٠	آلات الحصاد وآلات الدراس	تمارين على آلات الحصاد وآلات الدراس	٢	٢	٤
١١	نظريات الجر و أجهزة الجر و النقل	تمارين على نظريات الجر وأجهزة الجر والنقل	٢	٢	٤
١٢	آلات التنظيف و التدريج	تطبيق عملي علي آلات التنظيف والتدريج	٢	٢	٤
١٣	آلة الحصاد الجامعة	حساب فواقد آلة الحصاد الجامعة	٢	٢	٤
١٤	مقطورات النقل ولوادر التحميل	التعرف على مقطورات النقل و لوادر التحميل	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 :	Graham Redman. 2018. John Nix Pocketbook for Farm Management:

.49th Edition. Agro Business Consultants Ltd. USA Harry F. and Solie, J. 2007. Introduction to Agricultural Engineering Technology: A problem Solving Approach. The American Society of Agricultural and Biological Engineers (ASABE). St. Joseph, MI: USA.	
https://www.ekb.eg http://www.cigarjournal.org http://www.researchgate.net/publication http://www.mjae.org Journal of Applied Engineering - MISR Journal of Agricultural Engineering - Transaction journal of ASAE – Journal of Biosystems Engineering	**د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .**

استاذ المقرر

د/ رشاد عزيز رشاد محمد حجازي

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 ٢٠١٩

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : (٣٠٣ -١١٢)	**أسم المقرر:** إدارة مشاريع الري والصرف - متقدم **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** دكتوراه (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: يعدد مصادر مياه الري ونظم الري المختلفة ويستطيع إدارة مشاريع الري والصرف، وكيفية تمويل مشاريع الري والصرف، وحساب تكاليف المشاريع، وكيفية صيانة نظم الري والصرف، والتنبؤ بالاحتياجات المائية للمساحة الحقلية ، وإدارة الإحتياجات المائية وكيفية الادارة المتكاملة لمشاريع الري والصرف الحقلي.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : أ-٢-١-٢- يشرح الاحتياجات المائية للمساحة، و إدارة الإحتياجات المائية. أ-٢-٣-٢- يُحدد طرق صيانة نظم الري والصرف، التنبؤ بالاحتياجات المائية للمساحة، إدارة الإحتياجات المائي . أ-٢-٦-٢- يشرح طرق صيانة نظم الري والصرف، التنبؤ بالاحتياجات المائية للمساحة، إدارة الإحتياجات المائية أ-٥-١-٤- يعدد طرق صيانة نظم الري والصرف، التنبؤ بالاحتياجات المائية للمساحة، إدارة الإحتياجات المائية. أ-٥-٣-٣- يذكر طرق تمويل مشاريع الري والصرف، تكاليف المشاريع.
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ب-٢-١-٥- يربط بين دور نظم الري في توفير المياه. ب-٨-١-١- يحسب الاحتياجات اللازمة فى ادارة مشاريع الري و الصرف. ب-٩-١-٣ يبتكر أساليب جديدة في إدارة مشاريع الري والصرف.
ج ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : جـ-٢-٤-١- يتنبأ بالاحتياجات المائية للمساحة المنزرعة، يحسب بدقة تكاليف وتمويل مشاريع الري والصرف. جـ-٢-٤-٢يطبق نظم الإدارة الحديثة في مشاريع الري والصرف. جـ-٦-١-١- يجهز برامج اختبار وصيانة آلات ومعدات الري الحقلي. جـ-٦-١-٢- يطبق برامج مراقبة للاحتياجات المائية للمحاصيل المختلفة خلال المراحل العمرية المختلفة للنبات.
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : د-٢-١-٤ يتواصل بفاعلية ضمن فريق بحثي في مجال الري الزراعي مع الجهات البحثية المتنوعة والمتخصصة. د-٢-١-٦ يتواصل بفاعلية ضمن فريق بحثي في مجال الصرف الزراعي مع الجهات البحثية المتنوعة والمتخصصة. د-٦-١-٢- يستخدم مصادر مختلفة لتمويل مشاريع الري والصرف الزراعي.

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين: المحاضرات النظرية	الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عملي	إجمالي
١	مصادر مياه الري والصرف الزراعي	تحليل لعينات مياه الري والصرف	٢	٢	٤
٢	الاستهلاك المائي والاحتياجات المائية	التنبؤ بالاحتياجات المائية	٢	٢	٤
٣	تعريف إدارة الري والصرف الزراعي	نماذج عملية للإدارة في مجال الري	٢	٢	٤
٤	المشروعات الكبرى في مجال الري	زيارة ميدانية لبعض المنشأت	٢	٢	٤
٥	المشروعات الكبرى في مجال الصرف الزراعي	زيارة ميدانية لبعض المنشأت	٢	٢	٤
٦	تمويل مشاريع الري والصرف	جهات التمويل لمشاريع الري والصرف	٢	٢	٤
٧	حساب التكاليف الثابتة لمشروع الري	مسائل علي تصميم الري السطحي بالاحواض	٢	٢	٤
8	حساب التكاليف المتغيرة لمشروع الري	مسائل متنوعة علي التكاليف المتغيرة	٢	٢	٤

9	حساب التكاليف الثابتة لمشروع الصرف	مسائل متنوعة علي التكاليف الثابة	٢	٢	٤
10	حساب التكاليف المتغيرة لمشروع الصرف الزراعي	مثال عملي لحساب التكاليف لمشروع صرف زراعي	٢	٢	٤
١١	نظم الري الحقلي	زيارة ميدانية لبعض أنظمة الري بالمزرعة	٢	٢	٤
12	نظم الري بالتنقيط	حساب القدرة لتشغيل الري بالتنقيط	٢	٢	٤
١٣	نظم الري بالرش	حساب القدرة لتشغيل الري بالرش	٢	٢	٤
١٤	صيانة نظم الري والصرف	تطبيق عملي علي الصيانة	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)	✓	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 : لايوجد

ج - كتب مقترحة :

1- Malano, H. M., & van Hofwegen, P. (2018). Management of irrigation and drainage systems. CRC Press.
2- Dixon, J. A.,Carpenter, R. A., Fallon, L. A., Sherman, P. B., & Manipomoke, S. (2013). Economic analysis of the environmental impacts of development projects. Routledge.
3- Ali, H. (2011). Practices of irrigation & on-farm water management (Vol. 2). Springer Science & Business Media.

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**

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

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمى ٢٠١٩/٢٠٢٠

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية

تاريخ أعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩م

١- بيانات المقرر

الرمز الكودي : (٣٠٤ - ١١٢)	**اسم المقرر: انتقال الحرارة والكتلة في هندسة التصنيع الزراعي**	**المستوى: دراسات عليا دكتوراه**
التخصص : الشعبة العامة	**عدد الوحدات الدراسية**	**نظري** ٢ — **عملي** ٢

٢- هدف المقرر:

بنهاية المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا على أن يشرح الطرق المختلفة لانتقال الحرارة، قانون فورير وانتقال الحرارة بالتوصيل بمعدلات ثابتة في الحائط الفردي والحوائط المركبة والاسطوانة والكرة والتمثيل الكهربائي للمقاومات الحرارية وانتقال الحرارة بالإشعاع وخصائص الإشعاع وقانون استيفان بولتزمان وتبادل الحرارة بالإشعاع والتبادل الحراري بين الأجسام غير السوداء وحوائل الإشعاع والانتقال الحراري بالحمل والمبادلات الحرارية وأنواعها وتحليل المبادلات الحرارية والسريان المستقر والمضطرب للموائع وكيفية تحديد نوع السريان من رقم رينولدز وآلية انتقال الكتلة والانتشار في المواد الصلبة والانتشار في السوائل ومعادلة التغير في النظم المتعددة المكونات والانتقال التحويلي في النظم المتعددة المكونات وامتصاص الغازات والإدمصاص والاتزان في النظم المتعددة المكونات.

٣- المستهدف من تدريس المقرر:

أ – المعلومات والمفاهيم :	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** أ-٢-١-٣- يشرح الطرق المختلفة لانتقال الحرارة أ-٢-١-٥- يشرح طرق انتقال الحرارة بالتوصيل بمعدلات ثابتة في الحائط الفردي والحوائط المركبة والاسطوانة والكرة.
ب – المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ب-٢-١-٦- يفرق بين قواعد انتقال الحرارة والكتلة والتقنيات الهندسية المختلفة داخل مصانع الأغذية
جـ - المهارات المهنية الخاصة بالمقرر:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ج-٢-١-٧- يطبق بدقة التجارب الدالة على كفائة عمليات انتقال الحرارة والكتلة ج-٢-١-٨- يجمع العينات الغذائية لتقدير كميات المواد والغازات المنتقلة عند تحميل المواد الغذائية بالعناصر الاضافية داخل مصانع الأغذية وقياس تجانس توزيعها داخل الخلايا ج-٢-١-٩- يعين مصادر الطاقة المتاحة وطرق استغلالها الاستغلال الأمثل للعمليات الحرارية بمصانع الأغذية ج-٤-١-٣- يطبق قواعد انتقال الحرارة والكتلة لوحدات المعالجة داخل مصانع الأغذية لحساب كميات الطاقة المستهلكة
د- المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** د-٢-١-٥ يكتسب مهارة التعامل مع المراكز المختصة انتقال الحرارة والكتلة في مجال التصنيع الزراعي.

٤- محتوى المقرر:

			عدد الساعات		
			نظرى	عملى	اجمالي
١	الطرق المختلفة لانتقال الحرارة	تمارين على الطرق المختلفة لانتقال الحرارة	٢	٢	٤
٢	قانون فورير	قانون فورير	٢	٢	٤
٣	انتقال الحرارة بالتوصيل بمعدلات ثابتة في الحائط الفردي والحوائط المركبة والاسطوانة والكرة،	تمارين على انتقال الحرارة بالتوصيل بمعدلات ثابتة في الحائط الفردي والحوائط المركبة والاسطوانة والكرة،	٢	٢	٤
٤	التمثيل الكهربائي للمقاومات الحرارية،	تمارين على التمثيل الكهربائي للمقاومات الحرارية،	٢	٢	٤
٥	انتقال الحرارة بالإشعاع، خصائص الإشعاع، قانون استيفان بولتزمان	تمارين على انتقال الحرارة بالإشعاع، خصائص الإشعاع، قانون استيفان بولتزمان	٢	٢	٤
٦	تبادل الحرارة بالإشعاع، التبادل الحراري بين الأجسام غير السوداء، حوائل الإشعاع،	تمارين على تبادل الحرارة بالإشعاع، التبادل الحراري بين الأجسام غير السوداء، حوائل الإشعاع،	٢	٢	٤
٧	الانت ال الحراري بالحمل،	تمارين على الانتقال الحراري بالحمل،	٢	٢	٤
٨	المبادلات الحرارية وأنواعها، تحليل المبادلات الحرارية،	تمارين على المبادلات الحرارية وأنواعها، تحليل المبادلات الحرارية،	٢	٢	٤
٩	السريان المستقر للموائع	تمارين على السريان المستقر للموائع	٢	٢	٤
١٠	السريان المضطرب للموائع وكيفية تحديد نوع السريان من رقم رينولدز،	تمارين على السريان المضطرب للموائع وكيفية تحديد نوع السريان من رقم رينولدز،			٤
١١	آلية انتقال الكتلة، الانتشار في المواد الصلبة، الانتشار في السوائل،	تمارين على آلية انتقال الكتلة، الانتشار في المواد الصلبة، الانتشار في السوائل،	٢	٢	٤
١٢	معادلة التغير في النظم المتعددة المكونات، الانتقال التحويلي في النظم المتعددة المكونات،	تمارين على معادلة التغير في النظم المتعددة المكونات، الانتقال التحويلي في النظم المتعددة المكونات،	٢	٢	٤
١٣	امتصاص الغازات، الإدمصاص،	تطبيقات عملية على امتصاص الغازات، الإدمصاص،	٢	٢	٤
١٤	الاتزان في النظم المتعددة المكونات	تطبيقات عملية على الاتزان في النظم المتعددة المكونات	٢	٢	٤
	الاجمالي		**٢٨**	**٢٨**	**٥٦**

٥- إستراتيجيات التدريس والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة والعروض التوضحية	✓	المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني
✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي: (دروس عملية)	✓	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 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 الكلى** ١٠٠% **طبقا للائحة الداخلية للكلية**
٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:	
أ- مذكــرات	مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المادة بما يتفق مع المحتوى العلمى للمادة ٢٠١٩/٢٠٢٠
ب- كتب مقتـرحة	- Bergman, T.L., A. S. Lavine, F.P. Incropera, D.P. Dewitt. 2011. Fundamentals of heat and mass transfer, 7th edition, John Wiley & Sons.
ج- دوريات علمية أو نشرات .....الخ	- Journal of food engineering - Trans I Chem E, part C, Food and bioproducts processing

أستـاذ المـادة **رئيس مجلس القسم العلمي**

أ.د. سعيد الشحات عبدالله

د. وائل محمد المسيري **أ.د/ حسين محمد سرور**

٢٠١٩/٠٧/١٣م

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠ م

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية

تاريخ أعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩ م

١ ـ بيانات المقرر :

كود المقرر : (١١٢-٣٠٥)	**أسم المقرر: برمجة وتطبيقات الحاسب الآلي في هندسة النظم الحيوية** **المتطلب السابق:** لا يوجد
المستوى : دكتوراة ـ 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: إستخدام الحاسب الآلي كأداه لدراسة النظم الحيوية و Algorithm ودراسة لغات برمجة الحاسب مع التركيز علي لغة برمجة واحدة فقط تهم العلميين والمهندسين مثل الفورتران FORTRAN او C ..... ومعرفة عناصر لغة البرمجة (المختارة) وكيفية بناء برنامج الحاسب وخرائط التسلسل المنطقي و عمل بعض البرامج التطبيقية في مجال هندسة النظم الحيوية وتنفيذها علي الحاسب.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر:

أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** أ-٢-٤-٣- يذكر عمل بعض البرامج التطبيقية في مجال هندسة النظم الحيوية وتنفيذها علي الحاسب. أ-٤-١-٤- يشرح استخدام الحاسب الآلي كأداه لدراسة النظم الحيوية أ-٥-٢-١- يشرح طرق عمل بعض البرامج التطبيقية في مجال هندسة النظم الحيوية وتنفيذها علي الحاسب
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ب-٢-١-٧- يحلل المشاكل تحت الظروف المعاكسة وتأثيرها على عمل و تصميم برامج تطبيقية فى مجال هندسة النظم الحيوية ب-٧-١-٢- يصمم برامج لتطبيقات الحاسب الألى فى نظم الهندسة الحيوية ب-٨-١-٣- يصمم برامج إحصائية مبسطة لحل مشاكل الهندسة الحيوية
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ج-٢-٢-٥- يطبق تقنية الحاسب الآلي كأداه لدراسة النظم الحيوية و عمل بعض البرامج التطبيقية في مجال هندسة النظم الحيوية وتنفيذها علي الحاسب ج-٥-١-٢- يستخدم بكفاءة التقنيات الحديثة فى مجال الحاسب الالى لتحسين ومتابعة أداء النظم الحيوية ج-٥-٣-١- يستخدم الحاسب الآلي في عمل البرامج التطبيقية في مجال هندسة النظم الحيوية.
د ـ المهارات العامة:	**١- بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** د-٢-١-٣ يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثى فى مجال برمجة وتطبيقات الحاسب الالي في هندسة النظم الحيوية مع الجهات البحثية المتنوعة والمتخصصة.

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	الحساب الألي كأداة لدراسة النظم الحيوية	التعرف على الحساب الالي وأجزاءه	٢	٢	٤
٢	Algorithm	التعرف علي algorithm وتطبيقاته	٢	٢	٤
٣	تابع Algorithm	تابع تطبيقات algorithm	٢	٢	٤
٤	لغات برمجة الحاسب	تطبيقات لغات البرمجة	٢	٢	٤
٥	لغات برمجة الحاسب	تطبيقات لغات البرمجة	٢	٢	٤

٦	امتحان أعمال السنة الأول	تطبيقات لغات البرمجة	٢	٢	٤
٧	التركيز علي لغة واحدة واتقانها	تطبيقات لغة البرمجة	٢	٢	٤
٨	عناصر لغة البرمجة المختارة	عناصر لغة البرمجة	٢	٢	٤
٩	تابع عناصر لغة البرمجة المختارة	تابع عناصر لغة البرمجة	٢	٢	٤
١٠	بناء برنامج الحاسب	خرائط التسلسل المنطقي	٢	٢	٤
١١	تابع بناء برنامج الحاسب	تابع خرائط التسلسل المنطقي	٢	٢	٤
١٢	امتحان أعمال السنة الثانى	تابع خرائط التسلسل المنطقي	٢	٢	٤
١٣	عمل بعض البرامج التطبيقية في مجال هندسة النظم الحيوية	تنفيذ البرامج والتأكد منها	٢	٢	٤
١٤	تابع عمل بعض البرامج التطبيقية في مجال هندسة النظم الحيوية	تنفيذ البرامج والتأكد منها	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 العـام (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 :

Beck, F. and Kutzbach, H. D. 1996. Computer simulation of grain/chaff separation on grain pan and cleaning shoe of the combine harvester: ASAE Paper No. 961051.

Miu, P. I., Beck, F., and Kutzbach, H. D. 1997. Mathematical modeling of threshing and separating process in axial threshing units: ASAE Paper No 971063.

Quick, G. R. and Hamilton, G. R. 1997. Recent evaluations of grain harvester combinations in Australia. Paper 97-1066. ASAE meeting, Minneapolis, August.	
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

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 : (١١٢-٣٠٦)	**أسم المقرر: إدارة الاستزراع المائي** **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** دكتوراة ـ 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 أساسيات الاستزراع السمكي ويحدد معوقات الاستزراع السمكي وكيفية تخطيط المزرعة السمكية و صيانة أحواض الاستزراع السمكي والمعدات المستخدمة في الإنشاء والصيانة ومعرفة نظم التغذية في أحواض الاستزراع المائي و تسميد الأحواض والأخطاء الشائعة في التسميد ودراسة التركيب المحصولي للأنواع المنزرعة و الاعتبارات الحيوية والاقتصادية في إنتاج الأسماك و طرق الإدارة للمزارع السمكية وكيفية التخطيط السنوي لإنتاج الأسماك و إدارة وحدة الاستزراع السمكي ودراسة الاعتبارات الاقتصادية في إنشاء وصيانة أحواض الاستزراع المائي وكيفية عمل التقييم الاقتصادي لمشروع استزراع سمكي.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر:

أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** أ-٢-١-٤- يُحدد معوقات الاستزراع السمكي. أ-٥-٢-٢- يُلخص الاعتبارات الحيوية والاقتصادية في إنتاج الأسماك
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ب-٢-٢-١- يقترح أساليب في ضوء البيانات والمعلومات المتعلقة بنظم الأستزراع المائى ب-٢-٢-٢- يقرر تقنيات حفظ الأسماك
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ج-٢-٢-٤- يستخدم نظم الادارة الحديثة في تخطيط وصيانة وادارة المزارع السمكية والتقييم الاقتصادي لها ج-٥-٣-٢- يستخدم برامج الحاسب الآلي في حساب اقتصاديات تشغيل النظم المختلفة للاستزراع المائي.
د ـ المهارات العامة:	**١- بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** د-٢-١-٢يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثى فى مجال الاستزراع المائي مع الجهات البحثية المتنوعة والمتخصصة. د-٦-٢-٣ يتواصل لمعرفة المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى هندسة الاستزراع المائي

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	المحاضرات النظرية	العناوين: الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عملي	إجمالي
١	تعريف الاستزراع السمكي	التعرف علي انواع الاسماك التي يمكن استزراعها	٢	٢	٤
٢	معوقات الاستزراع السمكي	التعرف علي بعض معوقات المزارع السمكية	٢	٢	٤
٣	تخطيط المزارع السمكية	تطبيقات عملية علي تخطيط المزارع السمكية	٢	٢	٤
٤	صيانة احواض الاستزراع المائي	تطبيق عملي	٢	٢	٤

٥	المعدات المستخدمة في انشاء المزارع السمكية	التعرف علي اهمية كل معدة في انشاء المزارع السمكية	٢	٢	٤
٦	امتحان أعمال السنة الأول	تطبيق عملي	٢	٢	٤
٧	المعدات المستخدمة في صيانة المزارع السمكية	تطبيقات عملية علي المعدات المستخدمة في صيانة المزارع السمكية	٢	٢	٤
٨	نظم التغذية في المزارع المائية	تطبيقات عملية علي نظم التغذية في المزارع المائية	٢	٢	٤
٩	نظم التسميد في المزارع المائية	التركيب المحصولي للانواع المنزرعة	٢	٢	٤
١٠	الاعتبارات الحيوية في انتاج الاسماك	الاعتبارات الحيوية في صيانة الاحواض	٢	٢	٤
١١	الاعتبارات الاقتصادية في انتاج الاسماك	الاعتبارات الاقتصادية في صيانة الاحواض	٢	٢	٤
١٢	امتحان أعمال السنة الثانى	تطبيق عملي	٢	٢	٤
١٣	طرق إدارة المزارع المائية	التخطيط السنوي للانتاج	٢	٢	٤
١٤	التقييم الاقتصادي لمشروع استزراع سمكي	تطبيقات عملية علي كيفية عمل تقييم الاقتصادي لمشروع استزراع سمكي	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 العـام (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 :	Carole, R. and Engle, C. R. (2010). Aquaculture economics and financing: Management and analysis. Wiley-Blackwell; 1st edition. Lekang, O. (2013). Aquaculture engineering. Wiley-Blackwell; 2nd edition.

	Van G. S. D. (2000). Small scale aquaculture. Alternative aquaculture ass..
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/ عاطف محمد السباعي

د. سعيد السيد ابو زاهر

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

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠

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

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : (١١٢-٣٠٧)	**أسم المقرر: آلات ومبانى خدمة الأنتاج الحيوانى** **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** دكتوراة - 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 طرق ميكنة محاصيل الأعلاف وآلات التبيل والشاحنات وآلات جمع البالات والآلات الخاصة بتداولها وآلات كبس المكعبات ونظم الميكنة الكاملة للدريس والناقلات الخاصة به، مع الالمام بألات حصاد الأعلاف وشرح آلات تقطيع العلف الأخضر وآلات توزيع الاعلاف الجافة والخضراء في مزارع الانتاج الحيواني و آلات مزارع الدواجن مزارع حيوانات اللبن الحديثة، عجول التسمين، إسطبلات الأغنام، وميكنة عملية النظافة والترقيم والانتاج والتغذية ومعرفة مواد البناء الحديثة ومباني الدواجن الحديثة لدواجن اللحم ودواجن بيض المائدة والأمهات.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر:

أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** أ-٢-٣-١ يشرح آلات التبيل والشاحنات وآلات جمع البالات وآلات الكبس ونظم الميكنة الكاملة للدريس والناقلات أ-٣-١-٥ يصف ألات توزيع الاعلاف الجافة والخضراء في مزارع الانتاج الحيواني أ-٢-٤-٦ يحدد كفاءة نظم ميكنة عملية النظافة والترقيم والانتاج والتغذية
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ب-٢-٢-٣ يقترح حلول لمشاكل آلات تقطيع الأعلاف الخضراء و عمل البالات و طرق حفظ العلف فى مبانى الدواجن الحديثة و انتاج اللحوم ب-٢-٢-٤ يصمم برنامج استراتيجي لتحسين نظم تقطيع و كبس الأعلاف ب-٢-٤-٤ يحلل بيانات مواد العلف وتحليلها والأساليب الهندسية لتقطعها و كبسها ب-٧-٣-٢ يقترح افضل طرق فى اقتصاديات تشغيل الآلات الزراعية ب-٧-٣-٣ يختار أفضل طرق كبس المكعبات ونظم الميكنة الكاملة للدريس
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ج-٢-٢-٦ يستخدم مواد البناء والالآت الحديثة لإنشاء مزارع حيوانات اللبن الحديثة، عجول التسمين، إسطبلات الأغنام، مباني الدواجن الحديثة ج-٢-٣-٢ يشغل الالآت المختلفة لخدمة الانتاج الحيواني من آلات انتاج الأعلاف والنظافة والترقيم والانتاج والتغذية.
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** د-٢-٢-١ يتعاون بفاعلية مع المتخصصين فى مجال تخطيط مباني الانتاج الحيواني والداجني د-٣-١-٣ يعرض تكنولوجيا المعلومات والطرق الحديثة والمتطورة لفهم ودراسة تخطيط مباني الانتاج الحيواني والداجني د-٣-٢-٢- يتواصل بإستخدام تكنولوجيا المعلومات لمعرفة تخطيط المباني الزراعية

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	آلات حصاد الأعلاف	التدريب علي الفروق بين آلات حصاد الأعلاف	٢	٢	٤
٢	آلات تقطيع العلف الأخضر	تمارين علي آلات تقطيع العلف الأخضر	٢	٢	٤
٣	آلات عمل البلات للدريس	تدريب ميداني علي آلات عمل البلات للدريس	٢	٢	٤
٤	آلات تغليف البالات	عرض لآلات تغليف البالات	٢	٢	٤
٥	المحشات و تصميمها	مكونات المحشات و تصميمها	٢	٢	٤
٦	تقنيات عمل السيلاج	تدريب علي تقنيات عمل السيلاج	٢	٢	٤
٧	آلات مزارع الدواجن	تصنيف آلات مزارع الدواجن	٢	٢	٤
٨	مواد البناء الحديثة	انواع مواد البناء الحديثة	٢	٢	٤
٩	مزارع أنتاج اللبن الحديثة	نظم ميكنة مزارع أنتاج اللبن الحديثة	٢	٢	٤
١٠	آلات توزيع العلف فى مزارع التسمين	تمارين علي توزيع العلف فى مزارع التسمين	٢	٢	٤
١١	آلات و معدات فرز البيض	تمارين علي معدات فرز البيض	٢	٢	٤
١٢	مزارع التسمين	انواع وتشغيل مزارع التسمين	٢	٢	٤
١٣	تصميم حظائر الأغنام	طرق تصميم حظائر الأغنام	٢	٢	٤
١٤	مبانى الدواجن الحديثة	الفرق بين مبانى الدواجن 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 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 :	محاضرات يعدها استاذ المقرر
جـ - كتب مقترحة :	Steve Finch. 2014. Lockhart & Wiseman's Crop Husbandry Including Grassland (Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition) Paperback – 15 Jul 2014

	Gates, R. S, Equipment for Poultry Production. 2010. Biosystems and Agricultural Engineering, University of Kentucky, USA, Agricultural Mechanization and Automation, ISBN: 978-1-84826-546-2. Prentice Hall; 10th edition. Mohsenin, N. N. (1970). Physical Properties of plant and animal materials. New York: Gordon and Breach Science Publishers. معدات الانتاج الحيواني، المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني .المملكة العربية السعودية ، ٢٠٠٨.
د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	https://www.ekb.eg http://www.cigarjournal.org http://www.researchgate.net/publication http://www.mjae.org Journal of Applied Engineering - MISR Journal of Agricultural Engineering - Transaction journal of ASAE – Journal of Biosystems Engineering

استاذ المقرر

د/ رشاد عزيز رشاد محمد حجازي

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 : (٣٠٨ -١١٢)	**أسم المقرر:** آلات خدم وميكنة البساتين **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** دكتوراه (هندسة زراعية) **الفصل الدراسى :**
عدد الساعات : نظري : ٢	**عملي : ٢**	**الساعات المعتمدة: ٣**

٢ ـ هدف المقرر :

بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن :يصف الجرار الزراعي وأنواعه وأحجامه ومواصفاته والأبعاد الأساسي، ودراسة جرار البساتين وطرق استخدامه، محركات الاحتراق الداخلي، ومعرفة الدورات الحرارية للمحرك، وإستخدام الأجهزة المساعدة لمحرك الجرار وأجهزة نقل الحركة واستغلال قدرة الجرار ومعرفة آلات خدمة مزارع البساتين والمحاريث والأمشاط، آلات التسوية، آلات العزيق، آلات شق القنوات، بريمات الحفر، آلات توزيع السماد، آلات الرش والتعفير، آلات حش النجيل، آلات الجني ودراسة اقتصاديات تشغيل آلات مزارع البساتين.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : أ-٢-٢-١- يصف الجرار الزراعي وأنواعه وأحجامه ومواصفاته والأبعاد الأساسي، جرار البساتين وطرق استخدامه. أ-٤-١-٣- يحدد آلات خدمة مزارع البساتين، المحاريث والأمشاط، آلات التسوية، آلات العزيق، آلات شق القنوات، بريمات الحفر، آلات توزيع السماد، آلات الرش والتعفير، آلات حش النجيل، آلات الجني أ-٥-٢-٣- يصف الجرار الزراعي ويعدد أنواعه وأحجامه ومواصفاته والأبعاد الأساسية له ، جرار البساتين وطرق استخدامه أ-٥-٣-١- يشرح اقتصاديات تشغيل آلات مزارع البساتين.
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : ب-٢-٢-٦- يفسر أساليب ومعاملات لتعظيم الإنتاجية في مجال أنتاج الحاصلات البستانية و تطوير آلات الخدمة
ج ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : ج-٢-٣-٣- يستخدم جرارات وآلات خدمة البساتين ويقوم بحساب اقتصاديات تشغيلها
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : د-٢-٢-٢ يساهم بفاعلية فى وصف آلات خدمة وميكنة البساتين د-٧-١-٥ يعمل ضمن فريق بحثي لتحديد المدة الزمنية لخدمة وميكنة البساتين

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	المحاضرات النظرية	الدروس العملية	عدد الساعات نظري	عملي	إجمالي
		العناوين			
١	الجرار الزراعى و أنواعة	الجرار الزراعى و أنواعة	٢	٢	٤
٢	أبعاد الجرار القياسية	أبعاد الجرار القياسية	٢	٢	٤
٣	جرارات البساتين و طرق استعمالها	جرارات البساتين و طرق استعمالها	٢	٢	٤
٤	محركات الأحتراق الداخلى	محركات الأحتراق الداخلى	٢	٢	٤
٥	الدورات الحرارية للمحرك	الدورات الحرارية للمحرك	٢	٢	٤
٦	الأجهزة المساعدة فى محرك الجرار	الأجهزة المساعدة فى محرك الجرار	٢	٢	٤
٧	طرق نقل الحركة فى جرارات البساتين	طرق نقل الحركة فى جرارات البساتين	٢	٢	٤
٨	آلات خدمة مزارع البساتين	آلات خدمة مزارع البساتين	٢	٢	٤
٩	المحاريث و الأمشاط	المحاريث و الأمشاط	٢	٢	٤
١٠	آلات التسوية	آلات التسوية	٢	٢	٤
١١	آلات العزيق	آلات العزيق	٢	٢	٤
١٢	آلات شق القنوات	آلات شق القنوات	٢	٢	٤
١٣	بريمات الحفر و آلات حش النخيل	بريمات الحفر و آلات حش النخيل	٢	٢	٤
١٤	آلات توزيع السماد و آلات الرش و التعفير و آلات الجنى	آلات توزيع السماد و آلات الرش و التعفير و آلات الجنى	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 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 - قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ - مذكرات :

مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس االمقرر بما يتفق مع المحتوى العلمى له ٢٠١٨/٢٠١٩م

ج - كتب مقترحة :

Smith, P.H. (1998). Farm Machinery and Equipment USA,McGraw-Igss.

Reynold, M.W. (1994). Tractors and Combines, USAE, USA

Srivastava, A. K., Goering, C. E., and Rohrbach., R. P. 1993. Engineering Principles of Agricultural Machines. ASAE Textbook No. 6. St. Joseph, MI: ASAE.

Barbe, P., Chaber, J., Sevila, F., Leppert, B., and Carbonneau, A. 1992. Characterization of various fruit detachment systems for grape mechanical harvesters.

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 البيلى **أ.د/ حسين محمد سرور**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠ م

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

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : (١١٢-٣٠٩)	**أسم المقرر: نظرية وتصميم آلات الزراعة والمكافحة** **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** دكتوراه ـ 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 :** أ-٢-٦-١- يُعرف نظرية اداء آلات تسطير الحبوب – الزراعة في صفوف – الزراعة في جور – آلات الشتل أ-٣-١-٣ يشرح طرق تقدير أداء آلات تسطير الحبوب – الزراعة في صفوف – الزراعة في جور – آلات الشتل أ-٣-١-٤ يذكر آلات المكافحة و كيفية تصميمها أ-٢-٤-٥ يُحدد كيفية تصميم آلات تسطير الحبوب – الزراعة في صفوف – الزراعة في جور – آلات الشتل و آلات المكافحة
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ب-٢-٣-١- يبين مشاكل ومعوقات تصنيع الآلات الزراعية و تطوير طرق جديدة لتصميم آلات الرش و المكافحة ب-٢-٣-٤- يقيم مدى ملائمة البيانات المتاحة و جودتها لاختبار نظرية فرضية فى تصميم آلات المكافحة و الرش ب-٢-٤-١٠- يقارن بين طرق تقييم آلات الوقاية و المكافحة ب-٣-٢-٢ يصنف البراهين والادلة على صحة ما يقترح من تحاليل أداء آلات تسطير الحبوب – الزراعة في صفوف – الزراعة في جور – آلات الشتل ب-٦-١-٢- يحلل سلوك الأفراد فى تشغيل الآلات و المعدات ب-٦-١-٣- يقيم مخاطر العمليات المختلفة من استعمال و تشغيل آلات الوقاية ب-٦-٢-١- يصنف المشاكل المتوقعة نتيجة استعمال الآلات ب-٦-٢-٢- يقيم مخاطر الأنماط المختلفة من تشغيل الآلات الزراعية و آلات تقكيع الأعلاف ب-٦-٢-٣- يختار الطرق الملائمة فى تشغيل المعدات و الآلات ب-٦-٢-٤- يحلل السلوكيات المختلفة فى أدارة الآلات و مخاطر تشغيلها ب-٧-١-١- يقترح برامج لرفع كفاءة أدارة المزارع الألية ب-٧-٢-١- يختار أحدث الأساليب والتقنيات فى قياس قطر قطيرات الرش
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ج-٢-٣-٤- يستخدم ويصنع طرق مختلفة للزراعة وللمقاومة آلياً جـ -٢-٤-٩- يجهز لكيفية تصميم آلات تسطير الحبوب – الزراعة في صفوف – الزراعة في جور جـ ٦-١ -٨- يطبق نظام للقياسات والتحكم في آلات الرش جـ -٦-١-٩- يبرهن القياسات المعملية والحقلية لقياس التطاير والأنجراف فى آلات الرش و التعفير جـ -٦-٢-٢- يستخدم التقنيات الحديثة في آلات المكافحة.
د ـ المهارات العامة:	**١- بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** د-٣-٢-٣ يعرض العديد من المصادر العلمية ويحللها لعمل موضوع علمى في مجال تصميم آلات الوراعة و

	المكافحة د-٧-١-٧- يعمل في فرق بحثية تتخصص في ايجاد حلول للمشاكل المختلفة في تطبيق آلات الزراعة المختلفة لمحاصيل الخضر د-٦-٢-٩- يتواصل مع المعاهد البحثية لمعرفة كيفية قياس قطر قطيرات الرش واستعمال الليزر وتطبيقاتة فى هذا المجال

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

العناوين		عدد الساعات		
م	المحاضرات النظرية	الدروس العملية	نظري	عملي	إجمالي
١	تصميم آلات تسطير الحبوب	تمارين فى تصميم آلات تسطير الحبوب	٢	٢	٤
٢	تصميم آلات الزراعة فى صفوف	تمارين فى تصميم الزراعة فى صفوف	٢	٢	٤
٣	آلات الزراعة فى جور	تدريبات عملية على آلات الزراعة فى جور	٢	٢	٤
٤	آلات الشتل و تقييمها	تدريبات عملية على آلات الشتل و تقييمها	٢	٢	٤
٥	آلات التسميد العضوى	تدريبات عملية على آلات التسميد العضوى	٢	٢	٤
٦	آلات التسميد الكيماوى	تحليل القوى فى آلات التسميد الكيماوى	٢	٢	٤
٧	آلات حقن الأمونيا	تدريبات عملية على آلات حقن الأمونيا	٢	٢	٤
٨	تصميم آلات التوزيع بالطرد المركزى	تصميم آلات التوزيع بالطرد المركزى	٢	٢	٤
٩	تقدير و معايرة آلات التسميد	تقدير و معايرة آلات التسميد	٢	٢	٤
١٠	آلات التعفير	تدريبات عملية على آلات التعفير	٢	٢	٤
١١	نظريات قياس القطيرات	تمارين عملية على نظريات قياس القطيرات	٢	٢	٤
١٢	تطبيقات الليزر فى آلات الزراعة و الرش	تمارين علي تطبيقات الليزر فى آلات الزراعة و الرش	٢	٢	٤
١٣	نظم التحكم فى آلات الزراعة و الرش	تمارين فى نظم التحكم فى آلات الزراعة و الرش	٢	٢	٤
١٤	تصميم آلات تسطير الحبوب	تمارين فى تصميم آلات تسطير الحبوب	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 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 ـ قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ ـ مذكرات :	محاضرات يعدها استاذ المقرر
جـ ـ كتب مقترحة :	Brian Bell. 2016. Farm Machinery. Old Pond Publishing Ltd; 6th Revised edition (12 Jan. 2016).USA. Harry F. and Solie, J. 2007. Introduction to Agricultural Engineering Technology: A problem Solving Approach. The American Society of Agricultural and Biological Engineers (ASABE). St. Joseph, MI: USA. Davies, C.(1998). Field Machinery. Thomas Nelson, London. Srivastava, A. K., Goering, C. E., and Rohrbach. R. P. 1993. Engineering Principles of Agricultural Machines. ASAE Textbook No. 6. St. Joseph, MI: USA. Gallancy (1987). Harvest and harvesters Fruit and Vegetable Growing in Britain. John Han greaues Britain
د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	https://www.ekb.eg http://www.cigarjournal.org http://www.researchgate.net/publication http://www.mjae.org Journal of Applied Engineering - MISR Journal of Agricultural Engineering - Transaction journal of ASAE – Journal of Biosystems Engineering

استاذ المقرر

د/ رشاد عزيز رشاد محمد حجازي

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 : (٣١٠ - ١١٢)	**أسم المقرر:** هندسة الري - متقدم **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** دكتوراه (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: التخطيط لتسوية الأراضي للري السطحي، وكيفية استخدام نظم توزيع المياه للمزرعة، قنوات الري، وطرق الري السطحي المطور، هيدروليكا الري السطحي، خصائص السريان عل سطح الأرض، إدارة نظم الري السطحي و أنواع شبكات الري بالرش و الري بالتنقيط وأجزاء الشبكة، هيدروليكا السريان، التخطيط لتصميم نظم الري بالرش و التنقيط ، تصميم نظم الري بالرش و التنقيط ، أنواع وحدات الضخ، أنواع المواسير، تقييم أداء نظم الري بالرش و التنقيط.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : أ-٢-٢-٣- يشرح نظم توزيع المياه للمزرعة، قنوات الري، الري السطحي المطور. أ-٥-٢-٤- يلخص طرق لتخطيط لتصميم نظم الري بالرش و التنقيط . أ-٥-٣-٤- يُعرف هيدروليكا الري السطحي، خصائص السريان عل سطح الأرض. أ-٦-١-٣- يشرح طرق تقييم أداء نظم الري بالرش و التنقيط.
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ب-٢-٣-٢- يفرق بين طرق تحسين الري السطحي. ب-٢-٤-١١ يربط بين تسوية الأراضي ونظم توزيع المياه للمزرعة في الري السطحي. ب-٧-٢-٦ يخطط لتطوير شبكات الري بالرش والري بالتنقيط.
ج ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : جـ-٢-٤-٣- يقوم بالتخطيط لتصميم نظم الري الحديثة وتقييم أداؤها. جـ-٢-٤-٤- يطبق بمهارة عملية تسوية الأرض للري السطحي ويخطط نظام لتوزيع المياه بالمزرعة جـ-٤-٣-٣- يجهز العمليات والخطط فيما يخص نظم توزيع المياه للمزرعة. جـ-٥-٣-٣- يستخدم الأساليب الحديثة في تطوير الري ورفع كفاءة استخدام المياه. جـ-٦-١-٧ يقيم أداء نظم الري بالرش و التنقيط والري السطحي.
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : د-٢-١-٤ يتواصل بفاعلية ضمن فريق بحثى فى مجال الري الزراعي مع الجهات البحثية المتنوعة والمتخصصة. د-٣-١-٤ يستعين بتكنولوجيا المعلومات فى نظم الري . د-٦-١-٢ يحصل على المعلومات الهامة من الوسائل المتعددة اللازمة لتطوير نظم الري.

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين: المحاضرات النظرية	الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عملي	إجمالي
١	تسوية الأراضي للري السطحي	عمل ميزانية شبكية بمزرعة الكلية	٢	٢	٤
٢	نظم توزيع المياه	مسائل علي توزيع مياه الري	٢	٢	٤
٣	كفاءات الري	مسائل علي حساب كفاءات الري	٢	٢	٤
٤	قنوات الري وطرق التبطين	حساب معدل السريان في القنوات	٢	٢	٤
٥	هيدروليكا الري السطحي	معادلات السريان	٢	٢	٤
٦	إدارة نظم الري السحي-تقييم ١	مسائل علي نظم الري السطحي	٢	٢	٤
٧	نظم الري بالرش- الشبكات الاعتيادية	تدريبات ميدانية لاحد الانظمة	٢	٢	٤
8	نظرية تشغيل ومكونات الري المدفي	مسائل متنوعة علي نظرية الري المدفعي	٢	٢	٤
9	تصميم الري المدفعي	مسائل متنوعة علي تصميم الري المدفعي	٢	٢	٤
10	الري المحوري- تقييم ٢	مسائل متنوعة علي الري المحوري	٢	٢	٤
١١	تصميم الري المحوري	مسائل متنوعة علي الري المحوري	٢	٢	٤

12	الري بالتنقيط	حساب القدرة لتشغيل الري بالتنقيط	٢	٢	٤
١٣	تصميم الري بالتنقيط	مثال تطبيقي لتصميم الري بالتنقيط	٢	٢	٤
١٤	تقييم أداء الري بالرش والري بالتنقيط	مثال تطبيقي علي تقييم الشبكات	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:

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 : لايوجد

ج - 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- Lamm, F. R., Ayars, J. E., & Nakayama, F. S. (2006). Microirrigation for crop production: Design, operation, and management.
4- James, L. G. (1988). Principles of farm irrigation systems design. John Wiley and Sons Limited.
٥- د.سمير محمد إسماعيل ٢٠٠٢ تصميم وإدارة نظم الري الحقلي. الدار العربية للنشر والتوزيع.
٦- د.عبد الغني الجندي.٢٠٠١ تصميم شبكات الري والصرف الدار العربية للنشر والتوزيع.

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**

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 : (٣١١ -١١٢)	**أسم المقرر:** معالجة المياه المالحة **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** دكتوراه (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: تعدد مكونات المياه المالحة الطبيعية وادراك وفهم مواصفات درجة الملوحة ومبادئ تحلية المياه المالحة ومقارنة طرق تنقية المياه وانواع طرق التقطير وتوضيح طريقة الديلزة الكهربية ومعرفة وتطبيق إزالة ملوحة المياه بالتجميد والتبادل الأيوني والتركيز علي طرق التناضح العكسي والترطيب وعمل تطبيق للمقطرات الشمسية ومعرفة اضرار القشور وكيفية حساب احتياجات القدرة اللازمة لتحلية المياه المالحة سواء جوفية او مياه بحر.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : أ-٢-١-٥- يشرح مبادئ تحليه المياه المالحة – طرق تنقية المياه. أ-٤-١-٢- يُعدد طرق تنقية المياه– طرق التقطير – الديلزة الكهربية. أ-٥-٢-٥- يشرح مكونات المياه المالحة الطبيعية وطرق ازالتها.
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : ب-٢-٣-٣- يربط بين الأداء الإنتاجي و نظم الرى المستعملة عند معالجة المياة. ب-٧-٣-١- يقترح أفضل طرق لمعالجة المياه المالحة. ب-٧-٣-٤- يخطط إدارة معالجة المياه المالحة. ب-٩-١-٣- يبتكر أساليب ونظم جديدة فى معالجة المياه المالحة
ج ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : جـ-٢-٤-٥- يحدد بدقة الطريقة الملائمة لتحليه المياه المالحة الموجودة بالمنطقة المنزرعة للاستفادة منها في عمليات الري. جـ-٤-٣-١- يطبق العمليات المثلي في معالجة المياه المالحة. جـ-٦-١-٦- يستخدم برامج معالجة المياه المالحة لتعويض العجز في الموارد المائية المتاحة للمناطق الزراعية المختلفة.
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن : د-٣-١-٥ يعرض الطرق الحديثة وتكنولوجيا المعلومات والمتطورة لفهم ودراسة أسس و طرق معالجة المياه المالحة. د-٦-٢-٢ يتواصل مع المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال معالجة المياه المالحة. د-٧-١-٣ يعمل ضمن فريق بحثي لتحديد مبادئ تحلية المياه المالحة – طرق تنقية المياه.

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين: المحاضرات النظرية	الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عملي	إجمالي
١	مكونات المياه المالحة	الكميات الوحدات لقياس الاملاح في المياه	٢	٢	٤
٢	موصفات درجة الاملاح	مثال علي توزيع الاملاح في مياه البحار	٢	٢	٤
٣	مبادئ تحلية المياه	مسائل علي حساب نسبة الاملاح	٢	٢	٤
٤	طرق تنقية المياه المالحة	مسائل علي تنقية المياه المالحة	٢	٢	٤
٥	طرق التقطير	مسائل علي طرق التقطير	٢	٢	٤
٦	التقطير متعدد المراحل- تقييم ١	مسائل علي التقطير متعدد المراحل	٢	٢	٤
٧	التقطير الوميضي	مسائل علي طرق التقطير الوميضي	٢	٢	٤
8	الديلزة الكهربية	مسائل متنوعة علي الديلزة الكهربية	٢	٢	٤
9	طريقة التجميد	مسائل متنوعة علي ازالة الاملاح بالتجميد	٢	٢	٤
10	طريقة التبادل الايوني- تقييم ٢	مسائل متنوعة علي إزالة الاملاح بالتبادل الايوني	٢	٢	٤
١١	المقطرات الشمسية	عمل نموذج لمقطر شمسي	٢	٢	٤
12	احتياجات القدرة للتحلية والخلايا الشمسية	حساب القدرة للخلايا الشمسية	٢	٢	٤
١٣	دراسة علي محطة تحلية في العالم العربي	عرض فيديو تعليمي عن محطة تحلية	٢	٢	٤
١٤	محطات التحلية في مصر	مثال عملي لمحطة تحلية للمياه بمصر	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 : لا يوجد

ج - كتب مقترحة :

1- Gude, V. G. (2018). Sustainable Desalination Handbook: Plant Selection, Design and Implementation. Butterworth-Heinemann. Elseveir.
2- American Water Works Association (2011). Desalination of Seawater. United States of America
3- Lorenzo, A. (2011). Membrane Technology in Water Treatment in the Mediterranean Region (ProMembrane). IWA Publishing.
4- David Cornwell, Yann A. Le Gouellec, Robert C. Cheng,(2006). A Novel Approach to Seawater Desalination Using Dual-staged Nanofiltration. American Water Works Association.
4- H.T. El-Dessouky, H.M. Ettouney, (2002). Fundamentals of Salt Water Desalination. Elsevier publications.

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**

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: أكتوبر ٢٠١٩

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : (١١٢-٣١٢)	**أسم المقرر:** هندسة الصرف الزراعي- متقدم **المتطلب السابق:** لايوجد	**المستوى :** دكتوراه (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: تحليل معادلات واستاتيكية وديناميكا المياه الارضية ويبين المشاكل الناتجة عن ارتفاع منسوب المياه الجوفية و تحليل معادلات تحديد ابعاد المصارف وكيفية حساب اقطار وعمق مواسير الصرف المغطي وصيانتها وتاثير مشاكل الصرف على كل من التربة والنبات والبيئة وعلاج هذه المشاكل والتعرف على نظم الصرف وتصميمها والمعدات والادوات والاجهزة اللازمة لهذه النظم.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: أ-٢-٥-٢- يعدد أنواع نظم الصرف، تصميم نظم الصرف، أنواع نظم التركيبات. أ-٥-١-٥- يذكر طرق حساب الاحتياجات الغسيلية، الأحمال المائية. أ-٥-٢-٦- يشرح طرق تحليل مشكلات المنطقة، أنواع نظم التركيبات، أنواع نظم الصرف. أ-٦-١-٢- يذكر طرق تصميم نظم الصرف، أنواع نظم التركيبات
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ب-٢-٣-٥- يفسر النتائج التي تم الحصول عليها من التحليل نظم الصرف الزراعي . ب-٢-٣-٦- يبين الأخطاء فى نظم الصرف الزراعي. ب-٧-٢-٧ يخطط لتطوير شبكات ونظم الري الحقلي.
ج ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : جـ-٢-٤-٦-يحلل مشكلات المنطقة ليصمم نظام الصرف الملائم لها بمهارة موضحا الاحتياجات الغسيلية للمنطقة. جـ-٤-٣-٤- يراعى الاحتياجات الغسيلية والأحمال المائية في تصميم نظم الصرف المختلفة. جـ-٥-٣-٤- يستخدم الاساليب الحديثة في تطوير نظم الصرف الزراعي.
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : د-٢-١-٦ يتواصل بفاعلية ضمن فريق بحثى فى مجال الصرف الزراعي مع الجهات البحثية المتنوعة والمتخصصة. د-٥-١-٦ يعمل على تنمية مهاراته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال الصرف الزراعي د-٦-٢-٧ يستخدم المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال الصرف 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	تعريف هندسة الصرف واستاتيكية المياه الارضية	دراسة المعادلات الخاصة باستاتيكية المياه الارضية	٢	٢	٤
٢	تابع استاتيكية المياه الأرضية- متقدم	حل مسائل متنوعة عن استاتيكية المياه الارضية	٢	٢	٤
٣	ديناميكية المياه الأرضية -متقدم	دراسة المعادلات الخاصة بديناميكية المياه الارضية	٢	٢	٤
٤	تابع ديناميكية المياه الأرضية -متقدم	حل مسائل متنوعة عن ديناميكية المياه الارضية	٢	٢	٤
٥	أساسيات تحليل رشح المياه -متقدم	دراسة اجهزة قياس الترشيح داخل	٢	٢	٤

		قطاع التربة			
٦	تابع أساسيات تحليل رشح المياه-متقدم -نقييم ١	حل مسائل عن حركة المياه داخل قطاع التربة	٢	٢	٤
٧	عمق ومسافات المصارف-متقدم	العادلات الخاصة بتحديد المسافة بين المصارف وعمق تلك المصارف	٢	٢	٤
٨	تابع عمق ومسافات المصارف-متقدم	حل مسائل متنوعة عن تحديد كل من المسافة وعمق المصارف	٢	٢	٤
٩	أنواع المصارف -المصارف المغطاه	تمارين المصارف المغطاه	٢	٢	٤
١٠	تابع المصارف المغطاه -تقييم ٢	حل مسائل عن كيفية تصميم المصارف المغطاه	٢	٢	٤
١١	تصميم نظم الصرف	تمارين متنوعة على استخدام القوانين والتطبيقات المستخدمة في تصميم نظم الصرف.	٢	٢	٤
١٢	أنواع نظم التركيبات	مسائل علي مكونات شبكات الصرف والمعدات المختلفة.	٢	٢	٤
١٣	حساب الاحتياجات الغسيلية	تطبيقات وتمارين عن الاحتياجات الغسيلة المطلوبة لتحسين صفات التربة	٢	٢	٤
١٤	الأحمال المائية.	تمارين علي حساب الأحمال المائية في المصارف المختلفة.	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:

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 : لايوجد

ج - كتب مقترحة :

١- حنفي. ٢٠١٦ .هندسة الصرف الزراعي-جامعة القاهرة
٢- الجندي. ٢٠٠١ تصميم شبكات الري والصرف الدار العربية للنشر والتوزيع
٣- سكلا. ١٩٩١ هندسة الري والصرف – دار المعارف – جمهورية مصر العربية
4- Stuyt, L.C.P.M., W. Dierickx, J. Martínez Beltrán, (2005). Materials for Subsurface Land Drainage Systems. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
5- Lambert, K. S. , W. F. Vlotman, D. Rycroft. (2004). Modern

Land Drainage: Planning, Design and Management of Agricultural Drainage Systems. Taylor & Francis.	
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 ٢٠١٩/٢٠٢٠م

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

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : (٣١٣ ـ٢ ١١)	**أسم المقرر:** إدارة نظم الري للمساحات الخضراء و الحيازات الصغيرة **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى : : دكتوراه** (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: تخطيط وادارة الاندسكيب والحيازات الصغيرة وتحديد العوامل التي تحدد مواعيد وكمية المياه اللازمة للري تصميم وانشاء شبكات الري ووتطبيق مراحل تصميم شبكات الرى بالرش ومكونات شبكة الري بالرش وينفذ مراحل تصميم شبكات الرى بالتنقيط وتعدد مكونات شبكة الري بالتنقيط وتخطيط الشبكة الداخلية للنظام وعمل الخرائط و التصميمو تخطيط الشبكات للحيازات الصغيرة وجدولة الري و تأثيرها علي أقطار المواسير الاقتصادية واختيار نظم الري الملائمة وجدولة الري باستخدام التنشيوميتر وتقدير الاحتياجات المائية وإدارة النظم الصرف للمسطحات الخضراء وإدارة النظم الصرف للحيازات الصغيرة.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : أ-٢-١-٦ يخطط شبكات الري والصرف للحيازات الصغيرة أ-٢-٤-٢- يشرح طرق تخطيط الشبكات للحيازات الصغيرة، تنسيق المسطحات، اختيار نظم الري الملائمة أ-٤-١-٥- يذكر تخطيط شبكات الري للحيازات الصغيرة، تنسيق المسطحات
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ب-٤-١-٤- يناقش الدراسات السابقة والنتائج المتحصل عليها في مجال نظم الري في الحيازات الصغيرة ب-٧-١-٦- يقترح برامج لتصميم المساحات الخضراء ونظم الري لها. ب-٨-١-٥ يتخذ القرارات المناسبة لتصميم المساحات الصغيرة وتصميم شبكات الري والصرف لها.
ج ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : جـ-٢-٤-٧- يصمم بمهارة شبكات للري والصرف للحيازات الصغيرة جـ-٢-٤-٨- يختار نظام الري الملائم مع تنسيق كل مسطح. جـ-٤-٣-٦- يقيم ويطور من آداء الري في المساحات الخضراء والحيازات الصغيرة.
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : د-٣-١-٧ يطبق التكنولوجيا الحديثة في مجال تصميم المساحات الخضراء. د-٤-١-٢- يساهم في تعليم الآخرين بتقديم عروض مرئية في مجال تصميم المساحات الخضراء وطرق ريها. د-٥-١-١- يعمل على تنمية مهاراته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال إدارة نظم الري د-٧-١-٤ يدير الوقت في تحديد متطلبات الري في المساحات الخضراء والحيازات الصغيرة.

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	المحاضرات النظرية	العناوين: الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عملي	إ جمالي
١	مقدمة لاندسكيب والحيازات الصغيرة	الكميات والوحدات في المقرر	٢	٢	٤
٢	العوامل التي تحدد مواعيد وكمية المياه اللازمة للري	مسائل علي حساب كمية المياه والتصرفات	٢	٢	٤
٣	تصميم وانشاء شبكات الري	العوامل المؤثرة في تصميم الحديقة	٢	٢	٤
٤	مراحل تصميم شبكات الرى بالرش	المعايير التخطيطية لإنشاء الحدائق والمنتزهات العامة	٢	٢	٤
٥	مكونات شبكة الري بالرش	عناصر تصميم وتنسيق الحدائق العناصر النباتية والبنائية	٢	٢	٤
٦	مراحل تصميم شبكات الرى بالتنقيط – تقييم١	مراحل عمل مخطط لاند سكيب لمشروع مع مثال توضيحي	٢	٢	٤
٧	تخطيط الشبكة الداخلية للنظام وعمل الخرائط و التصميم	أعمال الصيانة والتشغيل في الحدائق و المنتزهات العامه و الخاصه	٢	٢	٤
8	تخطيط الشبكات للحيازات الصغيرة	زيارة ميدانية للحيازات الصغيرة	٢	٢	٤
9	جدولة الري و تأثيرها علي أقطار المواسير الاقتصادية	اختيار قدرة المضخة	٢	٢	٤

10	اختيار نظم الري الملائمة-تقييم٢	تطبيقات عملية على أجهزة إضافة السماد مع مياه الري	٢	٢	٤
١١	جدولة الري باستخدام التنشيوميتر	مناقشة مشروع بحثي عن طرق تطوير أساليب الري في الصوب الزراعية	٢	٢	٤
12	الاحتياجات المائية	مسائل علي حساب الاحتياجات المائية	٢	٢	٤
١٣	إدارة النظم الصرف للمسطحات الخضراء	قياسات ميدانية للتصرف في الحيازات الصغيرة	٢	٢	٤
١٤	إدارة النظم الصرف للحيازات الصغيرة	قياسات ميدانية للتصرف في الحيازات الصغيرة	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-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 :

١- طـارق زيـن العابـدين (2019) هندسـة وادارة نظـم ري المسـطحات الخضـراء. دار جامعة الملك سعود

2- Ryan, A. (2016). Where land meets sea: Coastal explorations of landscape, representation and spatial experience. Routledge.

3- Worthington, E. B. (Ed.). (2013). Arid land irrigation in developing countries: environmental problems and effects. Elsevier.

د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .

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

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: أكتوبر ٢٠١٩م

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : (٣١٤ - ١١٢)	**أسم المقرر: هندسة تجفيف الإنتاج الزراعي** **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** دكتوراه (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 مفهوم عملية التجفيف، الديناميكا الحرارية والتجفيف، أنواع المجففات الميكانيكية والشمسية ويذكر طرق الاستفادة من المجمعات الشمسية والصوب الزراعية في تجفيف المحاصيل الزراعية المختلفة ويطبق تقنيات وتطوير التحويل الحراري للطاقة الشمسية، استخدام الطاقة الشمسية في تجفيف بعض محاصيل الخضر والفاكهة، دراسة تأثير طرق التجفيف المختلفة لمحصول الأرز على جودة المنتج النهائي، استخدام الطاقة الشمسية في تجفيف كيزان الذرة، مقارنة الطاقة الشمسية بالمصادر التقليدية الأخرى وحساب تكاليف عملية التجفيف، التجفيف الشمسي المباشر وغير المباشر، استخدامات الطاقة الشمسية في مجال هندسة التصنيع الزراعي، أدياباتيكية التجفيف، الخرائط السيكرومترية وعملية التجفيف، تكنولوجيا تجفيف مخلفات المزرعة وتدويرها كعلف أو كسماد.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : أ-٢-٣-٣- يشرح مفهوم عملية التجفيف، الديناميكا الحرارية والتجفيف، أنواع المجففات الميكانيكية والشمسية أ-٥-٣-٦- يذكر طرق الاستفادة من المجمعات الشمسية والصوب الزراعية في تجفيف المحاصيل الزراعية المختلفة
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ب-٢-٤-١- يختار أفضل الطرق فى تجفيف الأنتاج الزراعى و النظم الهندسية ب-٢-٤-٢- يقارن بين طرق تخزين المحاصيل الزراعية ب-٢-٤-٣- يفسر التحاليل المختلفة التي تجرى على تخزين الحاصلات الزراعية ب-٧-٢-٤- يختار أحدث التقنيات والأساليب فى تطبيقات الطاقة فى الزراعة ب-٨-١-٢- يختار أنسب الطرق فى تخزين الحاصلات الزراعية
ج ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ج-٢-١-٥- يقدر أزمنة التجفيف للمحاصيل المختلفة وحساب تكاليف الانتاج وتحديد خصائص هواء التجفيف على الخرائط السيكرومترية. ج-٢-١-٦- يطبق تقنيات وتطوير التحويل الحراري للطاقة الشمسية ج-٥-٢-٣- يستخدم التقنيات الحديثة في تجفيف المنتجات الزراعية
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : د-٢-٢-٥ يتعاون بفاعلية مع المتخصصين فى مجال تجفيف الانتاج الزراعي د-٥-١-٣- يعمل على تنمية مهارته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال تجفيف الامنتجات الزراعية

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين: المحاضرات النظرية	الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عملي	إجمالي
١	مفهوم عملية التجفيف	التطبيقات العملية على مفهوم عملية التجفيف	٢	٢	٤
٢	الديناميكا الحرارية والتجفيف	التطبيقات العملية على الديناميكا الحرارية والتجفيف	٢	٢	٤
٣	أنواع المجففات الميكانيكية والشمسية	التطبيقات العملية على أنواع المجففات الميكانيكية والشمسية	٢	٢	٤
٤	الاستفادة من المجمعات الشمسية والصوب الزراعية في تجفيف المحاصيل الزراعية المختلفة	التطبيقات العملية على الاستفادة من المجمعات الشمسية والصوب الزراعية في تجفيف المحاصيل الزراعية المختلفة	٢	٢	٤
٥	تقنية وتطوير التحويل الحراري للطاقة الشمسية	التطبيقات العملية على تقنية وتطوير التحويل الحراري للطاقة الشمسية	٢	٢	٤
٦	استخدام الطاقة الشمسية في تجفيف بعض	التطبيقات العملية على استخدام الطاقة	٢	٢	٤

	محاصيل الخضر والفاكهة	الشمسية في تجفيف بعض محاصيل الخضر والفاكهة			
٧	دراسة تأثير طرق التجفيف المختلفة لمحصول الأرز على جودة المنتج النهائي	التطبيقات العملية على دراسة تأثير طرق التجفيف المختلفة لمحصول الأرز على جودة المنتج النهائي	٢	٢	٤
8	استخدام الطاقة الشمسية في تجفيف كيزان الذرة	التطبيقات العملية على استخدام الطاقة الشمسية في تجفيف كيزان الذرة	٢	٢	٤
9	مقارنة الطاقة الشمسية بالمصادر التقليدية الأخرى وحساب تكاليف عملية التجفيف	التطبيقات العملية على مقارنة الطاقة الشمسية بالمصادر التقليدية الأخرى وحساب تكاليف عملية التجفيف	٢	٢	٤
10	التجفيف الشمسي لمباشر وغير المباشر	التطبيقات العملية على التجفيف الشمسي المباشر وغير المباشر	٢	٢	٤
١١	استخدامات الطاقة الشمسية في مجال هندسة التصنيع الزراعي	التطبيقات العملية على استخدامات الطاقة الشمسية في مجال هندسة التصنيع الزراعي	٢	٢	٤
12	أدياباتيكية التجفيف،	التطبيقات العملية على أدياباتيكية التجفيف،	٢	٢	٤
١٣	الخرائط السيكرومترية وعملية التجفيف	التطبيقات العملية على الخرائط السيكرومترية وعملية التجفيف	٢	٢	٤
١٤	تكنولوجيا تجفيف مخلفات المزرعة وتدويرها كعلف أو كسماد	التطبيقات العملية على تكنولوجيا تجفيف مخلفات المزرعة وتدويرها كعلف أو كسماد	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:

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 :	مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المادة بما يتفق مع المحتوى العلمى للمادة ٢٠١٩/٢٠٢٠
ج - كتب مقترحة :	هندسة تجفيف الانتاج الزراعي
د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	- Chen X. D. and A. S. Mujumdar.2008. Drying Technologies in Food Processing. Blackwell Publishing Ltd . - Kowalski, S. J. 2003. Thermo-mechanics of Drying Processes. Springer Science & Business.

أستاذ المقرر

أ.د. سعيد الشحات عبدالله
د. وائل محمد المسيري
٢٠١٩/٠٧/١٣م

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 : (٣١٥ - ١١٢)	**أسم المقرر: هندسة تخزين الإنتاج الزراعي** **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** دكتوراه (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 أسس حفظ المنتجات الزراعية بالتجفيف والتهوية، المراوح ونظم توزيع الهواء، عمليات وأجهزة تجفيف المنتجات الزراعية، النظم الهندسية المستخدمة في حفظ المنتجات الزراعية في الصوبات المعدنية والصوامع، دراسة طرق التخزين المختلفة ومراقبة المنتج أثناء تخزينه، دراسة سلوك كل من المحتوى الرطوبى للمنتج وكذا درجة حرارته داخل المخزن وتأثير ذلك على مدة التخزين، دراسة مشكلة اهتزاز الصوامع أثناء عملية تفريغ المنتج وتأثير ذلك على جودة المنتج النهائي، دراسة جميع المتغيرات الهندسية أثناء تخزين المنتج من حيث المواد التصنيعية للصوامع، مراقبة جودة المنتج أثناء عملية التخزين.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : أ-٢-٢-٤- يشرح أسس حفظ المنتجات الزراعية بالتجفيف والتهوية، المراوح ونظم توزيع الهواء،
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ب-٢-٤-٢- يقارن بين طرق تخزين المحاصيل الزراعية ب-٢-٤-٢- يفسر التحاليل المختلفة التي تجرى على تخزين الحاصلات الزراعية
ج ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ج-٢-١-٢- يكشف جودة المنتج أثناء عملية التخزين ويعين سلوك كل من المحتوى الرطوبى للمنتج وكذا درجة حرارته داخل المخزن وتأثير ذلك على مدة التخزين ج-٢-١-٣- يبين مشكلة اهتزاز الصوامع أثناء عملية تفريغ المنتج وتأثير ذلك على جودة المنتج النهائي ج-٢-١-٤- يقسم المتغيرات الهندسية أثناء تخزين المنتج من حيث المواد التصنيعية للصوامع ج-٤-١-٤- يغير سلوكيات كل من المحتوى الرطوبي ودرجة الحرارة للمنتج داخل المخازن ويوضح تأثير ذلك على مدة التخزين. ج-٥-١-١- يستخدم بكفاءة التقنيات الحديثة لتخزين المنتجات الزراعية
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : د-٢-٢-٦ يتعاون بفاعلية مع المتخصصين فى مجال تخزين المنتجات الزراعية د-٥-١-٤- يعمل على تنمية مهارته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال تخزين الانتاج الزراعي

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين: المحاضرات النظرية	الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عملي	إجمالي
١	مبادئ تخزين المنتجات الزراعية	التطبيقات العملية على مبادئ تخزين المنتجات الزراعية	٢	٢	٤
٢	المبادئ الهندسية للتخزين طويل المدي والمتوسط والقصير	التطبيقات العملية على المبادئ الهندسية للتخزين طويل المدي والمتوسط والقصير	٢	٢	٤
٣	أسس حفظ المنتجات الزراعية بالتجفيف والتهوية	التطبيقات العملية على أسس حفظ المنتجات الزراعية بالتجفيف والتهوية	٢	٢	٤
٤	العوامل المسئوله عن تدهور المنتج المخزن	التطبيقات العملية على العوامل المسئوله عن تدهور المنتج المخزن	٢	٢	٤
٥	المراوح ونظم توزيع الهواء،	التطبيقات العملية على المراوح ونظم توزيع الهواء،	٢	٢	٤
٦	عمليات تجفيف المنتجات الزراعية	التطبيقات العملية على عمليات تجفيف المنتجات الزراعية،	٢	٢	٤
٧	أجهزة تجفيف المنتجات الزراعية،	التطبيقات العملية على أجهزة تجفيف المنتجات الزراعية	٢	٢	٤

8	النظم الهندسية المستخدمة في حفظ المنتجات الزراعية في الصوبات المعدنية والصوامع	التطبيقات العملية على النظم الهندسية المستخدمة في حفظ المنتجات الزراعية في الصوبات المعدنية والصوامع	٢	٢	٤
9	دراسة طرق التخزين المختلفة ومراقبة المنتج أثناء تخزينه،	التطبيقات العملية على دراسة طرق التخزين المختلفة ومراقبة المنتج أثناء تخزينه،	٢	٢	٤
10	دراسة سلوك كل من المحتوى الرطوبى للمنتج وكذا درجة حرارته داخل المخزن وتأثير ذلك على مدة التخزين،	التطبيقات العملية على دراسة سلوك كل من المحتوى الرطوبى للمنتج وكذا درجة حرارته داخل المخزن وتأثير ذلك على مدة التخزين،	٢	٢	٤
١١	دراسة مشكلة اهتزاز الصوامع أثناء عملية تفريغ المنتج وتأثير ذلك على جودة المنتج النهائي،	التطبيقات العملية على مشاكل اهتزاز الصوامع أثناء عملية تفريغ المنتج وتأثير ذلك على جودة المنتج النهائي،	٢	٢	٤
12	دراسة جميع المتغيرات الهندسية أثناء تخزين المنتج من حيث المواد التصنيعية للصوامع،	التطبيقات العملية على دراسة جميع المتغيرات الهندسية أثناء تخزين المنتج من حيث المواد التصنيعية للصوامع،	٢	٢	٤
١٣	مراقبة جودة المنتج أثناء عملية التخزين.	التطبيقات العملية على مراقبة جودة المنتج أثناء عملية التخزين.	٢	٢	٤
١٤	الادارة الذكية لنظم تخزين المنتجات الزراعية	التطبيقات العملية على الادارة الذكية لنظم تخزين المنتجات الزراعية	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 : مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المادة بما يتفق مع المحتوى العلمى للمادة ٢٠١٩/٢٠٢٠

ج - كتب مقترحة : هندسة تخزين الانتاج الزراعي

د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .

- Gliński J., J. Horabik and J. Lipiec.2011. Encyclopedia of Agrophysics. Springer Science & Business.
- Proctor D. L., 1994. Grain Storage Techniques: Evolution and Trends in Developing. FAO Agriculture bulletin services , Issue 109.
- ل واطسن وجن هارير مترجم بواسطة عبدالوهاب شلبي قاسم. هندسة التصنيع الغذائي، دار المريخ للنشر – الرياض – السعودية.

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: أكتوبر ٢٠١٩م

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : (٣١٦ - ١١٢)	**أسم المقرر: هندسة تصنيع مخلفات مصانع الأغذية ومعامل الألبان** **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** دكتوراه (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 المكونات المختلفة لمخلفات مصانع الأغذية وتأثيرها في البيئة وصحة الإنسان وهندسة تصنيع مخلفات مصانع الخضر والفاكهة وهندسة تصنيع مخلفات مصانع اللحوم وهندسة تصنيع مخلفات مزارع ومصانع الأسماك، هندسة تصنيع مخلفات صناعة الألبان ومنتجاتها، الاستفادة من مخلفات بعض مصانع الأغذية في الزراعة العضوية، إعادة تدوير مخلفات مصانع الأغذية والاستفادة منها كسماد عضوي (كمبوست) أو كعلف للحيوانات والأسماك، مراقبة جودة عمليات التصنيع وإجراء الاختبارات اللازمة لمعدات معالجة المخلفات.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : أ-٢-٥-٣- يشرح المكونات المختلفة لمخلفات مصانع الأغذية وتأثيرها في البيئة وصحة الإنسان أ-٥-١-٣- يصف طرق مراقبة جودة عمليات التصنيع وإجراء الاختبارات اللازمة لمعدات معالجة المخلفات.
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ب-٢-٤-٦- يختار الطريقة االمناسبة لتحليل أنسب الطرق الهندسية فى تصنيع مخلفات مصانع اللألبان و التصنيع الزراعى
ج ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ج-٢-١-١- يحدد المكونات المختلفة لمخلفات مصانع الأغذية لاعادة تدويرها بالآسلوب الأمثل كسماد عضوي (كمبوست) أو كعلف للحيوانات والأسماك ويجري الاختبارات اللازمة لمعدات معالجة المخلفات ج-٤-١-١- يستخدم الطرق التصنيعية المثلى لمعظمة الإنتاج. الزراعي بإعادة تصنيع مخلفات المصانع ج-٤-١-٢- يقيم كفاءة وجودة عمليات التصنيع الزراعي بمصانع الأغذية واجراء الاختبارات اللازمة للمعدات ج-٥-٢-١- يستخدم التقنيات والتجهيزات الحديثة في تصنيع وتخزين المنتجات الزراعية المختلفة ج-٥-٢-٢- يستخدم الأجهزة الحديثة في تقييم معدات معالجة المخلفات
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : د-٣-١-١يطبق تكنولوجيا المعلومات وطرق الحديثة والمتطورة لفهم ودراسة أسس و طرق تصنيع مخلفات مصانع الاغذية والالبان د-٦-٢-٦ يستخدم المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال مخلفات مصانع الاغذية

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين: المحاضرات النظرية	الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عملي	إجمالي
١	مقدمة عن الهدف من المقرر وتعريف البيئة ومكوناتها وتوازنها	تطبيقات عملية على التوازن البيئي والسريان الكتلي لمكوناته	٢	٢	٤
٢	تعريف المكونات المختلفة لمخلفات مصانع الأغذية وتأثيرها في البيئة وصحة الإنسان	فيديوهات توضيحية للتعريف بالمكونات المختلفة لمخلفات مصانع الأغذية وتأثيرها في البيئة وصحة الإنسان	٢	٢	٤
٣	هندسة تصنيع مخلفات تصنيع الخضر والفاكهة	مسائل عملية على تصنيع مخلفات مصانع الخضر والفاكهة	٢	٢	٤
٤	هندسة تصنيع مخلفات مصانع تعبئة الخضر والفاكهة	مسائل عملية على تصنيع مخلفات مصانع تعبئة الخضر والفاكهة	٢	٢	٤
٥	هندسة تصنيع مخلفات المجازر والمخازن	مسائل عملية على هندسة تصنيع مخلفات المجازر والمخازن	٢	٢	٤

٦	هندسة تصنيع مخلفات مصانع اللحوم	تطبيقات عملية على هندسة تصنيع مخلفات مصانع اللحوم	٢	٢	٤
٧	هندسة تصنيع مخلفات مزارع الأسماك	تطبيقات عملية على هندسة تصنيع مخلفات مزارع الأسماك	٢	٢	٤
8	هندسة تصنيع مخلفات مصانع تصنيع الأسماك	تطبيقات عملية على هندسة تصنيع مخلفات مصانع تصنيع الأسماك	٢	٢	٤
9	هندسة تصنيع مخلفات صناعة الألبان ومنتجاتها	تطبيقات عملية على هندسة تصنيع مخلفات صناعة الألبان ومنتجاتها	٢	٢	٤
10	الاستفادة من مخلفات بعض مصانع الأغذية في الزراعة العضوية	تطبيقات عملية على الاستفادة من مخلفات بعض مصانع الأغذية في الزراعة العضوية	٢	٢	٤
١١	إعادة تدوير مخلفات مصانع الأغذية والاستفادة منها كسماد عضوي (كمبوست)	تطبيقات عملية على إعادة تدوير مخلفات مصانع الأغذية والاستفادة منها كسماد عض ي (كمبوست)	٢	٢	٤
12	صناعة السيلاج من مخلفات مصانع الأغذية	تطبيقات عملية على صناعة السيلاج من مخلفات مصانع الأغذية	٢	٢	٤
١٣	صناعة علف الحيوانات والأسماك من مخلفات مصانع الأغذية	تطبيقات عملية على صناعة علف الحيوانات والأسماك من مخلفات مصانع الأغذية	٢	٢	٤
١٤	مراقبة جودة عمليات التصنيع وإجراء الاختبارات اللازمة لمعدات معالجة المخلفات	تطبيقات عملية على مراقبة جودة عمليات التصنيع وإجراء الاختبارات اللازمة لمعدات معالجة المخلفات	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 : مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المادة بما يتفق مع المحتوى العلمى للمادة ٢٠١٩/٢٠٢٠

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

د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .

- Kutz, M. 2013. Handbook of Farm, Dairy and Food Machinery Engineering (2nd edition), Academic Press.
- Maroulis, Z. B., G. D. Saravacos. 2005. Food Process Design. CRC Press.
- أر. ألـ إير مترجم بواسطة عل حوبانى، بكرى حسين (٢٠٠٠). العمليات المتكاملة في التصنيع الغذائي ، جامعة الملك سعود – المملكة العربية السعودية.

أستاذ المقرر **رئيس مجلس القسم العلمي**

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 : (٣١٧ - ١١٢)	**أسم المقرر: الخواص الطبيعية والحرارية للمواد الزراعية** **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** دكتوراه (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 تعريف وتقسيم لكل من الخصائص والخواص الطبيعية للمواد الزراعية، تحديد وحساب المحتوي الرطوبى للمادة الزراعية والخصائص الطبيعية، التطبيقات الإحصائية في تداول المواد وتحديد توزيع الحجم الجسيمى للمواد الحبيبية، الخواص الانسيابية للسوائل والمواد البلاستيكية ولبعض النماذج الحقلية، تعريف الخواص اللزجة، الخواص الديناميكية الهوائية للمواد الزراعية، الخصائص الاحتكاكية لسريان الحبوب، تحديد الخواص الحرارية، الخواص الضوئية، الخواص الكهربية، الخواص الصوتية، الخواص المغناطيسية والكهروستاتيكية، الخصائص الذرية للماء والغذاء.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :

أ ـ المعرفة والفهم:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : أ-٢-٤-٤- يعدد تعاريف ويحدد تقسيم لكل من الخصائص والخواص الطبيعية للمواد الزراعية، أ-٢-٦-٣- يذكر تطبيقات إحصائية في تداول المواد وتحديد توزيع الحجم الجسيمى للمواد الحبيبية أ-٦-١-٤- يذكر تعريف الخواص اللزجة، الخواص الديناميكية الهوائية للمواد الزراعية،
ب ـ المهارات الذهنية :	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ب-٢-٤-٧- يبين الخواص الطبيعية و الحرارية للحاصلات الزراعية ب-٢-٤-٨- يربط بين الاحتياجات الحرارية و طرق التخزين
ج ـ المهارات المهنية:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : ج-٢-١-١٠- يوضح الخواص الحرارية، الخواص الضوئية، الخواص الكهربية، الخواص الصوتية، الخواص المغناطيسية والكهروستاتيكية، ويطبق طرق التحليل الإحصائية في تداول المواد وتحديد توزيع الحجم الجسيمى للمواد الحبيبية
د ـ المهارات العامة:	بنهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن : د-٦-١-٣- يعرض تكنولوجيا المعلومات وطرق الحديثة والمتطورة لفهم ودراسة خواص المواد الزراعية د-٦-٢-٥ يتواصل مع المصادر المختلفة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال خواص المواد الزراعية

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين: المحاضرات النظرية	الدروس العملية	عدد الساعات: نظري	عملي	إجمالي
١	مقدمة وتعاريف وتقسيم لكل من الخصائص والخواص الطبيعية للمواد الزراعية	تطبيقات عملية على مقدمة وتعاريف وتقسيم لكل من الخصائص والخواص الطبيعية للمواد الزراعية	٢	٢	٤
٢	تحديد وحساب المحتوي الرطوبى للمادة الزراعية	تطبيقات عملية على تحديد وحساب المحتوي الرطوبى للمادة الزراعية	٢	٢	٤
٣	تطبيقات عملية على الخصائص الطبيعية للمواد الزراعية	تطبيقات عملية على الخصائص الطبيعية للمواد الزراعية	٢	٢	٤
٤	تطبيقات إحصائية في تداول المواد وتحديد توزيع الحجم الجسيمى للمواد الحبيبية	مسائل على التطبيقات إحصائية في تداول المواد وتحديد توزيع الحجم الجسيمى للمواد الحبيبية	٢	٢	٤
٥	الخواص الانسيابية للسوائل والمواد البلاستيكية ولبعض النماذج الحقلية،	تطبيقات عملية على الخواص الانسيابية للسوائل والمواد البلاستيكية ولبعض النماذج الحقلية	٢	٢	٤
٦	تعريف الخواص اللزجة	تطبيقات عملية على تعريف الخواص اللزجة	٢	٢	٤
٧	الخواص الديناميكية الهوائية للمواد الزراعية	تطبيقات عملية على الخواص الديناميكية الهوائية للمواد الزراعية	٢	٢	٤
8	الخصائص الاحتكاكية لسريان الحبوب	تطبيقات عملية على الخصائص الاحتكاكية	٢	٢	٤

		لسريان الحبوب			
9	تحديد الخواص الحرارية	تطبيقات عملية على تحديد الخواص الحرارية	٢	٢	٤
10	الخواص الضوئية	تطبيقات عملية على الخواص الضوئية	٢	٢	٤
١١	الخواص الكهربية	تطبيقات عملية على الخواص الكهربية	٢	٢	٤
12	الخواص الصوتية	تطبيقات عملية على الخواص الصوتية	٢	٢	٤
١٣	الخواص المغناطيسية والكهروستاتيكية	تطبيقات عملية على الخواص المغناطيسية والكهروستاتيكية	٢	٢	٤
١٤	الخصائص الذرية للماء والغذاء	تطبيقات عملية على الخصائص الذرية للماء والغذاء	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 : مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المادة بما يتفق مع المحتوى العلمى للمادة ٢٠١٩/٢٠٢٠

ج - كتب مقترحة : الخواص الطبيعية والحرارية للمواد الزراعية

د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .

- Řezníček R. 1988. Physical properties of agricultural materials and products, Hemisphere Pub. Corp, 1224 pages
- Sitkei G. 1986. Developments in agricultural engineering: Mechanics of Agricultural Materials. Akademiai Kiado, Budapest, Hungary.
- Sun, D. 2010 Thermal Food Processing: New Technologies and Quality Issues, Second Edition. CRC press Taylor &francis group.

أستاذ المقرر

أ.د. سعيد الشحات عبدالله
د. وائل محمد المسيري
٢٠١٩/٠٧/١٣م

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 م

١ ـ بيانات المقرر :	
كود المقرر : (٣١٨-١١٢)	**أسم المقرر: تطبيقات انتقال الحرارة والكتلة في المباني الزراعية** **المتطلب السابق:** لا يوجد
المستوى : دكتوراة - 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: ذكر أنظمة التدفئة والتبريد والتكييف في المباني الزراعية ودراسة انتقال الحرارة والرطوبة خلال عناصر المباني الزراعية و انتقال الحرارة بالتوصيل والحمل والإشعاع وكيفية عمل الاتزان الحراري والاتزان الرطوبى داخل المنشآت الزراعية و تصميم أنظمة التحكم الحراري و التبريد التبخيرى، عمليتي التبخير والتكثيف.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر:

أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** أ-٢-٥-٤- يذكر أنظمة التدفئة والتبريد والتكييف في المباني الزراعية أ-٥-١-٢- يشرح الاتزان الحراري والاتزان الرطوبى داخل المنشآت الزراعية
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ب-٢-١-٦- يربط بين التغيرات والظروف الغير مناسبة لأنتقال الحرارة فى المبانى الزراعية
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ج-٢-٢-١- يستخدم أنظمة التدفئة والتبريد والتكييف في المباني الزراعية ج-٢-٢-٢- يصمم أنظمة التحكم الحراري المختلفة و التبريد التبخيرى و عمليتي التبخير والتكثيف ج-٤-٢-١- يطور طرق وأساليب عمليات التحكم البيئي التي تجرى داخل المنشآت الزراعية
د ـ المهارات العامة:	**١- بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** د-٣-٢-١- يتواصل بإستخدام تكنولوجيا المعلومات لمعرفة تطبيقات انتقال الحرارة في المباني الزراعية. د-٦-٢-٧ يستخدم المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال المباني الزراعية

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين		عدد الساعات		
	المحاضرات النظرية	**الدروس العملية**	**نظري**	**عملي**	**إجمالي**
١	أنظمة التدفئة في المباني الزراعية	تطبيقات عملية علي التدفئة	٢	٢	٤
٢	أنظمة التبريد والتكييف في المباني الزراعية	تطبيقات عملية علي التبريد	٢	٢	٤
٣	أنتقال الحرارة خلال عناصر المباني الزراعية	تطبيقات عملية	٢	٢	٤
٤	أنتقال الرطوبة خلال عناصر المباني الزراعية	تطبيقات عملية	٢	٢	٤
٥	طرق انتقال الحرارة	حساب كميات الحرارة المنقولة	٢	٢	٤
٦	امتحان أعمال السنة الأول	تطبيقات عملية	٢	٢	٤
٧	الاتزان الحراري داخل المنشأت الزراعية	تطبيقات عملية علي الاتزان الحراري	٢	٢	٤
٨	الاتزان الرطوبي داخل المنشأت الزراعية	تطبيقات عملية علي الاتزان الرطوبي	٢	٢	٤
٩	تصميم انظمة التحكم الحرري	تطبيقات عملية علي انظمة التحكم الحراري	٢	٢	٤
١٠	تابع تصميم انظمة التحكم الحراري	تابع تطبيقات عملية علي انظمة التحكم الحراري	٢	٢	٤
١١	تابع تصميم انظمة التحكم الحراري	تابع تطبيقات عملية علي انظمة التحكم الحراري	٢	٢	٤

١٢	امتحان أعمال السنة الثانى	تطبيقات عملية	٢	٢	٤
١٣	التبريد التبخيري	تطبيقات عملية	٢	٢	٤
١٤	التبريد التبخيري	تطبيقات عملية	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 ـ قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ ـ مذكرات : محاضرات يعدها استاذ المقرر

جـ ـ كتب مقترحة :

Foster, W. A. , D. G. Carter. 2011. Farm Buildings. Nabu Press, 404 pages

Lavine, A. S., D. P. DeWitt. 2011. Fundamentals of Heat and Mass Transfer. John Wiley & Sons, 1048 pages.

Pringle, B., C. Bishop, R. Clayton. 2009. Potatoes postharvest. CAB International. U.K

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 ٢٠١٩/٢٠٢٠

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية

تاريخ أعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩ م

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : (٣١٩-١١٢)	**أسم المقرر: هندسة الاستزراع المائي** **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** دكتوراة ـ 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 الاعتبارات الهندسية في إنشاء المزارع السمكية والمفرخات وكيفية إنشاء الأحواض والخزانات والمباني الأخرى المتعلقة بالاستزراع السمكي و تصميم نظم الاستزراع المائي ودراسة مدي إرتباط الطاقة والاستزراع السمكي وكيفية تصميم مفرخات الأسماك وماهي طرق إضافة وصرف الماء في نظم الاستزراع السمكي المختلفة ومعرفة نظم تهوية الاستزراع المائي و نظم تدوير المياه وأنواع مرشحات المياه ودراسة الاعتبارات الهيدروليكية في تصميم نظم الاستزراع المائي و هندسة التربة في تصميم الأحواض والقنوات والسدود في الاستزراع المائي و تصميم وبناء مزارع المياه العذبة.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر:

أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** أ-٢-٦-٤- يشرح الاعتبارات الهندسية في إنشاء المزارع السمكية والمفرخات أ-٥-٣-٧- يحدد طرق تصميم مفرخات الأسماك – طرق إضافة وصرف الماء في نظم الاستزراع السمكي المختلفة أ-٦-١-٥-يذكر هندسة التربة في تصميم الأحواض والقنوات والسدود في الاستزراع المائي
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ب-٣-١-١- يستنتج حلول للمشاكل الآستزراع المائى ب-٣-١-٢- يقترح بعض النظم الهندسية فى هندسة الأستزراع المائى ب-٧-٢-٣- يختار الأساليب والتقنيات المختلفة فى التصنيع الزراعى ب-٧-٢-٥- يقارن التقنيات والاتجاهات الحديثة في ادارة وحدة الأستزراع السمكى
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ج-٢-٢-٣- يطبق الاعتبارات الهندسية في إنشاء المزارع السمكية والمفرخات ج-٢-٢-٣-يستخدم التقنيات الحديثة في إنشاء وتصميم الأحواض والخزانات والمباني الأخرى المتعلقة بالاستزراع السمكي وكذلك وحدات الاستزراع السمكي المختلفة ج-٥-١-٣- يستخدم الوسائل التكنولوجية الحديثة في مجال الاستزراع المائي
د ـ المهارات العامة:	**١- بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** د-٢-٢-٣يتعاون بفاعلية مع المتخصصين فى مجال الأقلمة فى الاستزراع المائي د-٣-١-٢- يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثى لتطبيق تكنولوجيا المعلومات للأقلمة في الاستزراع المائي د-٥-١-١- يعمل على تنمية مهارته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال الاستزراع المائي وادارارتها د-٦-٢-٣ يستخدم المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى هندسة الاستزراع المائي

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	**العناوين**		**عدد الساعات**		
	المحاضرات النظرية	**الدروس العملية**	**نظري**	**عملي**	**إجمالي**

١	الاعتبارات الهندسية في انشاء المزارع السمكية	كيفية انشاء مفرخ سمكي	٢	٢	٤
٢	أنشاء الاحواض المتعلقة بالمزارع المائية	حساب الاحمال	٢	٢	٤
٣	أنشاء الخزانات والمباني المتعلقة بالمزارع المائية	اختيار مواد الانشاء	٢	٢	٤
٤	تصميم نظم الاستزراع المائي	حساب الحجوم والاجهزة المستخدمة	٢	٢	٤
٥	تابع تصميم نظم الاستزراع المائي	حساب المساحات والاجهزة المستخدمة	٢	٢	٤
٦	امتحان أعمال السنة الأول	تطبيقات عملية	٢	٢	٤
٧	تابع تصميم نظم الاستزراع المائي	حساب الحجوم والمساحات والاجهزة المستخدمة	٢	٢	٤
٨	الطاقة والاستزراع السمكي	تطبيقات عملية	٢	٢	٤
٩	نظم التهوية في الاستزراع السمكي	تطبيقات عملية	٢	٢	٤
١٠	نظم تدوير المياه	مرشحات المياه	٢	٢	٤
١١	تابع نظم تدوير المياه	تابع مرشحات المياه	٢	٢	٤
١٢	امتحان أعمال السنة الثانى	تطبيقات عملية	٢	٢	٤
١٣	الاعتبارات الهيدروليكية في تصميم نظم الاستزراع	حساب الاحمال الهيدروليكية ودراسة بناء التربة	٢	٢	٤
١٤	تصميم وبناء مزارع المياه العذبة	تطبيقات عملية على تصميم مزارع المياه العذبة باستخدام البرامج الحاسوبية 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 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 :	محاضرات يعدها استاذ المقرر

جـ ـ كتب مقترحة :	Colt J. (2002). Design and Operating Guide for Aquaculture Seawater SystemsDesign and Operating Guide for Aquaculture Seawater Systems. Elsevier Science; 2 edition. Tidwell J. H. (2002). Aquaculture Production Systems. Wiley-Blackwell; 1 edition. Timmons M. B., J. M. Ebeling, F. W. Wheaton, S. T. Summerfelt and, B. J. Vinci (2002). Recirculating Aquaculture Systems. Cayuga Aqua Ventures Llc; 2nd edition
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 ٢٠١٩/٢٠٢٠ م

القسم الذي يدرس المقرر: الهندسة الزراعية

تاريخ أعتماد توصيف المقرر: اكتوبر ٢٠١٩ م

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : (١١٢-٣٢٠)	**أسم المقرر:** الحراثة و ميكانيكا التربة **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** دكتوراة - 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 الخواص الديناميكية للتربة وكيفية تصميم وأداء آلات الحراثة ودراسة تأثير الحراثة علي كبس التربة و معرفة ديناميكا أنظمة التربة والآلة.		
٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر:		
أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** أ-٢-٤-١- يحدد طرق تصميم وأداء آلات الحراثة – كبس التربة – ديناميكا أنظمة التربة والآلة. أ-٢-١-٧ يشرح النظريات المختلفة في قياس عمق التربة	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ب-٣-١-٣- يقترح حلول لمشاكل حراثة التربة و تحسين جودة الأراضى ب-٧-١-٥- يستخلص معاملات الحراثة و ميكنة التربة ب-٢-١-٩-يحلل القوى الواقعة على المحاريث القلابة ب٩-١-٥ يبتكر معدات أكثر ملائمة للعمليات الزراعية المختلفة في مختلف الأراضي	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ج-٢-٣-٥- يحلل مشاكل كبس التربة ويقوم بتصميم وأداء آلات الحراثة ج-٢-٣-٦- يطبق البرامج الحاسوبية الحديثة في تحليل القوي وتصميم المحاريث المختلفة	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** د-٧-١-٦- يعمل في مجموعات لقياس انضغاطية التربة د-٢-١-٧-يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثي في اعداد ورقة فنية عن آداء الآلات الزراعية د-٢-٢-٧- يتعاون بفاعلية مع شركات تصميم الآلات الزراعية لمناقشة التعديلات المناسبة للالات لتلائم المناطق الزراعية تحت الدراسة	

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	الخواص الديناميكية للتربة	تطبيقات عملية علي الخواص الديناميكية للتربة	٢	٢	٤
٢	الخواص الطبيعية للتربة	تابع الخواص الطبيعية للتربة	٢	٢	٤
٣	قياس الخواص الطبيعية للتربة	تطبيقات عملية علي قياس الخواص الطبيعية للتربة	٢	٢	٤
٤	تدريبات على قياس ديناميكا التربة	تدريبات على قياس ديناميكا التربة	٢	٢	٤
٥	مقدمة فى عناصر التصميم	التعرف علي عناصر التصميم	٢	٢	٤
٦	تصميم و أداء الآت الحراثة	تطبيقات عملية علي تصميم و أداء الآت الحراثة	٢	٢	٤
٧	تصميم المحاريث الحقارة	تطبيقات عملية علي تصميم المحاريث الحقارة	٢	٢	٤
٨	دراسة وتحليل القوى الواقعة على المحاريث القلابة المطرحية باستخدام البرامج	تطبيقات عملية علي دراسة وتحليل القوى الواقعة على المحاريث القلابة المطرحية باستخدام البرامج	٢	٢	٤

	الحاسوبية الحديثة	الحاسوبية الحديثة			
٩	المحاريث القرصية	تطبيقات عملية علي المحاريث القرصية	٢	٢	٤
١٠	آلات العزيق و كيفية تصميمها	تطبيقات عملية علي آلات العزيق و كيفية تصميمها	٢	٢	٤
١١	النظريات المختلفة فى قياس عمق التربة	حل تمارين النظريات المختلفة فى قياس عمق التربة	٢	٢	٤
١٢	كبس التربة	تطبيقات عملية علي كبس التربة	٢	٢	٤
١٣	أجهزة قياس انضغاطية التربة	إستخدام أجهزة قياس انضغاطية التربة	٢	٢	٤
١٤	ديناميكا و انظمة التربة و الآلة المختلفة فى أعداد الأرض للزراعة	تطبيقات عملية علي أعداد الأرض للزراعة	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 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 ـ قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ ـ مذكرات :	محاضرات يعدها استاذ المقرر
جـ ـ كتب مقترحة :	Manat, C. G. and F. Coleman (1990). Tillage Implements. Temple Press, London. Smith, P. H. (1998). Farm Machinery and Equipment. McGrow-Idill, Igss, USA
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 **رئيس مجلس القسم العلمي :**

أ. د/ اسماعيل احمد عبد المطلب **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 : (١١٢-٣٢١)	**أسم المقرر: تطبيقات** الطاقة الشمسية تهيئة البيئة **المتطلب السابق:** لا يوجد	**المستوى :** دكتوراة- 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 الأنظمة الحرارية للطاقة الشمسية و الزوايا الشمسية، طرق تقدير الطاقة الشمسية الساقطة ودراسة الإشعاع الشمسي خلال الأغطية وتطبيق نظرية المجمعات الشمسية المسطحة ودراسة أداء المجمع الشمسي ومعرفة أنظمة تخزين الطاقة الشمسية و المجمعات الشمسية المركزة وكيفية حساب تكاليف الأنظمة الشمسية و دروس علمية تطبيقية لاستخدام الطاقة الشمسية.

٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر:

أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** أ-٢-٢-٥- يصف الطرق الحديثة لأنظمة الحرارية للطاقة الشمسية أ-٤-١-١- يشرح أنظمة تخزين الطاقة الشمسية– المجمعات الشمسية المركزة أ-٥-١-١- يذكر دروس علمية تطبيقية لاستخدام الطاقة الشمسية. أ-٥-٣-٨- يشرح نظرية المجمعات الشمسية المسطحة – أداء المجمع الشمسي
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ب-٧-١-٤- يقترح خطط لتحسين تطبيقات الطاقة الشمسية فى تهيئة البيئة ب-٩-١-١- يختار نظم الطاقة و بدائلها المتجدده ب-٩-١-٢- يبتكر نظم حديثة فى تطبيقات الطاقة الشمسية
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** ج-٢-٢-١ يقوم باستغلال الطاقة الشمسية في تهيئة الأبنية الزراعية ج-٤-٢-٢- يطور طرق وأدوات التعامل مع الطاقة الشمسية لاستغلالها في تهيئة بيئة المنتج الزراعي
د ـ المهارات العامة:	**١- بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن :** د-٢-١-٣يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثى فى مجال الطاقة الشمسية وتطبيقاتها المختلفة

٤ ـ محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	**المحاضرات النظرية**	**العناوين**	**عدد الساعات**		
		الدروس العملية	**نظري**	**عملي**	**إجمالي**
١	الانظمة الحرارية للطاقة الشمسية	الزوايا الشمسية	٢	٢	٤
٢	تابع الانظمة الحرارية للطاقة الشمسية	تابع الزوايا الشمسية	٢	٢	٤
٣	طرق تقدير الطاقة الشمسية الساقطة	حساب كمية الطاقة الشمسية	٢	٢	٤
٤	تابع طرق تقدير الطاقة الشمسية الساقطة	تابع حساب كمية الطاقة الشمسية	٢	٢	٤
٥	الاشعاع الشمسي خلال الاغطية	تطبيق عملي	٢	٢	٤
٦	امتحان أعمال السنة الأول	تطبيق عملي	٢	٢	٤
٧	نظرية المجمعات الشمسية المسطحة	تطبيق عملي علي المجمعات الشمسية	٢	٢	٤
٨	تابع نظرية المجمعات الشمسية المسطحة	تابع التطبيق العملي علي المجمعات الشمسية	٢	٢	٤

٩	آداء المجمع الشمسي	المجمعات الشمسية المركزة	٢	٢	٤
١٠	انظمة تخزين الطاقة الشمسية	تطبيقات علي الاستخدام الامثل للطاقة الشمسية المخزنة	٢	٢	٤
١١	تابع انظمة تخزين الطاقة الشمسية	تابع تطبيقات علي الاستخدام الامثل للطاقة الشمسية المخزنة	٢	٢	٤
١٢	امتحان أعمال السنة الثانى	تطبيق عملي	٢	٢	٤
١٣	تكاليف الانظمة الشمسية	تطبيق عملي محطات الطاقة الشمسية	٢	٢	٤
١٤	تكاليف الانظمة الشمسية	تطبيق عملي محطات الطاقة الشمسية	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 العـام (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 :

Jordan, R. C. (2010). Application of solar energy for heating and cooling of buildings. Knowledge Publications.

Sukhatme, S. P. and J. K. Nayak (2009). Solar energy: principles of thermal collection and storage. Mcgraw-Hill Education (India).

Walker, A. (2013). Solar energy: Technologies and project delivery for buildings. RSMeans; 1st edition.

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

أ. د.م / عاطف محمد السباعي

د. سعيد السيد ابو زاهر

د. مني مرجان قاسم

رئيس مجلس القسم العلمي :

أ.د/ حسين محمد سرور