توصيف برنامج ماجستير

(تخصص الأراضي والمياه)

٢٠١٩-٢٠٢٠

توصيف برنامج الماجستير في العلوم الزراعية في تخصص الأراضى والمياه

(عام ٢٠١٩/٢٠٢٠)

أ- بيـــــانات أساسيـــــــــة :

١ - أسم البرنامج : الماجستيرالبحثى في العلوم الزراعية (الأراضى والمياه)

٢ - طبيعة البرنامج: (أحادي) √

٣-القسم المسئول عن البرنامج : الاراضى والمياه تاريخ إقرار البرنامج : ١١ /٨/ ٢٠١٤

المنســـق : د /أحمد سعد الحناوى

تاريخ اعتماد مواصفات البرنامج: يناير ٢٠١٨

المراجع الداخلى : أ.د/ محمد السعيد أبو والى

المراجع الخارجى : أ.د/ هيثم سالم

ب- معـــــلومات متخصصـــــة:

١- <u>الأهداف العامة للبرنامج</u> :

٢- يهدف البرنامج إلى تخريج طالب حاصل على درجة الماجستيرالبحثى فى العلوم الزراعية في تخصص الاراضى والمياه قادر علي:

١. استخدام الإمكانات المتاحة بما يحقق أعلي استفادة علمية وتطبيقية والتصرف بما يعكس الالتزام بالنزاهة والمصداقية في مجال الاراضى والمياه والمجالات المتعلقة.
٢. تحديد المشكلات المهنية المتعلقة بالأراضى والمياه واتخاذ القرارات المناسبة لحلها.
٣. القدرة علي التواصل بكفاءة مع الاخرين مع اظهار الوعي والرؤي الحديثة في تنمية المجتمع والحفاظ علي البيئة في ضوء المتغيرات الإقليمية والعالمية.
٤. إتقان العديد من المهارات المهنية المتخصصة وإستخدام الوسائل التكنولوجيه المناسبة بما يخدم ممارسته المهنية وتنمية قدراته أكاديميا ومهنيا لكي يكون قادر علي التعليم المستمرفى مجال علوم الاراضى والمياه.
٥. إجادة تطبيق أساسيات ومنهجيات البحث العلمي في مجال الاراضى والمياه واستخدام أدواته المختلفة مع تطبيق المعارف المتخصصة والتكنولوجيا الحديثة ودمجها مع المعارف ذات العلاقة.

٢ - المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج الماجستيرالبحثى في العلوم الزراعية في تخصص الاراضى والمياه Program ILO's:

أ. المعرفة والفهم:

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

أ.١.١. يذكر الاسس العامة والمعارف والنظريات المتعلقة باللغة الانجليزية وإعداد وكتابة الابحاث العلمية.
أ.١.٢. يتعرف على النظريات العلمية الخاصة بعلوم الاراضى والمياه والعلوم المرتبطة بها.
أ.١.٣. يحدد الاسس التطبيقية الخاصة بعلوم الاراضى والمياه والعلوم المتعلقة بها.
أ.١.٤.يشرح الاسس العلمية والتطبيقية الخاصة بالاسمدة والمخصبات والامان الحيوي والحفاظ على الموارد الارضية والمائية.
أ.١.٥.يشرح النظم المختلفة لادارة واستخدامات الاراضى والمياه
أ.٢.١. يحدد الجوانب السلبية والايجابية لممارسة المهنة في الحفاظ على البيئة.
أ.٢.٢. يحدد اجراءات السلامة المهنية للعمل في مجالات الاراضى والمياه

أ.٣ .١. يعدد الموضوعات العلمية الحديثة في أحد مجالات علوم الاراضى والمياه
أ.٣ .٢. يصف التقنيات الحديثة المتبعة في تحسين انتاجية الاراضى والمياه.
أ.٤.١. يتعرف على مبادئ التشريعات القانونية واخلاقيات المهنة في مجال الاراضى والمياه.
أ.٥.١. يحدد معايير ومواصفات جودة الأداء في مجال الاراضى والمياه.
أ.٦.١. يعدد أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي في مجال علوم االاراضى والمياه.

ب. المهارات الذهنية:

بانتهاء دراسة برنامج الماجستيرالبحثى في العلوم الزراعية في تخصص الاراضى والمياه يجب أن يكون الخريج قادرا علي أن:
ب١-١ يوضح منهجيات اللغة الأنجليزية وإعداد وكتابة الأبحاث العلمية.
ب-١-٢ يوضح البيانات والمعلومات المتعلقة بمشاكل ادارة الاراضى والمياه
ب-١-٣- يقيم المعلومات و الظواهر المتعلقة بادارة االاراضى والمياه.
ب-٢-١-يحلل المشاكل المتعلقة بمحددات الانتاج للارضى والمياه وطرق حلها
ب-٣-١- يصنف المعارف والمفاهيم الخاصة بعلوم االاراضى والمياه مع العلوم الأخرى لحل مشاكل الإنتاج
ب-٣-٢- يقترح برامج تربط بين المعرفة والتطبيق العملي في مجال الاراضى والمياه.
ب.٤.١. يوضح الاساليب العلمية والطرق الاحصائية المناسبة في تنفيذ المشروع البحثي فى مجال الاراضى والمياه
ب-٥-١- يوضح المخاطر ذات الصلة بعمليات استغلال وادارة الاراضى والمياه
ب-٥-٢ يبتكر طرقا لتلافي المخاطر باستخدام وسائل وطرق الزراعة الحديثة
ب-٦-١- يقترح خطة لتطوير الأداء فى مجال الاراضى والمياه
ب-٧-١- يختار القرار المناسب للتعامل مع المشاكل المتعلقة بإدارة الاراضى والمياه

ج. المهارات المهنية والعملية:

بانتهاء دراسة برنامج الماجستيرالبحثى في العلوم الزراعية في تخصص الاراضى والمياه يجب أن يكون الخريج قادرا علي أن:
ج.١.١- يجيد استخدام اللغة الإنجليزية وإعداد وكتابة الأبحاث والرسائل العلمية
ج-١-٢- يحلل التربة والمياه والنبات باستخدام الأجهزة المناسبة
ج-١-٣- يطبق برامج ادارة الاراضى والمياه المناسبة تحت الظروف البئية المختلفة
ج-١-٤- يستخدم برامج التسميد والرى وفقا للظروف المختلفة للأراضى والمياه
ج-١-٥- يستخدم التقنيات الحديثة في مجال الاراضى والمياه
ج-٢-١- يعد التقارير العلمية الفنية المتخصصة في مجال الاراضى والمياه
ج-٢-٢- يقيم مقترح بحثي في مجال الاراضى والمياه ويقيمه
ج-٣-١- يطبق أساليب الانتاج المثلي في مجال الاراضى والمياه
ج-٣-٢- يستخدم الطرق الموصى بها و مستلزمات الانتاج المناسبة في مجال الاراضى والمياه
ج-٣-٣- يستخدم الطرق والبرامج الإحصائية بكفاءة مع اختيار المناسب منها لمعالجة وتحليل وعرض البيانات وتفسير النتائج

د. المهارات العامة والمنتقلة:

بانتهاء دراسة برنامج الماجستير في العلوم الزراعية في تخصص الاراضى والمياه يجب أن يكون الخريج قادرا علي أن:
د.١.١- يجيد التواصل مع الآخرين باللغة الإنجليزية ويكتب الأبحاث العلمية ويدير حلقات النقاش والتعلم الذاتي فى مجال الاراضى والمياه
د-١-٢- يشارك مع الآخرين فى المناقشات العلمية شفاهة وكتابة
د-١-٣- يقدم عروض الكترونية مرئية في مجال الاراضى والمياه
د-٢-١- يستخدم بكفاءة تكنولوجيا المعلومات وتقنيات الحاسب في مجال الاراضى والمياه
د-٢-٢- يحلل البيانات باستخدام برامج الحاسب الآلي المناسبة بهدف إتخاذ قرار مناسب
د-٣-١- يشارك في المشروعات البحثية والندوات والمؤتمرات وورش العمل بهدف تنمية مهاراته الشخصية والأكاديمية والمهنية
د-٣-٢- يتواصل بكفاءة مع زملائه من خلال العمل في فريق في كيفية حل المشكلات المتعلقة بمجال ادارة الاراضى والمياه
د-٤-١- يستخدم قواعد البحث الالكترونية بكفاءة للحصول على المعلومات المتعلقة بمجال الاراضى والمياه
د-٥-١- يشارك في تقييم زملائه
د-٦-١- يعمل بكفاءة ضمن فريق و يظهر مهارات قيادة مجموعة عمل لانجاز مهمة في مجال الاراضى والمياه
د-٧-١ يدير الوقت أثناء المناقشات العلمية بفاعلية
د-٨-١- يستخدم مدى واسع من المصادر المعلوماتية بشكل فعال ومستمر (شبكة المعلومات-المكتبة-النشرات الفنية- الدوريات والكتب المرجعية...)
د-٨-٢-يستخدم شبكة المعلومات والكتب والنشرات الفنية والدوريات والكتب المرجعية في المجالات المختلفة للاراضى والمياه

٣ ـ المعايير الأكاديمية للبرنامج :

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

٤ ـ العلامات المرجعية: لا توجد

٥ـ هيكل ومكونات البرنامج :

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

ب ـ هيكل البرنامج :

كود البرنامج	اسم البرنامج الدراسى	متطلبات جامعة		متطلبات كلية		متطلبات برنامج		مجموع الساعات المعتمدة
		إجبارية	إختيارية	إجبارية	إختيارية	إجبارية	إختيارية	
١٠١	علوم الأراضى والمياه	٢	٢	٢	٢	٢٠	١٥	٤٣

متطلبات الكلية للحصول علي الدرجة بدون وزن

١- نشر بحث
٢- إعداد الرسالة
٣- إجتياز التويفل المؤسسى Institutional TOEFL بما لا يقل عن ٤٠٠ نقطة (لغة انجليزية)

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

د- مقررات البرنامج

هـ ـ محتويات المقررات: (راجع توصيف المقررات)

١ ـ متطلبات الجامعة : (شرط منح الدرجة العلمية)

كود المقرر	اسم المقرر	محاضرة	تمارين	معمل	مجموع	ساعات معتمدة
المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة						
203-001	أخلاقيات البحث العلمى (للماجستير)	٢	٠	٠	٢	٢
المتطلبات الإختيارية : (٢) ساعة معتمدة						
502-002	إدارة تسويق	٢	٠	٠	٢	٢
308-001	السياسة الغذائية	٢	٠	٠	٢	٢
502-001	مبادئ إدارة الأعمال	٢	٠	٠	٢	٢

٢ـ متطلبات الكلية:

كود المقرر	اسم المقرر	الساعات			ساعات معتمدة
		محاضرة	معمل	مجموع	
المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة					

٢٠٠ـ ١٠٠	مناقشات ـ ١	٢	٠	٢	٢
المتطلبات الإختيارية : (٢) ساعة معتمدة					
٢٠٨ـ ١٠١	مادة الأرض العضوية والدبالية	١	٢	٣	٢
٢١٥ـ ١١١	استخدامات الإحصاء فى البحوث الزراعية	١	٢	٣	٢

٣- متطلبات البرنامج:

ـالمتطلبات الاجبارية:

الكود	اسم المقرر	الساعات			الساعات المعتمدة
		محاضرة	معمل	مجموع	
101-201	مقرر بحث رسالة الماجستير	٨	٠	٨	٨
101-202	كيمياء الأراضي متقدم	٢	٢	٤	٣
101- 203	الفيزياء البيئية للأراضي	٢	٢	٤	٣
101 -204	تقييم مياه الرى	٢	٢	٤	٣
101- 205	بيدولوجى متقدم	٢	٢	٤	٣

ـالمتطلبات الإختيارية:

الكود	اسم المقرر	محاضرة	معمل	مجموع	الساعات المعتمدة
101-206	تلوث الأرض والماء والنبات ومعالجتها متقدم	٢	٢	٤	٣
101- 207	الري الزراعي متقدم	٢	٢	٤	٣
101- 209	تكنولوجيا الأسمدة المعدنية وتطبيقاتها	٢	٢	٤	٣
101- 210	ميكانيكا التربة	٢	٢	٤	٣
101- 211	كيمياء الأراضى الغدقة	٢	٢	٤	٣
101- 212	الزراعة العضوية و الحيوية متقدم	٢	٢	٤	٣
101- 213	استخدام نظم المعلومات الجغرافية في الزراعة	٢	٢	٤	٣
101- 214	دراسات حرة فى مجال الأراضى والمياه ـ ١	٣	٠	٣	٣

أسم المقرر والمحتويات: طبقا لما هو مذكور في اللائحة.

٦ـ متطلبات الإلتحاق بالبرنامج : (مادة ٤٤ باللائحة)

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

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

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

٣- يجوز القيد فى أى برنامج للحصول على درجة الماجستير بغض النظر عن التخصص فى الدرجة الجامعية الأولى، وذلك بشرط دراسة عدد من الساعات المعتمدة على مستوى البكالوريوس على أن توضع بمعرفة القسم المختص، ويوافق عليها مجلس الكلية،

وبشرط اجتيازها بمعدل تراكمى لا يقل عن ١.٧٥ ولا تحسب له ضمن ساعات البرنامج وأن تدرس كل حالة على حدة.

٤- أن يجتاز الطالب أى اختبارات أولية تتطلب للبرنامج .

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

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

٧ - القواعد المنظمة لمنح الدرجة من البرنامج:

طبقاً للمواد من ٤٨ -٥٢ باللائحة يمكن إختصار القواعد المنظمة لمنح درجة الماجستير فى تخصص الاراضى والمياه فيما يلى:

١-أن يتابع الدراسة وفقا لما هو مبين باللائحة، وأن يحصل على مستوى جيد جدا على الاقل في متوسط المقررات الدراسية.

٢-أن يقوم الطالب بإجراء بحوث في موضوع مايقره مجلس القسم والدراسات العليا.

٣- مرور عامين على الأقل من تاريخ التسجيل للدرجة.

٤- إجتياز المقررات الدراسية للبرنامج ومتطلبات الكلية والجامعة.

٥- تنظيم حلقة نقاش عامة بالقسم لعرض نتائج البحث علي أعضاء هيئه التدريس بالقسم.

٦-نشر بحث من نتائج الدراسة فى إحدى المجلات العلمية المعتمدة أو المتخصصة.

٧- إجتياز التويفل المؤسسى Institutional TOEFL بما لا يقل عن ٤٠٠ نقطة قبل السماح له بتقديم الرساله لإجازتها ومناقشتها.

٨-يقدم الطالب بعد نجاحه في المقررات الدراسية نتائج بحوثه في رسالة يقبلها مجلس القسم بعد موافقة لجنة الإشراف عليها.

٩- بعد نشر بحث من الرسالة فى احدى المجلات العالمية ذات معامل تأثيرى IF ، تشكل لجنة للحكم على الرسالة بناء على رأي لجنة الإشراف ومجلس القسم ولجنة الدراسات العليا ومجلس الكلية، بناء على نموذج معد لذلك.

١٠-قبول الرسالة من لجنة الحكم.

١١-إعداد التقارير الفردية معتمدة من لجنة فحص ومناقشة الرسالة مع التوصية بصلاحيتها للمناقشة العلنية. طبقا لنموذج معد لذلك

١٢- تحديد موعد لمناقشة الرسالة بالتنسيق ما بين لجنة الإشراف ولجنة الحكم والمناقشة.

١٣-تتم المناقشة في جلسة مفتوحة ومعلنة، والتوصية بمنح درجة الماجستير من قبل لجنة الحكم والمناقشة. وإعداد التقرير الجماعى واعتماده من لجنة الحكم والمناقشة. طبقا لنموذج معد لذلك.

١٤-يقوم الطالب بتصويب الأخطاء طبقا لتوصية لجنة الحكم والمناقشة واطلاعها على التصويب واعتماد النموذج المعد لذلك.

١٥-يعد الطالب ست نسخ من الرساله معتمدة من لجنه الحكم بعد إجراء التعديلات ومرفق بها اسطوانه مدمجه CD بالرساله في شكلها النهائي المعتمدة من لجنه الحكم لتحفظ في مكتبه الكلية. كما يقدم الطالب ملخصين عربي وإنجليزي كل في صفحة واحدة ومعتمدا من لجنة الإشراف ورئيس القسم لينشر بمجلة الكلية.

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

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

٨ ـ طرق وقواعد تقييم الملتحقين بالبرنامج:

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

*الاشارة الى ضرورة الكشف عن موضوع البحث قبل الموافقة على التسجيل على برنامج كشف الاقتباس plagiarism في المكتبة الرقمية بالجامعة واجازته قبل الموافقة على التسجيل.

٩ ـ طرق تقويم البرنامج:

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

منسق البرنامج **رئيس مجلس القسم**

أ.د./ محمد السعيد ابو والى **د/أحمد سعد الحناوى**

التوقيـــع :

التاريـــخ : / /

١- مطابقة المعايير القياسية العامة(GRS) مع المعايير الأكاديمية المرجعية (ARS) ونواتج التعلم للبرنامج والمقررات:

أ/ المعرفة والفهم بنهاية البرنامج يجب أن يكون الخريج قادرا علي معرفة وفهم :				
المعايير الأكاديمية العامة للماجستير (GRS)	**المعايير الأكاديمية المشتقة للماجستير (ARS)**	**نواتج التعلم المستهدفة للبرنامج (Program ILO's)**	**نواتج التعلم المستهدفة للمقررات (Course ILO's)**	**اسم المقررأو الوحدة**
١- النظريات والأساسيات المتعلقة بمجال التعلم وكذا في المجالات ذات العلاقة	أ.١. النظريات والأساسيات المتعلقة بمجال الاراضى والمياه وكذا في المجالات ذات العلاقة	أ.١.١. يذكر الاسس العامة والمعارف والنظريات المتعلقة باللغة الانجليزية وإعداد وكتابة الابحاث العلمية.	أ.١.١.١. يذكر اساسيات وقواعد اللغة الانجليزية	لغة انجليزية
			أ.١.١.٢. يحدد اساسيات اعداد وكتابة الابحاث العلمية.	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (١)٢١٤-١٠١
			أ.١.١.٣. يتعرف على المصطلحات العلمية باللغة الانجليزية الخاصة بالاراضى والمياه	مناقشات (١) ٢٠٠-١٠٠
			أ.١.١.٤. يتعرف على أساسيات ومنهجيات البحث العلمى وأدواته	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١-١٠١
		أ.٢.١. يتعرف على النظريات العلمية الخاصة بعلوم الاراضى والمياه والعلوم المرتبطة بها.	أ-١-٢-١ يصف النظريات والاسس العلميه المتعلقة بتفاعلات المحلول الارضى والتفاعلات الكيماوية بالتربة.	كيمياء الاراضى متقدم٢٠٢-١٠١
			أ-١-٢-٢- يحدد معايير صلاحية المياه للرى	تقييم مياه الرى٢٠٤-١٠١
			أ_١-٢-٣-يتعرف على القوانين المحددة لحركة المياه والهواء بالتربة أ-١-٢-٤-يتعرف على الظواهر المرتبطة بحرارة التربة والتدفق الحرارى بها	الفيزياء البيئية للاراضى٢٠٣-١٠١
			أ-١-٢-٥- يتعرف على علم ميكانيكا التربة واهمية دراسته	ميكانيكا التربة ٢١٠-١٠١
			أ-١-٢-٦- يذكر خصائص الارضى الغدقة	كيمياء الاراضى الغدقة ٢١١-١٠١
			أ—١-٢-٧- يذكر الاتجاهات الحديثة	بيدولوجى متقدم٢٠٥-١٠١

			لعمليات وعوامل تكوين الاراضى	
			أ-١-٢-٨-يتعرف على أنواع الاسواق المختلفة .	أدارة تسويق ٠٠٢-٥٠٢
			أ-١-٢-٩- يتعرف على القيمه الغذائية للأغذية.	السياسة الغذائية ٠٠١-٣٠٨
			أ-١-٢-١٠- يشرح ماهية إدارة الاعمال ومراحلها ومجالاتها .	مبادئ ادارة الاعمال ٠٠١-٥٠٢
			أ-١-٢-١١-يتعرف على انواع التجارب وتحليلها احصائيا	استخدامات الاحصاء في البحوث الزراعية ٢١٥-١١١
		أ.١.٣. يحدد الاسس التطبيقية الخاصة بعلوم الاراضى والمياه والعلوم المتعلقة بها.	أ-١-٣-١- يتعرف على عوامل وعمليات التكوين البيدوجينية بالتربة وتطورها	بيدولوجى متقدم٢٠٥-١٠١
			أ-١-٣-٢- يتعرف على صفات وحركية الماء والذائبيات فى التربة أ-١-٣-٣-يصف حركة الماء فى الحالة الافقية والرأسية للتربة	الفيزياء البيئية للاراضى٢٠٣-١٠١
			أ-١-٣-٤ يذكر القواعد التي يجب مراعاتها عند تحديد رتب وانواع الاراضى المختلفة	بيدولوجى متقدم ١٢٠٥-١٠١
			أ-١-٣-٥-يعدد الاسس العلمية للعوامل المؤثرة على ذوبان وترسيب الايونات فى التربة	كيمياء الاراضى متقدم ٢٠٢-١٠١
			أ-١-٣-٦- يشرح عوامل انضغاط التربة وأثر ذلك على النبات أ-١-٣-٧-يشرح الطرق المختلفة لتوصيف التربة ومكوناتها	ميكانيكا التربة ٢١٠-١٠١
			أ-١-٣-٧- يحدد المشكلات التى تواجه ادارة الاراضى والمياه	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١-١٠١
			أ-١-٣-٨ يعدد الصور المختلفة لمادة الارض العضوية	مادة الارض العضوية والدبالية٢٠٨-١٠١
			أ-١-٣-٩-يستنتج حالات الاتزان الكيمائى	كيمياء الاراضى الغدقة ٢١١-

		للعناصر تحت الظروف الغدقة		١٠١
		أ.١.٤. يشرح الاسس العلمية والتطبيقية الخاصة بالاسمدة والمخصبات والامان الحيوي والحفاظ على الموارد الارضية والمائية	أ-١-٤-١ يشرح متطلبات الأمان الحيوى والحفاظ على البيئة وإجراءات السلامة المهنية.	الزراعة العضوية والحيوية متقدم ٢١٢-١٠١
			أ-١-٤-٢ يصف اسس تصنيع الاسمدة مع الالمام بالجديد في مجال تغذية النبات والعناصر الغذائية.	تكنولوجيا الاسمدة المعدنية وتطبيقاتها ٢٠٩-١٠١
			أ-١-٤-٣ يذكر الاسس العلمية والتطبيقة في مجال ترشيد استخدام الأسمدة.	
			أ-١-٤-٤ يعدد أعراض النقص الغذائي والاحتياجات الغذائية لانواع الاراضى المختلفة تحت الظروف البيئية المختلفة	كيمياء الاراضى متقدم٢٠٢-١٠١
			أ-١-٤-٥- يعدد تحولات المادة العضوية بالتربة	مادة الارض العضوية والدبالية ٢٠٨-١٠١
			أ-١-٤-٦- يصف أسس الاستخدام الأمثل لمياه الرى	تقييم مياه الرى ٢٠٤-١٠١
			أ-١-٤-٧- -يشرح المشكلات الطارئة فى مجال الاراضى والمياه والحلول المقترحة لها	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه(١) ٢١٤-١٠١
			أ-١-٤-٨- يشرح الكفاءات المختلفة للرى والعوامل المؤثرة عليها	الرى الزراعى متقدم ٢٠٧-١٠١
			أ-١-٤-٩- يحدد أسباب تدهور انتاجية الاراضى المصرية	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١-١٠١
		أ.١.٥. يشرح النظم المختلفة لادارة واستخدامات الاراضى والمياه	أ-١-٥-١ يحدد الحديث في مجال استخدامات الاراضى والمياه	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (١) ٢١٤-١٠١
			أ-١-٥-٢ يتعرف على انواع استخدامات الاراضى والالمام بنظم الانتاج الحديثة مع مراعاة البعد البيئي.	استخدام نظم المعلومات الجغرافية فى مجال الزراعة ٢١٣-١٠١
			أ-١-٥-٣ يتعرف على نظم المعلومات	

			الجغرافية واستخداماتها فى الزراعة	
			أ-١-٥-٤- يصف نظم الزراعة العضوية والحيوية وادارة المخلفات الزراعية. أ-١-٥- ٥- يشرح المعارف المتعلقة بمجال ادارة المخلفات الزراعية بالتربة والطرق البيوكيميائية لمعالجتها.	الزراعة العضوية والحيوية متقدم ٢١٢-١٠١
			أ-١-٥-٦ يصف نظم الرى المختلفة وجدولة مياه الرى أ-١-٥-٧- يذكر العوامل المحددة لاستخدام نظم الرى المختلفة	الرى الزراعى متقدم ٢٠٧-١٠١
			أ-١-٥-٨- يصف معوقات ادارة الاراضى والمياه وتعظيم انتاجيتها	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١-١٠١
			أ-١-٥-٩-يحدد الطرق التطبيقية العلمية الحديثة المتبعة في معالجة الاراضى والمياه الملوثة .	تلوث الارض والماء والنبات ومعالجتها متقدم ٢٠٦-١٠١
			أ-١-٥-١٠- يشرح دور المادة العضوية وأثرها على خصائص التربة	مادة الارض العضوية والدبالية ٢٠٨-١٠١
٢- التأثير المتبادل بين الممارسة المهنية وإنعكاسها علي البيئة	أ.٢. التأثير المتبادل بين الممارسة المهنية في مجال الاراضى والمياه وإنعكاسها علي البيئة	أ.٢.١. يحدد الجوانب السلبية والايجابية لممارسة المهنة في الحفاظ على البيئة	أ-٢-١-١ يعدد صفات وخصائص المخصبات الحيوية ونظريات الامان الحيوي لاستخداماتها.	الزراعة العضوية والحيوية متقدم ٢١٢-١٠١
			أ-٢-١-٢- يذكر انواع الاراضى المختلفة وقدرة الارض على مقاومة الاحمال المختلفة	ميكانيكا التربة ٢١٠-١٠١
			أ-٢-١-٣-يتعرف على الاراضى الغدقة وحركية العناصر بها وعلاقتها بالبيئة	كيمياء الاراضى الغدقة ٢١١-١٠١

			أ-٢-١-٤ يحدد اشتراطات استخدام المياه العادمة فى الرى والاتجاهات الحديثة في استخدامها أ-٢-١-٥- يختار أنسب معدلات خلط للمياه العادمة المستخدمة للرى وفقا للتربة والمحصول المنزرع	تقييم مياه الرى ٢٠٤-١٠١
			أ-٢-١-٦- يوضح اثر غدق التربة على سمية وتحولات العناصر وعلاقتها بالبيئة	كيمياء الاراضى الغدقة٢١١-١٠١
			أ-٢-١-٧-يذكر دور المشتغل بمجال الاراضى والمياه فى الحفاظ على البيئة	مناقشات (١) ٢٠٠-١٠٠
			أ-٢-١-٨-يذكر الجوانب الايجابية والسلبية لاستخدامات الاراضى والمياه وعلاقتها بالبيئة	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١-١٠١
			أ-٢-١-٩ يحدد طرق استخدام الاسمدة والمخصبات ومصلحات التربة	تكنولوجيا الاسمدة المعدنية وتطبيقاتها ٢٠٩-١٠١
		أ.٢.٢. يحدد اجراءات السلامة المهنية للعمل في مجالات الاراضى والمياه	أ- ٢-٢-١ يحدد أهمية الاخلاقيات العامة الواجب مراعاتها في تطوير البحث العلمي في مجال الاراضى والمياه	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (١) ٢١٤-١٠١
			أ-٢-٢-٢ يعدد المواصفات الفنية وشروط انشاء شبكات الرى فى الاراضى المختلفة.	الرى الزراعى متقدم ٢٠٧-١٠١
			أ-٢-٢-٣ يصف اجراءات السلامة المهنية في التعامل مع اللقاحات والعزلات الميكروبية واستخداماتها فى الاراضى	الزراعة العضوية والحيوية متقدم ٢١٢-١٠١
			أ-٢-٢-٤ يصف طرق خلط وتخزين الاسمدة للمحافظة على البيئة	تكنولوجيا الاسمدة المعدنية وتطبيقاتها ٢٠٩-١٠١
			أ-٢-٢-٥ يحدد نظريات التحكم فى يسر وحركية وامتصاص وذوبان العناصر فى الاراضى الغدقة	كيمياء الاراضى الغدقة ٢١١-١٠١
			أ-٢-٢-٦- يصف خصائص الكمبوست الجيد وأثره على البيئة	مادة الارض العضوية والدبالية ٢٠٨-١٠١

			أ-٢-٢-٧- يعدد المخاطر المحتملة للعمل فى مجال الاراضى والمياه	مناقشات (١) ٢٠٠-١٠٠
٣- التطورات العلمية في مجال التخصص	أ.٣. التطورات العلمية في مجال الاراضى والمياه	أ.٣ .١. يعدد الموضوعات العلمية الحديثة في أحد مجالات علوم الاراضى والمياه	أ-٣-١-١- يحدد نظم المعلومات الجغرافية الحديثة واستخداماتها فى الزراعة	استخدام نظم المعلومات الجغرافية فى الزراعة ٢١٣-١٠١
			أ-٣-١-٢ يذكر الموضوعات العلمية الحديثة المتعلقة بمعالجة تلوث الاراضى والمياه	تلوث الارض والماء والنبات ومعالجتها متقدم ٢٠٦-١٠١
			أ-٣-١-٣ يشرح حقائق عن النفايات الخطرة والمواد الاشعاعية .	
			أ-٣-١-٤-يصف الموضوعات المستجدة والملحة المتواجدة على الساحة فى مجال الاراضى والمياه	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (١) ٢١٤-١٠١
			أ-٣-١-٥- يستنتج العوامل المؤثرة على ذوبان وترسيب الايونات بالتربة	كيمياء الاراضى متقدم ٢٠٢-١٠١
			أ-٣-١-٦-يحدد اشتراطات استخدام المياه العادمة فى الرى والاتجاهات الحديثة فى استخدامها	تقييم مياه الرى ٢٠٤-١٠١
			أ-٣-١-٧- يشير الى مشروعات تطوير الرى الحقلى	الرى الزراعى متقدم ٢٠٧-١٠١
		أ.٣ .٢. يصف التقنيات الحديثة المتبعة في تحسين إنتاجية الاراضى والمياه	أ-٣-٢-١ يشرح النظريات والاسس العلمية لاستخدام المياه العادمة فى الرى وعلاقتها بالمحصول .	تقييم مياه الرى ٢٠٤-١٠١
			أ-٣-٢-٢- يصف الطرق الحديثة في تقسيم الاراضى وطرق استغلالها	بيدولوجى متقدم ٢٠٥-١٠١
			أ-٣-٢-٣ يصف الطرق والتقنيات العلمية الحديثة في مجال استخدام وادارة المخلفات الزراعية العضوية.	الزراعة العضوية والحيوية متقدم ٢١٢-١٠١
			أ-٣-٢-٤-يشرح الاتجاهات والتقنيات الحديثة المستخدمة في مجال الاراضى والمياه	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (١) ٢١٤-١٠١

			أ-٣-٢-٥- يتعرف على استخدام التقنيات الحديثة فى مجال الاراضى والمياه	مناقشات (١) ٢٠٠-١٠٠
			أ-٣-٢-٦-يشرح المبادىء العامة والتقنيات الحيوية الحديثة فى معالجة تلوث الاراضى والمياه	تلوث الارض والماء والنبات ومعالجتها متقدم ٢٠٦-١٠١
			أ-٣-٢-٧- يتعرف على الاتجاهات الحديثة لادارة مياه الرى وعلاقتها باستصلاح الاراضى فى مصر.	الرى الزراعى متقدم ٢٠٧-١٠١
٤- المبادئ الأخلاقية والقانونية للممارسة المهنية في مجال التخصص	أ.٤. المبادئ الأخلاقية والقانونية للممارسة المهنية في مجال الاراضى والمياه	أ.٤.١. يتعرف على مبادئ التشريعات القانونية واخلاقيات المهنة في مجال الاراضى والمياه.	أ-٤-١-١- يذكر المباديء العامة للامان الحيوي في الاراضى والمياه	مناقشات (١) ٢٠٠-١٠٠
			أ-٤-١-٢ يشرح المبادئ العامة والتقنيات والتطبيقات الحيوية الحديثة فى معالجة تلوث الاراضى والمياه.	تلوث الارض والماء والنبات ومعالجتها متقدم ٢٠٦-١٠١
			أ-٤-١-٣ يرتب أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (١) ٢١٤-١٠١
			أ-٤-١-٤- يشرح المعارف المتعلقة بمجال ادارة المخلفات الزراعية بالتربة والطرق البيوكيميائة لمعالجتها.	الزراعة العضوية والحيوية متقدم ٢١٢-١٠١
			أ-٤-١-٥- يتعرف على اخلاقيات وآداب العمل فى مجال الاراضى والمياه	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١-١٠١
			أ-٤-١-٦- يقرأ القوانين المتعلقة بالرى فى مصر	الرى الزراعى متقدم ٢٠٧-١٠١
٥- مبادئ وأساسيات الجودة في الممارسة المهنية في مجال التخصص	أ.٥. مبادئ وأساسيات الجودة في الممارسة المهنية في مجال الاراضى والمياه	أ.٥.١. يحدد معايير ومواصفات جودة الأداء في مجال الاراضى والمياه.	أ- ٥-١-١ يُعدد صور النشر العلمي في مجال الاراضى والمياه	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١-١٠١
			أ- ٥-١-٢- يحدد معايير صلاحية المياه للرى	تقييم مياه الرى ٢٠٤-١٠١
			أ- ٥-١-٣-يذكر الخصائص المختلفة للاراضى المصرية وفقا لاختلافاتها البيدوجينية.	بيدولوجى متقدم ٢٠٥-١٠١

٦- أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي	أ.٦. أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي في مجال الاراضى والمياه	أ.٦.١. يعدد أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي في مجال علوم الاراضى والمياه.	أ-٦-١-١ يصف المباديء والاخلاقيات المتعلقة بالبحث العلمي في مجال الاراضى والمياه.	مناقشات (١) ٢٠٠-١٠٠
			أ-٦-١-٢-يتعرف على اساسيات ومنهجيات البحث العلمي وادواته	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١-١٠١
			أ-٦-١-٣- يصف أخلاقيات البحث العلمى فى مجال الاراضى والمياه	
			أ-٦-١-٤- يتعرف طرق واخلاقيات البحث العلمى	أخلاقيات البحث العلمى ٠٠١-٢٠٣

ب- المهارات الذهنية

بنهاية البرنامج يجب أن يكون الخريج قادرا علي معرفة وفهم :

المعايير الأكاديمية العامة للماجستير (GRS)	المعايير الأكاديمية المشتقة للماجستير (ARS)	نواتج التعلم المستهدفة للبرنامج (Program ILO's)	نواتج التعلم المستهدفة للمقررات (Course ILO's)	اسم المقررأو الوحدة
١- تحليل وتقييم المعلومات في مجال التخصص والقياس عليها لحل المشاكل	ب.١ تحليل وتقييم المعلومات في مجال الاراضى والمياه والقياس عليها لحل المشاكل	ب١-١- يوضح منهجيات اللغة الأنجليزية وإعداد وكتابة الأبحاث العلمية	ب.١-١-١ يوضح منهجيات اللغة الأنجليزية	لغة انجليزية
			ب١-١-٢ يوضح كيفيه اعداد وكتابة الأبحاث العلمية	مقرر بحث رسالة الماجستير٢٠١-١٠١
		ب-١-٢ يوضح البيانات والمعلومات المتعلقة بمشاكل ادارة الاراضى والمياه	ب-١-٢-١ يوضح الاحتياجات المائية لمحاصيل المختلفة لتلافي مشاكل اهدار المياه .	الرى الزراعى متقدم٢٠٧-١٠١
			ب-١-٢-٢ يختار انواع الاسمدة العضوية المناسبة وفقا لنوع المحصول وظروف الارض وطريقة الرى.	الزراعة العضوية والحيوية متقدم ٢١٢-١٠١
			ب-١-٢-٣- يفرق بين اعراض نقص وسمية العناصر المختلفة بالتربة	كيمياء الاراضى متقدم ٢٠٢-١٠١

			ب-١-٢-٤- يصنف العمليات البيدوجينية فى مختلف البيئات الترسيبية	بيدولوجى متقدم ٢٠٥-١٠١
			ب-١-٢-٥- يحلل المشكلات الطارئة فى مجال الاراضى والمياه	دراسات حرة فى مجال الارضى والمياه (١) ٢١٤-١٠١
			ب-١-٢-٦- يصمم برامج علمية وتطبيقية لتلافي المشاكل الناجمة عن تلوث الارض والمياه	تلوث الارض والماء والنبات ومعالجتها متقدم ٢٠٦-١٠١
		ب-١-٣- يقيم المعلومات و الظواهر المتعلقة بادرة الاراضى والمياه	ب-١-٣-١ يبين التأثيرات السلبية والايجابية لنوعية المياه المستخدمة فى الرى.	تقييم مياه الرى ٢٠٤-١٠١
			ب-١-٣-٢ يصنف البراهين والادلة على صحة ما يقترح ويقارن بين طرق الرى المختلفة الحديثة والتقليدية.	الرى الزراعى متقدم ٢٠٧-١٠١
			ب-١-٣-٣- يحلل التأثيرات المختلفة لانضغاط التربة	ميكانيكا التربة ٢١٠-١٠١
			ب-١-٣-٤-يقترح الوقت المناسب لخدمة الارض وفقا لتركيبها الميكانيكى	
			ب-١-٣-٥-يوضح صور الرطوبة المختلفة وكيفية الاستفادة منها	الفيزياء البيئية للاراضى ٢٠٣-١٠١
			ب-١-٣-٦ يربط بين خصائص التربة وحركة الماء والذائبيات بها.	
			ب-١-٣-٧- يقارن بين حركة الماء فى الحالة المشبعة وغير المشبعة	
			ب-١-٣-٨ يختار طرق ترشيد استخدام	تكنولوجيا الاسمدة المعدنية وتطبيقاتها ٢٠٩-١٠١

			الاسمدة	
			ب-١-٣-٩- يقترح برنامج صيانة التربة تحت الظروف الغدقة	كيمياء الاراضى الغدقة ٢١١-١٠١
٢- حل المشاكل المتخصصة استنادا علي المعطيات المتاحة	ب-٢- حل المشاكل المتخصصة في مجال الاراضى والمياه استنادا علي المعطيات المتاحة	ب-٢-١- يحلل المشاكل المتعلقة بمحددات الانتاج للاراضى والمياه وطرق حلها.	ب-٢-١-١- يربط بين المعلومات عن الظروف الاختزالية وحركية وتحولات العناصر الغذائية بالتربة	كيمياء الاراضى الغدقة ٢١١-١٠١
			ب-٢-١-٢ يوضح استخدام نظم المعلومات الجغرافية فى دراسة الاراضى	استخدام نظم المعلومات الحغرافية فى الزراعة ٢١٣-١٠١
			ب-٢-١-٣- يوضح أهمية اضافة المادة العضوية لتحسين خصوبة وانتاجية التربة	مادة الارض العضوية والدبالية ٢٠٨-١٠١
			ب-٢-١-٤- يوضح المشكلات الناجمة عن الافاق التشخيصية المختلفة وعلاقتها باستخدامات الاراضى والمياه	بيدولوجى متقدم ٢٠٥-١٠١
			ب-٢-١-٥- يصمم انظمة الرى المختلفة وفقا لخصائص الارض والظروف المحيطة.	الرى الزراعى متقدم ٢٠٧-١٠١
			ب-٢-١-٦- يبين المشاكل و المعوقات في مجال التخلص من الملوثات وطرق معالجتها فى الارض والمياه	تلوث الارض والماء والنبات ومعالجتها متقدم ٢٠٦-١٠١
٣- الربط بين المعارف المختلفة لحل المشاكل المهنية	ب٣- الربط بين المعارف المختلفة لحل المشاكل المهنية في مجال الاراضى والمياه	ب-٣-١- يصنف المعارف والمفاهيم الخاصة بعلوم الاراضى والمياه مع العلوم الأخرى لحل مشاكل الإنتاج	ب-٣-١-١- يقيم صلاحية ونوعية المياه للرى.	تقييم مياه الرى ٢٠٤-١٠١
			ب-٣-١-٢- يبين أهمية إضافة الاسمدة بطيئة الذوبان فى الاراضى	تكنولوجيا الاسمدة المعدنية وتطبيقاتها ٢٠٩-١٠١

			ب-٣-١-٣ يصمم أفضل طرق انتاج واضافة مكمورات المخلفات الزراعية للتربة	مادة الارض العضوية والدبالية ٢٠٨-١٠١
			ب-٣-١-٤ يحدد قدرة الخزانات الارضية لحفظ الماء وفقا لخصائص رشح التربة.	ميكانيكا التربة ٢١٠-١٠١
			ب-٣-١-٥ يوضح الاستخدامات المختلفة للموارد الارضية حسب قدرتها الانتاجية	استخدام نظم المعلومات الجغرافية فى الزراعة ٢١٣-١٠١
			ب-٣-١-٦- يحدد الكفاءة التسويقية	ادارة تسويق ٠٠٢-٥٠٢
			ب-٣-١-٧- يختار الإضافات الغذائية التي تعظم القيمة الغذائية للأغذية	السياسة الغذائية ٠٠١-٣٠٨
			ب-٣-١-٨- يناقش كيفية تعظيم الانتاج	مبادئ ادارة الاعمال ٠٠١-٥٠٢
			ب-٣-١-٩-يختار النظام الاحصائى المناسب وفقا لظروف الدراسة.	استخدامات الاحصاء فى البحوث الزراعية ٢١٥-١١١
		ب-٣-٢- يقترح برامج تربط بين المعرفة والتطبيق العملي في مجال الاراضى والمياه.	ب-٣-٢-١ يحلل المخلفات الزراعية المختلفة وفقا لمحتواها من العناصر الغذائية.	مادة الارض العضوية والدبالية ٢٠٨-١٠١
			ب-٣-٢-٢- يختار الاسمدة المناسبة لانتاج أسمدة مركبة .	تكنولوجيا الاسمدة المعدنية وتطبيقاتها ٢٠٩-١٠١
			ب-٣-٢-٣ يقارن بين البيانات والمعلومات الناتجة من برامج نظم المعلومات الجغرافية وفقا لخصائص الارض المختلفة واستخدام المناسب منها	استخدام نظم المعلومات الجغرافية فى الزراعة٢١٣-١٠١

			ب-٣-٢-٤-يصمم برامج حديثة لتحسين وتطوير انتاجية الارض والمياه	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١-١٠١
			ب-٣-٢-٥- يصمم البرامج المناسبة لتطوير الرى الزراعى ورفع كفاءة استخدام المياه	الرى الزراعى متقدم ٢٠٧-١٠١
٤- إجراء دراسة بحثية وكتابة دراسة علمية منهجية حول مشكلة بحثية.	ب-٤- إجراء دراسة بحثية وكتابة دراسة علمية منهجية حول مشكلة بحثية في مجال الاراضى والمياه	ب.٤.١. يوضح الاساليب العلمية والطرق الاحصائية المناسبة في تنفيذ المشروع البحثي فى مجال الاراضى والمياه	ب-٤-١-١- يقترح أساليب علمية حديثة مناسبة للاراضى والمياه و يبدي رأيه في نتيجة استخدام هذه الاساليب	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١-١٠١
			ب-٤-١-٢- يقترح موضوعات بحثية تتضمن حل مشكلة متعلقة بمجال الاراضى والمياه	
			ب-٤-١ -٣-يقترح عمل استراتيجيات لتحسين انتاجية الاراضى بالطرق التقليدية وغير التقليدية	مقرر بحث رسالة الماجستير
			ب-٤-١-٤ - يبتكر تصور لتحسين جودة المحصول الناتج فى ضوء معطيات التربة والمياه	
			ب-٤-١-٥ يصمم استراتيجيات للمحافظة على الموارد الارضية والمائية وسبل رفع انتاجيتها	
			ب-٤-١ -٦ يصمم استراتيجيات للتخلص من المخلفات الزراعية واستغلالها الاستغلال الامثل.	الزراعة العضوية والحيوية متقدم ٢١٢-١٠١
			ب-٤-١ -٧ يصمم مشروعا بحثيا لكيفية الاستفادة من المخلفات الزراعية .	
			ب-٤-١-٨- يشرح مكونات الورقة البحثية	أخلاقيات البحث العلمى٠٠١-

			ب-٤-١-٩-يقترح نموذج لخطة بحثية	٢٠٣
٥- تقييم المخاطر في الممارسات المهنية في مجال التخصص	ب-٥- تقييم المخاطر في الممارسات المهنية في مجال الاراضى والمياه	ب-٥-١- يوضح المخاطر ذات الصلة بعمليات استغلال وادارة الاراضى والمياه	ب-٥-١ -١ يحلل المشكلات المتعلقة بندرة المياه ويحدد مخاطر هدر الماء	تقييم مياه الرى ٢٠٤-١٠١
			ب-٥-١-٢- يربط بين حركة الماء الارضى والذائبيات ومخاطر تلوث الارض والبيئة المحيطة.	الفيزياء البيئية للاراضى ٢٠٣-١٠١
		ب-٥-٢ يبتكر طرقا لتلافي المخاطر باستخدام وسائل وطرق الزراعة الحديثة.	ب-٥-٢-١ يخطط حلولا لمشاكل الانتاج في ضوء البيانات والمعلومات المتعلقة بخصائص التربة الكيماوية ومستوى يسر وحركية العناصر بها	كيمياء الاراضى متقدم ٢٠٢-١٠١
			ب-٥-٢-٢- يخطط حلولا لمشاكل الانتاج في ضوء البيانات والمعلومات المتعلقة بخصائص المياه وجودتها ومحتواها من الصور المختلفة للعناصر	تقييم مياه الرى ٢٠٤-١٠١
			ب-٥-٢-٣ يحلل المشاكل المتعلقة بانتاج الاراضى والمياه وطرق التغلب عليها ويستنتج الاثار الضارة للنظم الخاطئة لاستغلال الاراضى والمياه	استخدام نظم المعلومات الجغرافية فى الزراعة ٢١٣-١٠١
			ب-٥-٢-٤-يحلل المشاكل المتعلقة بخصائص الارض البيدوجينية وطرق التغلب عليها ويستنتج الاثار الضارة للنظم الخاطئة لاستغلال هذه الاراضى	بيدولوجى متقدم٢٠٥-١٠١
٦- التخطيط لتطوير الأداء في مجال التخصص	ب-٦- التخطيط لتطوير الأداء في مجال الاراضى والمياه	ب-٦-١- يقترح خطة لتطوير الأداء فى مجال الاراضى والمياه	ب-٦-١-١- يصمم استراتيجيات للمحافظة على الموارد الارضية والمائية وسبل رفع انتاجيتها	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (١) ٢١٤-١٠١
			ب-٦-١-٢- يقترح برنامج صيانة التربة تحت الظروف الغدقة	كيمياء الاراضى الغدقة ٢١١-١٠١

			ب-٦-١-٣- يوازن بين تطور الاراضى وعوامل وعمليات تكوين الاراضى .	بيدولوجى متقدم ٢٠٥-١٠١
			ب-٦-١ -٤-يقترح اساليب علمية لجدولة الرى وفقا لخصائص الارض والنبات ب-٦-١-٥ يصمم البرامج المناسبة لتطوير الرى الزراعى ورفع كفاءة استخدام المياه	الرى الزراعى متقدم ٢٠٧-١٠١
			ب-٦-١-٧- يوضح أحدث البرامج لتحسين وتطوير تحمل التربة للاحمال والانضغاط	ميكانيكا التربة ٢١٠-١٠١
٧- إتخاذ القرارات المهنية في سياقات مهنية متنوعة	ب-٧- إتخاذ القرارات المهنية في سياقات مهنية متنوعة	ب-٧-١- يختار القرار المناسب للتعامل مع المشاكل المتعلقة بادارة الاراضى والمياه	ب-٧-١-١ يقدر الطريقة المناسبة لحساب الاحتياجات المائية للمحاصيل المختلفة وفقا لظروف الارض والمناخ	الرى الزراعى متقدم ٢٠٧-١٠١
			ب-٧-١-٢- يربط بين المعلومات الخاصة بصلاحية العناصر الغذائية فى التربة والمشكلات المتعلقة بالانتاج	كيمياء الاراضى متقدم ٢٠٢-١٠١
			ب-٧-١-٣- يوازن بين المشكلات الطارئة وانماط استغلال الاراضى والمياه والحلول الممكنة لها . ب-٧-١- ٤- يبدي رأيه في دراسة بحثية تتضمن حل مشكلة متعلقة بمجال الاراضى والمياه	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (١) ٢١٤-١٠١
			ب-٧-١-٥ يقارن بين قيم ومتوسطات العناصر فى المخلفات الزراعية كما يقييم طرق استغلالها	الزراعة العضوية والحيوية متقدم ٢١٢-١٠١
			ب-٧-١-٦- يقيم دراسات بحثية سابقة تتعلق بحل مشكلة متعلقة بمجال الاراضى والمياه	مناقشات (١) ٢٠٠-١٠١

			ب-٧-١-٧ يصمم برامج التخلص الامن من الملوثات.	تلـوث الارض والمـاء والنبـات ومعالجتها ٢٠٦-١٠١
			ب-٧-١- ٨- يصمم برامج حديثة لتحسين وتطوير انتاجية الارض والمياه	مقـرر بحـث رسـالة الماجسـتير ٢٠٠-١٠١
			ب-٧-١-٩- يربط بين المعلومات الخاصة بحركيـة ويسـر العناصـر الغذائيـة والظروف الاختزالية للتربة	كيمياء الاراضى الغدقة ٢١١-١٠١

ج- المهارات المهنية

بنهاية البرنامج يجب أن يكون الخريج قادرا علي معرفة وفهم ::

المعايير الأكاديمية العامة للماجستير (GRS)	المعايير الأكاديمية المشتقة للماجستير (ARS)	نواتج التعلم المستهدفة للبرنامج (Program ILO's)	نواتج التعلم المستهدفة للمقررات (Course ILO's)	اسم المقررأو الوحدة
١- إتقان المهارات المهنية الأساسية والحديثة في مجال التخصص	ج.١ - إتقان المهارات المهنية الأساسية والحديثة في مجال الاراضى والمياه	ج.١.١. يجيد استخدام اللغة الأنجليزية وإعداد وكتابة الأبحاث العلمية	ج.١.١.١ يتقن استخدام اللغة الإنجليزية في مجال الاراضى والمياه	لغة انجليزية
			ج .١.١.٢ يتقن إعداد وكتابة الأبحاث العلمية	مناقشات(١) ٢٠٠-١٠٠
			ج.١.١. ٣. يتقن اعداد وكتابة الابحاث والرسائل العلمية	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١-١٠١
		ج-١-٢. يحلل التربة والمياه والنبات باستخدام الأجهزة المناسبة	جـ-١-٢-١- يستخدم طرق التحليل الحديثة فى تحليل التربة والنبات والمياه ليحدد سبب المشاكل الخاصة بها.	كيمياء الاراضى متقدم ٢٠٢-١٠١
			ج- ١-٢-٢- يستخدم الطرق الحديثة فى التعرف على الافاق التشخيصية المختلفة بالتربة	بيدولوجى متقدم ٢٠٥-١٠١
		ج-١-٣- يطبق برامج ادارة الاراضى والمياه المناسبة تحت الظروف البيئية المختلفة	جـ-١-٣-١- يربط بين نظم الرى وجدوى استخدامها تحت مختلف الظروف البيئية.	الرى الزراعى متقدم ٢٠٧-١٠١
			جـ-١-٣-٢- يجهز عينات الارض والنبات والمياه لتحليل الملوثات بها.	تلوث الارض والماء والنبات ومعالجتها متقدم ٢٠٦-١٠١

			جـ-١-٣-٣-يستخدم أفضل نظم المعلومات الجغرافية لاستغلال الموارد الارضية والمائية	استخدام نظم المعلومات الجغرافية فى الزراعة ٢١٣-١٠١
			جـ-١-٣-٤-يستخدم قوانين حركة المياه بالتربة فى حساب كمية المياه بها	الفيزياء البيئية للاراضى ٢٠٣-١٠١
			جـ-١-٣-٥- يتناول الظواهر المختلفة المرتبطة بحركة المياه فى التربة	
			ج-١-٣-٦-يطبق المعارف المتعلقة بميكانيكا التربة فى عمليات خدمة وتجهيز الارض للزراعة	ميكانيكا التربة ٢١٠-١٠١
			ج-١-٣-٧- يستخدم المنهج العلمى فى دراسات الاراضى والمياه	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١-١٠١
		ج-١-٤- يستخدم برامج التسميد والرى وفقا للظروف المختلفة للاراضى والمياه	ج-١-٤-١-يعد برنامج للرى والتسميد فى الاراضى المختلفة .	الرى الزراعى متقدم ٢٠٧-١٠١
			جـ-١-٤-٢ يطبق استخدام الحاسب الآلي في حساب الاحتياجات المائية للمحاصيل وفقا للظروف المناخية.	
			جـ-١-٤-٣- يطبق برنامج عملي للتخلص من الملوثات بطريقة آمنة	تلوث الارض والماء والنبات ومعالجتها متقدم ٢٠٦-١٠١
			ج-١-٤-٤- يجهز برنامج عملي لإعداد الاسمدة المطلوبة وفقا لمرحلة نمو النبات وظروف التربة باستخدام التقنيات الحديثة.	تكنولوجيا الاسمدة المعدنية وتطبيقاتها ٢٠٩-١٠١
			جـ-١-٤-٥- يطبق انتاج الاسمدة والمخصبات المختلفة على حسب الغرض من الاستخدام بهدف تعظيم إنتاجية التربة.	
			جـ-١-٤-٦- يجهز مخلوط أسمدة يؤدى إلى الحصول على أفضل إنتاج كما ونوعا.	
			جـ-١-٤-٧- يستخدم المخلفات الزراعية والاسمدة الحيوية كبدائل للاسمدة المعدنية بعد معالجتها بيوكيميائيا.	الزراعة العضوية والحيوية متقدم ٢١٢-١٠١
			جـ-١-٤-٨- يطبق المعلومات الجديدة فى مجال النانو تكنولوجى لانتاج أسمدة نانومترية	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (١) ٢١٤-١٠١

			ج-١-٤-٩-يستخدم المكمورات العضوية الصناعية كبدائل للاسمدة المعدنية	مادة الارض العضوية والدبالية ١٠١-٢٠٨
		ج-١-٥- -يستخدم التقنيات الحديثة في مجال الاراضى والمياه	ج-١-٥-١-يجهز برامج رى مناسبة لظروف الانتاج المختلفة باستخدام بعض التقنيات الحديثة. ج-١-٥-٢- يطبق برنامج عملي حديث لجدولة الرى مع استخدام الحاسب الالي في حساب المقننات المائية	الرى الزراعى متقدم ١٠١-٢٠٧
			جـ-١-٥-٣- يستخدم تكنولوجيا النانو وغيرها من التقنيات الحديثة في تغذية النبات.	مناقشات (١)١٠١-٢٠٠
			جـ-١-٥-٤- يستخدم بدائل طبيعية أمنة بدلا من الاسمدة المعدنية كما يستخدم اللقاحات الميكروبية متعددة الاغراض ج-١-٥-٥-يقسم الاسمدة ويخطط لانتاج بدائل للاسمدة المعدنية	الزراعة العضوية والحيوية متقدم ١٠١-٢١٢
			ج-١-٥-٦- ينفذ الحلول المقترحة للمشاكل الطارئة للاراضى والمياه	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (١) ١٠١-٢١٤
			ج-١-٥-٧- يستخدم التقنيات الحديثة فى دراسة التوازن الايونى وحركية العناصر بالتربة	كيمياء الاراضى متقدم ١٠١-٢٠٢
			ج-١-٥-٨- يستخدم التقنيات الحديثة فى رصد تحولات العناصر فى الاراضى الغدقة	كيمياء الاراضى الغدقة ١٠١-٢١١
			جـ ١-٥-٩- يستخدم التقنيات الحديثة المناسبة فى مجال الاراضى والمياه بكفاءة	استخدام نظم المعلومات الجغرافية فى الزراعة ١٠١-٢١٣
			ج-١-٥-١٠- يستخدم الطرق الحديثة للتعرف على التركيب الميكانيكى للتربة ج-١-٥-١١- يستخدم التقنيات الحديثة فى حفظ الماء بالخزانات الارضية	ميكانيكا التربة ١٠١-٢١٠
			ج-١-٥-١٢- يطبق الطرق الحديثة لتقييم صلاحية مياه الرى	تقييم مياه الرى ١٠١-٢٠٤
			ج-١-٥-١٣- يطبق الطرق الحديثة للربط بين الخصائص البيدوجينية للتربة وصور العناصر	بيدولوجى متقدم ١٠١-٢٠٥

			المختلفة بها	
٢- كتابة وتقييم التقارير المهنية	ج-٢- كتابة وتقييم التقارير المهنية في مجال الاراضى والمياه	ج-٢-١- يعد التقارير العلمية الفنية المتخصصة في مجال الاراضى والمياه	جـ-٢-١-١- يوضح المعلومات والبيانات المتحصل عليها.	مناقشات (١) ٢٠٠-١٠١
			ج-٢-١-٢-يعد التقارير الفنية الخاصة بجودة مياه الرى والحكم على صلاحيتها	تقييم مياه الرى ٢٠٤-١٠١
			ج-٢-١-٣- يعد التقارير الفنية الخاصة بتحليلات التربة الكيماوية ومستوى العناصر بها	كيمياء الاراضى متقدم ٢٠٢-١٠١
			ج-٢-١-٤- يعد تقاريرفنية خاصة بنتائج تقييم الموارد الارضية والمائية	استخدام نظم المعلومات الجغرافية فى الزراعة ٢١٣-١٠١
			ج-٢-١-٤- يعد التقارير الفنية الخاصة بمحتوى ومكونات مادة الارض العضوية والكمبوست	مادة الارض العضوية والدبالية ٢٠٨-١٠١
		ج-٢-٢- يقيم مقترح بحثي في مجال الاراضى والمياه	ج-٣-٢-١-يطبق تكنولوجيا النانو في مجال الاراضى والمياه	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١-١٠١
			ج-٣-٢-٢- يقدم تقارير معملية عن النتائج المتحصل عليها.	مناقشات (١) ٢٠٠-١٠١
			ج-٣-٢-٣-يستخدم التقنيات الحديثة و المعلومات للاستفادة منها فى مجال الاراضى والمياه.	استخدام نظم المعلومات الجغرافية فى الزراعة ٢١٣-١٠١
			ج-٣-٢-٤-يستخدم التقنيات الحديثة في معالجة تلوث الاراضى والمياه	تلوث الارض والماء والنبات ومعالجتها متقدم ٢٠٦-١٠١
			ج-٣-٢-٥-يطبق برنامج عملي لادارة مياه الرى تحت نظم الرى الحديثة	الرى الزراعى متقدم ٢٠٧-١٠١
			ج-٣-٢-٦- يناقش مقترح بحثى لحل مشكلة طارئة بالاراضى والمياه	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (١) ٢١٧-١٠١
			ج-٣-٢-٧- عد نموذج لخطة بحثية.	أخلاقيات البحث العلمى٠٠١-٢٠٣
٣- تقييم الطرق والأدوات في مجال التخصص	ج-٣- تقييم الطرق والأدوات في مجال الاراضى والمياه	ج-٣-١- يطبق أساليب الانتاج المثلي في مجال الاراضى والمياه	جـ-٣-١-١- يطبق أساليب مختلفة لجمع البيانات عن الموارد الارضية والمائية	استخدام نظم المعلومات الجغرافية فى الزراعة ٢١٣-١٠١
			جـ-٣-١-٢- يطبق أساليب مختلفة لجمع البيانات حصر وتصنيف الاراضى	بيدولوجى متقدم ٢٠٥-١٠١
			جـ-٣-١-٣- يطبق معايير صلاحية المياه للرى وفقا لنوعية المياه المتاحة .	تقييم مياه الرى ٢٠٤-١٠١

		جـ-٣-١-٤- يستخدم الاسمدة بطيئة الذوبان بهدف تعظيم الإستفادة منها.		تكنولوجيا الاسمدة المعدنية وتطبيقاتها ٢٠٩-١٠١
		جـ-٣-١-٥ يستخدم الطرق الحديثة فى قياسات حركية وتبادل الغازات والذائبيات فى التربة		الفيزياء البيئية للاراضى ٢٠٣-١٠١
		ج-٣-١-٦- يجهز العينات لإجراء بعض التحليلات فى الارض والماء والنبات والاسمدة.		مناقشات (١) ٢٠٠-١٠٠
		ج-٣-٢-١-يرتب تقارير فنية بناء على معايير صلاحية ونوعية المياه	ج-٣-٢- يستخدم الطرق االموصى بها ومستلزمات الانتاج المناسبة في مجال الاراضى والمياه	تقييم مياه الرى ٢٠٤-١٠١
		ج-٣-٢-٢-ينشئ اساليب ومعايير مختلفة لجمع البيانات عن خصائص الاراضى المختلفة		مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١-١٠١
		ج-٣-٢-٣- يصمم أفضل الطرق لعمل المكمورات الصناعية		مادة الارض العضوية والدبالية ٢٠٨-١٠١
		ج-٣-٢-٤- يتناول الصور المختلفة لتحولات العناصر ويسرها تحت الظروف الغدقة		كيمياء الاراضى الغدقة ٢١١-١٠١
		جـ-٣-٢-٥- يستخدم تقنيات البيو تكنولوجي في مجال ازالة ملوثات التربة والمياه		تلوث الارض والماء والنبات ومعالجتها متقدم ٢٠٦-١٠١
		ج-٣-٢-٦- يجهز مخلوط أسمدة يؤدى الى الحصول على افضل انتاج كما ونوعا		تكنولوجيا الاسمدة المعدنية وتطبيقاتها ٢٠٩-١٠١
		ج-٣-٢-٧- يجمع البيانات الميدانية عن الأسواق		ادارة تسويق ٠٠٢-٥٠٢
		ج-٣-٢-٨- يقيم تأثير المعاملات الزراعية علي القيمة الغذائية للأغذية		السياسة الغذائية ٠٠١-٣٠٨
		ج-٣-٢-٩- يحلل عملية تعظيم الانتاج		مبادئ ادارة الاعمال ٠٠١-٥٠٢
		جـ-٣-٣-١ يستخدم أساليب ومعايير مختلفة لجمع البيانات عن خصائص الارض والمياه المختلفة ويحلل البيانات التي تم جمعها.	ج-٣-٣- يستخدم الطرق والبرامج الإحصائية بكفاءة مع اختيار المناسب منها لمعالجة وتحليل وعرض البيانات وتفسير النتائج	مناقشات (١) ٢٠٠-١٠١
		ج-٣-٣-٢-يستخدم الجوانب اللغوية والعلمية في الكتابة العلمية.		مقرر بحث رسالة الماجستير٢٠١-١٠١
		جـ-٣-٣-٣- يرتب العينات لاجراء بعض التقديرات فى الاراضى الغدقة		كيمياء الاراضى الغدقة ٢١١-١٠١
		ج-٣-٣-٤-يستخدم البرنامج الاحصائى المناسب		استخدامات الاحصاء في البحوث

			لتحليل بيانات التربة والمياه والمحصول الناتج	الزراعية ٢١٥-١١١

د- المهارات العامة والمنتقلة

بنهاية البرنامج يجب أن يكون الخريج قادرا علي معرفة وفهم :

المعايير الأكاديمية العامة للماجستير (GRS)	المعايير الأكاديمية المشتقة للماجستير (ARS)	نواتج التعلم المستهدفة للبرنامج (Program ILO's)	نواتج التعلم المستهدفة للمقررات (Course ILO's)	اسم المقررأو الوحدة
١- التواصل الفعال بانواعة المختلفة	د.١ يجيد التواصل باللغات الأجنبية ويدير حلقات النقاش ويكتب الرسائل والأبحاث العلمية فى مجال الاراضى والمياه	د.١.١. يجيد التواصل مع الأخرين باللغة الأنجليزية ويكتب الأبحاث العلمية ويدير حلقات النقاش والتعلم الذاتي فى مجال الاراضى والمياه	د.١.١.١ يتواصل باللغة الأنجليزية في مجال الاراضى والمياه .	لغة انجليزية
			د.١.١.٢ يتواصل بالطرق المختلفة لكتابة وإعداد الأبحاث العلمية	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (١) ٢١٤-١٠١
			د-١-١-٣- يتواصل بالطرق المختلفة مع المهتمين بمجالات الاراضى والمياه	مقرر بحث رسالة الماحستير٢٠١-١٠١
			د-١-١-٤- يجيد التواصل بالطرق المختلفة لكتابة وإعداد الأبحاث العلمية	أخلاقيات البحث العلمى ٠٠١-٢٠٣
		د-١-٢- يشارك مع الآخرين فى المناقشات العلمية شفاهة وكتابة	د-١-٢-١ يشترك فى كتابة تقرير علمي مع الآخرين وتقييم زملائه د-١-٢-٢- يستخدم العديد من المصادر العلمية ويحللها لعمل موضوع علمى في مجال الاراضى والمياه.	مناقشات (١) ٢٠٠-١٠١
			د-١-٢-٣- يشارك مع الآخرين فى وضع خطط علمية لحصر وتصنيف الموارد الارضية والمائية	بيدولوجى متقدم ٢٠٥-١٠١
			د-١-٢-٤- يشارك مع الآخرين فى وضع خطط علمية لاستغلال الاراضى	استخدام نظم المعلومات الجغرافية فى الزراعة ٢١٣-١٠١

			والمياه المختلفة	
			د-١-٢-٥- يشارك مع الاخرين في تطبيق برامج الرى والتسميد داخل المزارع	الرى الزراعى متقدم ٢٠٧-١٠١
			د-١-٢-٦- يشارك مع الاخرين فى تحديد انسب مواعيد وطرق خدمة وتجهيز التربة للزراعة	ميكانيكا التربة ٢١٠-١٠١
			د-١-٢-٦- يشارك مع الاخرين فى تحديد صلاحية المياه للرى	تقييم مياه الرى ٢٠٤-١٠١
			د-١-٢-٧- يتخذ القرار في ظل المعلومات المتاحة	ادارة تسويق ٠٠٢-٥٠٢
			د-١-٢-٨- يدير اللقاءات العلمية بمهارة ويسر	السياسة الغذائية ٠٠١-٣٠٨
			د-١-٢-٩- يتواصل ويسهم بطريقة فعالة في المناقشات الجماعية	مبادئ ادارة الاعمال ٠٠١-٥٠٢
			د-١-٢-٨- يشارك مع الاخرين فى تحليل التجارب وتفسير النتائج احصائيا	استخدامات الاحصاء في البحوث الزراعية ٢١٥-١١١
		د-١-٣- يقدم عروض الكترونية مرئية في مجال الاراضى والمياه	د-١-٣-١ يقدم عروض الكترونية متعلقة بادارة المخلفات الزراعية.	مادة الارض العضوية والدبالية ٢٠٨-١٠١
			د-١-٣-٢ يعد البيانات باستخدام برامج الحاسب الالي المناسبة بهدف اتخاذ القرار المناسب.	استخدام نظم المعلومات الجغرافية فى الزراعة ٢١٣-١٠١
			د-١-٣-٣ يستخدم قواعد علمية لتقييم زملائه في مجال الاراضى والمياه	مناقشات (١) ٢٠٠-١٠١
			د-١-٣-٤- يقدم عرض تقديمى عن حركة الماء والذائبيات بالتربة فى وقت محدد	الفيزياء البيئية للاراضى ٢٠٣-١٠١
			د-١-٣-٥- يؤدى عرض تقديمى عن تلوث	تلوث الارض والماء والنبات وعالجتها

			الارض والماء والنبات ومعالجتها	متقدم ٢٠٦-١٠١
٢- استخدام تكنولوجيا المعلومات بما يخدم تطوير الممارسات المهنية	د-٢- استخدام تكنولوجيا المعاومات بما يخدم تطوير الممارسات المهنية	د-٢-١- يستخدم بكفاءة تكنولوجيا المعلومات وتقنيات الحاسب في مجال الاراضى والمياه	د-٢-١-١ يشارك بكفاءة فى استخدام تكنولوجيا المعلومات المتعلقة بمجال تصنيع الاسمدة	تكنولوجيا الاسمدة المعدنية وتطبيقاتها ٢٠٩-١٠١
			د-٢-١-٢ يجمع البيانات والمعلومات من شبكة الانترنت والمصادر المختلفة في مجال تقسيم وتطور الاراضى.	بيدولوجى متقدم ٢٠٥-١٠١
			د-٢-١-٣ يجمع البيانات والمعلومات من شبكة الانترنت والمصادر المختلفة في مجال حصر ورصد الموارد المائية والارضية	استخدام نظم المعلومات الجغرافية فى الزراعة ٢١٣-١٠١
			د-٢-١-٤- يشارك بكفاءة فى استخدام تكنولوجيا المعلومات المتعلقة بتحولات العناصر تحت الظروف الغدقة	كيمياء الاراضى الغدقة ٢١١-١٠١
			د-٢-١-٥- يجمع المعلومات والبيانات من شبكة الانترنت عن ذوبان وادمصاص وترسيب العناصر بالتربة	كيمياء الاراضى متقدم ٢٠٢-١٠١
			د-٢-١-٦- يجمع المعلومات والبيانات من شبكة الانترنت عن التربة القابلة للانهيار	ميكانيكا التربة ٢١٠-١٠١
		د-٢-٢- يحلل البيانات باستخدام برامج الحاسب الألي المناسبة بهدف إتخاذ قرار مناسب	د-٢-٢-١- يتحقق من المعلومات من مصادر مختلفة عن التفاعلات الكيماوية واتزانها فى الاراضى الغدقة.	كيمياء الاراضى الغدقة ٢١١-١٠١
			د-٢-٢-٢ يتعاون بكفاءة مع زملائه في كيفية حل المشكلات المتعلقة بمجال الاراضى والمياه	مناقشات (١) ٢٠٠-١٠١
			د-٢-٢-٣يشارك بكفاءة مع فريق عمل في حل مشكلة تتعلق بالتخلص من المخلفات الزراعية	الزراعة العضوية والحيوية متقدم ٢١٢-١٠١

			د-٢-٢-٤- يشترك فى مناقشات علمية لنتائج الموضوعات الطارئة والملحة لمشاكل الاراضى والمياه	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (١) ٢١٤-١٠١
			د-٢-٢-٥- يناقش الحلول العلمية المبتكرة للتغلب على مشكلات الاراضى والمياه	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١-١٠١
٣- التقييم الذاتي وتحديد إحتياجاته التعليمية الشخصية	د-٣- التقييم الذاتي وتحديد إحتياجاته التعليمية الشخصية فى مجال علوم الاراضى والمياه	د-٣-١- يشارك في المشروعات البحثية والندوات والمؤتمرات وورش العمل بهدف تنمية مهاراته الشخصية والأكاديمية والمهنية	د-٣-١-١ يستخدم برامج الكترونية في مجال حساب المقننات المائية للمحاصيل المختلفة.	الرى الزراعى متقدم ٢٠٧-١٠١
			د-٣-١-٢ يستخدم التعلم الذاتي في موضوع البحث والكتابة العلمية في مجال الاراضى والمياه د-٣-١-٣ يستخدم العديد من المعلومات من مصادر مختلفة لموضوع علمى في مجال الاراضى والمياه	مناقشات (١) ٢٠٠-١٠١
			د-٣-١-٤ يشارك في مشروعات بحثية ويقدر علي التفكير العلمي في مجال الاراضى والمياه	استخدام نظم المعلومات الجغرافية فى الزراعة ٢١٣-١٠١
			د-٣-١-٥- يشارك في مشاريع بحثية تتخصص في ايجاد حلول للمشاكل المختلفة في تصنيع واستخدام الاسمدة .	تكنولوجيا الاسمدة المعدنية وتطبيقاتها ٢٠٩-١٠١
			د-٣-١-٦- يشارك فى مشاريع بحثية عن صلاحية المياه للرى	تقييم مياه الرى ٢٠٤-١-١
			د-٣-١-٧- يشارك فى مشاريع بحثية عن معالجة ملوثات الارض والمياه والنبات	تلوث الارض والماء والنبات ومعالجتها متقدم ٢٠٦-١٠١
		د-٣-٢- يتواصل بكفاءة مع زملائه من خلال العمل في فريق في كيفية حل المشكلات	د-٣-٢-١ يناقش الظواهر البيولوجية المتعلقة بالتخلص من الملوثات	تلوث الارض والماء والنبات ومعالجتها متقدم ٢٠٦-١٠١

		المتعلقة بمجال ادارة التربة والمياه	د-٣-٢-٢ يستخدم مدي واسع من المصادر المعلوماتية بشكل فعال ومستمر في مجال الاراضى والمياه. د-٣-٢-٣- يجمع ويبوب المعلومات من مصادر مختلفة لعمل موضوع علمى في مجال الاراضى والمياه	مناقشات (١) ٢٠٠-١٠١
			د-٣-٢-٤-يناقش الظواهر المرتبطة بحركة الماء بالتربة	الفيزياء البيئية للاراضى ٢٠٣-١٠١
			د-٣-٢-٥- يناقش ذوبان وترسيب الايونات بالتربة	كيمياء الارضى متقدم ٢٠٢-١٠١
			د-٣-٢-٦ يتواصل مع الاخرين في كيفية جمع المعلومات من المصادر المختلفة والاتجاهات الحديثة لادارة مياه الرى.	الرى الزراعى متقدم ٢٠٧-١٠١
			د-٣-٢-٧ يستخدم شبكة المعلومات الدولية في التقارير المتعلقة باستخدامات الاراضى المختلفة	استخدام نظم المعلومات الجغرافية فى الزراعة ٢١٣-١٠١
			د-٣-٢-٨ يعد تقارير علمية تتعلق بإنتاج الاسمدة العضوية والمخصبات الحيوية متعددة الاغراض	الزراعة العضوية والحيوية متقدم ٢١٢-١٠١
			د-٣-٢-٩- يتعاون مع زملائه في حل بعض المشاكل التي تتعلق بمجال تسرب المياه فى الخزانات الارضية د-٣-٢-١٠- يتواصل مع الاخرين في كيفية جمع المعلومات عن تاثير الاحمال والحرارة على التربة	ميكانيكا التربة ٢١٠-١٠١
			د-٣-٢-١١- يقود عروض الكترونية مرئية عن المخلفات الزراعية وعلاقتها بالبيئة.	مادة الارض العضوية والدبالية ٢٠٨-١٠١

			د-٣-٢-١٢ يتواصل مع الاخرين فى كيفية معرفة اعراض نقص وسمية الايونات بالتربة	كيمياء الاراضى متقدم ٢٠٢-١٠١
٤- أستخدام المصادر المختلفة للحصول علي المعلومات والمعارف	د-٤- أستخدام المصادر المختلفة للحصول علي المعلومات والمعارف	د-٤-١- يستخدم قواعد البحث الالكترونية بكفاءة للحصول على المعلومات المتعلقة بمجال الاراضى والمياه	د-٤-١-١- يستخدم قواعد البحث بكفاءة فى مجال استصلاح الاراضى واستغلال المياه	مناقشات ١
			د-٤-١-٢-يستخدم قواعد البحث في مشكلة تتعلق باستخدام المياه المخلوطة فى الاراضى المستصلحة	تقييم مياه الرى ٢٠٤-١٠١
			د-٤-١-٣ يستخدم الانترنت للحصول علي المعارف والمفاهيم المتعلقة بالاسمدة وطرق تصنيعها	تكنولوجيا الاسمدة المعدنية وتطبيقاتها ٢٠٩-١٠١
			د-٤-١-٤ يعرض بصورة فعالة موضوعات متعلقة بالاسمدة المعدنية المختلفة وطرق اضافتها للتربة	
			د-٤-١-٥ يستخدم مهاراته في استخدام الحاسب الآلي في تحليل البيانات.	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١-١٠١
			د-٤-١-٦ يعد التقارير العلمية عن بدائل الاسمدة المعدنية	الزراعة العضوية والحيوية متقدم ٢١٢-١٠١
			د-٤-١-٧ يعرض بصورة فعالة موضوعات متعلقة بالاسمدة العضوية والحيوية المختلفة	
٥- وضع قواعد ومؤشرات تقييم أداء الأخرين	د-٥- وضع قواعد ومؤشرات تقييم أداء الأخرين	د-٥-١- يشارك في تقييم زملائه	د-٥-١-١- يشترك مع زملائه في التفكير العلمي في مجال الاراضى والمياه	مناقشات (١) ٢٠٠-١٠١
			د-٥-١-٢- يشارك فى تقييم زملائه أثناء حلقات النقاش للمقرر	كيمياء الاراضى متقدم ٢٠٢-١٠١

٦- العمل في فريق ، وقيادة فرق في سياقات مهنية مختلفة	د-٦- العمل في فريق ، وقيادة فرق في سياقات مهنية مختلفة	د-٦-١- يعمل بكفاءة ضمن فريق و يظهر مهارات قيادة مجموعة عمل لانجاز مهمة في مجال الاراضى والمياه	د-٦-١-١- يعمل في فريق لإعداد التقارير	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (١) ٢١٤-١٠١
			د-٦-١-٢- يعمل في مجموعات اثناء استخدام وسائل العرض الحديثة	مناقشات (١) ٢٠٠-١٠١
			د-٦-١-٣- يعمل فى فريق لجمع المعلومات عن الاراضى المصرية	بيدولوجى متقدم ٢٠٥-١٠١
٧- إدارة الوقت بكفاءة	د-٧- إدارة الوقت بكفاءة	د-٧-١- يدير الوقت أثناء المناقشات العلمية بفاعلية	د-٧-١-١- يدير الوقت بكفاءة أثناء المناقشات العلمية بفاعلية ويعمل تحت ضغط لانجاز مهمة علمية.	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (١) ٢١٤-١٠١
			د-٧-١-٢- يشترك فى مناقشات علمية وفى تقييم زملائه أثناء العرض للموضوعات ودراسة الجدوى.	مناقشات (١) ٢٠٠-١٠١
			د-٧-١-٣- يقدم عرض تقديمى عن حركة الماء والذائبيات بالتربة فى وقت محدد	الفيزياء البيئية للاراضى ٢٠٣-١٠١
٨- التعليم الذاتي والمستمر	د-٨- التعليم الذاتي والمستمر	د-٨-١- يستخدم مدى واسع من المصادر المعلوماتية بشكل فعال ومستمر (شبكة المعلومات-المكتبة-النشرات الفنية- الدوريات والكتب المرجعية...)	د-٨-١-١- يستخدم شبكة المعلومات الدولية في إعداد تقارير متعلقة بالموضوعات الملحة والطارئة على الساحة فى مجال الاراضى والمياه	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (١) ٢١٤-١٠١
			د-٨-١-٢ يستخدم التعلم الذاتي في الحصول على المعارف والمفاهيم	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١-١٠١
			د-٨-١-٣- يستخدم التعلم الذاتي في الحصول على الوحدات الجيومورفولوجية للاراضى المصرية	بيدولوجى متقدم ٢٠٥-١٠١
		د-٨-٢- يستخدم شبكة المعلومات والكتب والنشرات الفنية والدوريات والكتب المرجعية في المجالات المختلفة للاراضى والمياه	د.٨-٢-١ يوضح المعلومات والبيانات بوسائل العرض الالكترونية بكفاءة باستخدام أدوات التكنولوجيا الحديثة	مناقشات (١) ٢٠٠-١٠١

			والاتصال الفعال	
			د-٨-٢-٢ يمارس التعلم الذاتي في تحديد موضوع البحث والكتابة العلمية	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١-١٠١

جامعة كفرالشيخ
كلية الزراعـــة
قسم الاراضى والمياه

مطابقة أهداف برنامج ماجستير الاراضى والمياه والمقررات مع مواصفات الخريج

مواصفات خريج برنامج الماجستير	أهداف البرنامج	اسم المقرر	أهداف المقرر
١- توظيف الموارد المتاحة بما يحقق أعلي إستفادة والحفاظ عليها ٢- التصرف بما يعكس الألتزام بالنزاهة و المصداقية والإلتزام بقواعد المهنة	١- استخدام الموارد المتاحة بما يحقق أعلي استفادة علمية وتطبيقية والتصرف بما يعكس الألتزام بالنزاهة و المصداقية في مجال الاراضى والمياه والمجالات المتعلقة.	لغة انجليزية	تنمية قدرات الطالب على معرفة المصطلحات العلمية في المجالات المختلفة لعلوم الاراضى والمياه.
		أخلاقيات البحث العلمى٢٠١-٠٠١	اكساب الخريج القدرة علي اعداد وكتابة الابحاث والرسائل العلمية .
		كيمياء الاراضى متقدم٢٠٢-١٠١	إلمام الطالب بتفاعلات المحلول الأرضى وعلاقته بالخواص الكيميائية للجزء الصلب من الأراضى والجذور والعوامل المؤثرة على صلاحية العناصر الغذائية فى التربة وذوبان وترسيب العناصر.
		الفيزياء البيئية للاراضى٢٠٣-١٠١	إلمام الطالب بالمعارف والمهارات الخاصة بصفات الماء وعلاقتها بالوسط المسامى– طبيعة وسلوك الطين- الصورة السائلة– المحتوى الرطوبى– حركة الماء فى الحالة المشبعة وغير المشبعة- حركة المواد الذائبة وملوحة التربة- الصورة الغازية- حركة الغازات وتبادلها فى التربة– الظواهر المرتبطة بحرارة التربة والتدفق الحرارى بها- ديناميكا التربة- دورة الماء فى الحقل.
		تقييم مياه الرى٢٠٤-١٠١	اكتساب الطالب القدرة على تحديد المعايير العامة للحكم على مدى صلاحية مياه الرى حسب نوع المحصول ونوع التربة- دراسة امكانية استخدام مياه البحر ومياه الصرف الصحى والزراعى فى الرى بعد المعالجة اللازمة لها- خلط المياه.

٣- تحديد المشكلات المهنية وإيجاد حلولا لها ٤- إتخاذ القرارات في سياقات مهنية مختلفة		بيدولوجى متقدم ٢٠٥-١٠١	المام الطالب بالمعارف والمهارات الخاصة بالدراسات المتقدمة فى بيدولوجى الاراضى– عوامل وعمليات التكوين البيدوجينية– العوامل المؤثرة فى تطور الاراضى.
		مادة الارض العضوية والدبالية٢٠٨-١٠١	المام الطلاب بأهم مصادر مادة الارض العضوية وحالتها فى الأراضى المصرية – وخواصها والتركيب العنصرى والبنائى لها – ديناميكية وحركية تحلل المادة العضوية البيوكيماوية ودورها وأهميتها الزراعية والبيئية – خواصها الغروية وصفاتها المخلبية – المكمورات العضوية الصناعية – ميكانيكية وطبيعة ارتباطها وتكوين معقداتها مع العناصر الغذائية والثقيلة ومعادن الطين والأنزيمات والمبيدات والمواد الأخرى الضارة.
		الرى الزراعى متقدم ٢٠٧-١٠١	إلمام الطالب بعلاقة الارض بالماء والنبات –الاحتياجات المائية للنبات والرى- اضافة مياه الرى – الرى الضغطى – الرى بالرش -الرى الموضعى – اقتصاديات وجدوى استخدام الرى- مكونات شبكات الرى الضغطى ومواصفاتها – جدولة الرى- الاستخدام الكفأ للطاقة فى الرى
		استخدام نظم المعلومات الجغرافية فى الزراعة٢١٣-١٠١	المام الطلاب بأنواع ومكونات نظام المعلومات الجغرافى، مصادر البيانات، التحليل الرقمى للبيانات، أسس تصميم قواعد البيانات الجغرافية، التطبيقات الزراعية لنظم المعلومات الجغرافية، مهمة تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية، برامج نظم المعلومات الجغرافية.
٥-التواصل بفاعلية والقدرة علي قيادة فريق العمل. ٦- إظهار الوعي بدوره في تنمية المجتمع والحفاظ علي البيئة في ضوء المتغيرات العالمية و الإقليمية. ٧- إظهار وعيا بالمشاكل الجارية والرؤي الحديثة في مجال التخصص	٢- القدرة علي التواصل بكفاءة مع الاخرين مع اظهار الوعي والرؤي الحديثة في تنمية المجتمع والحفاظ علي البيئة في ضوء المتغيرات العالمية و الإقليمية.	تكنولوجيا الاسمدة المعدنية وتطبيقاتها٢٠٩-١٠١	اكساب الطالب القدرة على تكوين الاسمدة المختلفة وطرق خلطها وتصنيعها من البدائل الطبيعية المختلفة
		تلوث الارض والماء والنبات ومعالجتها متقدم٢٠٦-١٠١	المام الطلاب بأهم مصادر التلوث المحلية والعالمية وانواع وحركية الملوثات ما بين الأرض والماء والنبات وطرق المعالجة الكيميائية والكهربية للملوثات.
		الزراعة العضوية والحيوية متقدم٢١٢-١٠١	إلمام الطالب بالأسس والمفاهيم المتكاملة للزراعة العضوية الحيوية ومميزات تطبيقها – أبعادها فى مصر – التنوع البيولوجى فى الزراعة العضوية الحيوية – المكافحة الطبيعية والحيوية المتكاملة للأفات – ادارة المخلفات الزراعية العضوية – تدوير المخلفات الزراعية ميكروبيا – تجهيز وانتاج اللقاحات الحيوية متعدده الأغراض (عزل – اكثار – تحميل – الجوانب التطبيقية والنظرية المستقبلة للزراعة العضوية الحيوية من منظور أقتصادى).
		دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (١) ٢١٤-١٠١	إلمام الطالب ببعض الموضوعات الحديثة والملحة المتواجدة على الساحة وما

٨- إتقان نطاق مناسب من المهارات المهنية المتخصصة وإستخدام الوسائل التكنولوجيه المناسبة بما يخدم ممارسته المهنية ٩- تنمية ذاته أكاديميا ومهنيا وقادرا علي التعليم المستمر.	٣-إتقان العديد من المهارات المهنية المتخصصة وإستخدام الوسائل التكنولوجيه المناسبة بما يخدم ممارسته المهنية وتنمية قدراته أكاديميا ومهنيا لكي يكون قادر علي التعليم المستمر.	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (١) ٢١٤-١٠١	يستجد من مشاكل فى مجال الاراضى والمياه – دراسة المشكلات الطارئة على انماط استغلال الاراضى والمياه والحلول الممكنة لها.
		مناقشات (١) ٢٠٠-١٠١	اكساب الطالب القدرة على المشاركة في المناقشات العلمية وفى تقييم زملائه أثناء العرض للموضوعات المختلفة.
		مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١-١٠١	تنمية قدرات الطالب على البحث والابتكار في مجالات الاراضى والمياه المختلفة
		استخدام نظم المعلومات الجغرافية فى الزراعة٢١٣-١٠١	إلمام الطلب بانواع ومكونات نظام المعلومات الجغرافى، مصادر البيانات، التحليل الرقمى للبيانات، أسس تصميم قواعد البيانات الجغرافية، التطبيقات الزراعية لنظم المعلومات الجغرافية، مهمة تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية، برامج نظم المعلومات الجغرافية.
		كيمياء الاراضى الغدقة٢١١-١٠١	إلمام الطالب بدراسة الصور والاتزان الكيميائى للعناصر الكبرى والصغرى تحت الظروف الغدقة وأثر عمليات الاكسدة والاختزال على تحولات ويسر تلك العناصر وكيفية امتصاصها- دراسة حركية تلك العناصر تحت الظروف اللاهوائية – التفاعلات الكيماوية المختلفة لتداخل تلك العناصر مع بعضها البعض وتأثير على زيادة او نقص امتصاصها
١٠- إجادة تطبيق أساسيات ومنهجيات البحث العلمي وإستخدام أدواته المختلفة ١١- تطبيق المعارف المتخصصة ودمجها مع المعارف ذات العلاقة في ممارسته المهنية ١٢- تطبيق المنهج التحليلي وإستخدامه في مجال التخصص	٤-إجادة تطبيق أساسيات ومنهجيات البحث العلمي في مجال الاراضى والمياه واستخدام أدواته المختلفة مع تطبيق المعارف المتخصصة والتكنولوجيا الحديثة ودمجها مع المعارف ذات العلاقة.	ميكانيكا التربة ٢١٠-١٠١	إلمام الطالب بالتركيب الميكانيكى الأرضى – تأثير الاحمال والحرارة على التربة – تسرب الماء خلال الخزانات الأرضية – تصلب الجزء الطينى فى الأرض- انضغاط الارض وتوزيعه.
		مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١-١٠١	تنمية قدرات الطالب على البحث والابتكار في مجالات الاراضى والمياه المختلفة تنمية مهارات الطالب على استخدام شبكة المعلومات الدولية في إعداد التقارير المتعلقة بالتقنيات الحديثة في مجال الاراضى والمياه.
		مناقشات (١) ٢٠٠-١٠١	اكساب الطالب القدرة على المشاركة في المناقشات العلمية وفى تقييم زملائه أثناء العرض للموضوعات المختلفة.

مصفوفات برنامج ماجستير

(تخصص الأراضي والمياه)

٢٠١٩-٢٠٢٠

برنامج الماجستير تخصص الأراضي والمياه

١ - مصفوفة المخرجات التعلمية المستهدفة لبرنامج الماجستير تخصص الأراضي والمياه مع المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة):

المعايير الأكاديمية		أ.١.١	أ.٢.١	أ.٣.١	أ.٤.١	أ.٥.١	أ.١.٢	أ.٢.٢	أ.١.٤	أ.١.٥	أ.١.٦
المعرفة والفهم	أ.١	x	x	x	x	x					
	أ.٢						x	x			
	أ.٣										
	أ.٤								x		
	أ.٥									x	
	أ.٦										x

		ب.١.١	ب.٢.١	ب.٣.١	ب.١.٢	ب.١.٣	ب.٢.٣	ب.٢.٥	ب.١.٦	ب.١.٧
المهارات الذهنية	ب.١	x	x	x						
	ب.٢				x					
	ب.٣					x	x			
	ب.٤									
	ب.٥							x		
	ب.٦								x	
	ب.٧									x

		ج.١.١	ج.٢.١	ج.٣.١	ج.٤.١.	ج.٥.١.	ج.١.٢.	ج.٢.٣	ج.٣.٣.
المهارات المهنية والعملية	ج.١	x	x	x	x	x			
	ج.٢						x		
	ج.٣							x	x

		د.١.١	د.٢.١	د.٣.١	د.١.٢	د.٢.٢	د.١.٣	د.٢.٣	د.١.٤	د.١.٥	د.١.٦	د.١.٧	د.١.٨	د.٢.٨
المهارات العامة والمنتقلة	د.١	x	x	X										
	د.٢				x	x								
	د.٣						x	x						
	د.٤								x					
	د.٥									x				
	د.٦										x			
	د.٧											x		
	د.٨												x	x

2- مصفوفة المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج مع المقررات الدراسية:

كود المقرر	اسم المقرر	المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج											
		أ. المعرفة والفهم											
		أ.١.١	أ.١.٢	أ.١.٣	أ.١.٤	أ.١.٥	أ.١.٦	أ.٢.١	أ.٢.٢	أ.٢.٣	أ.٢.٤	أ.٢.٥	أ.٢.٦
	لغة انجليزية	x											
203-001	أخلاقيات البحث العلمى						x						
٢٠٠- ١٠٠	مناقشات- ١	x			x		x						
٢٠١-١٠١	مقرر بحث رسالة الماجستير	x			x	x	x						
101-202	كيمياء الأراضي متقدم		x	x									
101- 203	الفيزياء البينية للأراضي		x										
101 -204	تقييم مياه الرى		x										
101- 205	بيدولوجى متقدم		x										
101-206	تلوث الأرض والماء والنبات ومعالجتها متقدم												
101- 207	الري الزراعي متقدم												
101- 209	تكنولوجيا الأسمدة المعدنية وتطبيقاتها												
101- 210	ميكانيكا التربة		x										
101- 211	كيمياء الأراضى الغدقة		x										
101- 212	الزراعة العضوية و الحيوية متقدم												
101- 213	استخدام نظم المعلومات الجغرافية في الزراعة												
101- 214	دراسات حرة فى مجال الأراضى والمياه- ١	x											
٢٠٨- ١٠١	مادة الأرض العضوية والدبالية												
٢١٥- ١١١	استخدامات الإحصاء فى البحوث الزراعية												
502-002	إدارة تسويق												
308-001	السياسة الغذائية												
502-001	مبادئ إدارة الأعمال												

كود المقرر	اسم المقرر	المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج									
		ب. المهارات الذهنية									
		ب.١.١	ب.٢.١	ب.٣.١	ب.١.٢	ب.١.٣	ب.٢.٣	ب.١.٤	ب.١.٥	ب.٢.٥	ب.١.٦	ب.١.٧
	لغة انجليزية	x										
203-001	أخلاقيات البحث العلمى							x				
٢٠٠- ١٠٠	مناقشات- ١											x
٢٠١-١٠١	مقرر بحث رسالة الماجستير	x					x	x				x
101-202	كيمياء الأراضي متقدم		x							x		x
101- 203	الفيزياء البيئية للأراضي			x					x			
101 -204	تقييم مياه الرى			x		x			x	x		
101- 205	بيدولوجى متقدم		x		x					x	x	
101-206	تلوث الأرض والماء والنبات ومعالجتها متقدم		x		x							x
101- 207	الري الزراعي متقدم		x	x	x		x				x	x
101- 209	تكنولوجيا الأسمدة المعدنية وتطبيقاتها			x		x	x					
101- 210	ميكانيكا التربة			x		x					x	
101- 211	كيمياء الأراضى الغدقة			x	x						x	x
101- 212	الزراعة العضوية و الحيوية متقدم		x					x				x
101- 213	استخدام نظم المعلومات الجغرافية في الزراعة				x	x	x			x		
101- 214	دراسات حرة فى مجال الأراضى والمياه- ١		x								x	x
٢٠٨- ١٠١	مادة الأرض العضوية والدبالية				x	x	x					
٢١٥- ١١١	استخدامات الإحصاء فى البحوث الزراعية					x						
502-002	إدارة تسويق					x						
308-001	السياسة الغذائية					x						
502-001	مبادئ إدارة الأعمال					x						

كود المقرر	اسم المقرر	المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج									
		ج. المهارات المهنية									
		ج.١.١	ج.٢.١	ج.٣.١	ج.٤.١.	ج.٥.١.	ج.١.٢.	ج.٢.٢	ج.١.٣	ج.٢.٣	ج.٣.٣.
	لغة انجليزية	x									
203-001	أخلاقيات البحث العلمى									x	
٢٠٠-١٠٠	مناقشات- ١					x	x	x	x		x
٢٠١-١٠١	مقرر بحث رسالة الماجستير	x		x				x		x	x
101-202	كيمياء الأراضي متقدم		x			x	x				
101- 203	الفيزياء البيئية للأراضي			x					x		
101 -204	تقييم مياه الرى					x	x		x	x	
101- 205	بيدولوجى متقدم		x			x			x		
101-206	تلوث الأرض والماء والنبات ومعالجتها متقدم			x	x			x		x	
101- 207	الري الزراعي متقدم			x	x	x		x			
101- 209	تكنولوجيا الأسمدة المعدنية وتطبيقاتها				x				x	x	
101- 210	ميكانيكا التربة			x		x					
101- 211	كيمياء الأراضى الغدقة					x				x	x
101- 212	الزراعة العضوية و الحيوية متقدم				x	x					
101- 213	استخدام نظم المعلومات الجغرافية في الزراعة			x		x	x	x	x		
101- 214	دراسات حرة فى مجال الأراضى والمياه- ١				x	x		x			
٢٠٨-١٠١	مادة الأرض العضوية والدبالية				x		x			x	
٢١٥-١١١	استخدامات الإحصاء فى البحوث الزراعية										x
502-002	إدارة تسويق									x	
308-001	السياسة الغذائية									x	
502-001	مبادئ إدارة الأعمال									x	

كود المقرر	اسم المقرر	المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج												
		د. المهارات العامة والمنتقلة												
		د.١.١	د.٢.١	د.٣.١	د.١.٢	د.٢.٢	د.١.٣	د.٢.٣	د.١.٤	د.١.٥	د.١.٦	د.١.٧	د.١.٨	د.٢.٨
	لغة انجليزية	x												
203-001	أخلاقيات البحث العلمى	x												
٢٠٠-١٠٠	مناقشات- ١		x	x		x	x	x	x	x	x	x		x
٢٠١-١٠١	مقرر بحث رسالة الماجستير	x				x			x				x	x
101-202	كيمياء الأراضي متقدم				x			x		x				
101- 203	الفيزياء البيئية للأراضي			x				x				x		
101 -204	تقييم مياه الرى		x				x		x					
101- 205	بيدولوجى متقدم		x		x						x		x	
101-206	تلوث الأرض والماء والنبات ومعالجتها متقدم			x			x	x						
101- 207	الري الزراعي متقدم		x				x	x						
101- 209	تكنولوجيا الأسمدة المعدنية وتطبيقاتها				x		x		x					
101- 210	ميكانيكا التربة		x		x			x						
101- 211	كيمياء الأراضى الغدقة				x	x								
101- 212	الزراعة العضوية و الحيوية متقدم					x		x	x					
101- 213	استخدام نظم المعلومات الجغرافية في الزراعة		x	x	x		x	x						
101- 214	دراسات حرة فى مجال الأراضى والمياه- ١	x				x					x	x	x	
٢٠٨- ١٠١	مادة الأرض العضوية والدبالية			x				x						
٢١٥- ١١١	استخدامات الإحصاء فى البحوث الزراعية		x											
502-002	إدارة تسويق		x											
308-001	السياسة الغذائية		x											
502-001	مبادئ إدارة الأعمال		x											

٣- مصفوفة المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج مع الأهداف:

المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج

أ. المعرفة والفهم

أهداف البرنامج	أ.١.١	أ.٢.١	أ.٣.١	أ.٤.١	أ.٥.١	أ.١.٢	أ.٢.٢	أ.١.٣	أ.٢.٣	أ.١.٤	أ.١.٥	أ.١.٦
١	x	x	x	x								
٢					x	x	x					
٣								x	x			
٤										x		
٥											x	x

ب. المهارات الذهنية

أهداف البرنامج	ب.١.١	ب.١.٢	ب.٢.٢	ب.٣.٢	ب.١.٣	ب.٢.٣	ب.١.٤	ب.٢.٤.	ب.١.٥	ب.٢.٥	ب.١.٦	ب.٢.٦.	ب.١.٧	ب.١.٨	ب.٢.٨
١	x	x	x	x											
٢															
٣					x	x	x	x	x						
٤										x	x	x			
٥													x	x	x

ج. المهارات المهنية والعملية

أهداف البرنامج	ج.١.١	ج.٢.١	ج.٣.١	ج.٤.١.	ج.٥.١.	ج.١.٢.	ج.٢.٢	ج.١.٣	ج.٢.٣	ج.٣.٣.
١	x	x	x							
٢				x	x					
٣						x	x			
٤								x	x	
٥										x

د. المهارات العامة والمنتقلة

أهداف البرنامج	د.١.١	د.٢.١	د.٣.١	د.١.٢	د.٢.٢	د.١.٣	د.٢.٣	د.١.٤	د.١.٥	د.١.٦	د.١.٧	د.١.٨	د.٢.٨
١	x	x	x										
٢				x	x	x	x						
٣								x					
٤									x	x	x		
٥												x	x

توصيف مقررات برنامج

ماجستير تخصص الأراضي والمياه

٢٠١٩-٢٠٢٠

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي 2020/2019

القسم الذي يدرس المقرر: الأراضى والمياة

تاريخ أعتماد توصيف المقرر سبتمبر 2019م

1 ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر: **(101-213)**	**أسم المقرر :** **استخدام نظم المعلومات الجغرافية فى مجال الزراعة**	المستوى :ماجستير الفصل: شتوى
عدد الساعات : نظري 2 عملي 2 الساعات المعتمدة 3		
2 ـ هدف المقرر :	**باجتياز المقرر الدراسى يكون طالب برنامج الماجستير للراضى والمياه قادرا على ان :** تعريف الطلاب بالمفاهيم الأساسية لنظم المعلومات الجغرافية.وإبراز مكونات نظام المعلومات الجغرافي مع التركيز على نظامي آرك فيو (Arc View) وآرك انفو (Arc Info).تمكين الطلاب من التعامل مع نظم المعلومات الجغرافية باستقلالية و تنمية مهارات الطلاب عن طريق استغلال برامج نظم المعلومات الجغرافية فى المجالات الزراعية.	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ-1-5-2 يتعرف على انواع استخدامات الاراضى والالمام بنظم الانتاج الحديثة مع مراعاة البعد البيئي. أ-1-5-3 يتعرف على نظم المعلومات الجغرافية واستخداماتها فى الزراعة أ-3-1-1- يحدد نظم المعلومات الجغرافية الحديثة واستخداماتها فى الزراعة	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-2-1-2 يوضح استخدام نظم المعلومات الجغرافية فى دراسة الاراضى ب-3-2-3 يقارن بين البيانات والمعلومات الناتجة من برامج نظم المعلومات الجغرافية وفقا لخصائص الارض المختلفة واستخدام المناسب منها ب-5-2-3 يحلل المشاكل المتعلقة بانتاج الاراضى والمياه وطرق التغلب عليها ويستنتج الاثار الضارة للنظم الخاطئة لاستغلال الاراضى والمياه	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** جـ-1-3-3-يستخدم أفضل نظم المعلومات الجغرافية لاستغلال الموارد الارضية والمائية جـ 1-5-9- يستخدم التقنيات الحديثة المناسبة فى مجال الاراضى والمياه بكفاءة ج-2-1-4- يعد تقاريرفنية خاصة بنتائج تقييم الموارد الارضية والمائية ج-3-2-3-يستخدم التقنيات الحديثة و المعلومات للاستفادة منها فى مجال الاراضى والمياه. ج-3-1-1- يطبق أساليب مختلفة لجمع البيانات عن الموارد الارضية والمائية	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-1-2-4- يشارك مع الآخرين فى وضع خطط علمية لاستغلال الاراضى والمياه المختلفة د-1-3-2 يعد البيانات باستخدام برامج الحاسب الالي المناسبة بهدف اتخاذ القرار المناسب. د-2-1-3 يجمع البيانات والمعلومات من شبكة الانترنت والمصادر المختلفة في مجال حصر ورصد الموارد المائية والارضية د-3-1-4 يشارك في مشروعات بحثية ويقدر علي التفكير العلمي في مجال الاراضى والمياه د-3-2-7 يستخدم شبكة المعلومات الدولية في التقارير المتعلقة باستخدامات الاراضى المختلفة	

4 ـ محتوي المقرر :النظرى والعملى وفقا للوارد باللائحة الدراسية

م	المحاضرات النظرية / الدروس العملية /تطبيقات	عدد الساعات		
	الموضوعات	**نظري**	**عملي**	**إجمالي**

1	نظرة عامة عن نظم المعلومات الجغرافية وطرق تعامله	مقدمة وتعريف تظم المعلومات الجغرافية	2	2	3
2	وظائف ومكونات نظم المعلومات الجغرافية	مجموعة برامج Arc GIS	2	2	3
3	برامج نظم المعلومات الجغرافية	مكونات البرنامج	2	2	3
4	برنامج ArcGIA	برنامج ArcView	2	2	3
5	مكونات برنامج ArcGIS	برنامج ArcView	2	2	3
6	البيانات المكانية	برنامج ArcView	2	2	3
7	مصادر البيانات المكانية	برنامج Arc Catalog	2	2	3
8	تصميم قواعد البيانات	برنامج Arc Catalog	2	2	3
9	التحليل الرقمى للبيانات	تصميم قاعدة بيانات زراعية	2	2	3
10	التحليل الاحصائى للبيانات	تحليل البيانات الرقمى	2	2	3
11	التطبيقات الزراعية لنظم المعلومات	التحليل الاحصائى للبيانات	2	2	3
12	التطبيقات الزراعية لنظم المعلومات	أخراج الخرائط	2	2	3
13	التطبيقات الزراعية لنظم المعلومات	أمثلة تطبيقية زراعية للبرنامج	2	2	3
14	التطبيقات الزراعية لنظم المعلومات	أمثلة تطبيقية زراعية للبرنامج	2	2	3
	الاجمالى		28	28	42

5- **استراتيجيات التدريس والتعلم:**

✓	المحاضرة المطورة		المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني	✓	التعليم الالكتروني
	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي **(دروس عملية–تدريب ميداني–مشاريع بحثية)**		حل المشكلات	✓	المحاكاه

6- **أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:**

1. ساعات مكتبية إضافية
2. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
3. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
4. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

7- **تقويم الطـــــــلاب:**

أ-الأساليب المستخدمة	1. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية 2. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية 3. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة 4. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية
ب-التوقيت	– الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر – الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر – الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمال السنة خلال الفصل الدراسى	%10	الامتحان العملى	%20
الامتحان الشفوي	%10	امتحان نهاية العام (التحريري)	%60
المجموع الكلى			%100
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

8- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:

أ- مذكــرات	مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المادة بما يتفق مع المحتوى العلمى للمادة 2019/2018
ب - كتب ملزمة :	نظم المعلومات الجغرافية من البداية - أحمد صالح ألشمري ،2001
جـ - كتب مقترحة :	1. نظم المعلومات الجغرافية الجزء الاول والثانى والثالث، كلية الاداب – جامعة المنوفية ، رشا صابر عبد القوى 2017/2016 2. أساسيات نظم المعلومات الجغرافية ، وسام الدين محم ، ملتقى نظم المعلومات الجغرافية ،2008 3. Anurag and K. Anil (2016). Remote sensing and GIS applications in agriculture. Pages (37-48). In S. Raj and D. Surender (eds.): Climate Resilient Farming. CCS HAU, Hisar.
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية - مواقع انترنت للبحث المجلة المصرية للاستشعار عن بعد وعلوم الفضاء

استاذ المقرر

أ.د/ محمد السعيد أبووالى **رئيس مجلس القسم العلمى**

د/ أحمد سعد الحناوى

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي 2020/2019

القسم الذي يدرس المقرر: الأراضى والمياه

تاريخ أعتماد توصيف المقرر سبتمبر 2019م

1 ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر: **101-207**	**أسم المقرر : الرى الزراعى ـمتقدم**	المستوى : ماجستير الفصل: شتوى
عدد الساعات : نظري 2 عملي 2 الساعات المعتمدة 3		
2 ـ هدف المقرر :	**باجتياز هذا المقرر الدراسى يكون الطالب قادرا على** : معرفة الادارة المتكاملة للمياه ومصادر المياه وخاصة في مصر وكذلك الاحتياجات المائية للنبات وكيفية تقديرها والعوامل التي تؤثر عليها، ودراسة نظم الري السطحي ونظم الري الصغطي خاصة نظم الري بالرش والري الموضعي كالري بالتنقيط وخلافه ، ومعرفة كيفية تصميم نظم الري السطحي وكذلك الري بالرش والري بالتنقيط وامثلة تطبيقية علي ذلك في مناطق للاستصلاح الجديدة، ودراسة الاسس الهندسية لنقل مياه الري والمعادلات الاساسية الخاصة بهيدروليكا المياه للري السطحي والري الضغطي، ومعرفة دورات تخطيط وادارة مشروعات الري الحقلي والتركيب المحصولي وكيفية تطوير الري الحقلي والاساليب المتبعة لذلك	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ-1-4-8- يشرح الكفاءات المختلفة للرى والعوامل المؤثرة عليها أ-1-5-6 يصف نظم الرى المختلفة وجدولة مياه الرى أ-1-5-7- يذكر العوامل المحددة لاستخدام نظم الرى المختلفة أ-2-2-2 يعدد المواصفات الفنية وشروط انشاء شبكات الرى فى الاراضى المختلفة. أ-3-1-7- يشير الى مشروعات تطوير الرى الحقلى أ-3-2-7- يتعرف على الاتجاهات الحديثة لادارة مياه الرى وعلاقتها باستصلاح الاراضى فى مصر. أ-4-1-6- يقرأ القوانين المتعلقة بالرى فى مصر	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-1-2-1 يوضح الاحتياجات المائية لمحاصيل المختلفة لتلافي مشاكل اهدار المياه . ب-1-3-2 يصنف البراهين والادلة على صحة ما يقترح ويقارن بين طرق الرى المختلفة الحديثة والتقليدية. ب-2-1-5- يصمم انظمة الرى المختلفة وفقا لخصائص الارض والظروف المحيطة. ب-3-2-5- يصمم البرامج المناسبة لتطوير الرى الزراعى ورفع كفاءة استخدام المياه ب-6-1 -4-يقترح اساليب علمية لجدولة الرى وفقا لخصائص الارض والنبات ب-6-1-5 يصمم البرامج المناسبة لتطوير الرى الزراعى ورفع كفاءة استخدام المياه ب-7-1-1 يقدر الطريقة المناسبة لحساب الاحتياجات المائية للمحاصيل المختلفة وفقا لظروف الارض والمناخ	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** جـ-1-3-1- يربط بين نظم الرى وجدوى استخدامها تحت مختلف الظروف البيئية. ج-1-4-1-يعد برنامج للرى والتسميد فى الاراضى المختلفة . جـ-1-4-2 يطبق استخدام الحاسب الآلي في حساب الاحتياجات المائية للمحاصيل وفقا للظروف المناخية. ج-3-2-5-يطبق برنامج عملي لادارة مياه الرى تحت نظم الرى الحديثة	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-1-2-5- يشارك مع الاخرين في تطبيق برامج الرى والتسميد داخل المزارع د-3-1-1 يستخدم برامج الكترونية في مجال حساب المقننات المائية للمحاصيل المختلفة. د-3-2-6 يتواصل مع الاخرين في كيفية جمع المعلومات من المصادر المختلفة والاتجاهات الحديثة لادارة مياه	

	الرى.

4 - محتوي المقرر : النظرى والعملى وفقا للوارد باللائحة الدراسية

م	المحاضرات النظرية	الدروس العملية	عدد الساعات نظري	عملي	إجمالي
	الموضوعات				
1	الادارة المتكاملة للمياه – مصادر مياه الري في العالم وفي مصر – الموارد المائية واستخداماتها في الدول العربية – مشروعات مصر للاستصلاح الاراضي المتعلقة بالري	حساب كمية المياه ومصادرها في العالم وخاصة في مصر	2	2	3
2	الاحتياجات المائية للنبات – العوامل التي يتوقف عليها – الطرق المباشرة لتقدير الاحتياجات المائية	دراسة ميدانية للحقل لدراسة المحاصيل النامية واحتياجاتها المائية خلال مراحل النمو	2	2	3
3	الطرق غير المباشرة لتقدير الاحتياجات المائية – طرق ونظم الري السطحي – تصميم نظم الري السطحي	اخذ عينات تربة من الحقل عند مراحل نمو النبات المختلفة لتقدير الاحتياجات المائية	2	2	3
4	الري الضغطي – نظم الري الضغطي وتقسيمها – الري بالرش – طرق الري بالرش – تقسيمها – مكوناتها	تجارب حقلية لتقدير الاحتياجات المائية	2	2	3
5	تابع مكونات شبكة الري الضغطي – المضخات – انواع المضخات – اساسيات اختبار المضخات – مراكز	دراسة نماذج المضخات الموجودة بالحقل وامثلة علي كيفية اختيار المضخات المناسبة	2	2	3
6	اجهزة الترشيح وانواعها المختلفة – وحدات التسميد وحاقنات الكيماويات وانواع كل منها وكيفية استخدامها	دراسة اجهزة الترشيح الموجودة في الحقل وانواعها المختلفة والمفاضلة بينهم	2	2	3
7	اجهزة التحكم والقياس والحماية لشبكة الري الضغطي – المواصفات الفنية لشبكة مواسير الري الضغطي وخراطيم ونظم الري	دراسة اجهزة التحكم والقياس والحماية لشبكة الري الضغطي	2	2	3
8	موزعات شبكات الري بالرش – انواع الرشاشات – طرق توزيع الرشاشات – هيدروليكا الرشاشات – موزعات شبكة الري الموضعي – انواع النقاطات – هيدروليكا النقاطات	دراسة لمجموعات الانابيب المكونة لشبكة الري الضغطي وكيفية المفاضلة بين الانواع المختلفة	2	2	3
9	تصميم الري بالرش وامثلة تطبيقية علي ذلك	دراسة شبكة الري بالتنقيط الموجودة بالحقل والنظم المختلفة للري بالرش	2	2	3
10	تصميم الري بالتنقيط وامثلة تطبيقية علي ذلك الري تحت السطحي – انواعه واستخداماته المختلفة	تصميم احدي شبكات الري بالرش وتجربتها للاستعمال	2	2	3
11	نقل مياه الري – هيدروليكا سريان الماء – انواع السريان والمعادلات الخاصة به – السريان في المجاري المائية المكشوفة – قياس التدفق في المجاري المائية	تصميم احدي شبكات الري بالتنقيط وتجربتها للاستخدام	2	2	3
12	امتحان دوري- نظرة عامة على قانون الرى في مصر	دراسة ميدانية لشبكات الري السطحي الموجودة بالحقل – كيفية قياس هذه الكميات في المراوي المختلفة	2	2	3
13	تخطيط وادارة مشروعات الري الحقلي – التركيب المحصولي – معالجة مياه الصرف – استمارة معلومات تخطيط الري الحقلي	رحلة لاحدي المزارع في مناطق الاستصلاح في الصحراء الغربية	2	2	3
14	جدولة الري – نظم المناوبات المختلفة – اضافة الكيماويات والاسمدة خلال انظمة الري – الري التسميدي – تطوير الري الحقلي – اهدافه – الاساليب المتبعه لذلك	الامتحان العملي النهائي	2	2	3
	الاجمالى		28	28	42

5- **استراتيجيات التدريس والتعلم:**

✓	المحاضرة المطورة		المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني	✓	التعليم الالكتروني
	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي **(دروس عملية–تدريب ميداني–مشاريع بحثية)**		حل المشكلات	✓	المحاكاه

6- **أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:**

1. ساعات مكتبية إضافية
2. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
3. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
4. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

7- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة

1. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
2. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
3. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
4. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب-التـوقيـت

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

جـ - توزيع الدرجات:

أعمـــال الســـنة خـــلال الفصـــل الدراسي	%10	الامتحان العملي	%20
الامتحان الشفوي	%10	امتحان نهاية العام (التحريري)	%60
المجموع الكلى			%100
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

8- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:

أ- مذكـــرات

مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المادة بما يتفق مع المحتوى العلمى للمادة 2019/2018

ب ـ كتب ملزمة :	----------
جـ ـ كتب مقترحة :	1. Larry G.James (1988) Principles of farm irrigation system design. 1st edition. John Wiley. 2. Bjorneberg, D. L. (2013). Irrigation Methods. USDA Agricultural Research Service, Kimberly, ID, USA.
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث

استاذ المقرر

أ.د/ محمد محى الدين صفان

رئيس مجلس القسم العلمى

د/ أحمد سعد الحناوى

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي 2020/2019

القسم الذي يدرس المقرر: الأراضى والمياه

تاريخ أعتماد توصيف المقرر سبتمبر 2019م

1 ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر: **101-212**	**أسم المقرر :** **الزراعة العضوية و الحيوية ـ متقدم**	المستوى : ماجستير الفصل: شتوى
عدد الساعات : نظري [2] عملي [2] الساعات المعتمدة [3]		
2 ـ هدف المقرر :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** المعرفة بالزراعه العضوية والحيوية (دراسة الاولويات البيئية) – الزراعة والبيئة – الاسس التي يقوم عليها والمقومات التي تمتلكها مصر في نشر هذه التقنية والفرق بينهما من نظم الزراعه (التقليدية والبديلة) متضمناً مشاكلها وسلبياتها – الالمام الكامل باهم طرق المعالجة البيوكيميائية للمخلفات العضوية باستخدام التقنيات الحيوية الحديثة – التعرف علي المخصبات الاسمدة الحيوية ومتعددة الاغراض وفوائدها كبدائل للاسمدة الكيميائية – الانظمة البيولوجية المستخدمة في انتاجها – اهمية التنوع البيولوجي في الزراعه العضوية والحيوية – تدوير المخلفات الزراعية العضوية ميكروبياً لانتاج المكمورات العضوية الصناعية التقليدية والميكروبية .	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ-1-4-1 يشرح متطلبات الأمان الحيوى والحفاظ على البيئة وإجراءات السلامة المهنية. أ-1-5-4- يصف نظم الزراعة العضوية والحيوية وادارة المخلفات الزراعية. أ-1-5- 5- يشرح المعارف المتعلقة بمجال ادارة المخلفات الزراعية بالتربة والطرق البيوكيميائية لمعالجتها. أ-2-1-1 يعدد صفات وخصائص المخصبات الحيوية ونظريات الامان الحيوي لاستخداماتها. أ-2-2-3 يصف اجراءات السلامة المهنية في التعامل مع اللقاحات والعزلات الميكروبية واستخداماتها فى الاراضى أ-3-2-3 يصف الطرق والتقنيات العلمية الحديثة في مجال استخدام وادارة المخلفات الزراعية العضوية. أ-4-1-4- يشرح المعارف المتعلقة بمجال ادارة المخلفات الزراعية بالتربة والطرق البيوكيميائة لمعالجتها.	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-1-2-2 يختار انواع الاسمدة العضوية المناسبة وفقا لنوع المحصول وظروف الارض وطريقة الرى. ب-4-1 -6 يصمم استراتيجيات للتخلص من المخلفات الزراعية واستغلالها الاستغلال الامثل. ب-7-1-5 يقارن بين قيم ومتوسطات العناصر فى المخلفات الزراعية كما يقييم طرق استغلالها	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** جـ-1-4-7- يستخدم المخلفات الزراعية والاسمدة الحيوية كبدائل للاسمدة المعدنية بعد معالجتها بيوكيميائيا. جـ-1-5-4- يستخدم بدائل طبيعية أمنة بدلا من الاسمدة المعدنية كما يستخدم اللقاحات الميكروبية متعددة الاغراض ج-1-5-5-يقسم الاسمدة ويخطط لانتاج بدائل للاسمدة المعدنية	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-2-2-3يشارك بكفاءة مع فريق عمل في حل مشكلة تتعلق بالتخلص من المخلفات الزراعية د-3-2-8 يعد تقارير علمية تتعلق بإنتاج الاسمدة العضوية والمخصبات الحيوية متعددة الاغراض د-4-1-6 يعد التقارير العلمية عن بدائل الاسمدة المعدنية د-4-1-7 يعرض بصورة فعالة موضوعات متعلقة بالاسمدة العضوية والحيوية المختلفة	

4 ـ محتوي المقرر : النظرى والعملى وفقا للوارد باللائحة الدراسية

الموضوعات	**عدد الساعات**

م	المحاضرات النظريه	الدروس العملية	نظري	عملي	إجمالي
1	نظام الزراعة العضوية و الحيوية وفوائدها الزراعية والبيئية ومقومات مصر في نشر هذه التقنية	مقدمة لدراسة الخصائص الحيوية بالتربة	2	2	3
2		تجهيز عينات التربة للتحليلات البيولوجية	2	2	3
3	مشاكل وسلبيات الزراعات التقليدية والبديلة بيئيا و اقتصاديا	تقديرات الكربون و الازوت و الكبريت و الفوسفور بالتربة و الاسمدة العضوية	2	2	3
4	مستقبل و ابعاد التحول من الزراعات التقليدية الى الزراعات العضوية		2	2	3
5	المخلفات العضوية الزراعية و مصادرها و انواعها و تقسيماتها		2	2	3
6			2	2	3
7	إدارة و تدوير المخلفات الزراعية		2	2	3
8		تقدير كربون الكتلة الحيوية بالتربة وعلاقاتها بتحلل المواد العضوية	2	2	3
9	تحلل المواد العضوية و تكوين الدبال		2	2	3
10	إمتحان أعمال السنة	حساب العلاقات الكمية لل: C/N ratio and C/P ratio	2	2	3
11	طرق المعالجة البيوكيمياوية للمخلفات الزراعية العضوية باستخدام التقنيات الحيوية	عزل ميكروبيات التربة النافعة و دراسة خواصها و تصنيفها و اكثارها و إنتاج المخصبات الحيوية	2	2	3
12			2	2	3
13	المخصبات الحيوية متعددة الاغراض و المتداولة تجاريا		2	2	3
14	التنوع البيولوجي فى الزراعات العضوية	الامتحان العملى	2	2	3
	الاجمالى		28	28	42

5- **استراتيجيات التدريس والتعلم:**

✓	المحاضرة المطورة		المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني	✓	التعليم الالكتروني
	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي **(دروس عملية–تدريب ميداني–مشاريع بحثية)**		حل المشكلات	✓	المحاكاه

6- **أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:**

1. ساعات مكتبية إضافية
2. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
3. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
4. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

7- **تقويم الطـــــــلاب:**

أ-الأســاليب المستخدمة	1. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية 2. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية 3. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة

	4. 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 الدراسى	%10	الامتحان العملى	%20
الامتحان الشفوي	%10	امتحان نهاية العام (التحريري)	%60
المجموع الكلى			%100
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

8- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:

أ- مذكــرات	مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المادة بما يتفق مع المحتوى العلمى للمادة 2019/2018
ب ـ كتب ملزمة :	الزراعة العضوية بين النظرية والتطبيقية – عبد المعطي واخرين 2004م
جـ ـ كتب مقترحة :	1. Bellon, S. (Ed), Penvern, S. (2014). Organic Farming, Prototype for Sustainable Agricultures 2. Nandwani, D. (2016). Organic Farming for Sustainable Agriculture 3. Kaushal Kumar, U. N. Shukla, Dharmendra Kumar, Anil Kumar Pant and S. K. Prasad.(2013). Bio-Fertilizers for Organic Agriculture. Farm Engineering, Institute of Agricultural Sciences, Banaras Hindu University, Varanasi.
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث سلسلة اعداد مجلة علوم الاراضي الالمانية ندوة الزراعه العضوية بين النظرية والتطبيقية 1996 Journal: Biological Trace Element Research

استاذ المقرر

أ.د/ محمد على القماح **رئيس مجلس القسم العلمى**

د/ أحمد سعد الحناوى

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي 2020/2019

القسم الذي يدرس المقرر: الأراضى والمياه

تاريخ أعتماد توصيف المقرر سبتمبر 2019م

1 ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر: **101-203**	**أسم المقرر :** **الفيزياء البيئية للاراضى**	المستوى : ماجستير الفصل: خريفى
عدد الساعات : نظري 2 عملي 2 الساعات المعتمدة 3		
2 ـ هدف المقرر :	**باجتياز المقرر الدراسى يكون الطالب قادرا على:** -معرفة خواص الماء وعلاقتها بالارض كوسط مسامى يمر به الماء ومعرفة خواص الجزء الصلب للتربة وكيفية التعبير عن المحتوى المائى بالتربة وحركة الماء والذائبيات بالتربة وعلاقة ذلك بالملوحة والاتزان الملحى وتلوث التربة والبيئة المحيطة وكذلك معرفة الصورة الغازية وحراة التربة والاتزان الهوائى والحرارى بالتربة.	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ_-1-2-3-يتعرف على القوانين المحددة لحركة المياه والهواء بالتربة أ-1-2-4-يتعرف على الظواهر المرتبطة بحرارة التربة والتدفق الحرارى بها أ-1-3-2- يتعرف على صفات وحركية الماء والذائبيات فى التربة أ-1-3-3-يصف حركة الماء فى الحالة الافقية والرأسية للتربة	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-1-3-5-يوضح صور الرطوبة المختلفة وكيفية الاستفادة منها ب-1-3-6 يربط بين خصائص التربة وحركة الماء والذائبيات بها. ب-1-3-7- يقارن بين حركة الماء فى الحالة المشبعة وغير المشبعة ب-5-1-2- يربط بين حركة الماء الارضى والذائبيات ومخاطر تلوث الارض والبيئة المحيطة.	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** جـ-1-3-4-يستخدم قوانين حركة المياه بالتربة فى حساب كمية المياه بها جـ-1-3-5- يتناول الظواهر المختلفة المرتبطة بحركة المياه فى التربة جـ-3-1-5 يستخدم الطرق الحديثة فى قياسات حركية وتبادل الغازات والذائبيات فى التربة	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-1-3-4- يقدم عرض تقديمى عن حركة الماء والذائبيات بالتربة فى وقت محدد د-3-2-4-يناقش الظواهر المرتبطة بحركة الماء بالتربة د-7-1-3- يقدم عرض تقديمى عن حركة الماء والذائبيات بالتربة فى وقت محدد	

4 . محتوي المقرر : النظرى والعملى وفقا للوارد باللائحة الدراسية

م	المحاضرات النظريه	الدروس العملية / تطبيقات	عدد الساعات		
			نظري	عملي	إجمالي
1	النظام الهندسي لجزيئ الماء واثر ذلك علي خواص الماء الطبيعية والكيميائية وعلاقته بالوسط المتواجد به كالتربة والنبات وكذلك ادمصاص الماء علي سطوح الحبيبات – الضغط البخاري الناتج عنه	تقديرات معملية لبعض خواص الماء كاللزوجة والتوتر السطحي ... الخ	2	2	3
2	خواص الماء المختلفة وعلاقتها بالجزء الصلب بالتربة كالزراعه والسطح النوعي وكيفية تقدير كل منهما	تقديرات القوام معملياً بطرق مختلفة	2	2	3

	والتعبير عنه والعوامل التي تؤثر علي كل منهما				
3	توصيف الجزء المسامي بالتربة وتقسيمه – علاقة الجزء المسامي بماء التربة وتأثيره علي المحتوي الرطوبي من ناحية كمية الماء والخاصة المروية – الشقوق وانواعها وعلاقتها بصفات الارض وحركة الماء	تقديرات البناء معملياً بطرق مختلفة	2	2	3
4	رطوبة التربة وكيفية التعبير عنها والعلاقة بينهم وكيفية تقديرها بالطرق العادية وكذلك باستخدام الاجهزة الخاصة بتقدير الرطوبة بالتربة	تقديرات رطوبة التربة معملياً	2	2	3
5	جهد الماء بالتربة (تعريفه – انواعه – مقاساته في المعمل وفي التربة واثر ذلك علي حركة الماء بالتربة	استخدام نتائج الرطوبة في المعمل ومعرفة كيفية التحويل من صورة الي اخري حسابياً	2	2	3
6	حركة الماء في الحالة المشبعه ، تعريفها ، القوانين المحددة لها ، كيفية قياسها معملياً وحقلياً ، العوامل التي تؤثر عليها	تقدير جهود الماء معملياً	2	2	3
7	حركة الماء في الحالة غير المشبعه ، تعريفها ، القوانين المحددة لها ، كيفية قياسها معملياً وحقلياً ، العوامل التي تؤثر عليها	تقدير جهود الماء في الحقل	2	2	3
8	حركة الذائبات في التربة ، القوانين المحددة لها ، علاقتها بملوحة التربة واثر ذلك علي الاتزان الملحي بالتربة	دراسة حركة الماء في الحقل بناءاً علي التي اجريت	2	2	3
9	عمليات الغسيل التي تحدث بالتربة واثرها علي تركيب المحلول الارضي والنبات – تاثير الملوحة علي حركة الماء بالارض – الملوحة والقلوية بالتربة	تقدير الاملاح بالتربة معملياً – دراسة هذه الظاهرة بالحقل	2	2	3
10	حركة الماء الارضي وعلاقته بتلوث الارض والبيئة المحيطة بها والقوانين التي تحدد ذلك – علاقة النبات بحركة الماء الارضي	دراسة الماء الارضي في الحقل عن طريق القطاع الارضي	2	2	3
11	امتحان نصف الفصل الدراسي قياس حركة الماء الارضي في الحقل والقوانين المحددة له	دراسة انتقال الماء الارضي حقلياً	2	2	3
12	الصورة الغازية التربة ، مكونات الهواء الجوي بمكونات هواء الارض والتفاعلات التي تحدث بالتربة نتيجة لذلك القوانين المحددة بحركة الغازات	تقدير الملوثات بالماء الارضي وعلاقتها بالملوثات بالتربة	2	2	3
13	حرارة التربة من ناحية انتقال الحرارة بالتربة واثرهما في الاتزان الحراري بالتربة واثره علي النبات والمحلول الارضي	تقدير حرارة التربة وانتقالها خلال الارض	2	2	3
14	السعه الحرارية بالتربة والعوامل التي تؤثر عليها وذلك لكل من الارض الثقيلة القوام والخفيفة القوام وكيفية التحكم في درجات حرارة بالتربة الامتحان الفصل الثاني	الامتحان العملي النهائي	2	2	3
	الاجمالى		28	28	42

5- **استراتيجيات التدريس والتعلم:**

✓	المحاضرة المطورة		المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني	✓	التعليم الالكتروني
	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي **(دروس عملية–تدريب ميداني–مشاريع بحثية)**		حل المشكلات	✓	المحاكاه

6- **أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:**

1. ساعات مكتبية إضافية
2. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح

3. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات 4. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم	
7- تقويم الطـــــــلاب:	
أ-الأســاليب المستخدمة	1. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية 2. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية 3. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة 4. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية
ب-التــوقيــت	– الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر – الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر – الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:	أعمـــال الســـنة خـــلال الفصـــل الدراسي	%10	الامتحان العملي	%20
	الامتحان الشفوي	%10	امتحان نهاية العام (التحريري)	%60
	المجموع الكلى			%100
	طبقا للائحة الداخلية للكلية			

8- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:	
أ- مذكـــرات	مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المادة بما يتفق مع المحتوى العلمى للمادة 2019/2018
ب ـ كتب ملزمة :	--------
جـ ـ كتب مقترحة :	1. Hillel, Daniel (2003): Introduction to Environmental Soil Physics, 1st edition, Academic Press. Burlington. 2. Scott, H.D. (2000). Soil Physics: Agricultural and Environmental Applications. Iowa State University Press, Ames, Iowa.
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث

استاذ المقرر

أ.د/ محمد محى الدين صفان **رئيس مجلس القسم العلمى**

د/ أحمد سعد الحناوى

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي 2020/2019

القسم الذي يدرس المقرر: الأراضى والمياة

تاريخ أعتماد توصيف المقرر سبتمبر 2019م

1 ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر: **(101-205)**	**أسم المقرر : بيدولوجى متقدم**	المستوى :دراسات عليا (ماجستير) الفصل: شتوى
عدد الساعات : نظري 2 عملي 2 الساعات المعتمدة 3		
2 ـ هدف المقرر :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على:** فهم علاقة على البيدولوجى بعلوم الاراضي المختلفة - دراسة التركيب المعدنى للارض - دراسة خواص معادن الطين – معرفة نشأه الارض وتكوينها – فهم نظم التقسيم البيدولوجى للاراضي - التعرف على القطاع الارضي - معرفة المكونات المعدنية والعضوية	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ-1-2-7- يذكر الاتجاهات الحديثة لعمليات وعوامل تكوين الاراضى أ-1-3-1- يتعرف على عوامل وعمليات التكوين البيدوجينية بالتربة وتطورها أ-1-3-4 يذكر القواعد التي يجب مراعاتها عند تحديد رتب وانواع الاراضى المختلفة أ-3-2-2- يصف الطرق الحديثة في تقسيم الاراضى وطرق استغلالها أ- 5-1-3-يذكر الخصائص المختلفة للاراضى المصرية وفقا لاختلافاتها البيدوجينية.	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-1-2-4- يصنف العمليات البيدوجينية فى مختلف البيئات الترسيبية ب-2-1-4- يوضح المشكلات الناجمة عن الافاق التشخيصية المختلفة وعلاقتها باستخدامات الاراضى والمياه ب-5-2-4-يحلل المشاكل المتعلقة بخصائص الارض البيدوجينية وطرق التغلب عليها ويستنتج الاثار الضارة للنظم الخاطئة لاستغلال هذه الاراضى ب-6-1-3- يوازن بين تطور الاراضى وعوامل وعمليات تكوين الاراضى .	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج- 1-2-2- يستخدم الطرق الحديثة فى التعرف على الافاق التشخيصية المختلفة بالتربة ج-1-5-13- يطبق الطرق الحديثة للربط بين الخصائص البيدوجينية للتربة وصور العناصر المختلفة بها جـ-3-1-2- يطبق أساليب مختلفة لجمع البيانات حصر وتصنيف الاراضى	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-1-2-3- يشارك مع الآخرين فى وضع خطط علمية لحصر وتصنيف الموارد الارضية والمائية د-2-1-2 يجمع البيانات والمعلومات من شبكة الانترنت والمصادر المختلفة في مجال تقسيم وتطور الاراضى. د-6-1-3- يعمل فى فريق لجمع المعلومات عن الاراضى المصرية د-8-1-3- يستخدم التعلم الذاتي في الحصول على الوحدات الجيومورفولوجية للاراضى المصرية	

4 . محتوي المقرر : النظرى والعملى وفقا للوارد باللائحة الدراسية

م	الموضوعات		عدد الساعات		
	المحاضرات النظرية	الدروس العملية	نظري	عملي	إجمالي
1	علم الاراضي وفروعة وعلاقاته بالعلوم الاخرى	فحص عينات الصخور	2	2	3
2	تعريف الارض ونشأتها وتركيبها	عمليات التجويه الكيماوية	2	2	3
3	عوامل تكوين الاراضي	عمليات التجويه الطبيعية	2	2	3
4	المناخ ومادة الاصل من عوامل تكوين الاراضي	عمليات التجويه الحيويه	2	2	3
5	الاحياء والزمن من عوامل تكوين الاراضي	فحص تجانس لقطاع الارض	2	2	3
6	الطوبوغرافيا كأحد عوامل تكوين الاراضي	تابع فحص تجانس القطاع الارضى	2	2	3
7	العوامل البيدوجينية لتكوين الاراضى التجويه	الدراسة الموفولوجية للقطاعات الارضية	2	2	3
8	تاثير المادة العضوية – وحركة المواد فى التربة	فحص اختلاف عوامل تكوين الاراضى (الطبوغرافية)	2	2	3
9	نظم التقسيم البيدولوجى للاراضي	اختلاف عوامل تكوين الاراضى (الغطاء النباتى)	2	2	3
10	نظم التقسيم الحديث للاراضي	قياس عوامل المناخ – المطر – الحرارة	2	2	3
11	رتب الاراضي	حسابات معادلة تكوين الاراضى	2	2	3
12	الاراضي المصرية	عرض قطاعات الاراضى حول العالم	2	2	3
13	الوحدات الجيومورفولوجية للاراضي المصرية	عرض قطاعات الاراضى المصرية	2	2	3
14	قطاعات ارضية ممثله لبعض انواع الاراضي الرئيسية	دراسة الاختلافات المورفولوجية لقطاعات الاراضى المصرية	2	2	3
	الاجمالى		28	28	42

5- **استراتيجيات التدريس والتعلم:**

✓	المحاضرة المطورة		المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني	✓	التعليم الالكتروني
	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي **(دروس عملية–تدريب ميداني–مشاريع بحثية)**		حل المشكلات	✓	المحاكاه

6- **أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:**

1. ساعات مكتبية إضافية
2. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
3. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
4. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

7- **تقويم الطـــــــــلاب:**

أ-الأســاليب المستخدمة	1. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية 2. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية 3. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة

	4. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية
ب-التـوقيـت	– الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر – الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر – الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمـــال الســـنة خـــلال الفصـــل الدراسي	%10	الامتحان العملي	%20
الامتحان الشفوي	%10	امتحان نهاية العام (التحريري)	%60
المجموع الكلى			%100
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

8- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:

أ- مذكـــرات	مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المادة بما يتفق مع المحتوى العلمى للمادة 2019/2018
ب ـ كتب ملزمة :	أصول البيدلوجي ، محمد نجيب حسن، المكتب المصرى الحديث للطباعة والنشر ، 1972 ـ أصول الأيدافولوجي، محمد نجيب حسن واخرون ، دار الكتب الجامعية ، الاسكندرية ، 1986
جـ ـ كتب مقترحة :	نشوء ومورفولوجيا الاراضى، محمد السعيد ابو والى (الناشر المؤلف)كلية الزراعة جامعة كفر الشيخ 1999
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث

استاذ المقرر

أ.د/ محمد السعيد أبووالى

رئيس مجلس القسم العلمى

د/ أحمد سعد الحناوى

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي 2020/2019

القسم الذي يدرس المقرر: الأراضى والمياه

تاريخ أعتماد توصيف المقرر سبتمبر 2019م

1 ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر: **101-204**	**أسم المقرر :** **تقييم مياه الرى**	المستوى : ماجستير الفصل: شتوى
عدد الساعات : نظري [2] عملي [2] الساعات المعتمدة [3]		
2 ـ هدف المقرر :	باجتياز هذا المقرر يكون الطالب قادرا على : التعرف على المقاييس العالمية المختلفة للحكم على جودة مياه الرى ، والتعرف على أثرها على كل من الارض والنبات ,وأن يعرف مدى تحمل النباتات المختلفة لملوحة مياه الرى والتربة	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ-1-2-2- يحدد معايير صلاحية المياه للرى ، أ- 5-1-2- يحدد معايير صلاحية المياه للرى أ-1-4-6- يصف أسس الاستخدام الأمثل لمياه الرى أ-2-1-4 يحدد اشتراطات استخدام المياه العادمة فى الرى والاتجاهات الحديثة في استخدامها أ-2-1-5- يختار أنسب معدلات خلط للمياه العادمة المستخدمة للرى وفقا للتربة والمحصول المنزرع أ-3-1-6-يحدد اشتراطات استخدام المياه العادمة فى الرى والاتجاهات الحديثة فى استخدامها أ-3-2-1 يشرح النظريات والاسس العلمية لاستخدام المياه العادمة فى الرى وعلاقتها بالمحصول .	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-1-3-1 يبين التأثيرات السلبية والايجابية لنوعية المياه المستخدمة فى الرى. ب-3-1-1- يقيم صلاحية ونوعية المياه للرى. ب-5-1 -1 يحلل المشكلات المتعلقة بندرة المياه ويحدد مخاطر هدر الماء ب-5-2-2- يخطط حلولا لمشاكل الانتاج في ضوء البيانات والمعلومات المتعلقة بخصائص المياه وجودتها ومحتواها من الصور المختلفة للعناصر	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج-1-5-12- يطبق الطرق الحديثة لتقييم صلاحية مياه الرى ج-2-1-2-يعد التقارير الفنية الخاصة بجودة مياه الرى والحكم على صلاحيتها جـ3-1-3- يطبق معايير صلاحية المياه للرى وفقا لنوعية المياه المتاحة . ج-3-2-1-يرتب تقارير فنية بناء على معايير صلاحية ونوعية المياه	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-1-2-6- يشارك مع الاخرين فى تحديد صلاحية المياه للرى د-3-1-6- يشارك فى مشاريع بحثية عن صلاحية المياه للرى د-4-1-2-يستخدم قواعد البحث في مشكلة تتعلق باستخدام المياه المخلوطة فى الاراضى المستصلحة	

4 ـ محتوي المقرر : النظرى والعملى وفقا للوارد باللائحة الدراسية

م	الموضوعات: المحاضرات النظريه	الموضوعات: الدروس العملية /تطبيقات	عدد الساعات: نظري	عدد الساعات: عملي	عدد الساعات: إجمالي
1	نبذة تاريخية عن معايير التقييم لمياه الرى	تجميع عينات مياه الرى	2	2	3

2	طاقة ماء الرى	تقدير التوصيل الكهربى لمياه الرى	2	2	3
3	النظام الامريكى القديم للتقييم	تقدير الصوديوم	2	2	3
4	بعض معايير تقييم مياه الرى الاخرى	تقدير Ca, Mg	2	2	3
5	التقسيم الامريكى الجديد وتقييم الـ FAO	تقدير $CO3^{=}$,$HCO3^{-}$	2	2	3
6	مشكلة ملوحة مياه الرى + امتحان دورى	تقدير الكبريتات	2	2	3
7	مشاكل النفاذية الناتجة عن مياه الرى	تقدير الكلوريد	2	2	3
8	تقييم بعض مصادر مياه الرى	حساب المعايير المختلفة من البيانات	2	2	3
9	برامج العلاج – الطرق الكيماوية	تقدير العناصر الثقيلة والسامة	2	2	3
10	الطرق الطبيعية لعلاج مشاكل مياه الرى		2	2	3
11	استخدام صرف المجارى فى الرى	حلقة مناقشة النتائج	2	2	3
12	الاتزان الملحى والاحتياجات الغسيلية	مراجعة لبعض التقديرات	2	2	3
13	تحمل المحاصيل للملوحة	حلقة نقاشية عن مشاكل جودة مياه الرى فى مصر	2	2	3
14	طرق الرى وعلاقتها بالتحكم فى الملوحة	الامتحانى العملى	2	2	3
	الاجمالى		28	28	42

5- **استراتيجيات التدريس والتعلم:**

✓	المحاضرة المطورة		المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني	✓	التعليم الالكتروني
	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي **(دروس عملية–تدريب ميداني–مشاريع بحثية)**		حل المشكلات	✓	المحاكاه

6- **أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:**

1. ساعات مكتبية إضافية
2. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
3. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
4. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

7- **تقويم الطـــــــلاب:**

أ-الأســاليب المستخدمة

1. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
2. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
3. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
4. 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 الدراسى	%10	الامتحان العملي	%20
الامتحان الشفوي	%10	امتحان نهاية العام (التحريري)	%60
المجموع الكلى			%100
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

8- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:

أ- مذكـرات	مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المادة بما يتفق مع المحتوى العلمى للمادة 2019/2018

ب - كتب ملزمة :	Van den Berg C., Hagan R.M., Kovda V.A. (eds) (1967): International Source-book on Irrigation and Drainage of Arid Lands in Relation to Salinity and Alkalinity. FAO/UNESCO, Rome.
جـ - كتب مقترحة :	1. Water quality for irrigation (FAO)1985 2. Soil salinity and water quality , Chkabra 1969 3. Arshad, M. and Shakoor A. (2017). Irrigation Water Quality.
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث جميع نشرات الفاو FAO

استاذ المقرر

أ.د/ محمد صفوت شمس **رئيس مجلس القسم العلمى**

د/ أحمد سعد الحناوى

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي 2020/2019

القسم الذي يدرس المقرر: الأراضى والمياه

تاريخ أعتماد توصيف المقرر سبتمبر 2019م

1 ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر: **101-209**	**أسم المقرر :** **تكنولوجيا الاسمدة المعدنية و تطبيقاتها**	المستوى : ماجستير الفصل: خريفى
عدد الساعات : نظري 2 عملي 2 الساعات المعتمدة 3		
2 ـ هدف المقرر :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** معرفة الاسمدة المعدنية المختلفة والطرق المختلفة لتصنيع الاسمدة المعدنية المختلفة ويلم بدور الاراضى و خواصها فى التأثير على عمليات التسميد وتحديد معدلات الاسمدة المعدنية التى لا تؤثر على البيئة	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ-1-4-2 يصف اسس تصنيع الاسمدة مع الالمام بالجديد في مجال تغذية النبات والعناصر الغذائية. أ-1-4-3 يذكر الاسس العلمية والتطبيقة في مجال ترشيد استخدام الأسمدة. أ-2-1-9 يحدد طرق استخدام الاسمدة والمخصبات ومصلحات التربة أ-2-2-4 يصف طرق خلط وتخزين الاسمدة للمحافظة على البيئة	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-1-3-8 يختار طرق ترشيد استخدام الاسمدة ب-3-1-2- يبين أهمية إضافة الاسمدة بطيئة الذوبان فى الاراضى ب-3-2-2- يختار الاسمدة المناسبة لانتاج أسمدة مركبة .	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج-1-4-4- يجهز برنامج عملي لإعداد الاسمدة المطلوبة وفقا لمرحلة نمو النبات وظروف التربة باستخدام التقنيات الحديثة. جـ-1-4-5- يطبق انتاج الاسمدة والمخصبات المختلفة على حسب الغرض من الاستخدام بهدف تعظيم إنتاجية التربة. جـ-1-4-6- يجهز مخلوط أسمدة يؤدى إلى الحصول على أفضل إنتاج كما ونوعا. جـ-3-1-4- يستخدم الاسمدة بطيئة الذوبان بهدف تعظيم الإستفادة منها. ج-3-2-6- يجهز مخلوط أسمدة يؤدى الى الحصول على افضل انتاج كما ونوعا	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-2-1-1 يشارك بكفاءة فى استخدام تكنولوجيا المعلومات المتعلقة بمجال تصنيع الاسمدة د-3-1-5- يشارك في مشاريع بحثية تتخصص في ايجاد حلول للمشاكل المختلفة في تصنيع واستخدام الاسمدة . د-4-1-3 يستخدم الانترنت للحصول علي المعارف والمفاهيم المتعلقة بالاسمدة وطرق تصنيعها د-4-1-4 يعرض بصورة فعالة موضوعات متعلقة بالاسمدة المعدنية المختلفة وطرق اضافتها للتربة	

4. محتوي المقرر : النظرى والعملى وفقا للوارد باللائحة الدراسية

م	الموضوعات: المحاضرات النظريه	الموضوعات: الدروس العملية /تطبيقات	عدد الساعات: نظري	عدد الساعات: عملي	عدد الساعات: إجمالي
1	التعريف بالاسمدة و انواعها	أنواع الاسمدة و طرق التعرف عليه و	2	2	3

2	الفرق بين الاسمدة البسيطة و المركبة	توصيفها	2	2	3
3	تحديد نوعية الاسمدة التى تناسب نوعية التربة	التفريق بين مصادر الاسمدة المختلفة	2	2	3
4	المادة الفعالة بالاسمدة المعدنية		2	2	3
5	أنواع الاسمدة المعدنية و المفاضلة بينها	تصنيف الاسمدة المعدنية	2	2	3
6	تكنولوجيا صناعة الاسمدة المعدنية المختلفة		2	2	3
7	خلط الاسمدة المعدنية و معايرهذا الخلط	طريقة حساب المادة الفعالة بالاسمدة المعدنية	2	2	3
8	الاسمدة المعدنية الازوتية	كيفية حساب المعدلات السمادية من الاسمدة المعدنية تبعا لنوعية الاسمدة المعدنية و طريقة الاضافة	2	2	3
9	الاسمدة المعدنية الفوسفاتية		2	2	3
10	إمتحان أعمال السنة		2	2	3
11	الاسمدة المعدنية البوتاسبة		2	2	3
12	الاحتياجات السمادية للمحاصيل المختلفة و كيفية حسابها		2	2	3
13	طرق اضافة الاسمدة المعدنية و تطورها		2	2	3
14	تطبيقات تكنولوجيا الاسمدة المعدنية	زيارة ميدانية لمصانع تصنيع الاسمدة المعدنية	2	2	3
	الاجمالى		28	28	56

5- **استراتيجيات التدريس والتعلم:**

✓	المحاضرة المطورة		المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني	✓	التعليم الالكتروني
	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي **(دروس عملية–تدريب ميداني–مشاريع بحثية)**		حل المشكلات	✓	المحاكاه

6- **أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:**

1. ساعات مكتبية إضافية
2. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
3. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
4. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

7- **تقويم الطـــــــلاب:**

أ-الأســاليب المستخدمة

1. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
2. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
3. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
4. 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 الدراسى	%10	الامتحان العملي	%20
الامتحان الشفوي	%10	امتحان نهاية العام (التحريري)	%60
المجموع الكلى			%100
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

8- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:

أ- مذكـرات	مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المادة بما يتفق مع المحتوى العلمى للمادة 2019/2018

ب ـ كتب ملزمة :	----------
جـ ـ كتب مقترحة :	1. Bationo, A. (Ed), Ngradoum, D. (Ed), Youl, S. (Ed), Lompo, F. (Ed), Fening, J. O. (Ed) (2017). Improving the Profitability, Sustainability and Efficiency of Nutrients Through Site Specific Fertilizers Recommendations in West Africa Agro-Ecosystems 2. Naeem, M. (Ed), Ansari, A. A. (Ed), Gill, S. S. (Ed) (2017). Essential Plant Nutrients 3. Isherwood K.F. (2000). Mineral Fertilizer Use and the Environment. International Fertilizer Industry Association.
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث

استاذ المقرر

أ.د/ ثروت مختار يوسف **رئيس مجلس القسم العلمى**

د/ أحمد سعد الحناوى

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي 2020/2019

القسم الذي يدرس المقرر: الأراضى والمياه

تاريخ أعتماد توصيف المقرر سبتمبر 2019م

1 ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر: **101-206**	**أسم المقرر :** **تلوث الارض و الماء و النبات و معالجتها -متقدم**	المستوى : ماجستير الفصل: شتوى
عدد الساعات : نظري [2] عملي [2] الساعات المعتمدة [3]		
2 ـ هدف المقرر :	**باجتياز المقرر الدراسى يكون الطالب قادرا على** : تعريف التلوث وانواعه واشكاله وانواع الملوثات المختلفة للارض والمياه وكيفية التعامل معها ، ومعرفة الطرق الحديثة لتقليل التلوث الحادث في الاراضي ومياه الري واثر تلك الملوثات علي النباتات والحيوان والبيئة بصفه عامة	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ-1-5-9-يحدد الطرق التطبيقية العلمية الحديثة المتبعة في معالجة الاراضى والمياه الملوثة . أ-3-1-2 يذكر الموضوعات العلمية الحديثة المتعلقة بمعالجة تلوث الاراضى والمياه أ-3-1-3 يشرح حقائق عن النفايات الخطرة والمواد الاشعاعية . أ-3-2-6-يشرح المبادىء العامة والتقنيات الحيوية الحديثة فى معالجة تلوث الاراضى والمياه أ-4-1-2 يشرح المبادئ العامة والتقنيات والتطبيقات الحيوية الحديثة فى معالجة تلوث الاراضى والمياه.	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-1-2-6- يصمم برامج علمية وتطبيقية لتلافي المشاكل الناجمة عن تلوث الارض والمياه ب-2-1-6- يبين المشاكل و المعوقات في مجال التخلص من الملوثات وطرق معالجتها فى الارض والمياه ب-7-1-7 يصمم برامج التخلص الامن من الملوثات.	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** جـ-1-3-2- يجهز عينات الارض والنبات والمياه لتحليل الملوثات بها. جـ-1-4-3- يطبق برنامج عملي للتخلص من الملوثات بطريقة آمنة ج-3-2-4-يستخدم التقنيات الحديثة في معالجة تلوث الاراضى والمياه جـ-3-2-5- يستخدم تقنيات البيو تكنولوجي في مجال ازالة ملوثات التربة والمياه	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-1-3-5- يؤدى عرض تقديمى عن تلوث الارض والماء والنبات ومعالجتها د-3-1-7- يشارك فى مشاريع بحثية عن معالجة ملوثات الارض والمياه والنبات د-3-2-1 يناقش الظواهر البيولوجية المتعلقة بالتخلص من الملوثات	

4 ـ محتوي المقرر : النظرى والعملى وفقا للوارد باللائحة الدراسية

م	**الموضوعات**		**عدد الساعات**		
	المحاضرات النظريه	**الدروس العملية / تطبيقات**	**نظري**	**عملي**	**إجمالي**
1	نظريات التلوث وانواعه وطرق حدوثه للارض والنبات ومياه الري وكيفية الكشف عنه	دراسة نظرية الاجهزة المختلفة المستخدمة في قياس التلوث كمياً للعناصر الثقيلة	2	2	3

2	توزيع الملوثات في قطاعات الارض وتأثرها بعمليات الخدمة وعمليات وعوامل تكوين الاراضى	التعرف علي اشكال العناصر النقية لبعض العناصر الثقيلة وألوان ايوناتها المختلفة	2	2	3
3	نظرة علي مصادر التلوث المختلفة للارض وارتباطها بالتركيب المعدنى لها واختلاف التركيب المعدنى لها	قياس العناصر الثقيلة في مستخلصات ارض مختلفة فى مصادر التلوث ومختلفة فى القوام	2	2	3
4	دراسة التلوث الحادث من الملوثات وعلاقته بالنباتات ونظريات امتصاصها وحركيتها في النبات	تتبع حركية العنصر الثقيل في القطاع الارضي بالعمق حتى الماء الارضى	2	2	3
5	دراسة الانواع المختلفة لحركية ومصير العناصر الثقيلة في الارض وتتبع الحركية مع الاعماق	المقارنة بين طرق استخلاص مختلفة لعنصر ما ثقيل لتقدير كفاءتها فى ازالة واستخلاص العناصر الثقيلة	2	2	3
6	التعرف لدور الملوثات في تأثيرها علي وظائف التربة وتأثر ذلك بالقوام وتذبذب مستوى الماء الأرضي	قياس مستوي التلوث بعنصر ما في المصارف المختلفة الدرجات	2	2	3
7	دراسة تأثير عمليات وانواع التلوث علي خصائص الارض الكيماوية والحيوية	تتبع التلوث بأحد العناصر الثقيلة في نباتات الخضر المختلفة التى تؤكل طازجة	2	2	3
8	معرفة ماهي الاجهادات للتلوث علي النباتات المختلفة وتوزيعها داخل النبات	تدريب الطلاب علي جهاز AA لقياس العناصر الثقيلة	2	2	3
9	تقييم مستويات ونوعيات التلوث بالعناصر الثقيلة للاراضي والمياه وتوزيعها داخل مفصولات الارض المختلفة	تدريب الطلاب علي جهاز ICP لقياس بعض العناصر	2	2	3
10	دراسة اثر الملوثات غير العضوية علي الانتاجية النباتية واثر محتوى الارض من المادة العضوية على يسرها وحركيتها	استخدام بعض عناصر البيئة مثل الطين فى معالجة المياه الملوثة بالعناصر الثقيلة	2	2	3
11	تقدير الكمية الكلية والميسرة في مفصولات الارض المختلفة وتقليل يسرها داخل الارض	امتحان تدريبي عملى	2	2	3
12	دور النباتات والميكروبات في تنظيف البيئة خاصة النباتات عالية القدرة التجميعية للعناصر الثقيلة	زيارات حقلية لمناطق اكثر تضرراً بالتلوث من مصادر مختلفة	2	2	3
13	استخدام المعالجة النباتية المستدامة كالطرق حيوية لعلاج التلوث بالعناصر الثقيلة وحساب امتصاصها	المقارنة بين الانتاجية لأراضي مختلفة القوام تحت شدة التلوث بالعناصر الثقيلة	2	2	3
14	المقارنة بين الطرق المختلفة كتطبيق علي تقليل مستوي التلوث في الارض والمياه واستخدام طرق معالجة جديدة للمياه الملوثة	الامتحان العملي النهائي	2	2	3
	الاجمالى		28	28	42

5- **استراتيجيات التدريس والتعلم:**

✓	المحاضرة المطورة		المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني	✓	التعليم الالكتروني
	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي **(دروس عملية–تدريب ميداني–مشاريع بحثية)**		حل المشكلات	✓	المحاكاه

6- **أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:**

1. ساعات مكتبية إضافية

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

7- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة

1. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
2. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
3. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
4. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب-التــوقيــت

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

جـ - توزيع الدرجات:

أعمـــال الســـنة خـــلال الفصـــل الدراسي	%10	الامتحان العملي	%20
الامتحان الشفوي	%10	امتحان نهاية العام (التحريري)	%60
المجموع الكلى			%100
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

8- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:

أ- مذكـــرات	مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المادة بما يتفق مع المحتوى العلمى للمادة 2019/2018
ب ـ كتب ملزمة :	----------
جـ ـ كتب مقترحة :	1. Alloway B.J.(1995). Heavy metals in soils. (second edition). Black Academic prof., an imprint of chapman & Hall UK. 2. Lazaridis, M. and Colbeck I. (2008). Water, Air, and Soil Pollution. Springer Science.
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث

استاذ المقرر

أ.د/ رأفت عبد الفتاح علي

رئيس مجلس القسم العلمى

د/ أحمد سعد الحناوى

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي 2020/2019

القسم الذي يدرس المقرر: الأراضى والمياه

تاريخ أعتماد توصيف المقرر سبتمبر 2019م

1 ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر: **101-214**	**أسم المقرر :** **دراسات حرة فى مجال الأراضي و المياه (1)**	المستوى : ماجستير الفصل: شتوى
عدد الساعات : نظري 3 عملي - الساعات المعتمدة 3		
2 ـ هدف المقرر :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** يكتب الاجزاء المختلفة من الرسالة او المقالة العلمية، ويلم بطرق البحث في المواقع الالكترونية المختلفة ، ويستطيع الوصول للمشاكل المختلفة للأراضي والمياه في المواقع الالكترونية، ويتعرف علي كل ما هو جديد في مجال الاراضي والمياه.	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ.2.1.1. يحدد اساسيات اعداد وكتابة الابحاث العلمية. أ-1-4-7- -يشرح المشكلات الطارئة فى مجال الاراضى والمياه والحلول المقترحة لها أ-1-5-1 يحدد الحديث في مجال استخدامات الاراضى والمياه أ- 2-2-1 يحدد أهمية الاخلاقيات العامة الواجب مراعاتها في تطوير البحث العلمي في مجال الاراضى والمياه أ-1-3-4-يصف الموضوعات المستجدة والملحة المتواجدة على الساحة فى مجال الاراضى والمياه أ-2-3-4-يشرح الاتجاهات والتقنيات الحديثة المستخدمة في مجال الاراضى والمياه أ-1-4-3 يرتب أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-1-2-5- يحلل المشكلات الطارئة فى مجال الاراضى والمياه ب-6-1-1- يصمم استراتيجيات للمحافظة على الموارد الارضية والمائية وسبل رفع انتاجيتها ب-7-1-3- يوازن بين المشكلات الطارئة وانماط استغلال الاراضى والمياه والحلول الممكنة لها . ب-7-1- 4- يبدي رأيه في دراسة بحثية تتضمن حل مشكلة متعلقة بمجال الاراضى والمياه	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** جـ-1-4-8- يطبق المعلومات الجديدة فى مجال النانو تكنولوجى لانتاج أسمدة نانومترية ج-1-5-6- ينفذ الحلول المقترحة للمشاكل الطارئة للاراضى والمياه ج-3-2-6- يناقش مقترح بحثى لحل مشكلة طارئة بالاراضى والمياه	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د.2.1.1 يتواصل بالطرق المختلفة لكتابة وإعداد الأبحاث العلمية د-2-2-4- يشترك فى مناقشات علمية لنتائج الموضوعات الطارئة والملحة لمشاكل الاراضى والمياه د-6-1-1- يعمل في فريق لإعداد التقارير د-7-1-1- يدير الوقت بكفاءة أثناء المناقشات العلمية بفاعلية ويعمل تحت ضغط لانجاز مهمة علمية. د-8-1-1- يستخدم شبكة المعلومات الدولية في إعداد تقارير متعلقة بالموضوعات الملحة والطارئة على الساحة فى مجال الاراضى والمياه	

4 ـ محتوي المقرر : النظرى والعملى وفقا للوارد باللائحة الدراسية

الموضوعات	**عدد الساعات**

م	المحاضرات النظريه	الدروس العملية	نظري	عملي	إجمالي
1	التعريف بالبحث العلمي وانواع النشر	----	3	-	3
2	اجزاء البحث العلمي	----	3	-	3
3	كيفية كتابة اجزاء من البحث	----	3	-	3
4	التعرف علي مصادر المعلومات	----	3	-	3
5	التعرف علي مصادر وانواع النشر	----	3	-	3
6	الدوريات العالمية والمحلية	----	3	-	3
7	الموضوعات الحديثة فى مجال الاراضي والمياه	----	3	-	3
8	النانوتكنولوجي وعلاقته بالزراعه	----	3	-	3
9	استخدامات و حلول النانو في الزراعه	----	3	-	3
10	إمتحان أعمال السنة – تكملة الموضوعات الحديثة في مجال الاراضى والمياه	----	3	-	3
11	علاج التلوث بالنانو	----	3	-	3
12	استخدام مغذات النانو في الزراعه	----	3	-	3
13	علاقات التغيرات المناخية وعلاج التربة	----	3	-	3
14	ربط عناصر المناخ بعمليات و عوامل علاج التربة والمياه	----	3	-	3
	الاجمالى		42	–	42

5- **استراتيجيات التدريس والتعلم:**

✓	المحاضرة المطورة		المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني	✓	التعليم الالكتروني
	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي **(دروس عملية–تدريب ميداني–مشاريع بحثية)**		حل المشكلات	✓	المحاكاه

6- **أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:**

1. ساعات مكتبية إضافية
2. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
3. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
4. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

7- **تقويم الطـــــــلاب:**

أ-الأســاليب المستخدمة	1. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية 2. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية 3. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة

	4. 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	%10	الامتحان العملي	%20
	الامتحان الشفوي	%10	امتحان نهاية العام (التحريري)	%60
	المجموع الكلى			%100
	طبقا للائحة الداخلية للكلية			

8- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:

أ- مذكـرات	مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المادة بما يتفق مع المحتوى العلمى للمادة 2019/2018

ب ـ كتب ملزمة :	لا يوجد ملزمات وانما كتب حديثة لعام 2018/2017
جـ ـ كتب مقترحة :	**Singh, M. (Ed), Singh, R. (Ed), Hassan, M. (Ed) (2014).** Climate Change and Biodiversity **Torquebiau, E. (Ed) (2016).** Climate Change and Agriculture Worldwide **Akhtar, R. (Ed), Palagiano, C. (Ed) (2018).** Climate Change and Air Pollution
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث الدوريات العالمية ذات معامل التأثير العالي

استاذ المقرر

د/ حسن رجب الرمادي **رئيس مجلس القسم العلمى**

د/ أحمد سعد الحناوى

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي 2020/2019

القسم الذي يدرس المقرر: الأراضى والمياه

تاريخ أعتماد توصيف المقرر سبتمبر 2019م

1 ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر: **101-211**	**أسم المقرر :** **كيمياء الاراضى الغدقة**	المستوى : ماجستير الفصل: خريفى
عدد الساعات : نظري [2] عملي [2] الساعات المعتمدة [3]		
2 ـ هدف المقرر :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** التعرف علي ماهية الاراضي الغدقة وظروفها ونوعية النباتات النامية بها ، ومشاكل وظروف التهوية بها واثر ذلك علي صلاحية بعض العناصر للنبات واختيار انسب الطرق لإصلاحها ووضع برامج مثلي لتسميدها وزراعتها بعد عملية الاصلاح وتطبيق تقنيات حديثة لمنع حدوث غمرها مرة ثانية.	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ-1-2-6- يذكر خصائص الارضى الغدقة أ-1-3-9-يستنتج حالات الاتزان الكيمائى للعناصر تحت الظروف الغدقة أ-2-1-3-يتعرف على الاراضى الغدقة وحركية العناصر بها وعلاقتها بالبيئة أ-2-2-5 يحدد نظريات التحكم فى يسر وحركية وامتصاص وذوبان العناصر فى الاراضى الغدقة	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-1-3-9- يقترح برنامج صيانة التربة تحت الظروف الغدقة ب-2-1-1- يربط بين المعلومات عن الظروف الاختزالية وحركية وتحولات العناصر الغذائية بالتربة ب-6-1-2- يقترح برنامج صيانة التربة تحت الظروف الغدقة ب-7-1-9- يربط بين المعلومات الخاصة بحركية ويسر العناصر الغذائية والظروف الاختزالية للتربة	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج-1-5-8- يستخدم التقنيات الحديثة فى رصد تحولات العناصر فى الاراضى الغدقة ج-3-2-4- يتناول الصور المختلفة لتحولات العناصر ويسرها تحت الظروف الغدقة جـ3-3-3- يرتب العينات لاجراء بعض التقديرات فى الاراضى الغدقة	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-2-1-4- يشارك بكفاءة فى استخدام تكنولوجيا المعلومات المتعلقة بتحولات العناصر تحت الظروف الغدقة د-2-2-1- يتحقق من المعلومات من مصادر مختلفة عن التفاعلات الكيماوية واتزانها فى الاراضى الغدقة	

4 ـ محتوي المقرر : النظرى والعملى وفقا للوارد باللائحة الدراسية

م	الموضوعات		عدد الساعات		
	المحاضرات النظريه	الدروس العملية / تطبيقات	نظري	عملي	إجمالي
1	تعريف الاراضي الغدقة وانواعها وظروفها	زيارة ميدانية لبعض الاراضي الغدقة	2	2	3
2	دراسة خصائصها الكيماوية والطبيعية	التعرف علي ملامح الاراضي الغدقة ونوعية النباتات النامية بها	2	2	3
3	التعرف علي الامثلة المختلفة لها في المحيط البئي	دراسة ميدانية لبعض خصائصها وقياس الـ pH ، EC لها	2	2	3
4	دراسة تحولات وذائبية بعض العناصر بها	أخذ عينات تحت الظروف الغدقة	2	2	3

5	اثر طول فترات الغمر علي تحولات ويسر العناصر المختلفة بها	دراسة كيماوية لعينات طبيعية منها	2	2	3
6	التغيرات الاليكتروكيماوية لها (ظروف الاكسدة والاختزال)	(امتحان نصف الترم)	2	2	3
7	اثر الظروف الغدقة لفترات طويلة علي تحولات معادن الطين	دراسة معملية علي نشاط الكائنات الحية	2	2	3
8	اثر ظروف الغدقة علي نشوء بعض معادن الطين المختلفة	عمل قياسات لجهد الاكسدة والاختزال ان امكن ذلك	2	2	3
9	تأثير جهود الاكسدة والاختزال علي تحليل معادن وصخور الارض	تتبع ذائبية بعض العناصر بها	2	2	3
10	تاثير الظروف الغدقة علي نشاط بعض الكائنات الحية الدقيقة	عمل دراسة مورفولوجية لقطاعات ارض منها	2	2	3
11	اهم المعالم الطبوغرافية المميزة لظروفها	(عمل امتحان اعمال سنة ثاني)	2	2	3
12	دراسة العديد من الظواهر المختلفة التي تحدث لها	دراسة الاثر النوعي لمياه الغمر علي الظروف الكيماوية بها	2	2	3
13	الاثر النوعي للمياه التي تغمر الاراضي الغدقة	المقارنة بين صور بعض العناصر تحت الظروف الغدقة وبعدها	2	2	3
14	الطرق المختلفة للاستصلاح الاراضي الغدقة	(امتحان العملي الاخير)	2	2	3
	الاجمالى		28	28	42

5- **استراتيجيات التدريس والتعلم:**

✓	المحاضرة المطورة		المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني	✓	التعليم الالكتروني
	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي **(دروس عملية–تدريب ميداني–مشاريع بحثية)**		حل المشكلات	✓	المحاكاه

6- **أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:**

1. ساعات مكتبية إضافية
2. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
3. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
4. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

7- **تقويم الطـــــــلاب:**

أ-الأســاليب المستخدمة	1. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية 2. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية 3. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة 4. 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	%10	الامتحان العملى	%20
	الامتحان الشفوي	%10	امتحان نهاية العام (التحريري)	%60
	المجموع الكلى			%100
	طبقا للائحة الداخلية للكلية			

8- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:

أ- مذكــرات	مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المادة بما يتفق مع المحتوى العلمى للمادة 2019/2018
ب ـ كتب ملزمة :	----------
جـ ـ كتب مقترحة :	1. Kim H.Tan (2010). Principles of soil chemistry, 4Ed CRC press 2. Jan Vymazal (2016). Natural and constructed wetlands. Springes Indes. Pulli. Switz erland 3. Vymazal, (2016). Natural and constructed wetlands. Springes Indes. Pulli. Switz erland.
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث

استاذ المقرر

أ.د/ رأفت عبد الفتاح علي

رئيس مجلس القسم العلمى

د/ أحمد سعد الحناوى

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي 2020/2019

القسم الذي يدرس المقرر: الأراضى والمياه

تاريخ أعتماد توصيف المقرر سبتمبر 2019م

1 ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر: **101-202**	**أسم المقرر :** **كيمياء الاراضى متقدم**	المستوى : ماجستير الفصل: خريفى
عدد الساعات : نظري [2] عملي [2] الساعات المعتمدة [3]		
2 ـ هدف المقرر :	باجتياز المقرر الدراسى يكون الطالب قادرا على : يتعرف على الاسس العلمية لصلاحية وذوبان ويسر العناصر فى التربة ، ويلم بالتفاعلات الكيميائية بالتربة ، ويربط المعلومات الخاصة بيسر وصلاحية العناصر بالتربة بمشاكل التغذية الناتجة عناه ويضع الحلول لتلك المشاكل	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ-1-2-1 يصف النظريات والاسس العلميه المتعلقة بتفاعلات المحلول الارضى والتفاعلات الكيماوية بالتربة. أ-1-3-5-يعدد الاسس العلمية للعوامل المؤثرة على ذوبان وترسيب الايونات فى التربة أ-1-4-4 يعدد أعراض النقص الغذائي والاحتياجات الغذائية لانواع الاراضى المختلفة تحت الظروف البيئية المختلفة أ-3-1-5- يستنتج العوامل المؤثرة على ذوبان وترسيب الايونات بالتربة	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-1-2-3- يفرق بين اعراض نقص وسمية العناصر المختلفة بالتربة ب-5-2-1 يخطط حلولا لمشاكل الانتاج في ضوء البيانات والمعلومات المتعلقة بخصائص التربة الكيماوية ومستوى يسر وحركية العناصر بها ب-7-1-2- يربط بين المعلومات الخاصة بصلاحية العناصر الغذائية فى التربة والمشكلات المتعلقة بالانتاج	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** جـ-1-2-1- يستخدم طرق التحليل الحديثة فى تحليل التربة والنبات والمياه ليحدد سبب المشاكل الخاصة بها. ج-1-5-7- يستخدم التقنيات الحديثة فى دراسة التوازن الايونى وحركية العناصر بالتربة ج-2-1-3- يعد التقارير الفنية الخاصة بتحليلات التربة الكيماوية ومستوى العناصر بها	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-2-1-5- يجمع المعلومات والبيانات من شبكة الانترنت عن ذوبان وادمصاص وترسيب العناصر بالتربة د-3-2-12 يتواصل مع الاخرين فى كيفية معرفة اعراض نقص وسمية الايونات بالتربة د-5-1-2- يشارك فى تقييم زملائه أثناء حلقات النقاش للمقرر	

4 ـ محتوي المقرر : النظرى والعملى وفقا للوارد باللائحة الدراسية

م	**الموضوعات**		**عدد الساعات**		
	المحاضرات النظريه	**الدروس العملية /تطبيقات**	**نظري**	**عملي**	**إجمالي**
1	مدلول النشاط الايونى	تمارين على النشاط الايونى	2	2	3
2	كيفية حساب القوة الايونية	تمارين على القوة الايونية	2	2	3

3	الادمصاص الايونى	تجربة ادمصاص	2	2	3
4	معادلا الادمصاص وتقييم المعادلات المختلفة	حساب الادمصاص ورسم المنحنيات	2	2	3
5	كيمياء ثانى اكسيد الكربون + الماء	تطبيق بيانات الادمصاص المختلفة	2	2	3
6	ملوحة التربة – علاقات متقدمة		2	2	3
7	امتحان دورى	حلقة مناقشة	2	2	3
8	تكملة ملوحة التربة	دراسة الذوبان معمليا	2	2	3
9	ذوبان العناصر – اعراض نقص وسمية العناصر	حلقة نقاش للتقارير العلمية	2	2	3
10	التبادل الايونى – ثوابت الاتزان	زيارة للمعامل ذات الاجهزة المتقدمة	2	2	3
11	المعقدات الذائبة		2	2	3
12	الانواع الايونية	تمارين على الانواع الايونية	2	2	3
13	الاتزان النوعى	تمارين على الاتزان النوعى	2	2	3
14	الاختيارية	الامتحان العملى	2	2	3
	الاجمالى		28	28	42

5- **استراتيجيات التدريس والتعلم:**

✓	المحاضرة المطورة		المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني	✓	التعليم الالكتروني
	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي **(دروس عملية–تدريب ميداني–مشاريع بحثية)**		حل المشكلات	✓	المحاكاه

6- **أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:**

1. ساعات مكتبية إضافية
2. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
3. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
4. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

7- **تقويم الطـــــــلاب:**

أ-الأســاليب المستخدمة	1. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية 2. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية 3. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة 4. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية
ب-التــوقيــت	– الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر – الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر – الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:	أعمـــال الســـنة خـــلال الفصـــل الدراسي	%10	الامتحان العملي	%20
	الامتحان الشفوي	%10	امتحان نهاية العام (التحريري)	%60
	المجموع الكلى			%100
	طبقا للائحة الداخلية للكلية			

8- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:

أ- مذكـــرات	مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المادة بما يتفق مع المحتوى العلمى للمادة 2019/2018
ب ـ كتب ملزمة :	---------
جـ ـ كتب مقترحة :	1. Bohn, L.; B. L. McNeal and G. A. O'Connor (1985):Soil Chemistry, 2nd edition. John Willey & Sons, Inc. New York 2. Sposito, G. (2008). The chemistry of soils. Oxford University Press, Inc. 198 Madison Avenue, New York, New York.
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث

استاذ المقرر

أ.د/ محمد صفوت شمس

رئيس مجلس القسم العلمى

د/ أحمد سعد الحناوى

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي 2020/2019

القسم الذي يدرس المقرر: الأراضى والمياه

تاريخ أعتماد توصيف المقرر سبتمبر 2019م

1 ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر: **101-208**	**أسم المقرر :** **مادة الارض العضوية و الدبالية**	المستوى : ماجستير الفصل: خريفى
عدد الساعات : نظري 1	عملي 2	الساعات المعتمدة 2
2 ـ هدف المقرر :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** معرفة مادة الارض العضوية و خصائصها و دورها بالتربة وتكوين و خصائص المواد العضوية الدبالية و خصائصها الغروية ويعرف ديناميكية و حركية و تحلل المواد العضوية بالتربة بيولوجيا ، ويلم بميكانيكية و طبيعة ارتباط الاحماض العضوية الدبالية و تكوين معقداتها ويعرف طرق المعالجة البيوكيمياوية للمخلفات الزراعية العضوية	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ-1-3-8 يعدد الصور المختلفة لمادة الارض العضوية أ-1-4-5- يعدد تحولات المادة العضوية بالتربة أ-1-5-10- يشرح دور المادة العضوية وأثرها على خصائص التربة أ-2-2-6- يصف خصائص الكمبوست الجيد وأثره على البيئة	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-2-1-3- يوضح أهمية اضافة المادة العضوية لتحسين خصوبة وانتاجية التربة ب-3-1-3 يصمم أفضل طرق انتاج واضافة مكمورات المخلفات الزراعية للتربة ب-3-2-1 يحلل المخلفات الزراعية المختلفة وفقا لمحتواها من العناصر الغذائية.	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج-1-4-9-يستخدم المكمورات العضوية الصناعية كبدائل للاسمدة المعدنية ج-2-1-4- يعد التقارير الفنية الخاصة بمحتوى ومكونات مادة الارض العضوية والكمبوست ج-3-2-3- يصمم أفضل الطرق لعمل المكمورات الصناعية	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-1-3-1 يقدم عروض الكترونية متعلقة بادارة المخلفات الزراعية. د-3-2-11- يقود عروض الكترونية مرئية عن المخلفات الزراعية وعلاقتها بالبيئة.	

4. محتوي المقرر : النظرى والعملى وفقا للوارد باللائحة الدراسية

م	الموضوعات: المحاضرات النظريه	الموضوعات: الدروس العملية / تطبيقات	عدد الساعات: نظري	عدد الساعات: عملي	عدد الساعات: إجمالي
1	مقدمة عن مادة الارض العضوية و مكوناتها الرئيسية و تحللها ميكروبيا	مقدمة عن المواد العضوية المختلفة	1	2	2
2		التركيب العنصرى للمواد العضوية (C, N, P,	1	2	2
3	تحلل المواد السيليوزية	S, etc.)	1	2	2
4	تحلل النشا	إستخلاص و فصل الاحماض العضوية الدبالية	1	2	2

5	تحلل البروتينات	(الهيوميك – الفولفيك – الهيومين) و تنقيتها	1	2	2
6	تكون المواد العضوية الدبالية و خصائصها الغروية		1	2	2
7	أهمية المواد المواد العضوية الدبالية بيئيا		1	2	2
8	إستخلاص الأحماض العضوية الدبالية و فصلها و تنقيتها	تقدير المجاميع الفعالة (الحموضة الكلية – مجاميع الكربوكسيل –الكحوليات – الهيدروكسيل – الفينولات)	1	2	2
9	المجاميع الاوكسجينية و و النيتروجينية الفعالة و علاقة شحنتها بالـ pH		1	2	2
10	إمتحان أعمال السنة	تقدير السطحى النوعى للمواد العضوية	1	2	2
11	الصفات المخلبية للمواد العضوية الدبالية و دورها فى تجميع الحبيبات و الاحتفاظ بالماء بالتربة	تقدير السعة التبادلية الكاتونية للمواد العضوية	1	2	2
12			1	2	2
13	ديناميكية و حركية تحلل المواد العضوية	تجهيز بعض المركبات المخلبية للحديد و الزنك و غيرها	1	2	2
14	ميكانيكية ارتباط الاحماض العضوية الدبالية بمعادن الطين	الامتحان العملى	1	2	2
	الاجمالى		14	28	28

5- **استراتيجيات التدريس والتعلم:**

✓	المحاضرة المطورة		المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني	✓	التعليم الالكتروني
	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي **(دروس عملية–تدريب ميداني–مشاريع بحثية)**		حل المشكلات	✓	المحاكاه

6- **أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:**

1. ساعات مكتبية إضافية
2. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
3. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
4. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

7- **تقويم الطـــــــلاب:**

أ-الأســاليب المستخدمة	1. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية 2. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية 3. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة 4. 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 الدراسى	%10	الامتحان العملى	%20
	الامتحان الشفوي	%10	امتحان نهاية العام (التحريري)	%60
	المجموع الكلى			%100
	طبقا للائحة الداخلية للكلية			

8- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:

أ- مذكــرات	مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المادة بما يتفق مع المحتوى العلمى للمادة 2019/2018
ب ـ كتب ملزمة :	----------
جـ ـ كتب مقترحة :	1. Lichtfouse, E. (2012). Organic Fertilisation, Soil Quality and Human Health 2. Trasar-Cepeda, C. (Ed), Hernández, T. (Ed), García, C. (Ed), Rad, C. (Ed), González-Carcedo, S. (2012). Soil Enzymology in the Recycling of Organic Wastes and Environmental Restoration 3. Xu, J. (Ed), Wu, J. (Ed), He, Y. (2013). Functions of Natural Organic Matter in Changing Environment 4. Hakeem, K. R. (Ed), Akhtar, M. S. (2016) Plant, Soil and Microbes 5. Gallardo,J. F. (2017). The humus. Pages (148-156). In J. M. Barea (ed.): Vegetal Biology. Prensa Científica, Barcelona (Spain).
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث

استاذ المقرر

أ.د/ طه محمود العيسوى

رئيس مجلس القسم العلمى

د/ أحمد سعد الحناوى

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي 2020/2019

القسم الذي يدرس المقرر: الأراضى والمياه

تاريخ أعتماد توصيف المقرر سبتمبر 2019م

1 ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر: **101-201**	**أسم المقرر :** **مقرر بحث رسالة الماجستير**	المستوى : ماجستير الفصل: صيفى
عدد الساعات : نظري 2 عملي 2 الساعات المعتمدة 3		
2 ـ هدف المقرر :	باجتياز المقرر الدراسى يكون الطالب قادرا على : نشر بحث علمى وتقديم رسالة الماجستير صالحة للعرض على لجنة الحكم والمناقشة	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ.4.1.1. يتعرف على أساسيات ومنهجيات البحث العلمى وأدواته أ-1-3-7- يحدد المشكلات التى تواجه ادارة الاراضى والمياه أ-1-4-9- يحدد أسباب تدهور انتاجية الاراضى المصرية أ-1-5-8- يصف معوقات ادارة الاراضى والمياه وتعظيم انتاجيتها أ-2-1-8-يذكر الجوانب الايجابية والسلبية لاستخدامات الاراضى والمياه وعلاقتها بالبيئة أ-4-1-5- يتعرف على اخلاقيات وآداب العمل فى مجال الاراضى والمياه أ-6-1-3- يصف أخلاقيات البحث العلمى فى مجال الاراضى والمياه	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-3-2-4-يصمم برامج حديثة لتحسين وتطوير انتاجية الارض والمياه ب-4-1 -3-يقترح عمل استراتيجيات لتحسين انتاجية الاراضى بالطرق التقليدية وغير التقليدية ب-4-1-4 - يبتكر تصور لتحسين جودة المحصول الناتج فى ضوء معطيات التربة والمياه ب-4-1-5 يصمم استراتيجيات للمحافظة على الموارد الارضية والمائية وسبل رفع انتاجيتها	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج.1.1. 3. يتقن اعداد وكتابة الابحاث والرسائل العلمية ج-1-3-7- يستخدم المنهج العلمى فى دراسات الاراضى والمياه	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-1-1-3- يتواصل بالطرق المختلفة مع المهتمين بمجالات الاراضى والمياه د-2-2-5- يناقش الحلول العلمية المبتكرة للتغلب على مشكلات الاراضى والمياه	

4 ـ محتوي المقرر : النظرى والعملى وفقا للوارد باللائحة الدراسية

نشر بحث فى مجلة ذات معامل تأثير

اعداد رسالة علمية ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير

5- **استراتيجيات التدريس والتعلم:**

✓	المحاضرة المطورة		المناقشات والحوار	✓	التعليم التعاوني	✓	التعليم الالكتروني
	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي **(دروس عملية–تدريب ميداني–مشاريع بحثية)**		حل المشكلات	✓	المحاكاه

6- **أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:**

1. ساعات مكتبية إضافية
2. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
3. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
4. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

7- **تقويم الطـــــــلاب:**

أ-الأســاليب المستخدمة

1. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
2. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
3. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
4. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب-التـوقيـت

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

جـ - توزيع الدرجات:

أعمـــال الســـنة خـــلال الفصـــل الدراسى	%10	الامتحان العملي	%20
الامتحان الشفوي	%10	امتحان نهاية العام (التحريري)	%60
المجموع الكلى			%100
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

8- **قائمة الكتب الدراسية والمراجع:**

أ- مذكـــرات	مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المادة بما يتفق مع المحتوى العلمى للمادة 2019/2018
ب ـ كتب ملزمة :	-----
جـ ـ كتب مقترحة	------
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث

استاذ المقرر

د/ أحمد سعد الحناوى

رئيس مجلس القسم العلمى

د/ أحمد سعد الحناوى

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي 2020/2019

القسم الذي يدرس المقرر: الأراضى والمياه

تاريخ أعتماد توصيف المقرر سبتمبر 2019م

1 ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر: **100-200**	**أسم المقرر :** **مناقشات (1)**	المستوى : ماجستير الفصل: صيفى
عدد الساعات : نظري [2] عملي [-] الساعات المعتمدة [2]		
2 ـ هدف المقرر :	**باجتياز المقرر الدراسى يكون الطالب قادرا على :** عرض ومناقشة البحوث العلمية والموضوعات المتعلقة بالأراضي والمياه	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ.3.1.1. يتعرف على المصطلحات العلمية باللغة الانجليزية الخاصة بالاراضى والمياه أ-2-1-7-يذكر دور المشتغل بمجال الاراضى والمياه فى الحفاظ على البيئة أ-2-2-7- يعدد المخاطر المحتملة للعمل فى مجال الاراضى والمياه أ-3-2-5- يتعرف على استخدام التقنيات الحديثة فى مجال الاراضى والمياه أ-4-1-1- يذكر المباديء العامة للامان الحيوي في الاراضى والمياه أ-6-1-1 يصف المباديء والاخلاقيات المتعلقة بالبحث العلمي في مجال الاراضى والمياه.	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-7-1-6- يقيم دراسات بحثية سابقة تتعلق بحل مشكلة متعلقة بمجال الاراضى والمياه	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** جـ-1-5-3- يستخدم تكنولوجيا النانو وغيرها من التقنيات الحديثة في تغذية النبات. جـ-2-1-1- يوضح المعلومات والبيانات المتحصل عليها. ج-3-2-2- يقدم تقارير معملية عن النتائج المتحصل عليها. ج-3-1-6- يجهز العينات لإجراء بعض التحليلات فى الارض والماء والنبات والاسمدة. جـ-3-3-1 يستخدم أساليب ومعايير مختلفة لجمع البيانات عن خصائص الارض والمياه المختلفة ويحلل البيانات التي تم جمعها.	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-1-2-1 يشترك فى كتابة تقرير علمي مع الآخرين وتقييم زملائه د-1-2-2- يستخدم العديد من المصادر العلمية ويحللها لعمل موضوع علمى في مجال الاراضى والمياه. د-2-2-2 يتعاون بكفاءة مع زملائه في كيفية حل المشكلات المتعلقة بمجال الاراضى والمياه د-2-2-4- يشترك فى مناقشات علمية لنتائج الموضوعات الطارئة والملحة لمشاكل الاراضى والمياه د-3-1-2 يستخدم التعلم الذاتي في موضوع البحث والكتابة العلمية في مجال الاراضى والمياه د-3-1-3 يستخدم العديد من المعلومات من مصادر مختلفة لموضوع علمى في مجال الاراضى والمياه د-3-2-2 يستخدم مدي واسع من المصادر المعلوماتية بشكل فعال ومستمر في مجال الاراضى والمياه. د-3-2-3- يجمع ويبوب المعلومات من مصادر مختلفة لعمل موضوع علمى في مجال الاراضى والمياه د-4-1-1- يستخدم قواعد البحث بكفاءة فى مجال استصلاح الاراضى واستغلال المياه د-5-1-1- يشترك مع زملائه في التفكير العلمي في مجال الاراضى والمياه د-6-1-2- يعمل في مجموعات اثناء استخدام وسائل العرض الحديثة د-7-1-2- يشترك فى مناقشات علمية وفى تقييم زملائه أثناء العرض للموضوعات ودراسة الجدوى. د.8-2-1 يوضح المعلومات والبيانات بوسائل العرض الالكترونية بكفاءة باستخدام أدوات التكنولوجيا الحديثة والاتصال الفعال	

4 ـ محتوي المقرر : النظرى والعملى وفقا للوارد باللائحة الدراسية تقديم عرض تقديمي عن بعض الموضوعات في مجال الأراضي والمياه

5 ـ أساليب التعليم والتعلم :	1- المتابعة الدورية فى حلقات نقاش مع لجنة الاشراف لتغطى المعرفة والفهم وبعض المهارات الذهنية. 2- حلقات نقاش في التقارير التي يعدها لتنمية مهارات التواصل.
6 ـ أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة (المتعثرين ، المتميزين)	-------
7 ـ تقويم الطلاب :	
أ ـ الأساليب المستخدمة :	1- متابعة دورية للطالب من قبل لجنة العروض التقديمية 2- تقديم عرض تقديمي
ب ـ التوقيت :	1- المتابعة الدورية للجنة المسؤولة عن العروض التقديمية خلال الفصل الدراسى 2- التقييم النهائي للجنة العروض التقديمية بعد الانتهاء من العرض
جـ ـ توزيع الدرجات :	100 درجة
8 ـ قائمة الكتب الدراسية والمراجع :	
أ ـ مذكرات :	----
ب ـ كتب ملزمة :	-----
جـ ـ كتب مقترحة	------
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث

استاذ المقرر

د/ أحمد سعد الحناوى

رئيس مجلس القسم العلمى

د/ أحمد سعد الحناوى