توصيف برنامج دكتوراه

(تخصص الأراضي والمياه)

٢٠١٩-٢٠٢٠

توصيف برنامج دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية في تخصص الاراضى والمياه

(عام ٢٠١٩-٢٠٢٠)

أ- بيـــــانات أساسيـــــــــة :

بيانات البرنامج :

١ - **أسم البرنامج :** دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية في تخصص الاراضى والمياه.

٢ - **طبيعة البرنامج :** **(أحادي)** √

٣-القسم المسئول عن البرنامج : الاراضى والمياه

تاريخ إقرار البرنامج : ١١ /٨/ ٢٠١٤

تاريخ اعتماد مواصفات البرنامج: يناير ٢٠١٨

المنســـق : أ.د / محمد محى الدين صفان

المراجع الداخلى : د/ أحمد سعد الحناوى

المراجع الخارجى : أ.د/ هيثم سالم

ب- معـــــلومات متخصصـــــــة :

١- <u>الأهداف العامة للبرنامج</u> :

يهدف البرنامج إلى تخريج طالب حاصل على درجة دكتوراه الفلسفة فى العلوم الزاعية في تخصص الاراضى والمياه قادر علي :

١) القدرة على دمج المعارف ونقدها وتحليلها في تخصص الاراضى والمياه مع المعارف ذات العلاقة ، مع إتقان المهارات الأساسية والحديثة في هذه التخصص ، وذلك لحل المشاكل الجارية في تخصص الاراضى والمياه.

٢) إتقان أساسيات ومنهجيات البحث العلمي في مجال الاراضى والمياه بغرض الإضافة للمعارف في مجالات الاراضى والمياه المختلفة

٣) تنمية وتطوير طرق ادارة الاراضى والمياه ، وكذلك تطوير أساليب وأدوات ممارسة المهنة في مجال الاراضى والمياه ، مع الاستمرار في تنمية ذاته والعاملين في هذا المجال ونقل خبرته لهم.

٤) استخدام التقنيات والأساليب والاتجاهات الحديثة في مجال الاراضى والمياه وتصميم وتحليل تجارب الاراضى والمياه ، مع توظيف الموارد المتاحة وتنميتها واستحداث موارد جديدة في إطار الالتزام بالنزاهة والمصداقية وقواعد المهنة.

٥) اتخاذ القرار لحل المشكلات المهنية في مجال الاراضى والمياه في ظل المعلومات المتاحة من خلال قيادة فريق عمل في سياقات مهنية مختلفة ، مع الحفاظ على البيئة

٢ ـ المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتوراه الفلسفة فى العلوم الزراعية (الاراضى والمياه)
Program ILO's:

أ. المعرفة والفهم

بانتهاء دراسة برنامج دكتوراه الفلسفة فى العلوم الزراعية (الاراضى والمياه) يجب أن يكون الخريج قادرا علي أن:

أ-١-١-يذكر النظريات والأسس العامة والمصطلحات العلمية المتعلقة باللغة الانجليزيه.
أ-٢-١- يلم بالأسس العلمية الحديثة للاراضى والمياه.
أ-٢-٢- يتعرف على التقنيات والنظريات الحديثة المتبعة في مجال الاراضى والمياه لتحسين إنتاجية التربة.
أ-٢-٣- يشرح النظريات والمفاهيم والأساليب الحديثة المستخدمة فى ادارة الاراضى والمياه
أ-٢-٤- يتعرف على الأسس العلمية المتعلقة بكيمياء العناصر الدقيقة والكيمياء الحيوية للتربة
أ-٢-٥- يتعرف على التقنيات الحديثة لاستخدام النظائر المشعة وأسس التوازن المائى والحرارى للتربة فى تغذية النبات
أ-٣-١- يلم بأساسيات ومنهجيات البحث العلمي في مجال حصر وتقييم الاراضى والمياه.
أ-٤-١- يتعرف على المبادئ الأخلاقية للممارسة المهنية والتعامل مع الاراضى والمياه
أ-٤-٢- يلم بالتشريعات والقوانين المنظمة للممارسة المهنية في مجال الاراضى والمياه
أ-٥-١- يلم بأسس ومعايير جودة الأداء في ادارة الاراضى والمياه
أ-٥-٢- يتعرف على التقنيات والوسائل والاتجاهات الحديثة التي تدعم جودة الأداء في مجال الاراضى والمياه
أ-٥-٣- يلم بأسس القدرة الانتاجية للتربة وصلاحيتها للاستخدامات المختلفة
أ-٦-١- يلم ببدائل الاسمدة المعدنية الآمنة على البيئة والحيوان والإنسان .
أ-٦-٢- يدرك أثر زيادة إنتاجية التربة ومحددات الانتاج الزراعى بها على تنمية البيئة وصيانتها

ب- المهارات الذهنية

بانتهاء دراسة برنامج دكتوراه الفلسفة فى العلوم الزراعية (الأراضى والمياه) يجب أن يكون الخريج قادرا علي أن:

ب-١-١-يوضح مفردات وقواعد اللغة الانجليزية.
ب-٢-١-يحلل ويقيم المعلومات والظواهر الطبيعية في مجال الاراضى والمياه.
ب-٢-٢-يستنبط أساليب ومعاملات زراعية لتعظيم الاستفادة في مجال ادارة الاراضى والمياه.
ب-٢-٣-يحلل ويقيم خصائص التربة و بيانات ونتائج التجارب والبحوث في مجال الاراضى والمياه
ب-٢-٤-يحلل ويقيم المعلومات الخاصة بتجارب تغذية النبات وبكيمياء الاراضى والمياه
ب-٣-١-يقترح حلول لمشاكل تلوث التربة والمياه استنادا على العلاقة بين خصائص التربة ونوعية الملوثات
ب-٤-١-يجري دراسة بحثية عملية أو مرجعية في مجالات الاراضى والمياه
ب-٥-١-يصيغ الأوراق العلمية البحثية والمرجعية في مجالات الاراضى والمياه المختلفة.
ب-٦-١-يقيم مخاطر الممارسة المهنية فى مجال الاراضى والمياه
ب-٦-٢-يقيم مخاطر تلوث الاراضى والمياه على الإنسان والبيئة
ب-٧-١- يخطط لتطوير الأداء في مجال ادارة الاراضى والمياه والمخصبات والتسميد الحيوى
ب-٨-١-يتخذ القرارات المناسبة في سياقات مهنية مختلفة في مجال الاراضى والمياه
ب-٩-١-يبتكر أساليب ونظم جديدة في ادراة الاراضى والمياه
ب-١٠-١-يناقش ما تحصل عنه نتائج بطريقة علمية مدعمة بالأدلة والبراهين

ج. المهارات المهنية والعملية:

بانتهاء دراسة برنامج دكتوراه الفلسفة فى العلوم الزراعية (الأراضى والمياه) يجب أن يكون الخريج قادراً علي أن:

ج-١-١- يطبق استخادم اللغة الإنجليزية لمواكبة الحديث فى المجالات الزراعية.
ج-٢-١-يتقن المهارات الأساسية في مجال الاراضى والمياه
ج-٢-٢-يستخدم التقنيات الحديثة في مجال الاراضى والمياه
ج-٢-٣-يطبق المهارات الأساسية في مجال تقييم الاراضى وتحليل تجارب الاراضى والمياه
ج-٢-٤-ينفذ بدقة المهارات المهنية الأساسية في مجال الاراضى والمياه
ج-٢-٥-يطبق الأساليب والاتجاهات والتقنيات الحديثة في مجال الاراضى والمياه
ج-٣-١-يكتب تقارير علمية عن النتائج المتحصل عليها من تجربته العملية والبحوث السابقة
ج-٤-١-يقيم ويطور الطرق والأدوات المتاحة في مجال الاراضى والمياه
ج-٥-١--يستخدم بكفاءة الوسائل التكنولوجية في مجال ادارة الاراضى والمياه

ج-٥-٢-يستخدم التقنيات الحديثة في مجال دراسة معادن الطين وادارة الاراضى والمياه
ج-٦-١-يخطط لتطوير الممارسة المهنية لتعظيم الاستفادة من المراجع العلمية الحديثة في مجال الاراضى والمياه

د. المهارات العامة والمنتقلة:

بانتهاء دراسة برنامج دكتوراه الفلسفة فى العلوم الزراعية (الاراضى والمياه) يجب أن يكون الخريج قادرا علي أن:

د-١-١ يجيد التواصل مع الأخرين في حلقات النقاش وأنشطة التعلم الذاتي.
د-١-٢ يتواصل بشكل فعال مع الجهات البحثية المختلفة والمتخصصة فى مجال الاراضى والمياه
د-٢-٢- التعاون بفاعلية مع الاخرين لتوضيح كيفية تحسين انتاجية التربة وتحليل التجارب إحصائيا
د-٣-١– يتعاون باستخدام تكنولوجيا المعلومات فى دراسة الاتجاهات الحديثة في ادارة الاراضى والمياه
د-٣-٢– التواصل بإستخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال الاراضى والمياه
د-٤-١ – يساهم في تعليم الآخرين بتقديم عروض مرئية في مجال الاراضى والمياه.
د–٥-١ التقيم الذاتي والتعليم المستمر في مجال ادارة الاراضى والمياه
د-٦-١ أستخدام المصادر المختفة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال الاراضى والمياه
د-٧-١- العمل في فريق وإدارة الوقت في مجال الاراضى والمياه
د-٨-١- إدارة اللقاءات العلمية والقدرة علي إدارة الوقت في مجال الاراضى والمياه

٣ ـ المعايير الأكاديمية للبرنامج :

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

٤ ـ العلامات المرجعية: لا توجد

٥ـ هيكل ومكونات البرنامج :

أ ـ مـــدة البرنامج : عامين على الأقل من تاريخ التسجيل، وبحد أقصى أربع أعوام. ويجوز مد تسجيل الطالب لعام أو اكثر بناء على طلب المشرف وموافقة مجلس القسم المختص ومجلس الكلية ومجلس الجامعة.

ب ـ هيكل البرنامج :

كود البرنامج	اسم البرنامج الدراسى	متطلبات جامعة		متطلبات كلية		متطلبات برنامج		مجموع الساعات المعتمدة
		إجبارية	إختيارية	إجبارية	إختيارية	إجبارية	إختيارية (*)	
١٠١	الاراضى والمياه	٢	٢	٤	٤	٢٧	١٨	٥٧

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

بالإضافة الي ذلك:

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

- الأمتحان التأهيلى الشفهى

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

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

- تويفل مؤسسي لا يقل عن ٤٠٠ وحدة أو مايعادله باللغة الإنجليزية من أحد المعاهد المعتمدة.

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

د- مقررات البرنامج

الخطة الدراسية لمتطلبات الجامعة

كود المقرر	اسم المقرر	محاضرة	تمارين	معمل	مجموع	ساعات معتمدة
المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة						
702-001	لغة إنجليزية (للدكتوراه)	٢	٠	٠	٢	٢
المتطلبات الإختيارية : (٢) ساعة معتمدة						
502-002	إدارة تسويق	٢	٠	٠	٢	٢
308-001	السياسة الغذائية	٢	٠	٠	٢	٢
502-001	مبادئ إدارة الأعمال	٢	٠	٠	٢	٢

الخطة الدراسية لمتطلبات الكلية

متطلبات درجة دكتوراه الفلسفة:-

كود المقرر	اسم المقرر	الساعات			ساعات معتمدة
		محاضرة	معمل	مجموع	
المتطلبات الإجبارية : (٤) ساعة معتمدة					
١٠٠ -٣٠٠	مناقشات- ٢	٤	٠	٤	٤
المتطلبات الإختيارية : (٤) ساعة معتمدة					
١٠١ -٣١١	المعالجة الحيوية للملوثات	١	٢	٣	٢
١٠٢ -٣٤٨	التنمية الريفية فى الدول النامية	٢	٠	٢	٢

٣٢١ـ ١١٢	تطبيقات الطاقة الشمسية فى تهيئة البيئة	١	٢	٣	٢

قسم الأراضى و المياه:

أولا: المتطلبات الاجبارية:

الكود	اسم المقرر	الساعات			الساعات المعتمدة
		محاضرة	معمل	مجموع	
١٠١ -٣٠١	مقرر بحث رسالة الدكتوراه	١٢	٠	١٢	١٢
١٠١ -٣٠٢	كيمياء العناصر الدقيقة	٢	٢	٤	٣
١٠١ -٣٠٣	علاقة الماء بالأرض والنبات	٢	٢	٤	٣
١٠١ -٣٠٤	الكيمياء الحيوية للأراضي- متقدم	٢	٢	٤	٣
١٠١ -٣٠٥	تطبيقات النظائر المشعة في تغذية النبات	٢	٢	٤	٣
١٠١ -٣٠٦	تقييم الأراضي باستخدام نظم المعلومات	٢	٢	٤	٣

ثانيا: المتطلبات الإختيارية:

الكود	اسم المقرر	محاضرة	معمل	مجموع	الساعات المعتمدة
١٠١ -٣٠٧	معادن الطين وطرق التعرف عليها	٢	٢	٤	٣
١٠١ -٣٠٨	الكيمياء الطبيعية للأراضي	٢	٢	٤	٣
١٠١ -٣٠٩	إدارة وعلاج مخلفات وملوثات التربة	٢	٢	٤	٣
١٠١ -٣١٠	صرف الأراضي الزراعية متقدم	٢	٢	٤	٣
١٠١ -٣١٢	المخصبات والتسميد الحيوي	٢	٢	٤	٣
١٠١ -٣١٣	الأسمدة والتسميد للمزارع العضوية	٢	٢	٤	٣
١٠١ -٣١٤	استخدام الاستشعار عن بعد فى الزراعة	٢	٢	٤	٣
١٠١ -٣١٥	جيومورفولوجيا الاراضى	٢	٢	٤	٣
١٠١ -٣١٦	اراضى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية	٢	٢	٤	٣
١٠١ -٣١٧	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه- ٢	٣	٠	٣	٣

هـ - محتويات المقررات: **راجع استمارات توصيف المقررات**

كود أو رقم المقرر:

أسم المقرر:

المحتويات: **(طبقا لما هو مذكور في اللائحة)**

٦ـ متطلبات الإلتحاق بالبرنامج : (بالأستعانة باللائحة كما يلي)

٧ـ القواعد المنظمة لمنح الدرجة من البرنامج: انظر لائحة الدراسات العليا بنظام الساعات المعتمده

٨ ـ طرق وقواعد تقييم الملتحقين بالبرنامج:

الطريقة	ما تقيسة من المخرجات التعليمية المستهدفة
١ ـ الامتحانات التحريرية و العملية	لقياس تحصيل الطالب للأسس العلمية والمهارات المعرفية والذهنية والمهنية والعامة والأسس الأخلاقية التي تحقق أهداف البرنامج.

٣ ـ الأمتحان التأهيلي الشفهي	وذلك لاختبار قدرات الطالب العلميه في مجال تخصصه والمجالات المرتبطه به ومقدرته علي كيفية معالجه المشاكل العلميه. ومدى المامه بمهارات العرض والاتصال الفعال واللغة الأنجليزية.
٤ ـ فحص ومناقشة إعداد الرسالة	قياس المهارات العملية والبحثية والتحليلية والمهارات العامة والمنقولة المرتبطة بإعداد الرسالة والموضوعات المرتبطة بها
٥ ـ التقارير السنوية	لمتابعة وقياس الأداء العام للطالب سنوياً من قبل لجنة الإشراف ومجلس القسم المختص (نسبة الإنجاز)

٩ ـ طرق تقويم البرنامج:

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

منسق البرنامج **رئيس مجلس القسم**

أ. د/ محمد محى الدين صفان **د/ أحمد سعد الحناوى**

التوقيـــــــــــــع :

التاريـــــــــــــخ : / ١ / ٢٠١٨م.

جامعة كفرالشيخ
كلية الزراعـــة
قسم الاراضى والمياه

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

أ – المعرفة والفهم

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى والمياه (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى والمياه Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى الاراضى والمياه Courses ILO,S	كود واسم المقرر
١- النظريات والأساسيات والحديث من المعارف في مجال التخصص والمجالات ذات العلاقة	**أ-١- يتعرف على المفردات والأسس العامة والمصطلحات العلمية المتعلقة باللغة الأجنبية**	أ-١-١- يذكر النظريات والأسس العامة والمصطلحات العلمية المتعلقة باللغة الانجليزيه.	**أ-١-١-١-**يذكر أساسيات ومبادئ اللغة الانجليزيه فى مجال الاراضى والمياه.	لغة انجليزيه ٠٠١-٧٠٢
			أ-١-١-٢- يشرح بعض مصطلحات الاراضى والمياه باللغة الانجليزية	مناقشات(٢)٣٠٠-١٠٠
			أ-١-١-٣- يصف نظريات الاراضى باللغة الانجليزية	مقرر بحث رساله الدكتوراة ٣٠١-١٠١
			أ-١-١-٤-يلم بما هو جديد فى علوم الاراضى باللغة الانجليزية	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياة ٢ ٣١٧-١٠١
	أ-٢- النظريات والأساسيات والحديث من المعارف في الاراضى و المياه	أ-٢-١- يلم بالأسس العلمية الحديثة للاراضى والمياه	أ-٢-١-١- يصف النظريات والاسس العلميه المتعلقة بتفاعلات العناصر الدقيقة بالمحلول الارضى وتفاعلاتها الكيماوية	كيمياء العناصر الدقيقة٣٠٢-١٠١
			أ-٢-١-٢- يشرح العمليات الكيميائية الحيوية والإنزيمية بالترية الزراعية تحت الظروف الهوائية واللاهوائية	الكيمياء الحيوية للأراضى متقدم٣٠٤-١٠١
			أ-٢-١-٣- يعدد التطبيقات المختلفة للنظائر المشعة فى مجال تغذية النبات	تطبيقات النظائر المشعة فى تغذية النبات٣٠٥-١٠١
			أ-٢-١-٤- يعدد حالات البخر من سطوح الأراضى المنزرعة و غير المنزرعة و حالات التوازن المائى	علاقة الماء بالارض و النبات٣٠٣-١٠١
			أ-٢-١-٥- يشرح الأسس العلمية المتعلقة بتقييم الاراضى بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية	تقييم الاراضى بإستخدام نظم المعلومات
			أ-٢-١-٦- يعرف الصرف الزراعى وانواعه المختلفة	صرف الاراضى الزراعية متقدم ٣١٠-

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى والمياه (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى والمياه Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى الاراضى والمياه Courses ILO,S	كود واسم المقرر
				١٠١
			أ-٢-١-٧- يربط بين النظريات العلمية المؤثرة على الاكسدة والاختزال وبين ذوبان العناصر بالتربة	الكيمياء الطبيعية للاراضى ٣٠٨-١٠١
			أ-٢-١-٨- يعرف الطرف المختلفة للتحليل الكمى والوصفى لمعادن الطين	معادن الطين و طرق التعرف عليها٣٠٧-١٠١
			أ-٢-١-٩-يتعرف على أسس ادارة التسويق	ادارة تسويق ٥٠٢-٠٠٢
			أ-٢-١-١٠- يذكر أساسيات السياسة الغذائية	السياسة الغذائية ٣٠٨-٠٠١
			أ-٢-١-١١يتعرف على مبادئ ادارة الاعمال	مبادئ ادارة الاعمال ٥٠٢-٠٠١
			أ-٢-١-١٢- يذكر أبعاد التنمية فى الدول النامية	التنمية الريفية فى الدول النامية٣٤٨-١٠٢
			أ-٢-١-١٣-يتعرف على استخدامات الطاقة الشمسية فى تهيئة البيئة	استخدامات الطاقة الشمسية فى تهيئة البيئة٣٢١-١١٢
		أ-٢-٢- يتعرف على التقنيات والنظريات الحديثة المتبعة في مجال الاراضى و المياه لتحسين إنتاجية التربة	أ-٢-٢-١- يتعرف على مجموعات معادن الطين و كذلك طرق الدراسة للتعرف عليها	معادن الطين و طرق التعرف عليها٣٠٧-١٠١
			أ-٢-٢-٢- يصف التقنيات الحديثة فى استخدام الاستشعار عن بعد فى مجالات الزراعة	استخدام الاستشعار عن بعد فى الزراعة٣١٤-١٠١
			أ-٢-٢-٣- يشرح أساسيات استخدام المخصبات و التسميد الحيوى فى تحسين انتاجية التربة	المخصبات و التسميد الحيوى٣١٢-١٠١ الكيمياء الحيويه للاراضى متقدم ٣٠٤-١٠١
			أ-٢-٢-٤- يلخص الطرق الحديثة فى ادارة و علاج مخلفات و ملوثات التربة	ادارة و علاج مخلفات و ملوثات التربة٣٠٩-١٠١ كيمياء العناصر الدقيقة ٣٠٢-١٠١
			أ-٢-٢-٥- يصف الطرق الحديثة لإضافة الاسمدة و التسميد للمزارع العضوية	الاسمدة و التسميد للمزارع العضوية٣١٣-١٠١
		أ-٢-٣-يشرح النظريات والمفاهيم والأساليب الحديثة المستخدمة فى إدارة الأراضى و المياه	أ-٢-٣-١- يلخص مبادئ وأساليب تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات الجغرافية	تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات ٣٠٦-١٠١
			أ-٢-٣-٢- يعدد طرق علاج مخلفات وملوثات التربة	ادارة وعلاج مخلفات وملوثات التربة٣٠٩-١٠١
			أ-٢-٣-٣- يشرح أسس استخدام النظائر المشعة فى تغية النبات	تطبيقات النظائر المشعة فى تغذية النبات٣٠٥-١٠١
			أ-٢-٣-٤- يعدد ثوابت الرطوبة المختلفة بالتربة وعلاقتها بالماء الميسر للنبات	علاقة الماء بالارض والنبات٣٠٣-١٠١
			أ-٢-٣-٤- يصف الطرق الحديثة لانشاء شبكات الصرف المختلفة	صرف الاراضى الزراعية متقدم ٣١٠-١٠١
			أ-٢-٣-٥- يشرح عملية ذوبان العناصر بالتربة	الكيمياء الطبيعية للاراضى ٣٠٨-١٠١

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى والمياه (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى والمياه Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى الاراضى والمياه Courses ILO,S	كود واسم المقرر
		أ-٢-٤-يتعرف على الأسس العلمية المتعلقة بكيمياء العناصر الدقيقة و الكيمياء الحيوية للتربة	أ-٢-٤-١- يعدد الصور المختلفة للعناصر الدقيقة وأهميتها للنبات.	كيمياء العناصر الدقيقة ٣٠٢-١٠١
			أ-٢-٤-٢- يشرح الأساس العلمي لحركية العناصر الدقيقة وتفاعلاتها بالتربة	كيمياء العناصر الدقيقة ٣٠٢-١٠١ الكيمياء الطبيعية للاراضى٣٠٨-١٠١
			أ-٢-٤-٣- يذكر أهمية انزيمات التربة وتقسيماتها وحركة تأثرها التنشيطى	الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم ٣٠٤-١٠١
			أ-٢-٤-٤- يعدد طرق التخلص الحيوى من الملوثات العضوية والمعدنية بالتربة	الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم ٣٠٤-١٠١
			أ-٢-٤-٥- يذكر خصائص السلالات الميكروبية المستخدمة فى التخلص من الملوثات	المعالجة الحيوية للملوثات ٣١١-١٠١
			أ-٢-٤-٦- يذكر التركيب الصخرى والمعدنى للاراضى المصرية	جيومورفولوجيا الاراضى ٣١٥-١٠١ معادن الطين وطرق التعرف عليها ٣٠٧-١٠١
		أ-٢-٥- يتعرف على التقنيات الحديثة لاستخدام النظائر المشعة وأسس التوازن المائى والحرارى للتربة فى تغذية النبات	أ-٢-٥-١- يشرح أساسيات استخدام البيوتكنولوجي والنانو تكنولوجي والاتجاهات الحديثة في استخدام النظائر المشعة	تطبيقات النظائر المشعة فى تغذية النبات٣٠٥-١٠١
			أ-٢-٥-٢- يعدد ماهو جديد في مجال العلاقة بين النظائر المشعة وتغذية النبات.	
			أ-٢-٥-٣- يشرح التوازن المائى والحرارى وعلاقته بالارض والنبات	علاقة الماء بالارض والنبات٣٠٣-١٠١ دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياة٢ ٣١٧-١٠١
			أ-٢-٥-٤- يلخص أهمية الصرف الزراعى والتحكم فى التوازن المائى والحرارى بالتربة	صرف الاراضى الزراعية متقدم٣١٠-١٠١
٢- اساسيات ومنهجيات وأخلاقيات البحث العلمي وأدواته المختلفة	أ.٣. اساسيات ومنهجيات وأخلاقيات البحث العلمي وأدواته المختلفة	أ-٣-١-يلم بأساسيات ومنهجيات البحث العلمي في مجال حصر وتقييم الاراضى والمياه.	أ-٣-١-٥- يتعرف على منهجيات البحث العلمي ملتزما بالأمانة العلمية والشفافية عند إجراء البحث والدراسات الخاصة ومناقشتهم.	مناقشات(٢)٣٠٠-١٠١
			أ-٣-١-٦- يذكر المصادر والأدوات والتقنيات التي تمكنه من الحصول على المراجع الحديثة التي تهتم بمشكلة ما في مجال الاراضى والمياه	مقرر بحث رسالة الدكتوراه٣٠١-١٠١
			أ-٣-١-٧- يتفهم فكرة البحث بطريقة سليمة	
			أ-٣-١-٨- يلخص طرق جمع البيانات والنتائج والاستنتاجات	
			أ-٣-١-٩- يلخص طرق البحث العلمي بطريقة سليمة	
			أ-٣-١-١٠- يتعرف على المصادر المختلفة للأبحاث العلمية .	
			أ-٣-١-١١- يشرح أبعاد البحث العلمي في مجالات الاراضى والمياه	
٣- المبادئ الأخلاقية والقانونية	أ.٤. المبادئ الأخلاقية	أ-٤-١-يتعرف على المبادئ الأخلاقية للممارسة	أ-٤-١-١- يعدد مواصفات الامان لاستخدام النظائر المشعة فى تغذية النبات	تطبيقات النظائر المشعة فى تغذية النبات٣٠٥-١٠١

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى والمياه (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى والمياه Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى الاراضى والمياه Courses ILO,S	كود واسم المقرر
للممارسة المهنية في مجال التخصص	**والقانونية للممارسة المهنية في مجال الاراضى والمياه**	المهنية والتعامل مع الارض والمياه والنبات		كيمياء العناصر الدقيقة ٣٠٢-١٠١
			أ-٤-١-٢- يعدد أساليب التعامل المهنى مع المجموعات الميكروبية بالتربة والمياه وعلاقتها الديناميكية	الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم٣٠٤-١٠١ الاسمدة والتسميد للمزارع العضوية ٣١٣-١٠١
		أ-٤-٢-يلم بالتشريعات والقوانين المنظمة للممارسة المهنية في مجال الاراضى والمياه	أ-٤-٢-١- يذكر التشريعات والقوانين المنظمة لاستخدام الاسمدة والمخصبات	مناقشات(٢) ٣٠٠-١٠١ الاسمدة والتسميد للمزارع العضوية ٣١٣-١٠١
			أ-٤-٢-٢- يلخص التشريعات المنظمة لتداول الاسمدة والمخصبات ونقلها.	مناقشات (٢)٣٠٠-١٠١ المخصبات والتسميد الحيوى ٣١٢-١٠١
			أ-٤-٢-٣- يذكر الاشتراطات البيئية لصرف المخلفات بالمجارى المائية	مناقشات(٢)٣٠٠-١٠١ كيمياء العناصر الدقيقة ٣٠٢-١٠١ ادارة وعلاج مخلفات وملوثات التربة ٣٠٩-١٠١
٤- مبادئ وأساسيات الجودة في الممارسة المهنية في مجال التخصص	**أ.٥.- مبادئ وأساسيات الجودة في الممارسة المهنية في مجال الاراضى والمياه**	أ-٥-١-يلم بأسس ومعايير جودة الأداء في ادارة الاراضى والمياه.	أ-٥-١-١- يذكر معايير ومواصفات جودة الأداء في مجال تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات	تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات٣٠٦-١٠١
			أ-٥-١-٢- يشرح متطلبات الأمان الحيوى وإجراءات السلامة المهنية عند استخدام النظائر المشعة فى تغذية النبات	تطبيقات النظائر المشعة فى تغذية النبات٣٠٥-١٠١
			أ-٥-١-٣- يعدد الأسس التي يعتمد عليها جودة الأداء في مشاريع الصرف الزراعى	صرف الاراضى الزراعية متقدم ٣١٠-١٠١
			أ-٥-١-٤- يعدد الأسس العلمية لادارة الاراضى فى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية	اراضى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية٣١٦-١٠١
			أ-٥-١-٥- يذكر الملامح المورفولوجية للاراضى المصرية وطرق استغلالها	جيومورفولوجيا الاراضى ٣١٥-١٠١
			أ-٥-١-٦- يذكر التطبيقات المختلفة للاستشعار عن بعد فى الزراعة	استخدام الاستشعار عن بعد فى الزراعة٣١٤-١٠١
			أ-٥-١-٦- يذكر العوامل المؤثرة على معادن الطين وتحولاتها	معادن الطين و طرق التعرف عليها٣٠٧-١٠١
			أ-٥-١-٧- يعدد البيئات الترسيبية المختلفة للاراضى المصرية	جيومورفولوجيا الاراضى ٣١٥-١٠١
		أ-٥-٢-يتعرف على التقنيات والوسائل والاتجاهات الحديثة التي تدعم جودة الأداء في مجال الاراضى والمياه	أ-٥-٢-١- يذكر التقنيات والاتجاهات الحديثة في تكوين وتصنيع الاسمدة	المخصبات والتسميد الحيوى٣١٢-١٠١
			أ-٥-٢-٢- يلخص التقنيات والاتجاهات الحديثة في تقييم الاراضى	تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات٣٠٦-١٠١
			أ-٥-٢-٣- يلخص التقنيات والاتجاهات الحديثة في ادارة المياه فى المناطق الجافة	علاقة الماء بالارض والنبات٣٠٣-١٠١

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى والمياه (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى والمياه Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى الاراضى والمياه Courses ILO,S	كود واسم المقرر
			أ-٥-٢-٤- يلخص التقنيات والاتجاهات الحديثة فى حل مشاكل الانتاج فى الاراضى الاستوائية وشبه الاستوائية	اراضى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية٣١٦-١٠١
			أ-٥-٢-٤- يشرح التقنيات والاتجاهات الحديثة في حركية وتفاعلات الانزيمات بالتربة الزراعية	الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم ٣٠٤-١٠١
			أ-٥-٢-٥- يذكر التقنيات والاتجاهات الحديثة في ادارة المشاكل الملحة والطارئة وكيفية التعامل معها	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (٢) ٣١٧-١٠١
			أ-٥-٢-٦- يعبر عن الافكار الجديدة وغير التقليدية فى مجال الاراضى والمياه	
			أ -٥-٢-٧- يذكر التقنيات الحديثة المستخدمة فى تسميد الزراعات العضوية	الاسمدة والتسميد للمزراع العضوية٣١٣-١٠١
		أ-٥-٣-يلم بأسس القدرة الانتاجية للتربة وصلاحيتها للاستخدامات المختلفة	أ-٥-٣-١- يعدد الاستخدامات المختلفة للاراضى ومحدداتها.	تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات٣٠٦-١٠١
			أ-٥-٣-٢- يذكر أسس ومعايير جودة المعالجة الحيوية للملوثات بالتربة والمياه	المعالجة الحيوية للملوثات ٣١١-١٠١
			أ-٥-٣-٣- يشرح أسس تكوين وتصنيع الاسمدة والمخصبات	المخصبات والتسميد الحيوى٣١٢-١٠١
			أ-٥-٣-٤- يعدد الأجهزه المستخدمة فى تطبيقات الاستشعار عن بعد فى الزراعة	استخدام الاستشعار عن بعد فى الزراعة٣١٤-١٠١
			أ-٥-٣-٥- يشرح العلاقة بين معادن الطين والحالة الغذائية بالتربة .	معادن الطين وطرق التعرف عليها ٣٠٧-١٠١
			أ-٥-٣-٦- يشرح دور الظروف البيئية فى توزيع ونشوء الاراضى الاستوائية وشبه الاستوائية	اراضى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية٣١٦-١٠١
			أ-٥-٣-٧- يحدد اهم الافاق التشخيصية المميزة للاراضى الاستوائية وشبه الاستوائية	
			أ-٥-٣-٨- يحدد العلاقات المتداخلة بين الشحنة وبعض خصائص التربة تحت ظروف رطوبة مختلفة	الكيمياء الطبيعية للاراضى ٣٠٨-١٠١
٥- المعارف المتعلقة بأثار ممارسته المهنية علي البيئة وطرق تنمية البيئة وصيانتها	أ.٦. المعارف المتعلقة بأثار ممارسته المهنية علي البيئة وطرق تنمية البيئة وصيانتها	أ-٦-١-يلم ببدائل الأسمدة المعدنية الآمنة على البيئة والحبوان و الانسان.	أ-٦-١-١- يحدد البدائل الامنة للأسمدة المعدنية والمخصبات من التسميد الحيوى	المخصبات والتسميد الحيوى٣١٢-١٠١ تطبيقات النظائر المشعة فى تغذية النبات٣٠٥-١٠١
			أ-٦-١-٢- يذكر بدائل الاسمدة المعدنية فى الزراعات العضوية والتي تدعم الحفاظ على البيئة وتنميها.	الاسمدة والتسميد للمزراع العضوية٣١٣-١٠١ الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم ٣٠٤-١٠١
			أ-٦-١-٣- يعدد المخصبات و الاسمدة العضوية و الحيوية غير الضارة بالبيئة والإنسان	المخصبات والتسميد الحيوى٣١٢-١٠١

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى والمياه (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى والمياه Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى الاراضى والمياه Courses ILO,S	كود واسم المقرر
		أ-٦-٢-يدرك أثر زيادة إنتاجية التربة ومحددات الانتاج الزراعى بها على تنمية البيئة وصيانتها	أ-٦-٢-١- يذكر أسس إدارة و علاج مخلفات و ملوثات التربة لزيادة انتاجية التربة	إدارة و علاج مخلفات و ملوثات التربة ١٠١-٣٠٩
			أ-٦-٢-٢- يذكر التقنيات والاتجاهات الحديثة في تطبيقات النظائر المشعة فى تغذية النبات بما يدعم الحفاظ على البيئة	تطبيقات النظائر المشعة فى تغذية النبات١٠١-٣٠٥
			أ-٦-٢-٣- يصف المعالجة الحيوية للملوثات لتنمية و صيانة التربة	المعالجة الحيوية للملوثات ١٠١-٣١١
			أ-٦-٢-٤- يشرح التقنيات والاتجاهات الحديثة في استخدام الاستشعار عن بعد فى الزراعة بما يدعم تنمية البيئة والحفاظ عليها.	استخدام الاستشعار عن بعد فى الزراعة ١٠١-٣١٤
			أ-٦-٢-٥- يحسب الاحتياجات السمادية المطلوبة للزراعات العضوية	الاسمدة والتسميد للمزراع العضوية٣١٣-١٠١
			أ-٦-٢-٦- يربط بين المعلومات المتاحة وبين ما هو جديد فى مجال الاراضى والمياه	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (٢) ١٠١-٣١٧
			أ-٦-٢-٧- يشرح التقنيات الحديثة للمعالجة الحيوية للملوثات والمياه العادمة	المعالجة الحيوية للملوثات ١٠١-٣١١
			أ-٦-٢-٨- يشرح النظريات الحديثة لحركية العناصر بالتربة وتأثير الزمن على الذوبان والصلاحية	الكيمياء الطبيعية للاراضى ١٠١-٣٠٨
			أ-٦-٢-٩- يربط بين الظروف الترسيبية للتربة وانتاجيتها وطرق المحافظة عليها	جيومورفولوجيا الاراضى ١٠١-٣١٥

ب- المهارات الذهنية

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى و المياه (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Courses ILO,S	كود واسم المقرر
١- تحليل وتقييم المعلومات في مجال التخصص والقياس عليها	ب-١- تحليل مفردات وقواعد اللغة الأجنبية	ب-١-١-يوضح مفردات وقواعد اللغة الانجليزيه	ب.١.١.١ يختار مفردات وقواعد اللغة الانجليزيه	لغة انجليزيه ٧٠٢-٠٠١
			ب-١-١-٢- يشرح بعض مفردات علوم الاراضى والمياه باللغة الانجليزية	مناقشات(٢) ١٠٠-٣٠٠

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى و المياه (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Courses ILO,S	كود واسم المقرر
لحل المشاكل والاستنباط منها				
			ب-١-١-٣- يفرق بين المصطلحات العلمية للاراضى والمياه باللغة الانجليزية	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياة (٢) ٣١٧-١٠١
			ب-١-١-٤- يشرح فى رسالته باللغة الانجليزية بعض العلاقات بين الارض وخواصها	مقرر بحث رساله الدكتوراة ٣٠١-١٠١
	ب-٢- تحليل وتقييم المعلومات في مجال الاراضى و المياه والقياس عليها لحل المشاكل	ب-٢-١-يحلل ويقيم المعلومات والظواهر الطبيعية فى مجال الأراضى و المياه	ب-٢-١-١- يقارن بين أنواع الاسمدة و طرق التسميد المختلفة فى الزراعات العضوية	الاسمدة والتسميد للمزراع العضوية٣١٣-١٠١
			ب-٢-١-٢- يقيم المعلومات والتأثيرات الخاصة بالمخصبات و التسميد الحيوى	المخصبات والتسميد الحيوى٣١٢-١٠١
			ب-٢-١-3- يربط بين دور العناصر الدقيقة و حركيتها بالتربة و تفاعلاتها و تأثير ذلك على النبات و الماء الاراضى	كيمياء العناصر الدقيقة ٣٠٢-١٠١
			ب-٢-١-4- يربط بين حركية الماء بالتربة و علاقته بالتوازن المائى و الحرارى و تأثير ذلك على النبات	علاقة الماء بالار ض و النبات ٣٠٣- ١٠١
			ب-٢-١-5- يحلل المشاكل البيولوجية للتربة تحت الظروف المعاكسة وتأثيرها على خصوبة وإنتاجية التربة	الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم ٣٠٤-١٠١
			ب-٢-١-6- يحلل مشاكل استخدام المواد النانومترية فى الاراضى و المياه	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١-١٠١
			ب-٢-١-7- يقارن بين التفاعلات الكيميائية المتوقعة للعناصر تحت ظروف مناخية وطبيعة تربة مختلفة.	الكيمياء الطبيعية للاراضى ٣٠٨-١٠١
		ب-٢-٢-يستنبط أساليب ومعاملات زراعية لتعظيم الاستفادة في مجال الاراضى و المياه	ب-٢-٢-١- يقترح أساليب في ضوء البيانات والمعلومات المتعلقة بتقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات الجغرافية	تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات ٣٠٦-١٠١
			ب-٢-٢-٢- يقرر تقنيات و تطبيقات النظائر المشعة فى مجال تغذية النبات	تطبيقات النظائر المشعة فى تغذية النبات ٣٠٥-١٠١
			ب-٢-٢-٣- يقترح حلولا لمشاكل مخلفات و ملوثات التربة و طرق ادارتها	ادارة و علاج مخلفات و ملوثات التربة ٣٠٩-١٠١

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى و المياه (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Courses ILO,S	كود واسم المقرر
			ب-٢-٢-٤- يخطط لبرنامج استراتيجي لدراسة توزيع أراضى المناطق الاستوائية و شبه الاستوائيةو عوامل وعمليات تكوينها و تصنيفها	أراضى المناطق الاستوائية و شبه الاستوائية ٣١٦-١٠١
			ب-٢-٢-٥- يخطط برنامج استراتيجي علمى لدراسة جيومورفولوجيا الاراضى وتقسيم البيئات الترسيبية لهذه الاراضى	جيومورفولوجيا الاراضى ٣١٥-١٠١
			ب-٢-٢-٦- يستنبط أساليب ومعاملات لتعظيم الإنتاجية للمزارع العضوية و رفع معدلات خصوبة التربة	الاسمدة والتسميد للمزراع العضوية٣١٣-١٠١
			ب-٢-٢-٧- يقترح طرق المعالجة الحيوية المناسبة للملوثات وفقا للظروف السائدة بالتربة	المعالجة الحيوية للملوثات ٣١١-١٠١
		ب-٢-٣-يحلل ويقيم خصائص التربة و بيانات و نتائج التجارب فى مجال الاراضى و المياه	ب-٢-٣-١- يبين مشاكل ومعوقات تحسين الصرف الزراعى و علاقة ذلك بانتاجية التربة	صرف الاراضى الزراعية متقدم ٣١٠-١٠١
			ب-٢-٣-٢- يفرق بين طرق التعرف على معادن الطين و تأثير الظروف البيئية على تفاعلات هذه المعتدن بالتربة	معادن الطين و طرق التعرف عليها ٣٠٧ – ١٠١
			ب-٢-٣-٣- يقيم العوامل المؤثرة على ذوبان العناصر بالتربة تحت ارقام حموضة مختلفة	الكيمياء الطبيعية للاراضى ٣٠٨ – ١٠١ كيمياء العناصر الدقيقة ٣٠٢-١٠١
			ب-٢-٣-٤- يقيم طرق المعالجة الحيوية للملوثات المختلفة بالتربة طبقا للمصادر المختلفة	المعالجة الحيوية للملوثات ٣١١ -١٠١
			ب-٢-٣-٥- يفسر النتائج التي تم الحصول عليها من دراسات الاراضى و المياه	مقرر بحث رسالة الدكتوراة٣٠١-١٠١
			ب-٢-٣-٦- يبين الأخطاء للتأكد من مطابقة البيانات للفروض الإحصائية فى دراسات الاراضى و المياه	دراسات حرة فى مجال الاراضى و المياه ٣١٧(٢)-١٠١
			ب-٢-٣-٧-يقارن بين عمليات نشوء وتطور الاراضى المختلفة	جيومورفولوجيا الاراضى ٣١٥-١٠١
		ب-٢-٤-يحلل ويقيم المعلومات الخاصة بتجارب تغذية النبات و بكيمياء الاراضى و المياه	ب-٢-٤-١- يختار أنسب طريقة لدراسة كيمياء و حركية و امتصاص النباتات للعناصر الدقيقة بالتربة	كيمياء العناصر الدقيقة ٣٠٢ - ١٠١
			ب-٢-٤-٢- يقارن بين طرق و تطبيقات النظائر المشعة	تطبيقات النظائر المشعة فى تغذية النبات

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى و المياه (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Courses ILO,S	كود واسم المقرر
			فى دراسات كيمياء تغذية النبات و كفاءة استخدام الاسمدة	١٠١-٣٠٥
			ب-٢-٤-٣- يفسر التحاليل المختلفة التي تجرى على مخلفات و ملوثات التربة و طرق علاجها المختلفة	ادارة و علاج مخلفات و ملوثات التربة ١٠١-٣٠٩
			ب-٢-٤-٤- يربط بين بيانات معادن الطين المختلفة وتحليلها و طرق التعرف عليها و التحولات التى تحدث لها بالتربة	معادن الطين و طرق التعرف عليها ٣٠٧ – ١٠١
			ب-٢-٤-٥- يقسم الاحتياجات السمادية الضرورية لتعظيم إنتاج المزارع مع مراعاة تحقيق النسب المثلى منها لتجنب تلوث البيئة و انتاج زراعى عضوى.	المخصبات و التسميد الحيوى ٣١٢ - ١٠١
			ب-٢-٤-٦- يختار الطريقة االمناسبة لدراسة البيئات الترسيبية المختلفة وعلاقتها بكيمياء ومورفولوجيا الاراضى	جيومورفولوجيا الاراضى ١٠١-٣١٥
٢- حل المشاكل المتخصصة استنادا علي المعطيات المتاحة	**ب-٣- حل المشاكل المتخصصة استنادا علي المعطيات المتاحة**	ب-٣-١-يقترح حلولا لمشاكل تلوث التربة و المياه استنادا على العلاقة بين خصائص و نوعية الملوثات	ب-٣-١-١- يستنتج حلول لمشاكل تلوث المياه و التربة و البيئة وعلاجتها الحديثة فى ظل مخاطر الادارة	ادارة و علاج مخلفات و ملوثات التربة ١٠١-٣٠٩
			ب-٣-١-٢- يقترح أنسب استخدام لتقنيات الاستشعار عن بعد فى الزراعة و طرق معالجة المرئيات الفضائية فى رصد الملوثات البيئية	استخدام الاستشعار عن بعد فى الزراعة ١٠١-٣١٤
			ب-٣-١-٣- يقترح حلول لمشاكل الصرف الزراعى و صيانة نظام الصرف و رفع كفائته	صرف الاراضى الزراعية متقدم ٣١٠ – ١٠١
			ب-٣-١-٤- يقترح حلول للمعالجة الحيوية لمشاكل التلوث بالتربة والحد من مخاطرها وفقا لخصائص التربة	المعالجة الحيوية للملوثات ١٠١-٣١١
			ب-٣-١-٥- يقدم حلول لمشاكل ذوبان العناصر السامة بالتربة اما باضافة مواد أو بالتحكم فى درجة الذوبان	الكيمياء الطبيعية للاراضى ١٠١-٣٠٨
٣- إجراء دراسة بحثية تضيف إلي المعارف	**ب-٤- إجراء دراسة بحثية تضيف إلي المعارف**	ب-٤-١-يجري دراسة بحثية عملية أو مرجعية في مجالات الاراضى و المياه	ب-٤-١-١- يخطط تجارب عملية لحل مشكلة معينة أو لتفسير ظاهرة معينة أو لتحسين إنتاجية الاراضى	دراسات حرة فى مجال الاراضى و المياه ١٠١-٣١٧(٢)
			ب-٤-١-٢- يقترح دراسة مرجعية عن مشكلة أو ظاهرة ما في مجال الاراضى و المياه	دراسات حرة فى مجال الاراضى و المياه ١٠١-٣١٧(٢)

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى و المياه (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Courses ILO,S	كود واسم المقرر
			ب-٤-١-٣- يناقش الدراسات السابقة و النتائج المتحصل عليها فى مجال الاراضى و المياه	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١-١٠١
			ب-٤-١-٤- يناقش جهد وحركية وانتقال الماء بالتربة	علاقة الماء بالارض والنبات٣٠٣-١٠١
			ب-٤-١-٥- يقترح التقسيم الجيومورفولوجى المناسب للاراضى	جيومورفولوجيا الاراضى ٣١٥-١٠١
٤- صياغة أوراق علمية	**ب-٥- صياغة أوراق علمية**	ب-٥-١-يصيغ الأوراق العلمية البحثية والمرجعية في مجالات الاراضى و المياه المختلفة	ب-٥-١-١- يبوب الموضوعات العلمية تبويبا علميا سليما	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١-١٠١ مناقشات (٢) ٣٠٠-١٠٠
			ب-٥-١-٢ يقيم الأبحاث التي يقوم بتنفيذها	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١-١٠١
			ب-٥-١-٣- يفسر موضوعا بطريقة علمية سليمة عن الدراسات المرجعية في مشكلة أو ظاهرة ما فى مجال الاراضى و المياه	دراسات حرة فى مجال الاراضى و المياه (٢)٣١٧-١٠١ كيمياء العناصر الدقيقة ٣٠٢-١٠١
٥- تقييم المخاطر في الممارسات المهنية	**ب-٦- تقييم المخاطر في الممارسات المهنية**	ب-٦-١-يقيم مخاطر الممارسة المهنية فى مجال الاراضى و المياه	ب-٦-١-١- يقيم طرق معالجة تلوث الاراضى و المياه و مخلفاتها وطرق التخلص منها	إدارة و علاج مخلفات و ملوثات التربة ٣٠٩ – ١٠١
			ب-٦-١-٢- يحلل اراضى المناطق الاستوائية و شبه الاستوائية والجافة وعمليات وعوامل تكوينها	أراضى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية ٣١٦ – ١٠١
			ب-٦-١-٣- يقيم مخاطر النظائر المشعة و استخداماتها فى مجال تغذية النبات و تأثير هذه النظائر على البيئة	تطبيقات النظائر المشعة فى تغذية النبات ٣٠٥-١٠١
			ب-٦-١-٣- يبين المسالك التسويقية المختلفة للموارد الارضية وعلاقتها بالإنتاج	ادارة تسويق ٠٠٢-٥٠٢
			ب-٦-١-٤- يحدد الاسلوب الغذائى المناسب وفقا للبدائل المتاحة	السياسة الغذائية ٠٠١-٣٠٨
			ب-٦-١-٥- يقارن بين نظم الادارة المختلفة	مبادئ ادارة الاعمال ٠٠١-٥٠٢
			ب-٦-١-٦- يقارن بين بدائل التنمية المختلفة وفقا للظروف المحيطة	التنمية الريفية فى الدول النامية٣٤٨-١٠٢
			ب-٦-١-٧-يفسر الاستخدامات المختلفة للطاقة الشمسية	استخدامات الطاقة الشمسية فى تهيئة البيئة٣٢١-١١٢
		ب-٦-٢-يقيم مخاطر تلوث الاراضى و المياه على الإنسان و البيئة	ب-٦-٢-١- يصنف المشاكل المتوقعة نتيجة لإنخفاض النشاط الحيوى و الانزيمى بالتربة و تأثير ذلك على تحولات العناصر بالتربة	الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم ٣٠٤ - ١٠١
			ب-٦-٢-٢- يقيم مخاطر عدم التوازن المائى و الحرارى بالتربة و حالات الجفاف و تأثير على النبات	علاقة الماء بالارض و النبات ٣٠٣ – ١٠١
			ب-٦-٢-٣- يختار الطرق الملائمة و المستدامة للتخلص	ادارة و علاج مخلفات و ملوثات التربة

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى و المياه (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Courses ILO,S	كود واسم المقرر
			من المخلفات و الملوثات الزارعية للحفاظ على البيئة	١٠١-٣٠٩
			ب-٦-٢-٤- يحلل الاسمدة العضوية و الحيوية و تأثيراتها على خصائص التربة و علاقتها بتلوث التربة و المياه	المخصبات و التسميد الحيوى ٣١٢ – ١٠١
٦- التخطيط لتطوير الأداء في مجال التخصص	ب-٧- التخطيط لتطوير الأداء في مجال إدارة الاراضى و المياه	ب-٧-١-يخطط لتطوير الأداء في مجال ادارة الاراضى والمياه والمخصبات والتسميد الحيوى	ب-٧-١-١- يقترح برامج لتقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات الجغرافية لتحديد قدراتها الانتاجية و الادارة المستدامة لها	تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات ١٠١-٣٠٦
			ب-٧-١-٢- يخطط برامج صرف زراعى مناسبة للتحكم فى ادارة المياه و التربة المناسب و لخفض مستوى الماء الارضى	صرف الاراضى الزراعية متقدم ٣١٠ – ١٠١
			ب-٧-١-٣- يستخلص أنسب الطرق الحديثة فى التخلص من الملوثات و الطرق المستدامة فى معالجةالملوثات و المخلفات الزراعية	ادارة و علاج مخلفات و ملوثات التربة ١٠١-٣٠٩
			ب-٧-١-4- يقترح طرق التغلب على مشاكل الانتاج فى الاراضى الاستوائية وشبه الاستوائية	اراضى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية ١٠١-٣١٦
			ب-٧-١-5- يختار أحدث الأساليب والتقنيات للتعرف على معادن الطين و ربطها بالتركيب المعدنى للتربة	معادن الطين و طرق التعرف عليها ٣٠٧- ١٠١
			ب-٧-١-6- يقترح التقنيات والاتجاهات الحديثة التي تعظم الإنتاج الزراعى باستخدام تطبيقات الاستشعار عن بعد فى الزراعة	استخدام الاستشعار عن بعد فى الزراعة ١٠١-٣١٤
			ب-٧-١-7- يقترح اهم الخصائص البيولوجية وحركية انزيمات التربة التى تساعد في زيادة جودة و إنتاجية التربة	الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم ٣٠٤- ١٠١
			ب-٧-١-8- يختار الأساليب والتقنيات الحديثة التى ترصد حركية و سلوك العناصر الدقيقة بالتربة و المياه	كيمياء العناصر الثقيلة ١٠١-٣٠٢
			ب-٧-١-9- يختار أحدث التقنيات والأساليب المختلفة فى تقييم الاراضى المختلفة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية لزيادة قدرة الارض الانتاجية	تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات ١٠١-٣٠٦
			ب-٧-١-10- يقترح أفضل طرق لادارة مياه الرى وفقا لخصائص التربة وعلاقتها بالنبات	علاقة الماء بالارض والنبات١٠١-٣٠٣
			ب-٧-١-11-يصنف النظريات الحديثة لمعالجة مشاكل الاراضى والمياه الملحة	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (٢) ١٠١-٣١٧
			ب-٧-١-12- يقترح أفضل أنواع الأسمدة و المخصبات	المخصبات و التسميد الحيوى ٣١٢ – ١٠١

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى و المياه (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Courses ILO,S	كود واسم المقرر
			العضوية و الحيوية والتي تعظم إنتاجية المزارع تحت الظروف المختلفة	
			ب-٧-١-13- يقترح أنواع الاسمدة العضوية و الحيوية المناسبة للمزارع المختلفة طبقا لقواعد و متطلبات الزراعات العضوية	الاسمدة و التسميد للمزارع العضوية ٣١٣ – ١٠١
			ب-٧-١-14- يختار أفضل طرق تصنيع وإضافة الأسمدة و المخصبات الحيوية تحت الظروف المختلفة	المخصبات و التسميد الحيوى ٣١٢ – ١٠١
٧- إتخاذ القرارت المهنية في سياقات مهنية مختلفة	**ب-٨- إتخاذ القرارت المهنية في سياقات مهنية مختلفة**	ب-٨-١-يتخذ القرارات المناسب في سياقات مهنية مختلفة في مجال الاراضى و المياه	ب-٨-١-١- يحسب الاحتياجات السمادية و التسميد المتوازن تحت ظروف الزراعات العضوية المختلفة	الاسمدة و التسميد للمزارع العضوية ٣١٣ – ١٠١
			ب-٨-١-٢- يختار افضل استخدامات الاستشعار عن بعد تحت ظروف الزراعات المختلفة	استخدام الاستشعار عن بعد فى الزراعة ٣١٤-١٠١ تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات ٣٠٦-١٠١
			ب-٨-١-٣- يصمم برامج صرف الاراضى الزراعية و تحديد أفضل انواع شبكات الصرف للتحكم فى مستوى الماء الاراضى	صرف الاراضى الزراعية متقدم ٣١٠-١٠١
			ب-٨-١-٤- يستنتج الحلول المناسبة لمواجهة مشاكل تلوث الاراضى و المياه باستخدام المعالجة الحيوية	المعالجة الحيوية للملوثات ٣١١-١٠١ الكيمياء الحيويه للاراضى متقدم ٣٠٤-١٠١
			ب-٨-١-٥-يختار افضل المعاملات لادارة الاراضى فى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية	اراضى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية ٣١٦-١٠١
			ب-٨-١-٥- يختار أفضل طرق تحليل ومعالجة للمرئيات الفضائية	استخدام الاستشعار عن بعد فى الزراعة ٣١٤-١٠١
٨- الأبتكار / الأبداع	**ب-٩- الأبتكار في مجال الاراضى و المياه**	ب-٩-١-يبتكر أساليب ونظم جديدة في مجال الاراضى و المياه	ب-٩-١-١- يختار أسمدة غير تقليدية فى المزارع العضوية	الاسمدة و التسميد للمزارع العضوية ٣١٣ – ١٠١ تطبيقات النظائر المشعة فى تغذية النبات ٣٠٥-١٠١
			ب-٩-١-٢- يبتكر طرق معالجة للمخلفات و الملوثات الزراعية مع تعظيم الاستفادة منها	كيمياء العناصر الدقيقة ٣٠٢-١٠١
			ب-٩-١-٣- يبتكر أساليب و نظم صرف زراعى	صرف الاراضى الزراعية متقدم ٣١٠-١٠١

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى و المياه (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Courses ILO,S	كود واسم المقرر
			للاراضى تحت الظروف المختلفة لرفع انتاجية التربة	
٩- الحوار و النقاش المبني علي البراهين والأدلة	ب-١٠- الحوار و النقاش المبني علي البراهين والأدلة	ب-١٠-١-يناقش ما تحصل عنه نتائج بطريقة علمية مدعمة بالأدلة والبراهين	ب-١٠-١-١- يربط بين النتائج التي تحصل عليها ونتائج الدراسات السابقة مدعما نتائجه بالبراهين والأدلة	مناقشات (٢) ٣٠٠-١٠٠ مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١-١٠١

جـ - المهـــارات المهنيـــة

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى و المياه (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى و المياه Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى الاراضى و المياه Courses ILO,S	كود واسم المقرر
١- إتقان المهارات المهنية الأساسية والحديثة في مجال التخصص	ج-١- يستخدم اللغات الأجنبية لمواكبة الحديث فى المجالات الزراعية.	ج-١-١- يطبق استخادم اللغة الإنجليزية لمواكبة الحديث فى المجالات الزراعية	ج.١.١.١ يستخدم اللغة الانجليزيه لمواكبة الحديث في المجالات الزراعية.	لغة انجليزيه ٧٠٢-٠٠١
			ج-١-١-٢- يستخدم اللغة الانجليزية فى العوض التقديمية	مناقشات(٢) ٣٠٠-١٠٠
			ج-١-١-٣- يستخدم اللغة الانجليزية فى كتابة الرسالة	مقرر بحث رساله الدكتوراة ٣٠١-١٠١
			ج-١-١-٤- يستعرض الجديد فى علوم الاراضى باللغة الانجليزية	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياة ٢ ٣١٧-١٠١
	ج-٢- إتقان المهارات المهنية الأساسية والحديثة في مجال الاراضى والمياه	ج-٢-١-يتقن المهارات الأساسية في مجال الاراضى و المياه	ج-٢-١-١- يجمع العينات الارضية و المائية لتقدير العناصر الدقيقة بها	كيمياء العناصر الدقيقة ٣٠٢-١٠١
			ج-٢-١-٢- يجري التحاليل والاختبارات الحديثة لقياس نشاط بعض الانزيمات بالتربة وتقدير كربون ونيتروجين الكتلة الميكروبية بالتربة الزراعية	الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم ٣٠٤-١٠١
			ج-٢-١-٣- يجري تتبع لحركية الماء بالتربة و علاقته بالتوازن المائى و الحرارى و تأثير ذلك على نمو النبات	علاقة الماء بالارض و النبات ٣٠٣-١٠١
			ج-٢-١-٤- يطبق تأثير النظائر المشعة على سلوك و امتصاص العنصر الغذائى المعلم	تطبيقات النظائر المشعه فى تغذية النبات ٣٠٥-١٠١
			ج-٢-١-٥- يقدر مستوى التلوث بالمخلفات و الملوثات بالتربة و طرق علاجها	إدارة و علاج مخلفات و ملوثات التربة ٣٠٩-١٠١
			ج-٢-١-٦- يطبق نظام الصرف المغطى على الراضى الزراعية	صرف الاراضى الزراعية متقدم ٣١٠-١٠١

			ج-٢-١-٧- يجمع العينات الارضية لتقدير انواع معادن الطين المختلفة	معادن الطين و طرف التعرف عليها ١٠١-٣٠٧
			ج-٢-١-٨- يعين دلالات المعالجة الحيوية لملوثات التربة	المعالجة الحيوية للملوثات ٣١١-١٠١
		ج-٢-٢-يستخدم التقنيات الحديثة في مجال الاراضى و المياه	ج-٢-٢-١- يستخدم بعض التقنيات الحديثة فى استخلاص وتقدير الصور المختلفة للعناصر الدقيقة بالتربة	كيمياء العناصر الدقيقة١٠١-٣٠٢
			ج-٢-٢-٢- يجري الاختبارات الحديثة لتقدير أنزيمات التربة	الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم ١٠١-٣٠٤
			ج-٢-٢-٣- يطبق التجارب الحديثة للرى واستجابة المحصول	علاقة الماء بالارض والنبات٣٠٣-١٠١
			ج-٢-٢-٤- يستخدم التقنيات الحديثة لنظم المعلومات الجغرافية فى حصر وتصنيف الاراضى	تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات١٠١-٣٠٦
			ج-٢-٢-٥- يطبق تقنيات الاسمدة المرقمة والنظائر المشعة فى تجارب التسميد	تطبيقات النظائر المشعة فى تغذية النبات١٠١-٣٠٥
			ج-٢-٢-٦- يستخدم تكنولوجيا المعلومات في معالجة المشاكل الملحة والطارئة للاراضى والمياه	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه(٢)١٠١-٣١٧
			ج-٢-٢-٧- يستخدم الطرق الحديثة لانتاج المخصبات والاسمدة الحيوية	المخصبات والتسميد الحيوي ٣١٢-١٠١
			ج-٢-٢-٨- يستخدم الطرق الحديثة للتخلص من الملوثات حيويا	المعالجة الحيوية للملوثات ٣١١-١٠١
			ج-٢-٢-٨-يجهز معادن الطين للتقدير الكمى والوصفى بالطرق والاجهزة المختلفة	معادن الطين و طرق التعرف عليها١٠١-٣٠٧
			ج-٢-٢-٩- يستخدم الطرق الحديثة فى الدراسة الجيومورفولوجية للاراضى	جيومورفولوجيا الاراضى ٣١٥-١٠١
		ج-٢-٣-يطبق المهارات الأساسية في مجال تقييم الاراضى وتحليل تجارب الاراضى والمياه	ج-٢-٣-١- يطبق أساليب مختلفة لاستخدام النظائر المشعة في تجارب التربة والمياه	تطبيقات النظائر المشعة في تغذية النبات١٠١-٣٠٥
			ج-٢-٣-٢- يستخدم أساليب مختلفة لجمع البيانات في حصر وتقييم الاراضى	تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات ١٠١-٣٠٦
			ج-٢-٣-٣- يطبق برامج التخلص الحيوى من ملوثات التربة العضوية والمعدنية	الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم ١٠١-٣٠٤
			ج-٢-٣-٤- يستخدم أساليب مختلفة لدراسة صور العناصر الدقيقة في الأرض وحركيتها	كيمياء العناصر الدقيقة ١٠١-٣٠٢

			ج-٢-٣-٥- يطبق تجارب التوازن المائى والحرارى في الحقل	علاقة الماء بالأرض والنبات ٣٠٣-١٠١
			ج-٢-٣-٦- يستخدم برامج الاستشعار عن بعد في دراسة الموارد الأرضية والمائية	استخدام الاستشعار عن بعد في الزراعة٣١٤-١٠١
			ج-٢-٣-٧- ينتج أسمدة ومخصبات حيوية آمنة على الارض والنبات والبيئة	المخصبات والتسميد الحيوى ٣١٢-١٠١
		ج-٢-٤-ينفذ بدقة المهارات المهنية الأساسية في مجال الاراضى والمياه	ج-٢-٤-١- يجهز محسنات ومخصبات التربة وفقا لنوع الأرض والمحصول المنزرع.	الأسمدة والتسميد للمزارع العضوية ٣١٣-١٠١
			ج-٢-٤-٢- يكتب نسب وصور العناصر الدقيقة المختلفة بالتربة	كيمياء العناصر الدقيقة٣٠٢-١٠١
			ج-٢-٤-٣- يقدر مستوى ملوثات التربة والمياه المختلفة باستخدام الأجهزة المختلفة	ادراة وعلاج مخلفات وملوثات التربة ٣٠٩-١٠١
			ج-٢-٤-٤- يحسب الاحتياجات المائية والبخر والرشح والجريان السطحى للانواع المختلفة من التربة	علاقة الماء بالأرض والنبات ٣٠٣-١٠١
			ج-٢-٤-٥- يقدر كفاءة التسميد باستخدام النظائر والأسمدة المعلمة	تطبيقات النظائر المشعة في تغذية النبات ٣٠٥-١٠١
			ج-٢-٤-٦- يحسب القدرة الإنتاجية للتربة باستخدام برامج تقييم التربة المختلفة	تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات ٣٠٦-١٠١
			ج-٢-٤-٧- يفحص محتوى الأسمدة العضوية من العناصر الغذائية المختلفة	المخصبات والتسميد الحيوى٣١٢-١٠١
			ج-٢-٤-٨- يسجل الملامح المورفولوجية للاراضى المصرية والبيئات الترسيبية بها	جيومورفولوجيا الاراضى ٣١٥-١٠١
			ج-٢-٤-٩- يحسب الاحتياجات السمادية من مصادرها االمختلفة في الزراعات العضوية	الأسمدة والتسميد للمزراع العضوية٣١٣-١٠١
		ج-٢-٥-يطبق الأساليب والاتجاهات والتقنيات الحديثة في مجال الاراضى والمياه	ج-٢-٥-١- يطبق تقنيات البيوتكنولوجي والاتجاهات الحديثة في التخلص من ملوثات التربة العضوية والمعدنية	الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم ٣٠٤-١٠١
			ج-٢-٥-٢- يستخدم التقنيات الحديثة في تقييم الاراضى	تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات ٣٠٦-١٠١
			ج-٢-٥-٤- يستخدم الطرق الحديثة في معالجة المشكلات الطارئة والملحة المتواجدة على الساحة	دراسات حرة في مجال الارضى والمياه (٢)٣١٧-١٠١
			ج-٢-٥-٥- يستخدم الطرق الحديثة في معالجة المشكلات المتواجدة بالاراضى الاستوائية وشبه الاستوائية	اراضى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية ٣١٦-١٠١
			ج-٢-٥-٥- يجهز الاسلوب التسويقى المناسب وفقا للمكانات المتاحة	ادارة تسويق ٠٠٢-٥٠٢
			ج-٢-٥-٦- يستخدم أفضل طرق التغذية الامنة	السياسة الغذائية ٠٠١-٣٠٨
			ج-٢-٥-٧- يستخدم أفضل الطرق لادارة الاعمال المزرعية	مبادئ ادارة الاعمال ٠٠١-٥٠٢

			ج-٢-٥-٨- يستخدم افضل برامج التنمية مستعينا بتجارب الدول المشابهة	التنمية الريفية فى الدول النامية٣٤٨-١٠٢
			ج-٢-٥-٩- يطبق تقنية الاستفادة من الطاقة الشمسية فى العمليات الزراعية المختلفة	استخدامات الطاقة الشمسية فى تهيئة البيئة٣٢١-١١٢
٢- كتابة وتقييم التقارير المهنية	**ج-٣- كتابة وتقييم التقارير المهنية**	ج-٣-١-يكتب تقارير علمية عن النتائج المتحصل عليها من تجربته العملية والبحوث السابقة	ج-٣-١-١- يبوب تقريره تبويب علمي سليم	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١-١٠١
			ج-٣-١-٢- يطبق خطوات الكتابة العلمية بشكل سليم	
			ج-٣-١-٣- يعرض نتائج بحثه مقدما البراهين والأدلة .	
			ج-٣-١-٤- يكتب مشروعات بحثية في مجالات الاراضى والمياه المختلفة	
			ج-٣-١-٥- يكتب تقرير علمي عن الدراسات السابقة لمشكلة أو ظاهرة ما في مجال الاراضى والمياه	
			ج-٣-١-٥- يكتب تقرير علمي عن مشكلة طارئة في مجال الاراضى والمياه	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياة ٢ ٣١٧-١٠١
			ج-٣-١-٦- يقدم تقرير علمى عن خطة البحث الخاصة بالرسالة	مناقشات(٢) ٣٠٠-١٠٠
٣- تقييم وتطوير الطرق و الأدوات القائمة في مجال التخصص	**ج-٤- تقييم وتطوير الطرق و الأدوات القائمة في مجال الاراضى والمياه**	ج-٤-١-يقيم ويطور الطرق والأدوات المتاحة في مجال الاراضى والمياه	ج-٤-١-١- يستخدم الطرق المثلى لدراسة حركية وصور العناصر الدقيقة لزيادة الانتاج	كيمياء العناصر الدقيقة٣٠٢-١٠١
			ج-٤-١-٢- يخطط العمليات الكيميائية والحيوية الانزيمية في التربة الزراعية وعلاقتها بالبيئة	الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم ٣٠٤-١٠١
			ج-٤-١-٣- يكتشف الاثار المختلفة للرشح والجريان السطحى للمياه على خصائص التربة المختلفة	علاقة الماء بالأرض والنبات٣٠٣-١٠١
			ج-٤-١-٤- يطور طرق وأساليب العمليات التي تجرى للاراضى والمياه لمعالجة المشكلات المختلفة	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١-١٠١
			ج-٤-١-٥- يطور فى طرق انتاج وتصنيع الاسمدة والمخصبات الحيوية	المخصبات والتسميد الحيوى٣١٢-١٠١
			ج-٤-١-٦- يطور الطرق المستخدمة في معالجة المشكلات الملحة والطارئة للاراضى والمياه	دراسات حرة في مجال الارضى والمياه (٢)٣١٧-١٠١
			ج-٤-١-٧- يطور الطرق المستخدمة فى الدراسة الجيومورفولوجية للاراضى	جيومورفولوجيا الاراضى ٣١٥-١٠١
			ج-٤-١-٨- يطبق العمليات المثلي في مجال حصر وتقييم الاراضى	تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات٣٠٦-١٠١
			ج-٤-١-٩- يطور العمليات والخطط فيما يخص ادراة الاراضى والمياه في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية	أراضى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية٣١٦-١٠١
			ج-٤-١-١٠- يكتشف العلاقة بين الغطاء النباتى والمحاصيل المنزرعة والارصاد الجوية والمخاطر البيئية ونظم	استخدام الاستشعار عن بعد في الزراعة ٣١٤-١٠١

			الاستشعار عن بعد	
٤- أستخدام الوسائل التكنولوجيه بما يخدم الممارسة المهنية	ج-٥- أستخدام الوسائل التكنولوجيه بما يخدم الممارسة المهنية فى مجال الاراضى والمياه	ج-٥-١--يستخدم بكفاءة الوسائل التكنولوجية في مجال االاراضى والمياه	ج-٥-١-١- يستخدم بكفاءة التقنيات الحديثة في معالجة مخلفات وملوثات التربة الزراعية	ادراة وعلاج مخلفات وملوثات التربة ٣٠٩-١٠١
			ج-٥-١-٢- يستخدم بكفاءة التقنيات الحديثة فى مجال حصر وتقييم الاراضى	تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات٣٠٦-١٠١
			ج-٥-١-٣- يستخدم الوسائل التكنولوجية الحديثة في تنفيذ وصيانة شبكات الصرف الزراعى	صرف الاراضى الزراعية متقدم ٣١٠-١٠١
		ج-٥-٢-يستخدم التقنيات الحديثة في مجال دراسة معادن الطين وادارة الاراضى والمياه	ج-٥-٢-١- يستخدم التقنيات والتجهيزات والطرق الحديثة في التعرف على معادن الطين وخواصها	معادن الطين وطرق التعرف عليها
			ج-٥-٢-٢- يستخدم التقنيات الحديثة في التعرف على الأفاق التشخيصية وظروف تكوين الطين بها	أراضى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية ٣١٦-١٠١
			ج-٥-٢-٣- يستخدم برامج الحاسب الآلي المعدة للتعامل مع عملية الذوبان والاكسدة والاختزال والاتزان الكيميائى	الكيمياء الطبيعية للاراضى ٣٠٨-١٠١
			ج-٥-٢-٤- يستخدم برامج الحاسب الآلي في حساب قدرة الأرض الإنتاجية	تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات٣٠٦-١٠١
			ج-٥-٢-٥- يستخدم برامج الحاسب الالى الجاهزة فى تشخيص نقص وزيادة العناصر بالتربة وتقديم الحلول المناسبة .	الكيمياء الطبيعية للاراضى ٣٠٨-١٠١
			ج-٥-٣-٦- يعد التقارير الفنية الخاصة بتحليلات التربة والحكم عليها	الاسمدة والتسميد للمزارع العضويه ٣١٣-١٠١
٥- التخطيط لتطوير الممارسة المهنية وتنمية أداء الأخرين	ج-٦- التخطيط لتطوير الممارسة المهنية وتنمية أداء الأخرين فى مجال الاراضى والمياه	ج-٦-١-يخطط لتطوير الممارسة المهنية لتعظيم الاستفادة من المراجع العلمية الحديثة في مجال الاراضى والمياه	ج-٦-١-١-يجهز برامج التسميد المختلفة في الزراعات العضوية	الأسمدة والتسميد للمزارع العضوية٣١٣-١٠١
			ج-٦-١-٢- يطبق النظائر المشعة في دراسات اضافة وكفاءة التسميد	تطبيقات النظائر المشعة في تغذية النبات٣٠٥-١٠١
			ج-٦-١-٦- يستخدم الصرف الزراعى في التحكم في مستوى الماء الارضى والملوثات لمعظمة الانتاجية	صرف الاراضى الزراعية متقدم ٣١٠-١٠١
			ج-٦-١-٧- يستخدم أفضل الطرق والوسائل لعلاج المشكلات للاراضى والمياه من واقع الدراسات العلمية الحديثة	مقرر بحث رسالة الدكتوراه٣٠١-١٠١
			ج-٦-١-٨- يطبق برامج ودورات تدريبية تهدف لتنمية مهارات العاملين في مجال إدارة الاراضى والمياه	مناقشات (٢)٣٠٠-١٠٠

د – المهـارات العامـــة والمنتقلـــة

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى و المياه (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Courses ILO,S	كود واسم المقرر
١- التواصـــل الفعـــال بأنواعـــه المختلفة.	**د-١ يجيد التواصل باللغات الأجنبية من خلال التعلم الذاتي وحلقات النقاش.**	د-١-١ يجيد التواصل مع الأخرين في حلقات النقاش وأنشطة التعلم الذاتي.	د-١-١-١- يدير الحوار والمناقشة باللغة الانجليزية فى مجال الاراضى	لغة انجليزيه ٠٠١-٧٠٢
			د-١-١-٢-يقدم عرض تقديمى باللغة الانجليزية	مناقشات(٢) ٣٠٠-١٠٠
			د-١-١-٣يقدم عرض للرسالة باللغة الانجليزية	مقرر بحث رساله الدكتوراة ٣٠١-١٠١
			د-١-١-٤- يتواصل مع االاخرين باللغة الانجليزية حول الموضوعات الجديدة فى مجال الاراضى والمياه	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياة ٢ ٣١٧-١٠١
	د-٢ التواصل المثمر والفعال بأنواعه المختلفة فى مجال الاراضى والمياه.	د-٢-١ يتواصل بشكل فعال مع الجهات البحثية المختلفة والمتخصصة فى مجال الاراضى والمياه	د-٢-١-١يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثى فى مجال حصر وتقييم الاراضى بالتعاون مع الجهات البحثية المتنوعة والمتخصصة.	تقييم الارضى باستخدام نظم المعلومات ٣٠٦-١٠١
			د-٢-١-٢يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثى فى مجال دراسة الموارد الأرضية والمائية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية بالتعاون مع الجهات البحثية المتنوعة والمتخصصة.	استخدام الاستشعار عن بعد في الزراعة ٣١٤-١٠١
			د-٢-١-٣يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثى فى مجال التخلص الحيوى من المخلفات العضوية والملوثات المعدنية بالتربة مع الجهات البحثية المتنوعة والمتخصصة.	الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم ٣٠٤-١٠١
			د-٢-١-٤ يتواصل بفاعلية ضمن فريق بحثى فى مجال سريان الماء بالتربة والتوازن المائى والحرارى بالتربة	علاقة الماء بالأرض والنبات ٣٠٣-١٠١
			د-٢-١-٥ يكتسب مهارة التعامل مع المراكز المختصة لتحليل صور ومستوى العناصر الدقيقة بالتربة والمياه .	كيمياء العناصر الدقيقة٣٠٢-١٠١
			د-٢-١-٦ يكتسب مهارة التعامل مع المراكز المختصة للكشف عن وجود ومستوى الاشعاع في التربة والاسمدة المختلفة .	تطبيقات النظائر المشعة في تغذية النبات ٣٠٥-١٠١
		د-٢-٢- التعاون بفاعلية مع الاخرين لتوضيح كيفية تحسين إنتاجية التربة وتحليل التجارب إحصائيا	د-٢-٢-١يتعاون بفاعلية مع المتخصصين فى دراسة التحولات الكيمائية الحيوية والانزيمية بالتربة واثرها على جودة وإنتاجية التربة	الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم٣٠٤-١٠١
			د-٢-٢-٢ يساهم بفاعلية فى وصف المعالم المورفولوجية للبيئات الترسيبية المختلفة للاراضى	جيومورفولوجيا الاراضى ٣١٥-١٠١
			د-٢-٢-٣يتعاون بفاعلية مع المتخصصين فى مجال استخدام	تطبيقات النظائر المشعة في تغذية

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى و المياه (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Courses ILO,S	كود واسم المقرر
			النظائر المشعة في تغذية النبات	النبات ٣٠٥-١٠١
			د-٢-٢- ٤ يكتسب القدرة على التعاون في تفسير وتحليل خصائص التربة والمياه وتحليلها احصائيا	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١-١٠١
			د-٢-٢-٥يتعاون بفاعلية مع المتخصصين فى مجال إدارة اراضى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية	أراضى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية ٣١٦-١٠١
			د-٢-٣-٦يتعاون بفاعلية مع المتخصصين فى مجال إدارة وعلاج مخلفات وملوثات التربة المختلفة بالطرق الحديثة	ادراة وعلاج مخلفات وملوثات التربة ٣٠٩-١٠١
			د-٢-٣-٧- يساهم مع الاخرين فى تحسين انتاجية المزارع العضوية وفقا لطرق التسميد الحديثة	الاسمدة والتسميد للمزراع العضوية٣١٣-١٠١
			د-٢-٣-٨- يساهم مع الاخرين فى تحديد مشاكل الذوبان للعناصر بالتربة تحت ظروف رطوبة مختلفة	الكيمياء الطبيعية للاراضى ٣٠٨-١٠١
٢- استخدام تكنولوجيا المعلومات بما يخدم تطوير الممارسة المهنية.	**د-٣ يعمل بالتكنولوجيا المعلوماتية بما يرقى الممارسة المهنية فى مجال الاراضى والمياه.**	د-٣-١- يتعاون باستخدام تكنولوجيا المعلومات فى دراسة الاتجاهات الحديثة في ادراة الاراضى والمياه.	د-٣-١-١يطبق تكنولوجيا المعلومات والطرق الحديثة والمتطورة لفهم ودراسة أسس وحركية وصور العناصر الدقيقة في التربة	كيمياء العناصر الدقيقة ٣٠٢-١٠١
			د-٣-١-٢- يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثى لتطبيق تكنولوجيا المعلومات للتخلص الحيوى من الملوثات.	الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم ٣٠٤-١٠١
			د-٣-١-٣يطبق تكنولوجيا المعلومات والطرق الحديثة والمتطورة لفهم ودراسة الرشح والجريان السطحى	علاقة الماء بالأرض والنبات
			د-٣-١-٤ يستعين بتكنولوجيا المعلومات فى تقدير تكلفة مشروعات الصرف الزراعى	صرف الاراضى الزراعية متقدم٣١٠-١٠١
			د-٣-١-٥ – يطبق تكنولوجيا المعلومات والطرق الحديثة والمتطورة لفهم ودراسة معادن الطين والتعرف عليها	معادن الطين وطرق التعرف عليها ٣٠٧-١٠١
			د—٣-١-٢- ١يطبق تكنولوجيا المعلومات والطرق الحديثة والمتطورة لفهم استخدامات الاستشعار عن بعد في الزراعة	استخدام الاستشعار عن بعد في الزراعة٣١٤-١٠١
		د-٣-٢– التواصل بإستخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال الاراضى والمياه	د-٣-٢-١- يتواصل بإستخدام تكنولوجيا المعلومات لمعرفة تصنيف القدرة الإنتاجية للتربة	تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات٣٠٦-١٠١ مقرر بحث رساله الدكتوراة ٣٠١-

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى و المياه (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Courses ILO,S	كود واسم المقرر
				١٠١
			د-٣-٢-٢- يتواصل بإستخدام تكنولوجيا المعلومات لمعرفة المشاكل الطارئة والملحة للاراضى والمياه	دراسات حرة في مجال الاراضى والمياه (٢) ٣١٧-١٠١ مناقشات(٢) ٣٠٠-١٠٠
			د-٣-٢-٣- يتواصل باستخدام تكنولوجيا المعلومات فى معرفة الجديد عن الاسمدة والمخصبات الحيوية	المخصبات والتسميد الحيوى ٣١٢-١٠١
٣- تعليم الأخرين وتقييم أدائهم.	**د-٤- تعليم الأخرين وتقييم أدائهم**	د-٤-١ – يساهم في تعليم الآخرين بتقديم عروض مرئية في مجال الاراضى والمياه .	د-٤-١-١- يساهم في تعليم الآخرين بتقديم عروض مرئية في مجال دراسته وعرض نتائج أبحاثه .	مناقشات(٢)٣٠٠-١٠٠ مقرر بحث رساله الدكتوراه ٣٠١-١٠١
			د-٤-١-٢- يناقش دور الملوثات وعلاجها بالتربة واثر ذلك على البيئة	ادارة وعلاج مخلفات وملوثات التربة ٣٠٩-١٠١
			د-٤-١-٣- يناقش مع الاخرين دور الاسمدة فى الزراعات العضوية	الاسمدة والتسميد للمزراع العضوية٣١٣-١٠١
			د-٤-١-٤- يناقش الطرق الحديثة في معالجة المشكلات الملحة والطارئة للاراضى والمياه	دراسات حرة في مجال الارضى والمياه (٢)٣١٧-١٠١
			د-٤-١-٥- يناقش مع الاخرين فى عرض تقديمى عن التخلص الحيوى من الملوثات	المعالجة الحيوية للملوثات ٣١١-١٠١
٤- التقييم الذاتي والتعلم المستمر.	**د-٥ التقييم الذاتي والتعليم المستمر في مجال ادراة الاراضى والمياه**	ب-٥-١ التقييم الذاتي والتعليم المستمر في مجال إدارة الاراضى والمياه	د-٥-١-١- يعمل على تنمية مهارته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال تفاعلات العناصر الدقيقة في الاراضى	كيمياء العناصر القيقة ٣٠٢-١٠١
			د-٥-١-٢- يعمل على تنمية مهارته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال إدارة الاراضى والمياه في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية	أراضى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية ٣١٦-١٠١
			د-٥-١-٣- يعمل على تنمية مهارته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال التخلص الحيوى من الملوثات	الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم٣٠٤-١٠١
			د-٥-١-٤- يعمل على تنمية مهارته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال تصميم وصيانة شبكات الصرف الزراعى في الاراضى	صرف الاراضى الزراعية متقدم ٣١٠-١٠١
			د-٥-١-٥- يعمل على تنمية مهارته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال الزراعة العضوية والتسميد	الأسمدة والتسميد للمزراع العضوية ٣١٣-١٠١
			د-٥-١-٦- يعمل على تنمية مهارته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال ذوبان العناصر بالتربة الزراعية	الكيمياء الطبيعية للاراضى ٣٠٨-١٠١

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى و المياه (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Courses ILO,S	كود واسم المقرر
٥- استخدام المصادر المختلفة للحصول علي المعلومات والمعارف.	**د-٦ التواصل مع المصادر المختلفة للحصول على المستجدات من المعلومات والمعارف.**	د-٦-١ أستخدام المصادر المختلفة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال الاراضى والمياه	د-٦-١-١- يجيد التعامل مع مصادر تقنيات المعلومات و الحاسب الآلي في التعرف على المظاهر والخصائص المورفولوجية للاراضى المختلفة	جيومورفولوجيا الاراضى ٣١٥-١٠١
			د-٦-١-٢- استخدام المصادر المختلفة للحصول على المعلومات فى مجال المخصبات والاسمدة الحيوية	المخصبات والتسميد الحيوى٣١٢-١٠١
			د-٦-١-٣ يبحث فى المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال الاراضى والمياه	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١-١٠١
			د-٦-١-٤ يستغل المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال تفاعلات وحركية العناصر الدقيقة بالتربة	كيمياء العناصر الدقيقة٣٠٢-١٠١
			د-٦-١-٥ يستخدم المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال الاحتياجات المائية للمحاصيل والبخر والتوازن المائى	علاقة الماء بالأرض والنبات٣٠٣-١٠١
			د-٦-١-٦ يستخدم المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى تصميم وتحليل التجارب	مقرر بحث رسالة الدكتوراه٣٠١-١٠١
			د-٦-١-٧ يستخدم المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال استخدامات النظائر المشعة في الاراضى	تطبيقات النظائر المشعة في تغذية النبات٣٠٥-١٠١
			د-٦-١-٨-يستخدم المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال حصر وتقييم الاراضى	تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات٣٠٦-١٠١
			د-٦-١-٩ يستخدم المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال التخلص الحيوى من الملوثات المختلفة	الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم ٣٠٤-١٠١
			د-٦-١-١٠ يستخدم المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال حركية وصور العناصر الثقيلة بالتربة وطرق معالجتها	المعالجة الحيوية للملوثات٣١١-١٠١
			د-٦-١-١١- يشارك مع الاخرين فى تحديد المسالك التسويقية المناسبة	ادارة تسويق ٠٠٢-٥٠٢
			د-٦-١-١٢- يشارك مع الاخرين فى تحديد الغذاء الامن صحيا.	السياسة الغذائية ٠٠١-٣٠٨
			د-٦-١-١٣- يشارك مع الاخرين فى اسلوب ادارة الاعمال الامثل	مبادئ ادارة الاعمال ٠٠١-٥٠٢
			د-٦-١-١٤- يستخدم الموارد المتاحة في تنمية المجتمع المحلى	التنمية الريفية فى الدول النامية٣٤٨-١٠٢
			د-٦-١-١٥- يستخدم الطاقة الشمسية في تهيئة البيئة الزراعية	استخدامات الطاقة الشمسية فى تهيئة البيئة٣٢١-١١٢
٦- العمل في فريق وقيادة فرق العمل.	**د-٧ العمل فى مجموعات ويقود فريق العمل.**	د-٧-١- العمل في فريق وإدارة الوقت في مجال إدارة الارضى والمياه	د-٧-١-١- يعمل بكفائة ضمن فريق بحثي في علاج مشكلات الاراضى والمياه وادارتها	مناقشات(٢) ٣٠٠-١٠٠
			د-٧-١-٢- يعمل بكفائة ضمن فريق بحثي في تقييم النتائج المتحصل عليها في دراسة الاراضى والمياه	مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١-١٠١

المعايير الأكاديمية القومية القياسية العامة لبرنامج دكتور الفلسفة (Generic)	المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة) لبرنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى و المياه (ARS)	المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Program ILO,S	المخرجات التعليمية المستهدفة لمقررات دكتور الفلسفة فى فى الاراضى و المياه Courses ILO,S	كود واسم المقرر
			د-٧-١-١- يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثى لدراسة الاراضى المصرية ومعادن الطين المتواجدة بها	معادن الطين و طرق التعرف عليها٣٠٧-١٠١
			د-٧-١-٣- يعمل بكفائة ضمن فريق بحثي في تقييم النتائج المتحصل عليها في ادارة وعلاج مخلفات وملوثات التربة	ادارة وعلاج مخلفات وملوثات التربة ٣٠٩-١٠١ دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياة٣١٧-١٠١
٧- إدارة اللقاءات العلمية والقدرة علي إدارة الوقت.	د-٨ يعمل للقاءات علمية متنوعه ويحسن إدارة الوقت.	د-٨-١- إدارة اللقاءات العلمية والقدرة علي إدارة الوقت فى مجال الاراضى والمياه	د-٨-١-١- يدير اللقاءات العلمية بمهارة ويسر	مناقشات (٢)٣٠٠-١٠٠
			د-٨-١-٢- يدير عرض نتائج رسالته بكفاءة	مقرر بحث رسالة الدكتوراه٣٠١-١٠١
			د-٨-١-٣- يدير عرض الجديد والطارئ على ساحة علوم الاراضى	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياة٣١٧-١٠١

مطابقة أهداف برنامج دكتور الفلسفة فى الاراضى والمياه والمقررات مع مواصفات الخريج

مواصفات الخريج	أهداف البرنامج	المقررات
١- تطبيق المنهج التحليلي والناقد للمعارف في مجال التخصص والمجالات ذات العلاقة. ٢- إظهار وعيا عميقا بالمشاكل الجارية والنظريات الحديثة في مجال التخصص. ٣- إتقان نطاقا واسعا من المهارات المهنية في مجال التخصص. ٤- دمج المعارف المتخصصة مع المعارف ذات العلاقة مستنبطا ومطورا للعلاقات البينية بينها.	**١)** القدرة على دمج المعارف ونقدها وتحليلها في تخصص الاراضى والمياه مع المعارف ذات العلاقة ، مع إتقان المهارات الأساسية والحديثة في هذه التخصصات ، وذلك لحل المشاكل الجارية في تخصص الاراضى والمياه	**لغة انجليزيه** **مقرر بحث رسالة الدكتوراه ٣٠١-١-١** **كيمياء العناصر الدقيقة ٣٠٢-١٠١** **الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم٣٠٤-١٠١** **تطبيقات النظائر المشعة فى تغذية النبات٣٠٥-١٠١** **علاقة الماء بالارض والنبات٣٠٣-١٠١** **تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات٣٠٦-١٠١** **معادن الطين وطرق التعرف عليها٣٠٧-١٠١** **استخدام الاستشعار عن بعد فى الزراعة٣١٤-١٠١** **المخصبات والتسميد الجيوى٣١٢-١٠١** **ادارة وعلاج مخلفات وملوثات التربة ٣٠٩-١٠١** **الاسمدة والتسميد للمزارع العضوية ٣١٣-١٠١** **صرف الاراضى الزراعية متقدم٣١٠-١٠١** **أراضى المناطق الاستوائية وشبة الاستوائية٣١٦-١٠١** **جيومورفولوجيا الاراضى ٣١٥-١٠١** **دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (٢)٣١٧-١٠١** **المعالجة الحيوية للملوثات٣١١-١٠١** **الكيمياء الطبيعية للاراضى ٣٠٨-١٠١**
٥- إتقان أساسيات ومنهجيات البحث العلمي. ٦- العمل المستمر علي الإضافة للمعارف في مجال التخصص.	**٢)** إتقان أساسيات ومنهجيات البحث العلمي في مجال الاراضى والمياه بغرض الإضافة للمعارف في مجالات الاراضى والمياه المختلفة	**مناقشات ٢** **مقرر بحث رسالة الدكتوراه** **دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (٢)٣١٧-١٠١** **المعالجة الحيوية للملوثات٣١١-١٠١** **ادارة وعلاج مخلفات وملوثات التربة ٣٠٩-١٠١** **الاسمدة والتسميد للمزارع العضوية ٣١٣-١٠١**
٧- الالتزام بالتنمية الذاتية المستمرة ونقل علمه و خبراته للآخرين ٨- التوجه نحو تطوير طرق و أدوات و أساليب جديدة للمزاولة المهنية.	**٣)** تنمية وتطوير طرق وأساليب ادراة الارض والمياه ، وكذلك تطوير أساليب وأدوات ممارسة المهنة في مجال الاراضى والمياه ، مع الاستمرار في تنمية ذاته والعاملين في مجال الاراضى والمياه ونقل خبرته لهم.	**مناقشات ٢** **مقرر بحث رسالة الدكتوراه** **كيمياء العناصر الدقيقة ٣٠٢-١٠١** **الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم٣٠٤-١٠١** **تطبيقات النظائر المشعة فى تغذية النبات٣٠٥-١٠١** **علاقة الماء بالارض والنبات٣٠٣-١٠١** **تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات٣٠٦-١٠١** **استخدام الاستشعار عن بعد فى الزراعة٣١٤-١٠١** **المخصبات والتسميد الجيوى٣١٢-١٠١** **ادارة وعلاج مخلفات وملوثات التربة ٣٠٩-١٠١** **الاسمدة والتسميد للمزارع العضوية ٣١٣-١٠١** **صرف الاراضى الزراعية متقدم٣١٠-١٠١** **أراضى المناطق الاستوائية وشبة الاستوائية٣١٦-١٠١** **جيومورفولوجيا الاراضى ٣١٥-١٠١** **دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (٢)٣١٧-١٠١** **الكيمياء الطبيعية للاراضى ٣٠٨-١٠١**

مواصفات الخريج	أهداف البرنامج	المقررات
٩- استخدام الوسائل التكنولوجية المناسبة بما يخدم ممارسته المهنية. ١٠- توظيف الموارد المتاحة بكفاءة وتنميتها والعمل على إيجاد موارد جديدة. ١١- التصرف بما يعكس الالتزام والنزاهة والمصداقية وقواعد المهنة.	٤) استخدام التقنيات والأساليب والاتجاهات الحديثة في مجال ادارة الاراضى والمياه ، مع توظيف الموارد المتاحة وتنميتها واستحداث موارد جديدة في إطار الالتزام بالنزاهة والمصداقية وقواعد المهنة.	**مقرر بحث رسالة الدكتوراه** **كيمياء العناصر الدقيقة ٣٠٢-١٠١** **الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم٣٠٤-١٠١** **تطبيقات النظائر المشعة فى تغذية النبات٣٠٥-١٠١** **علاقة الماء بالارض والنبات٣٠٣-١٠١** **تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات٣٠٦-١٠١** **معادن الطين وطرق التعرف عليها٣٠٧-١٠١** **استخدام الاستشعار عن بعد فى الزراعة٣١٤-١٠١** **المخصبات والتسميد الجيوى٣١٢-١٠١** **ادارة وعلاج مخلفات وملوثات التربة ٣٠٩-١٠١** **الاسمدة والتسميد للمزارع العضوية ٣١٣-١٠١** **صرف الاراضى الزراعية متقدم٣١٠-١٠١** **أراضى المناطق الاستوائية وشبة الاستوائية٣١٦-١٠١** **جيومورفولوجيا الاراضى ٣١٥-١٠١** **دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (٢)٣١٧-١٠١** **المعالجة الحيوية للملوثات٣١١-١٠١** **الكيمياء الطبيعية للاراضى ٣٠٨-١٠١**
١٢- تحديد المشكلات المهنية و إيجاد حلولا مبتكرة لحلها. ١٣- اتخاذ القرار في ظل المعلومات المتاحة. ١٤- لتواصل بفاعلية و قيادة فريق عمل في سياقات مهنية مختلفة ١٥- الوعي بدوره في تنمية المجتمع و الحفاظ على البيئة.	٥) اتخاذ القرار لحل المشكلات المهنية في مجال الاراضى والمياه في ظل المعلومات المتاحة من خلال قيادة فريق عمل في سياقات مهنية مختلفة ، مع الحفاظ على البيئة	**مناقشات ٢** **مقرر بحث رسالة الدكتوراه** **تطبيقات النظائر المشعة فى تغذية النبات٣٠٥-١٠١** **معادن الطين وطرق التعرف عليها٣٠٧-١٠١** **استخدام الاستشعار عن بعد فى الزراعة٣١٤-١٠١** **المخصبات والتسميد الجيوى٣١٢-١٠١** **ادارة وعلاج مخلفات وملوثات التربة ٣٠٩-١٠١** **الاسمدة والتسميد للمزارع العضوية ٣١٣-١٠١** **صرف الاراضى الزراعية متقدم٣١٠-١٠١** **أراضى المناطق الاستوائية وشبة الاستوائية٣١٦-١٠١** **دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه (٢)٣١٧-١٠١** **المعالجة الحيوية للملوثات٣١١-١٠١** **الكيمياء الطبيعية للاراضى ٣٠٨-١٠١**

منسق البرنامج

أ.د/ محمد محى الدين صفان

رئيس مجلس القسم

د/ أحمد سعد الحناوى

مصفوفات برنامج دكتوراه

(تخصص الأراضي والمياه)

٢٠١٩-٢٠٢٠

برنامج الدكتوراه تخصص الاراضى والمياه

١- مصفوفة المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية تخصص الاراضى والمياه مع المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة):

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

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

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

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

٢- مصفوفة المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج مع المقررات الدراسية:

كود المقرر	اسم المقرر	المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج																	
		أ . المعرفة والفهم																	
		أ-١-١	أ-٢-١	أ-٢-٢	أ-٢-٣	أ-٢-٤	أ-٢-٥	أ-٣-١	أ-٤-١	أ-٤-٢	أ-٥-١	أ-٥-٢	أ-٥-٣	أ-٦-١	أ-٦-٢				
702-001	لغة إنجليزية (للدكتوراه)	x																	
٣٠٠- ١٠٠	مناقشات-٢	x						x		x									
٣٠١- ١٠١	مقرر بحث رسالة الدكتوراه	x						x											
٣٠٢- ١٠١	كيمياء العناصر الدقيقة		x	x		x			x	x									
٣٠٣- ١٠١	علاقة الماء بالأرض والنبات		x		x		x					x							
٣٠٤- ١٠١	الكيمياء الحيوية للأراضي- متقدم		x	x		x			x			x		x					
٣٠٥- ١٠١	تطبيقات النظائر المشعة في تغذية النبات		x		x		x		x		x			x	x				
٣٠٦- ١٠١	تقييم الأراضي باستخدام نظم المعلومات		x		x						x	x	x						
٣٠٧- ١٠١	معادن الطين وطرق التعرف عليها		x	x		x					x		x						
٣٠٨- ١٠١	الكيمياء الطبيعية للأراضي		x		x	x							x		x				
٣٠٩- ١٠١	إدارة وعلاج مخلفات وملوثات التربة			x	x					x					x				
٣١٠- ١٠١	صرف الأراضي الزراعية متقدم		x		x		x				x								
٣١٢- ١٠١	المخصبات والتسميد الحيوي			x						x		x	x	x					
٣١٣- ١٠١	الأسمدة والتسميد للمزارع العضوية			x					x	x		x		x	x				
٣١٤- ١٠١	استخدام الاستشعار عن بعد فى الزراعة			x							x		x		x				
٣١٥- ١٠١	جيومورفولوجيا الاراضى					x					x								
٣١٦- ١٠١	اراضى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية										x	x	x		x				
٣١٧- ١٠١	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه- ٢	x					x					x			x				
٣١١- ١٠١	المعالجة الحيوية للملوثات					x							x						
٣٤٨- ١٠٢	التنمية الريفية فى الدول النامية		x																
٣٢١- ١١٢	تطبيقات الطاقة الشمسية فى تهيئة البيئة		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														
		ب . المهارات الذهنية														
		ب-١-١	ب-٢-١	ب-٢-٢-	ب-٢-٣-	ب-٢-٤-	ب-٣-١-	ب-٤-١-	ب-٥-١-	ب-٦-١-	ب-٧-١-	ب-٢-٦-	ب-٨-١-	ب-٩-١-	ب-١٠-١-
702-001	لغة إنجليزية (للدكتوراه)	x													
٣٠٠- ١٠٠	مناقشات-٢	x							x						x
٣٠١- ١٠١	مقرر بحث رسالة الدكتوراه	x	x		x			x	x						x
٣٠٢- ١٠١	كيمياء العناصر الدقيقة		x		x	x	x			X	x			x	
٣٠٣- ١٠١	علاقة الماء بالأرض والنبات		x					x			x	x			
٣٠٤- ١٠١	الكيمياء الحيوية للأراضي- متقدم		x								x	x	x		
٣٠٥- ١٠١	تطبيقات النظائر المشعة في تغذية النبات			x		x				X				x	
٣٠٦- ١٠١	تقييم الأراضي باستخدام نظم المعلومات			x							x		x		
٣٠٧- ١٠١	معادن الطين وطرق التعرف عليها				x	x					x				
٣٠٨- ١٠١	الكيمياء الطبيعية للأراضي		x		x		x								
٣٠٩- ١٠١	إدارة وعلاج مخلفات وملوثات التربة			x		x	x			X	x	x			
٣١٠- ١٠١	صرف الأراضي الزراعية متقدم				x		x				x		x	X	
٣١٢- ١٠١	المخصبات والتسميد الحيوي		x			x					x	x			
٣١٣- ١٠١	الأسمدة والتسميد للمزارع العضوية		x	x							x		x	X	
٣١٤- ١٠١	استخدام الاستشعار عن بعد فى الزراعة						x						x		
٣١٥- ١٠١	جيومورفولوجيا الاراضى			x	x	x		x							
٣١٦- ١٠١	اراضى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية			x						X	x		x		
٣١٧- ١٠١	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه- ٢	x			x			x	x		x				
٣١١- ١٠١	المعالجة الحيوية للملوثات			x	x		x						x		
٣٤٨- ١٠٢	التنمية الريفية فى الدول النامية									x					
٣٢١- ١١٢	تطبيقات الطاقة الشمسية فى تهيئة البيئة									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 والعملية											
		ج-١-١	ج-٢-١	ج-٢-٢	ج-٢-٣	ج-٢-٤	ج-٢-٥	ج-٣-١	ج-٤-١	ج-٥-١	ج-٥-٢	ج-٦-١
702-001	لغة إنجليزية (للدكتوراه)	x										
٣٠٠- ١٠٠	مناقشات-٢	x										X
٣٠١- ١٠١	مقرر بحث رسالة الدكتوراه	x						x	X			X
٣٠٢- ١٠١	كيمياء العناصر الدقيقة		x	x	x	x			X	x		
٣٠٣- ١٠١	علاقة الماء بالأرض والنبات		x	x	x	x			X			
٣٠٤- ١٠١	الكيمياء الحيوية للأراضي- متقدم		x	x	x		x		X			
٣٠٥- ١٠١	تطبيقات النظائر المشعة في تغذية النبات		x	x	x	x						X
٣٠٦- ١٠١	تقييم الأراضي باستخدام نظم المعلومات			x	x	x	x		X	x	x	
٣٠٧- ١٠١	معادن الطين وطرق التعرف عليها		x	x							x	
٣٠٨- ١٠١	الكيمياء الطبيعية للأراضي										x	
٣٠٩- ١٠١	إدارة وعلاج مخلفات وملوثات التربة		x			x				x		
٣١٠- ١٠١	صرف الأراضي الزراعية متقدم		x							x		X
٣١٢- ١٠١	المخصبات والتسميد الحيوي			x	x	x			X			
٣١٣- ١٠١	الأسمدة والتسميد للمزارع العضوية					x					x	X
٣١٤- ١٠١	استخدام الاستشعار عن بعد فى الزراعة				x				X			
٣١٥- ١٠١	جيومورفولوجيا الاراضى			x		x			X			
٣١٦- ١٠١	اراضى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية						x		X		x	
٣١٧- ١٠١	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه- ٢	x		x			x	x	X			
٣١١- ١٠١	المعالجة الحيوية للملوثات		x	x								
٣٤٨- ١٠٢	التنمية الريفية فى الدول النامية						x					
٣٢١- ١١٢	تطبيقات الطاقة الشمسية فى تهيئة البيئة						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 والمنقولة									
		د-١-١-	د-٢-١-	د-٢-٢-	د-٣-١-	د-٣-٢-	د-٤-١-	د-٥-١-	د-٦-١-	د-٦-٢-	د-٧-١-	د-٨-١-
702-001	لغة إنجليزية (للدكتوراه)	x										
٣٠٠- ١٠٠	مناقشات-٢					x	x				x	x
٣٠١- ١٠١	مقرر بحث رسالة الدكتوراه	x		x		x	x			X	x	x
٣٠٢- ١٠١	كيمياء العناصر الدقيقة		x		x			X		X		
٣٠٣- ١٠١	علاقة الماء بالأرض والنبات		x		x					X		
٣٠٤- ١٠١	الكيمياء الحيوية للأراضي- متقدم		x	x	x			X		X		
٣٠٥- ١٠١	تطبيقات النظائر المشعة في تغذية النبات		x	x						X		
٣٠٦- ١٠١	تقييم الأراضي باستخدام نظم المعلومات		x			x				X		
٣٠٧- ١٠١	معادن الطين وطرق التعرف عليها				x						x	
٣٠٨- ١٠١	الكيمياء الطبيعية للأراضي			x				X				
٣٠٩- ١٠١	إدارة وعلاج مخلفات وملوثات التربة			x			x				x	
٣١٠- ١٠١	صرف الأراضي الزراعية متقدم				x			X				
٣١٢- ١٠١	المخصبات والتسميد الحيوي					x			x			
٣١٣- ١٠١	الأسمدة والتسميد للمزارع العضوية			x			x	X				
٣١٤- ١٠١	استخدام الاستشعار عن بعد فى الزراعة		x		x							
٣١٥- ١٠١	جيومورفولوجيا الاراضى			x					x			
٣١٦- ١٠١	اراضى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية			x				X				
٣١٧- ١٠١	دراسات حرة فى مجال الاراضى والمياه- ٢					x	x				x	x
٣١١- ١٠١	المعالجة الحيوية للملوثات						x			X		
٣٤٨- ١٠٢	التنمية الريفية فى الدول النامية									x		
٣٢١- ١١٢	تطبيقات الطاقة الشمسية فى تهيئة البيئة									x		
502-002	إدارة تسويق									x		
308-001	السياسة الغذائية									x		
502-001	مبادئ إدارة الأعمال									x		

٣- مصفوفة المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية تخصص الاراضى والمياه مع أهداف البرنامج:

أهداف البرنامج	المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنام ج																	
	أ. المعرفة والفهم																	
	أ-١-١	أ-٢-١	أ-٢-٢	أ-٢-٣	أ-٢-٤	أ-٢-٥		أ-٣-١		أ-٤-١	أ-٤-٢	أ-٥-١-	أ-٥-٢	أ-٥-٣	أ-٦-١	أ-٦-٢
١	X	X	X	X	X	X										
٢								X								
٣										X	X					
٤												X	X	X		
٥															X	X

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

المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج																			
ج. المهارات المهنية والعملية																			
أهداف البرنامج	ج-١-١-	ج-٢-١-	ج-٢-٢-	ج-٢-٣-	ج-٢-٤-	ج-٢-٥	ج-٣-١		ج-٤-١		ج-٥-١	ج-٥-٢		ج-٦-١					
١	X	X	X	X	X	X													
٢							X												
٣									X										
٤											X	X							
٥														X					

رابعا: المهارات العامة والمنتقلة										
أهداف البرنامج	د-١-١-	د-٢-١-	د-٢-٢-	د-٣-١-	د-٣-٢-	د-٤-١-	د-٥-١-	د-٦-١-	د-٦-٢-	د-٧-١-	د-٨-١-
١	X	X	X	X	X						
٢						X					
٣							X				
٤								X	X		
٥										X	X

توصيف مقررات برنامج

دكتوراه تخصص الأراضي والمياه

٢٠١٩-٢٠٢٠

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: **101-309**	**أسم المقرر :** **ادارة وعلاج مخلفات وملوثات التربة**	المستوى : دكتوراه 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 :** تحديد نوعية الملوثات المختلفة وانسب الطرق لمعالجتها وتطبيق انسب طرق المعالجة للملوثات المختلفة سواء نباتية وكيماوية وعمل برنامج للوقاية لوقاية البيئة من الملوثات المختلفة .	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ-2-2-4- يلخص الطرق الحديثة فى ادارة و علاج مخلفات و ملوثات التربة أ-2-3-2- يعدد طرق علاج مخلفات وملوثات التربة أ-4-2-3- يذكر الاشتراطات البيئية لصرف المخلفات بالمجارى المائية أ-6-2-1- يذكر أسس إدارة و علاج مخلفات و ملوثات التربة لزيادة انتاجية التربة	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-2-2-3- يقترح حلولا لمشاكل مخلفات و ملوثات التربة و طرق ادارتها ب-2-4-3- يفسر التحاليل المختلفة التي تجرى على مخلفات و ملوثات التربة و طرق علاجها المختلفة ب-3-1-1- يستنتج حلول لمشاكل تلوث المياه و التربة و البيئة وعلاجتها الحديثة فى ظل مخاطر الادارة ب-6-2-3- يختار الطرق الملائمة و المستدامة للتخلص من المخلفات و الملوثات الزارعية للحفاظ على البيئة ب-7-1-3- يستخلص أنسب الطرق الحديثة فى التخلص من الملوثات و الطرق المستدامة فى معالجةالملوثات و المخلفات الزراعية	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج-2-1-5- يقدر مستوى التلوث بالمخلفات و الملوثات بالتربة و طرق علاجها ج-2-4-3- يقدر مستوى ملوثات التربة والمياه المختلفة باستخدام الأجهزة المختلفة ج-5-1-1- يستخدم بكفاءة التقنيات الحديثة في معالجة مخلفات وملوثات التربة الزراعية	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-2-3-6يتعاون بفاعلية مع المتخصصين فى مجال إدارة وعلاج مخلفات وملوثات التربة المختلفة بالطرق الحديثة د-4-1-2- يناقش دور الملوثات وعلاجها بالتربة واثر ذلك على البيئة د-7-1-3- يعمل بكفائة ضمن فريق بحثي في تقييم النتائج المتحصل عليها في ادارة وعلاج مخلفات وملوثات التربة	

4 . محتوي المقرر :

م	الموضوعات		عدد الساعات		
	المحاضرات النظريه	الدروس العملية	نظري	عملي	إجمالي
1	تعريف التلوث وتحديد انواعه المختلفة وحدوده ومستوياته في الارض والنبات والمياه	تحديد نوعيات ومستويات الملوثات بالعناصر الثقيلة كمياً فى اراضى مختلفة فى مصادر تلوثها	2	2	3
2	تفسير الطرق المختلفه لإنتقال الملوثات للتربة خاصة الثقيلة والمعدنية والتركيز على كيفية تقليل هذه الاثار	استخلاص نوعي متسلسل لبعض الملوثات من العناصر الثقيلة	2	2	3

3	دراسة اثر الملوثات بالعناصر الثقيلة للتربة والمياه وكيفية تحركها بقطاع الارض وكيفية امتصاصها بالنبات	تقديرات كمية بـ AAلعناصر ثقيلة مختلفة وكذلك باستخدام ICP	2	2	3
4	دراسة انسب طرق تقدير الملوثات بالعناصر الثقيلة بالارض والنبات والمياه	تدريبات علي مظاهر التلوث النباتى مورفولوجيا وتقييم اثره على الانتاجية	2	2	3
5	دراسة كيفية تحديد انسب الطرق التي تقلل من التلوث بالعناصر الثقيلة في الاراضى والمياه خاصة	التركيز علي قياسات التلوث في مياه الري والمصارف مختلفة الدرجات	2	2	3
6	التعرف علي انسب الطرق الحديثة لتقييم التلوث بالملوثات العضوية المختلفة	دراسة مستويات التلوث داخل مفصولات الارض المختلفة	2	2	3
7	مقارنة اثر انواع التلوث علي خصائص الارض الكيماوية والحيوية	مقارنة بين مصادر تلوث مختلفة لتحديد دورها وفاعليتها فى احداث التلوث وقياس مستواها	2	2	3
8	تقييم مستويات التلوث المختلفة علي انتاجية النباتات وصلاحية نباتات الخضر التى تؤكل طازجة	امتحان دورى	2	2	3
9	دراسة الاتجاهات الحديثة في مجال ادارة منع وتقليل ومعالجة التلوث للاراضى والمياه	قياس الملوثات في مياه الصرف الصحي والحمأة لتحديد مدى مناسبتها للاستخدام الامن فى التسميد	2	2	3
10	تقدير مستويات ونوعية التلوث للمياه واثرها علي انتاجية النباتات وصلاحيتها للاستخدام الادمى والحيوانى	تجارب أصص لإختيار قدرة النباتات المختلفة النوع في ازالة الملوثات بالعناصر الثقيلة	2	2	3
11	وضع حلول لمشاكل التلوث وطرق ادارتها	التدريب علي ازالة الملوثات كيماوياً فى الاراضى عالية التلوث	2	2	3
12	كيفية ادارة وعلاج المخلفات العضوية التلى تضاف للارض وكذلك الاسمدة المعدنية لتقليل التلوث الحادث	التدريب علي تنقية مياه الري الملوثة من الملوثات معملياً	2	2	3
13	كيفية علاج الاراضي كيماوياً وحيوياً من التلوث بالعناصر الثقيلة خاصة	استخدام معادن الطين في تقليل مستوي التلوث كمصدر رخيص لازالة التلوث	2	2	3
14	مقارنة كفاءة التقنيات الحديثة المطبقه في علاج الاراضي الملوثة بالعناصر الثقيلة	امتحان لقياس التلوث في عينات مياه من مصادر تلوث مختلفة	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 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 :	بعض الكتب المنشورة بالمكتبة في مجال التلوث وطرق علاجه
جـ ـ كتب مقترحة :	1. Micinney, R.E. (2004). Environmental pollution control microbiology : Afify year perspective. CRC press. 2. Robinson, P. (2007). Environmental Pollution Control. Pages (395-447). Practical Advances in Petroleum Processing.
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث 2- بالاضافة لمواقع الانترنت المختلفة في التلوث الارض والمياه

استاذ المقرر

أ.د/ رأفت عبد الفتاح على **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: **101-316**	**أسم المقرر :** **أراضى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية**	المستوى : دكتوراه 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 :** يتعرف علي عوامل تكوين الاراضي الاستوائية وشبه الاستوائية ، مشاكل زراعة هذه الاراضي وكيفية التغلب عليها واهم العمليات التي تحدث بها وتحديد خواصها وتحديد اماكنها في مصر .	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ.5-1-4 - يعدد الأسس العلمية لادارة الاراضى فى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية أ. 5-2-4 - يلخص التقنيات والاتجاهات الحديثة فى حل مشاكل الانتاج فى الاراضى الاستوائية وشبه الاستوائية أ.5-3-6- يشرح دور الظروف البيئية فى توزيع ونشوء الاراضى الاستوائية وشبه الاستوائية أ.5-3-7- يحدد اهم الافاق التشخيصية المميزة للاراضى الاستوائية وشبه الاستوائية	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-6-1-2- يحلل أراضى المناطق الاستوائية و شبه الاستوائية والجافة وعمليات وعوامل تكوينها ب-7-1-4- يقترح طرق التغلب على مشاكل الانتاج فى الاراضى الاستوائية وشبه الاستوائية ب-8-1-5- يختار افضل المعاملات لادارة الاراضى فى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج-2-5-5- يستخدم الطرق الحديثة في معالجة المشكلات المتواجدة بالاراضى الاستوائية وشبه الاستوائية ج-4-1-9- يطور العمليات والخطط فيما يخص ادراة الاراضى والمياه في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية ج-5-2-2- يستخدم التقنيات الحديثة في التعرف على الأفاق التشخيصية في الاراضى الاستوائية وشبه الاستوائية وظروف تكوين الطين بها	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-2-5-5- يتعاون بفاعلية مع المتخصصين فى مجال إدارة اراضى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية د-5-1-2- يعمل على تنمية مهارته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال إدارة الاراضى والمياه في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية	

4 ـ محتوي المقرر :

م	الموضوعات		عدد الساعات		
	المحاضرات النظريه	الدروس العملية	نظري	عملي	إجمالي
1	موقع الاراضي الاستوائية وشبه الاستوائية علي مستوي العالم واهمية دراسة هذه الاراضي	تكليف الطلاب بتجميع المعلومات الخاصة بتوزيع الاراضي الاستوائية وشبه الاستوائية علي مستوي العالم	2	2	3
2	خصائص اراضي المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية والمشاكل التي تعترض دراسة الاراضي المنتشرة في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية		2	2	3
3	دور المناخ (الحرارة والامطار) في تكوين الاراضي الاستوائية وشبه الاستوائية	تجميع المعلومات الخاصة بعوامل نشوء وتكوين الاراضي في المناطق الاستوائية بقارة افريقيا وقارة امريكا الجنوبية	2	2	3
4	دور واهمية الغطاء النباتي في تكوين الاراضي الاستوائية وشبه الاستوائية		2	2	3

5	دور مادة الاصل ، النشاط الانسان والزمن في تكوين هذه الاراضي		2	2	3
6	التجوية الجيوكيميائية واثرها في تكوين الاراضي الاستوائية وشبه الاستوائيه		2	2	3
7	حركة وتراكم المركبات العضوية والمعدنية في قطاع هذه الاراضي	دراسة صور المواد العضوية في اراضي المناطق الاستوائية	2	2	3
8	ديناميكية المادة العضوية في الاراضي الاستوائية وشبه الاستوائية		2	2	3
9	الوضع التقسيمي لاراضي المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية	بحث مرجعي عن عمليات تكوين الاراضي في المناطق الاستوائية	2	2	3
10	نوع وصفات الاراضي التي تتبع رتب Inceptsols, Vertisols, Entisols	عمل دراسة لوضع الاراضي الاستوائية في مختلف التقاسيم	2	2	3
11	نوع وصفات الاراضي التي تتبع رتب Aridisols Mallisols,		2	2	3
12	نوع وصفات الاراضي التي تتبع رتب Ultisols oxisols	عمل قطاعات اراضي تمثل Aridisol, vertisols في الاراضي المصرية	2	2	3
13	صيانة واستدامة استخدام الاراضي الاستوائية وشبه الاستوائية		2	2	3
14	الادارة المتكاملة للاراضي والمياه في الاراضي الاستوائية وشبه الاستوائية	دراسة خصائص اراضي Entisols	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. أصول البيدولوجي ،محمد نجيب حسن،المكتب المصرى الحديث للطباعة والنشر 1972 2. أصول الايدافولوجى، محمد نجيب حسن،المكتب المصرى الحديث للطباعة والنشر 1986 3. Juo, A. and Franzluebbers K.(2004). Tropical soils—properties and management for sustainable agriculture.Oxford University Press, Hardback,281 pp. ISBN 0195115988.
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث

استاذ المقرر

أ.د/ محمد رضوان خليفة

أ.د/ محمد السعيد ابو والي

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: **101-314**	**أسم المقرر :** **استخدام الاستشعار عن بعد في الزراعة**	المستوى : دكتوراه 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 :** استخدام اساليب معالجة صور الفضائية وادراك دور الاستشعار عن بعد في التطبيقات الزراعية ، التعامل مع برامج الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات وتحليل وتفسير بيانات الاستشعار عن بعد والاستفادة منها في المجال الزراعي	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ.2-2-2- يصف التقنيات الحديثة فى استخدام الاستشعار عن بعد فى مجالات الزراعة أ. 5-1-6- يذكر التطبيقات المختلفة للاستشعار عن بعد فى الزراعة أ.6-2-4 - يشرح التقنيات والاتجاهات الحديثة في استخدام الاستشعار عن بعد فى الزراعة بما يدعم تنمية البيئة والحفاظ عليها أ-5-3-4- يعدد الأجهزه المستخدمة فى تطبيقات الاستشعار عن بعد فى الزراعة	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-3-1-2- يقترح أنسب استخدام لتقنيات الاستشعار عن بعد فى الزراعة و طرق معالجة المرئيات الفضائية فى رصد الملوثات البيئية ب-7-1-6- يقترح التقنيات والاتجاهات الحديثة التي تعظم الإنتاج الزراعى باستخدام تطبيقات الاستشعار عن بعد فى الزراعة ب-8-1-2- يختار افضل استخدامات الاستشعار عن بعد تحت ظروف الزراعات المختلفة ب-8—1-5- يختار أفضل طرق تحليل ومعالجة للمرئيات الفضائية	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج-2-3-6- يستخدم برامج الاستشعار عن بعد في دراسة الموارد الأرضية والمائية ج-4-1-10- يكتشف العلاقة بين الغطاء النباتى والمحاصيل المنزرعة والارصاد الجوية والمخاطر البيئية ونظم الاستشعار عن بعد	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-2- 1- 2 يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثى فى مجال دراسة الموارد الأرضية والمائية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية بالتعاون مع الجهات البحثية المتنوعة والمتخصصة. د-3-1-2- يطبق تكنولوجيا المعلومات والطرق الحديثة والمتطورة لفهم استخدامات الاستشعار عن بعد في الزراعة	

4 . محتوي المقرر :

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

1	مقدمة في الاستشعار عن بعد	مقدمه وتعريفات	2	2	3
2	مراحل الاستشعار عن بعد	اجهزة الاستشعار عن بعد	2	2	3
3	انواع الاستشعار عن بعد واجهزة وتقنيات	تطبيقات برنامج ENVI دراسة المرئيات الفضائية	2	2	3
4	خصائص الاقمار الصناعية	معالجة صور الاقمار الصناعية	2	2	3
5	انواع المرئيات الفضائية		2	2	3
6	طرق تحليل ومعالجة المرئيات الفضائية	تقييم الصور الفضائية	2	2	3
7	تطبيقات الاستشعار عن بعد في دراسة الموارد المائية والارضية	تطبيقات الاستشعار عن بعد الزراعية	2	2	3
8	تطبيقات الاستشعار عن بعد في الغطاء النباتي ومراقبة المحاصيل		2	2	3
9	تطبيقات الاستشعار عن بعد في دراسة المخاطر الطبيعية والبيئة		2	2	3
10	التعامل بين الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات		2	2	3
11			2	2	3
12			2	2	3
13	الرؤية المستقبلية للاستشعار عن بعد	تطبيقات برنامج ArcGIS اخراج الخرائط وتفسير الخرائط	2	2	3
14	اهمية الاستشعار عن بعد لمصر ومعظم العرب	الامتحان العملي	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 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 :	المرجع في علم الاستشعار عن بعد – جامعة دمنهور – عبد رب النبي محمد عبد الهادي. 2000
جـ ـ كتب مقترحة :	1. اسس الاستشعار عن بعد – ترجمة د/عاطف معتمد عبد الحميد – جامعة القاهرة - 2008 2. الاستشعار عن بعد اسس وتطبيقات - جامعة دمنهور – عبد رب النبي محمد عبد الهادي.1998 3. Yufeng , G.,et al. (2011). Remote sensing of soil properties in precision agriculture: A review. Front, Earth Sci.
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث

استاذ المقرر

د/ فرحات سعد مغنم **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: **101-313**	**أسم المقرر :** **الأسمدة والتسميد للمزارع العضوية**	المستوى : دكتوراه 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 :** معرفة ماهية المزارع العضوية ويلم بمتطلبات التسميد في الزراعات والانتاج العضوى ويصمم مزارع عضوية ويلم بمشاكل الزراعات التقليدية .	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ.2-2-5- يصف الطرق الحديثة لإضافة الاسمدة و التسميد للمزارع العضوية أ. 4-1-2- يعدد اساليب التعامل المهنى مع المجموعات الميكروبية بالتربة والمياه أ.4-2-1- يذكر التشريعات والقوانين المنظمة لاستخدام الاسمدة والمخصبات أ.5-2-7- يذكر التقنيات الحديثة المستخدمة فى تسميد الزراعات العضوية أ.6-1-2- يذكر بدائل الاسمدة المعدنية فى الزراعات العضوية والتي تدعم الحفاظ على البيئة وتنميتها. أ.6-2-5 يحسب الاحتياجات السمادية المطلوبة للزراعات العضوية	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-2-1-1- يقارن بين أنواع الاسمدة و طرق التسميد المختلفة فى الزراعات العضوية ب-2-2-6-- يستنبط أساليب ومعاملات لتعظيم الإنتاجية للمزارع العضوية و رفع معدلات خصوبة التربة ب-7-1-13- يقترح أنواع الاسمدة العضوية و الحيوية المناسبة للمزارع المختلفة طبقا لقواعد و متطلبات الزراعات العضوية ب-8-1-1- يحسب الاحتياجات السمادية و التسميد المتوازن تحت ظروف الزراعات العضوية المختلفة ب-9-1-1- يختار أسمدة غير تقليدية فى المزارع العضوية	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج-2-4-1- يجهز محسنات ومخصبات التربة وفقا لنوع الأرض والمحصول المنزرع. ج-2-4-9 يحسب الاحتياجات السمادية من مصادرها االمختلفة في الزراعات العضوية ج-5-3-6- يعد التقارير الفنية الخاصة بتحليلات التربة والحكم عليها ج-6-1-1- يجهز برامج التسميد المختلفة في الزراعات العضوية	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-2-3-7 يساهم مع الاخرين فى تحسين انتاجية المزارع العضوية وفقا لطرق التسميد الحديثة د-4-1-3- يناقش مع الاخرين دور الاسمدة فى الزراعات العضوية د-5-1-5- يعمل على تنمية مهارته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال الزراعة العضوية والتسميد	

4 . محتوي المقرر :

م	المحاضرات النظريه	الدروس العملية	عدد الساعات		
			نظري	عملي	إجمالي
	الموضوعات				

1	التعريف بالمزراع العضوية	زيارات ميدانية لوصف و التعرف على الانتاج بالزراعات العضوية و مقارنته بالزراعات التقليدية	2	2	3
2	مقومات و متطلبات الزراعات العضوية		2	2	3
3	قواعد التسميد بالزراعات العضوية		2	2	3
4	تحديد الاحتياجات السمادية بالمزارع العضوية		2	2	3
5	بدائل الاسمدة المعدنية بالزراعات العضوية		2	2	3
6		تحليلات لعينات التربة و النبات و المياه للزراعات عضوية	2	2	3
7	التسميد العضوى بالزراعات العضوية		2	2	3
8			2	2	3
9	التسميد الحيوى بالزراعات العضوية		2	2	3
10	إمتحان أعمال السنة		2	2	3
11	الحديث فى رى و تسميد الزراعات العضوية		2	2	3
12		حساب الاحتياجات السمادية لبعض الزراعات العضوية	2	2	3
13			2	2	3
14		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 المستخـدمة	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 :	**لا يوجد و انما كتب بالمواقع الالكترونية**
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. Rana,S.(Ed.), (2011). Organic Farming. CSK Himachal Pradesh Krishi Vishvavidyalaya, Palampur.
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: **101-304**	**أسم المقرر : الكيمياء الحيوية للاراضى متقدم**	المستوى : دكتوراه 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 :** يعرف بعض العمليات الكيميائية الحيوية النافعه والضاره التي تحدث الظروف الهوائية واللاهوائية بالتربة – التعرف علي الاسس البيوكيميائية لعملية التأزت وتنشيطها والاثار الضاره لاختزال النترات (صحياً وبيئياً واقتصادياً) – فهم ديناميكية وحركية ونظم التفاعلات الانزيمية بالتربة رياضياً واحصائياً – يحدد طرق التخلص من الملوثات العضوية والمعدنية وازالة سميتها بيولوجياً (التلقيح بالميكروبات متعددة الاغراض) تنشيط الميكروبات المتأصلة بالتربة ، فهم ميكانيكية الانزيمات مع معقدات الطين مع المواد العضوية الدبالية والكاتيونات العضوية للتخلص من الملوثات العضوية صعبة التحلل .	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ.2-1-2- يشرح العمليات الكيميائية الحيوية والإنزيمية بالترية الزراعية تحت الظروف الهوائية واللاهوائية أ-2-2-3- يشرح أساسيات استخدام المخصبات و التسميد الحيوى فى تحسين انتاجية التربة أ.2-4-3 يذكر أهمية انزيمات التربة وتقسيماتها وحركية تاثيرها التنشيطي أ.2-4-4- يعدد طرق التخلص الحيوى من الملوثات العضوية والمعدنية بالتربة أ.4- 1-2 يعدد أساليب التعامل المهنى مع المجموعات الميكروبية بالتربة والمياه وعلاقتها الديناميكية أ.5- 2-4 يشرح التقنيات والاتجاهات الحديثة في حركية وتفاعلات الانزيمات بالتربة الزراعية أ.6-1-2 يذكر بدائل الاسمدة المعدنية فى الزراعات العضوية والتي تدعم الحفاظ على البيئة وتنميها.	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-2-1-5- يحلل المشاكل البيولوجية للتربة تحت الظروف المعاكسة وتأثيرها على خصوبة وإنتاجية التربة ب-6-2-1- - يصنف المشاكل المتوقعة نتيجة لانخفاض النشاط الحيوى و الانزيمى بالتربة و تأثير ذلك على تحولات العناصر بالتربة ب-7-1-7- يقترح اهم الخصائص البيولوجية وحركية انزيمات التربة التى تساعد في زيادة جودة وإنتاجية التربة ب-8-1-4- يستنتج الحلول المناسبة لمواجهة مشاكل تلوث الاراضي والمياه باستخدام المعالجة الحيوية والانزيمية	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج-2-1-2- يجري التحاليل والاختبارات الحديثة لقياس نشاط بعض الانزيمات بالتربة وتقدير كربون ونتروجين الكتلة الميكروبية بالتربة الزراعية ج-2-3-3 يطبق برامج التخلص الحيوى من ملوثات التربة العضوية والمعدنية ج-2-5-1- يطبق تقنيات البيوتكنولوجي والاتجاهات الحديثة في التخلص من ملوثات التربة العضوية والمعدنية ج-4-1-2- يخطط العمليات الكيميائية والحيوية الانزيمية في التربة الزراعية وعلاقتها بالبيئة	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-2-1-3- يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثى فى مجال التخلص الحيوى من المخلفات العضوية والملوثات المعدنية بالتربة مع الجهات البحثية المتنوعة والمتخصصة. د-2-2-1 يتعاون بفاعلية مع المتخصصين فى دراسة التحولات الكيميائية الحيوية والانزيمية بالتربة واثرها على جودة وإنتاجية التربة د-3-1-2 يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثى لتطبيق تكنولوجيا المعلومات للتخلص الحيوى من الملوثات. د-5-1-3 يعمل على تنمية مهارته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال التخلص الحيوى من الملوثات د-6-1-9- يستخدم المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال التخلص الحيوى من الملوثات المختلفة	

4 . محتوي المقرر :

م	الموضوعات		عدد الساعات		
	المحاضرات النظريه	الدروس العملية /تطبيقات	نظري	عملي	إجمالي
1	العلاقات الديناميكة بين المجموعات الميكروبية بالتربة الزراعية	العلاقات الميكروبية المحايدة والتعاونية والتنافسية بالتربة	2	2	3
2			2	2	3
3	العمليات الكيموحيوية بالتربة للميكروبات النافعة و الضارة نشاط و تفاعلات الميكروبات ذاتية و غير ذاتية التغذية تحت الظروف الهوائية و غير الهوائية بالتربة تحلل بعض المركبات العضوية بالتربة ميكروبيا	قياس معدلات تنفس التربة	2	2	3
4		دراسة معادلات التعبير عن النشاط الانزيمى	2	2	3
5		تقدير نشاط انزيم الديهيدروجينيز بالتربة	2	2	3
6			2	2	3
7			2	2	3
8	دينامكية وحركية ونظم التفاعلات الانزيمية بالتربة رياضياً واحصائياً والعوامل المؤثرة عليها	تقدير نشاط انزيم الديهيدروجينيز بالتربة	2	2	3
9		تقدير نشاط انزيم الفوسفاتيز بالتربة	2	2	3
10	امتحان أعمال السنة		2	2	3
11	رصد و تقييم النشاط الانزيمى بالتربة		2	2	3
12	طرق التخلص الحيوى من الملوثات العضوية و المعدنية ميكروبيا بالتربة	تقدير نشاط انزيم قياس السلفاتيز DO, BOD, COD	2	2	3
13			2	2	3
14	تحميل الإنزيمات على معادن الطين ومعقداتها 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:	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 توجد و انما كتب عديدة من المواقع الالكترونية والمكتبية**
جـ ـ كتب مقترحة :	Varma, A. (Ed) Soil Biology Series Shukla, G. (Ed), Varma, A. (2011). Soil Enzymology Paul, E.A. and F.E.Clurk (1989). Soil Microbiology and Biochemistry Soil Biochemistry servies Weaver, R.W. et al. (1994). Methods of soil Analysis (part2) Confer, M.P. (1993): Soil sampling and Methods of Analysis. Rao,D. (2005). Soil Biology and Biochemistry Research in India at the turn of the Millennium-A Critique and a Perspective.
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث **Soil Biology and Biochemistry - Journal - Elsevier**

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: **101-308**	**أسم المقرر : الكيمياء الطبيعية للاراضى**	المستوى : دكتوراه الفصل: شتوى
عدد الساعات : نظري 2 عملي 2 الساعات المعتمدة 3		
2 ـ هدف المقرر :	**باجتياز هذا المقرر الدراسى يكون الطالب قادرا على** : معرفة ذوبان العناصر وحركيتها وصلاحيتها بالتربة وكيفية تعويض هذا النقص تحت ظروف رطوبة وحموضة مختلفة مع التعرف على عمليات الاكسدة والاختزال بالتربة ودورها فى ذوبان وادمصاص العناصر ويسرها بالتربة تحت الظروف المختلفة	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ.2-1-7- يربط بين النظريات العلمية المؤثرة على الاكسدة والاختزال وبين ذوبان العناصر بالتربة أ.2-3-5 يشرح عملية ذوبان العناصر بالتربة أ.2-4-2- يشرح الاساس العملي لحركية العناصر الدقيقة وتفاعلاتها بالتربة أ.5-3-8- يحدد العلاقات المتداخلة بين الشحنة وبعض خصائص التربة تحت ظروف رطوبة مختلفة أ.**6-2-8-** يشرح النظريات الحديثة لحركية العناصر بالتربة وتأثير الزمن على الذوبان والصلاحية	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-2-1-7 - يقارن بين التفاعلات الكيميائية المتوقعة للعناصر تحت ظروف مناخية وطبيعة تربة مختلفة ب-2-3-3 يقيم العوامل المؤثرة على ذوبان العناصر بالتربة تحت ارقام حموضة مختلفة ب-3- 1-5 يقدم حلول لمشاكل ذوبان العناصر السامة بالتربة اما باضافة مواد أو بالتحكم فى درجة الذوبان	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج-5-2-3- يستخدم برامج الحاسب الآلي المعدة للتعامل مع عملية الذوبان والاكسدة والاختزال والاتزان الكيميائى ج-5-2-5- يستخدم برامج الحاسب الالى الجاهزة فى تشخيص نقص وزيادة العناصر بالتربة وتقديم الحلول المناسبة . ج-5-3-6 يعد التقارير الفنية الخاصة بتحليلات التربة والحكم عليها	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-2-3-8- يساهم مع الاخرين فى تحديد مشاكل الذوبان للعناصر بالتربة تحت ظروف رطوبة مختلفة د-5-1-6- يعمل على تنمية مهارته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال ذوبان العناصر بالتربة الزراعية	

4 ـ محتوي المقرر :

م	الموضوعات: المحاضرات النظريه	الموضوعات: الدروس العملية / تطبيقات	عدد الساعات: نظري	عدد الساعات: عملي	عدد الساعات: إجمالي
1	الاتزان الكيميائى	زيارة حقلية للحصول على عينات التربة تجهيز العينات واعدادها	2	2	3

2	ثوابت الاتزان الكيميائى	استخلاص العناصر الذائبة فى الماء	2	2	3
3	عمليات الاكسدة والاختزال	تقدير الكمية الكلية للعنصر	2	2	3
4	تابع :عمليات الاكسدة والاختزال	تقدير الميسر من العناصر وربط ذلك مع الصور المختلفة + امتحان اعمال السنه	2	2	3
5	تأثير الشحنة على معادن الطين على نسب ادمصاص العناصر	حركية ورتبة التفاعل الكيميائى	2	2	3
6	العلاقات المتداخلة بين الذوبان والتكافؤ والتخفيف	حسابات الاكسدة والاختزال تحت ارقام حموضة مختلفة	2	2	3
7	تفرق وتجمع حبيبات التربة	حساب ثابت الاتزان الكيميائى	2	2	3
8	تابع : تفرق وتجمع حبيبات التربة	حساب النشاط الايونى	2	2	3
9	ذوبان الزنك فى الارض	حلقة مناقشة للنتائج السابقة + امتحان اعمال السنة	2	2	3
10	ذوبان الحديد فى الارض	ذوبان الجبس الزراعى تحت ظروف ملحية	2	2	3
11	ذوبان الكالسيوم فى الارض	طرق الحصول على حبيبات تربة ذات احجام مختلفة	2	2	3
12	ذوبان الكادميوم فى الارض	حلقة مناقشة لكيفية الاستفادة من النتائج المتحصل عليها فى تحديد مشاكل التربة وحلها	2	2	3
13	الاختيارية ومسبباتها	زيارة ميدانية لحقول واراضى غدقة	2	2	3
14	تابع: الاختيارية ومسبباتها	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:

أعمــال الســنة خــلال الفصــل 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- مذكــرات	مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المادة بما يتفق مع المحتوى العلمى للمادة 2019/2018
ب ـ كتب ملزمة :	- Sparks, D.L. (1998). Soil Physical Cchemistry. 2 ed CRC Press.
جـ ـ كتب مقترحة :	1. Micinney, R.E. (2004) Environmental pollution control Microbiology: A Fifty – Year Perspective. CRC Press. 2. Bleam, W.(Ed.), (2011). Soil and Environmental Chemistry. 1st Edition. Academic Press.
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: **101-312**	**أسم المقرر :** **المخصبات والتسميد الحيوى**	المستوى : دكتوراه 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 مصادر الاسمدة المختلفة وبدائل الاسمدة المعدنية المختلفة وتأثير الاسمدة علي التربة والبيئة ، ويلم بأنواع المخصبات وعلاقتها بالتسميد الحيوى .	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ.2-2-3- يشرح أساسيات استخدام المخصبات و التسميد الحيوى فى تحسين انتاجية التربة أ-4-2-2- يلخص التشريعات المنظمة لتداول الاسمدة والمخصبات ونقلها أ. 5-2-1- يذكر التقنيات والاتجاهات الحديثة في تكوين وتصنيع الاسمدة أ.5-3-3- يشرح أسس تكوين وتصنيع الاسمدة والمخصبات أ.6-1-1- يحدد البدائل الامنة للأسمدة المعدنية أى المخصبات و التسميد الحيوى أ.6-1-3- يعدد المخصبات و الاسمدة العضوية و الحيوية غير الضارة بالبيئة والإنسان	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-2-1-1- يقيم المعلومات والتأثيرات الخاصة بالمخصبات و التسميد الحيوى ب-2-4-5 يقسم الاحتياجات السمادية الضرورية لتعظيم إنتاج المزارع مع مراعاة تحقيق النسب المثلى منها لتجنب تلوث البيئة و انتاج زراعى عضوى ب-6-2-4- يحلل الاسمدة العضوية و الحيوية و تأثيراتها على خصائص التربة و علاقتها بتلوث التربة و المياه ب-7-1-12- يقترح أفضل أنواع الأسمدة و المخصبات العضوية و الحيوية والتي تعظم إنتاجية المزارع تحت الظروف المختلفة ب-7-1-14- يختار أفضل طرق تصنيع وإضافة الأسمدة و المخصبات الحيوية تحت الظروف المختلفة	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج-2-2-7- يستخدم الطرق الحديثة لانتاج المخصبات والاسمدة الحيوية ج-2-3-7- ينتج أسمدة ومخصبات حيوية آمنة على الارض والنبات والبيئة ج-2-4-7- يفحص محتوى الأسمدة العضوية من العناصر الغذائية المختلفة ج-4-1-5- يطور فى طرق انتاج وتصنيع الاسمدة والمخصبات الحيوية	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-3-2-3- يتواصل باستخدام تكنولوجيا المعلومات فى معرفة الجديد عن الاسمدة والمخصبات الحيوية د-6-1-2- استخدام المصادر المختلفة للحصول على المعلومات فى مجال المخصبات والاسمدة الحيوية	

4 . محتوي المقرر :

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

1	التسميد ودوره في تغذية النبات	انواع الاسمدة	2	2	3
2	انواع المخصبات المختلفة	التميز بين الاسمدة المختلفة	2	2	3
3	بدائل الاسمدة المعدنية المختلفة	تقسيم الاسمدة	2	2	3
4	طرق تجهيز الاسمدة العضوية	توصيف الاسمدة	2	2	3
5	انواع الاسمدة الحيوية	طرق عمل الاسمدة الحيوية	2	2	3
6	طرق تجهيز الاسمدة الحيوية		2	2	3
7	تأثير الاسمدة الحيوية والعضوية علي التربة		2	2	3
8	تفاعلات الاسمدة العضوية بالتربة	انواع الاسمدة المعدنية والتميز بينها	2	2	3
9	تلوث البيئة من ناحية الاسمدة		2	2	3
10	طرق علاج تلوث البيئة		2	2	3
11	مقارنة الاسمدة المعدنية والحيوية		2	2	3
12	مقارنة الاسمدة العضوية والنانومترية		2	2	3
13	سلامة وامن التربة وعلاقته بالاسمدة		2	2	3
14	ربط تلوث البيئة بالافراط في التسميد		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 :	لا يوجد كتاب ملزم وانما من خلال المواقع الالكترونية
جـ ـ كتب مقترحة :	**Maheshwari, D. K. (Ed) (2014).** Composting for Sustainable Agriculture **Arora, N. K. (Ed), Mehnaz, S. (Ed), Balestrini, R. (Ed) (2016).** Bioformulations: for Sustainable Agriculture **Singh, D. P. (Ed), Singh, H. B. (Ed), Prabha, R. (Ed) (2016).** Microbial Inoculants in Sustainable Agricultural Productivity
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث الدوريات العالمية للمجلات عالية التأثير

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: **101-311**	**أسم المقرر :** **المعالجة الحيوية للملوثات**	المستوى : دكتوراه 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 :** يتعرف الطالب علي انواع ومصادر الملوثات العضوية وغير العضوية (العناصر الثقيلة والمواد لعضوية صعبة التحلل) مفهوم الملوثات الحيوية واسسها وانواع المعالجة – التلقيح – التنشيط – تكنولوجياالمعالجة الحيوية الانزيمية) ، يحدد طرق معالجة مخلفات الصرف الصحي بيولوجياً والالمام بإدارة الملوثات وتدويرها بطرق صديقة للبيئة وغير تقليدية	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ.2-4-5- يذكر خصائص السلالات الميكروبية المستخدمة فى التخلص من الملوثات أ. 5-3-2- يذكر أسس ومعايير جودة المعالجة الحيوية للملوثات بالتربة والمياه أ.6-2-3- يصف المعالجة الحيوية للملوثات لتنمية و صيانة التربة أ.6-2-7- يشرح التقنيات الحديثة للمعالجة الحيوية للملوثات والمياه العادمة	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-2-2-7- يقترح طرق المعالجة الحيوية المناسبة للملوثات وفقا للظروف السائدة بالتربة ب-2-3-4- يقيم طرق المعالجة الحيوية للملوثات المختلفة بالتربة طبقا للمصادر المختلفة ب-3-1-4- يقترح حلول للمعالجة الحيوية لمشاكل التلوث بالتربة والحد من مخاطرها وفقا لخصائص التربة ب-8-1-4- يستنتج الحلول المناسبة لمواجهة مشاكل تلوث الاراضى و المياه باستخدام المعالجة الحيوية	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج-2-1-8- يعين دلالات المعالجة الحيوية لملوثات التربة ج-2-2-8 يستخدم الطرق الحديثة للتخلص من الملوثات حيويا	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-4-1-5- يناقش مع الاخرين فى عرض تقديمى عن التخلص الحيوى من الملوثات د-6-1-10- يستخدم المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال حركية وصور العناصر الثقيلة بالتربة وطرق معالجتها	

4 ـ محتوي المقرر :

م	المحاضرات النظريه	الدروس العملية	عدد الساعات		
			نظري	عملي	إجمالي
1	مفهوم الملوثات و التلوث	الاستدلال علي تأثير الملوثات على	1	2	2
2	مصادر التلوث العضوية و غير العضوية		1	2	2

3	(بقايا المبيدات – مخلفات الصرف الصحى – مخلفات المصانع – مخلفات المدن والصرف الزراعي و غيرها)	الكتلة الميكروبية بالتربة الزراعية	1	2	2
4		تقدير نيتروجين و كربون و فوسفور الكتلة الميكروبية بالتربة	1	2	2
5			1	2	2
6	طرق تدوير المخلفات بعد معالجتها	عزل بعض الفطريات من التربة و تصنيفها	1	2	2
7	العوامل التى تؤثر على حركية الملوثات بالتربة و رصدها		1	2	2
8	مفهوم المعالجة الحيوية – النباتية – التلقيح – التنشيط		1	2	2
9	دور الانزيمات فى المعالجة الحيوية للملوثات	تقدير نشاط انزيم الديهيدروجينيز بالتربة	1	2	2
10	إمتحان أعمال السنة	تقدير المتطلب الاوكسجينى الذائب	1	2	2
11	طرق و معالجة مياه الصرف الصحى بيولوجيا وافاق جديدة لمعالجة عناصرها التقليدية	تقدير المتطلب الاوكسجينى الحيوى	1	2	2
12		تقدير المتطلب الاوكسجينى الكيميائي	1	2	2
13		تقدير كفاءة معالجة محطات مياه الصرف الصحي	1	2	2
14	الطرق غير التقليدية الحديثة للتخلص من الملوثات العضوية وغير العضوية	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:

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 :	**عبد الماجد،هجو محمد (2001):مخلفات الصرف الصحي ، الخواص والمعالجة واعادة الاستخدام**
جـ ـ كتب مقترحة :	1. Arora, S. (Ed), Singh, A. K. (Ed), Singh, Y. (2017) Bioremediation of Salt Affected Soils: An Indian Perspective 2. van Hullebusch, E. (2017) Bioremediation of Selenium Contaminated Wastewater 3. Varjani, S. J. (Ed), Agarwal, A. K. (Ed), Gnansounou, E. (Ed), Gurunathan, B. (2018) Bioremediation 4. Varjani, S. J. (Ed), Gnansounou, E. (Ed), Gurunathan, B. (Ed), Pant, D. (Ed), Zakaria, Z. A. (2018) Waste Bioremediation
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث **القماح ، محمد علي (2004) تقييم كفاءة معالجة مياه الصرف الصحي بغريان- كلية العلوم - ليبيا**

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: **101-305**	**أسم المقرر :** **تطبيقات النظائر المشعة فى تغذية النبات**	المستوى : دكتوراه 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 :** يتعرف علي مخاطر المواد المشعه ودورها في دراسات تغذية النبات وتحديد الطرق المختلفة لاستخدام العناصر المشعه في تغذية النبات ويطبق الاستخدام الامثل للنظائر المشعه والوقاية من مخاطرها .	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ.2-1-3- يعدد التطبيقات المختلفة للنظائر المشعة فى مجال تغذية النبات أ.2- 3-3 يشرح أسس استخدام النظائر المشعة فى تغية النبات أ.2-5-1- يشرح أساسيات استخدام البيوتكنولوجي والنانو تكنولوجي والاتجاهات الحديثة في استخدام النظائر المشعة أ.**2-5-2-** يعدد ماهو جديد في مجال العلاقة بين النظائر المشعة وتغذية النبات. أ-4-1-1- يعدد مواصفات الامان لاستخدام النظائر المشعة فى تغذية النبات أ-5-1-2- يشرح متطلبات الأمان الحيوى وإجراءات السلامة المهنية عند استخدام النظائر المشعة فى تغذية النبات أ.**6-2-2-** يذكر التقنيات والاتجاهات الحديثة في تطبيقات النظائر المشعة فى تغذية النبات بما يدعم الحفاظ على البيئة	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-2-2-2- يقرر تقنيات و تطبيقات النظائر المشعة فى مجال تغذية النبات ب-2- 4-2 يقارن بين طرق و تطبيقات النظائر المشعة فى دراسات كيمياء تغذية النبات و كفاءة استخدام الاسمدة ب-6-1-3- يقيم مخاطر النظائر المشعة و استخداماتها فى مجال تغذية النبات و تأثير هذه النظائر على البيئة ب-9-1-1-يختار أسمدة غير تقليدية في المزارع العضوية	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج-2-1-4- يطبق تأثير النظائر المشعة على سلوك و امتصاص العنصر الغذائى المعلم ج-2- 2-5 يطبق تقنيات الاسمدة المرقمة والنظائر المشعة فى تجارب التسميد ج-2-3-1- يطبق أساليب مختلفة لاستخدام النظائر المشعة في تجارب التربة والمياه ج-2-4-5- يقدر كفاءة التسميد باستخدام النظائر والأسمدة المعلمة ج-6-1-2- يطبق النظائر المشعة في دراسات اضافة وكفاءة التسميد	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-2-1-6- يكتسب مهارة التعامل مع المراكز المختصة للكشف عن وجود ومستوى الاشعاع في التربة والاسمدة المختلفة د-2- 2-3 يتعاون بفاعلية مع المتخصصين فى مجال استخدام النظائر المشعة في تغذية النبات	

	د-6-1-7- يستخدم المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال استخدامات النظائر المشعة في الاراضى

4 . محتوي المقرر :

م	المحاضرات النظريه	الدروس العملية / تطبيقات	عدد الساعات		
			نظري	عملي	إجمالي
1	مقدمة فى النظائر المشعة	الاحتياطات الواجب اتخاذها فى التعامل مع المواد المشعة	2	2	3
2	كيفية الوقاية من مخاطر الاشعاعات و النظائر المشعة		2	2	3
3	التعريف بالعناصر المشعة المستخدمة فى مجال و دراسات تغذية النبات	التعرف على أجهزة قياس المواد المشعة	2	2	3
4		التعرف على الفرق بين العناصر الغذائية المعلمة و غير المعلمة	2	2	3
5			2	2	3
6	دراسات على النيتروجين المشع	طريقة إنتاج و الحصول على العناصر الغذائية المشعة أو المعلمة	2	2	3
7	دراسات على الكربون المشع		2	2	3
8	دراسات على الفوسفور المشع		2	2	3
9	دراسات على البوتاسيوم المشع		2	2	3
10	إمتحان أعمال السنة		2	2	3
11	أستخدام النظائر المشعة فى تتبع امتصاص النبات للملوثات و المغذيات واختيار الاسمدة غير التقليدية	طرق تقدير العناصر المشعة فى الاسمدة و الملوثات و العينات النباتية	2	2	3
12			2	2	3
13			2	2	3
14		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:

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 :	**لايوجد و انما كتب عديدة بمواقع الكترونية عديدة**
جـ ـ كتب مقترحة :	1. Baskaran, M. (2012). Handbook of Environmental Isotope Geochemistry 2. Ferronsky, V., Polyakov, V. (2012). Isotopes of the Earth's Hydrosphere 3. Maathuis, F. J. (2013). Plant Mineral Nutrients 4. Thoennessen, M. (2016). The Discovery of Isotopes 5. Marschall, H. (Ed), Foster, G. (2018). Boron Isotopes
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: **101-306**	**أسم المقرر :** **تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات**	المستوى : دكتوراه 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** معرفة انواع وطرق التقييم المختلفة للاراضي ، استخدام برامج نظم المعلومات في تقييم الاراضي ، تطبيق النتائج في الاستخدامات المختلفة للاراضي والتنبؤ بالقدرة الانتاجية للاراضي .	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ.2-1-5- يشرح الأسس العلمية المتعلقة بتقييم الاراضى بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية أ.2-3-1 يلخص مبادئ وأساليب تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات الجغرافية أ.5-1-1- يذكر معايير ومواصفات جودة الأداء في مجال تقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات أ.5-2-2- يلخص التقنيات والاتجاهات الحديثة في تقييم الاراضى أ.5- 3-1 يعدد الاستخدامات المختلفة للاراضى ومحدداتها.	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-2-1-1- يقترح أساليب في ضوء البيانات والمعلومات المتعلقة بتقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ب-7-1-1- يقترح برامج لتقييم الاراضى باستخدام نظم المعلومات الجغرافية لتحديد قدراتها الانتاجية و الادارة المستدامة لها ب-7-1-9- يختار أحدث التقنيات والأساليب المختلفة فى تقييم الاراضى المختلفة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية لزيادة قدرة الارض الانتاجية ب-8-1-2- يختار افضل استخدامات الاستشعار عن بعد تحت ظروف الزراعات المختلفة	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج-2-2-4- يستخدم التقنيات الحديثة لنظم المعلومات الجغرافية فى حصر وتصنيف الاراضى ج-2- 2-3 يستخدم أساليب مختلفة لجمع البيانات في حصر وتقييم الاراضى ج-2-4-6- يحسب القدرة الإنتاجية للتربة باستخدام برامج تقييم التربة المختلفة ج-2-5-2- يستخدم التقنيات الحديثة في تقييم الاراضى ج-4-1-8- يطبق العمليات المثلي في مجال حصر وتقييم الاراضى ج-5-1-2- يستخدم بكفاءة التقنيات الحديثة فى مجال حصر وتقييم الاراضى ج-5-2-4- يستخدم برامج الحاسب الآلي في حساب قدرة الأرض الإنتاجية	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-2-1-1- يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثى فى مجال حصر وتقييم الاراضى بالتعاون مع الجهات البحثية المتنوعة والمتخصصة. د-3-2-1-يتواصل بإستخدام تكنولوجيا المعلومات لمعرفة وتصنيف القدرة الإنتاجية للتربة د-6-1-8- يستخدم المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال حصر وتقييم الاراضى	

4 . محتوي المقرر :

م	المحاضرات النظريه	الدروس العملية / تطبيقات	عدد الساعات		
			نظري	عملي	إجمالي
1	مقدمه عن حصر وتقييم الاراضي	مقدمه عن التقييم	2	2	3
2	انواع ومحتويات حصر الاراضي	خواص الارض المستخدمه في التقييم	2	2	3
3	طرق حصر الاراضي	انواع العينات المستخدم	2	2	3
4	خواص الارض المستخدمه في الحصر	طرق جمع البيانات والمعلومات	2	2	3
5	الطرق الوصفية	البرامج المستخدمه في التقييم	2	2	3
6	انواع التقسيم	تطبيقات Microles	2	2	3
7	الطرق الكمية	تطبيقات ALESARID	2	2	3
8		تطبيقات ASEL	2	2	3
9	مقدمه في نظم المعلومات	تطبيقات ALES	2	2	3
10	علاقة نظم المعلومات الجغرافية بتقسيم الاراضي	بناء قاعدة بيانات	2	2	3
11	برامج نظم المعلومات المستخدمة في التقييم	حساب Land capability and suitability	2	2	3
12			2	2	3
13	بناء قاعدة بيانات التقسيم الاراضي	رسم خرائط علي برنامج ARCGIS	2	2	3
14	حساب Land capability and suitability تفسير نتائج التقييم ورسم الخرائط	تفسير النتائج	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- مذكرات	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. اساسيات علم الاراضي – دار الهدي للمطبوعات – فوزي عبد القادر واخرون – 1998 2. نظم المعلومات الجغرافية – الجزء الاول والثاني والثالث – كلية الاداب – جامعة المنوفية – رشا صابر عبد القوي – 2017/2016
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث

استاذ المقرر

أ.د/ محمد السعيد ابو والى **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: **101-315**	**أسم المقرر : جيومورفولوجيا الاراضى**	المستوى : دكتوراه 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 :** تحديد الملامح المورفولوجية للاراضي المختلفة والتفرقة بين الوحدات المورفولوجية في الاراضي ، استخدام الطرق الحديثة في الدراسة المورفولوجية مع استنتاج طرق تكوين الوحدات المورفولوجية للاراضي	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ -2-4-6 يذكر التركيب الصخرى والمعدنى للاراضى المصرية أ. 5-1-5- يذكر الملامح المورفولوجية للاراضى المصرية وطرق استغلالها أ.5-1-7- يعدد البيئات الترسيبية المختلفة للاراضى المصرية أ.6-2-9- يربط بين الظروف الترسيبية للتربة وانتاجيتها وطرق المحافظة عليها	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-2-2-5- يخطط برنامج استراتيجي علمى لدراسة جيومورفولوجيا الاراضى و تقسيم البيئات الترسيبية لهذه الاراضى ب-2-3-7 يقارن بين عمليات نشوء وتطور الاراضى المختلفة ب-2-4-6- يختار الطريقة االمناسبة لدراسة البيئات الترسيبية المختلفة و علاقتها بكيمياء و مورفولوجيا الاراضى ب-4- 1-5 يقترح التقسيم الجيومورفولوجى المناسب للاراضى	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج-2-2-9- يستخدم الطرق الحديثة فى الدراسة الجيومورفولوجية للاراضى ج-2-4-8 يسجل الملامح المورفولوجية للاراضى المصرية والبيئات الترسيبية بها ج-4-1-7- يطور الطرق المستخدمة فى الدراسة الجيومورفولوجية للاراضى	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-2-2-2-يساهم بفاعلية فى وصف المعالم المورفولوجية للبيئات الترسيبية المختلفة للاراضى د-6-1-1- يجيد التعامل مع مصادر تقنيات المعلومات و الحاسب الآلي في التعرف على المظاهر والخصائص المورفولوجية للاراضى المختلفة	

4 ـ محتوي المقرر :

م	الموضوعات: المحاضرات النظريه	الدروس العملية / تطبيقات	عدد الساعات: نظري	عملي	إجمالي
1	تعريف علم الجيومورفولوجي وتطوره وعلاقته بالعلوم الاخري	علم الجيومورفولوجى وعلاقته بالعلوم الاخري	2	2	3

2	مجالات علم الجيومورفولوجي ومناهجه الحديثه وتطبيقاته	تطبيقات علم الجيومورفولوجي ومناهجه الحديثه	2	2	3
3	تكوين القشرة الارضيه وشكلها وتضاريسها	طرق تكوين القشرة الارضيه وشكلها وتضاريسها	2	2	3
4			2	2	3
5	العوامل والعمليات الجيومورفولوجية	العوامل والعمليات الجيومورفولوجية	2	2	3
6			2	2	3
7			2	2	3
8	الدور الجيومورفولوجي للمياه	الدور الجيومورفولوجي للمياه	2	2	3
9			2	2	3
10	فعل الرياح في الاقاليم الجافة وشبه الجافة	فعل الرياح في الاقاليم الجافة وشبه الجافة	2	2	3
11			2	2	3
12	الكثبان الرملية والاشكال الصحراوية	الكثبان الرملية والاشكال الصحراوية	2	2	3
13	جيومورفولوجية مصر	صور من جيومورفولوجية مصر	2	2	3
14			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. محاضرات في مقرر الجيومورفولوجيا – جامعة البحرين – علي 2016 2. دراسة جيومورفولجية – دار غريب – القاهرة – محي صفي الدين ابو العز 2001م
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث

استاذ المقرر

أ.د/ محمد السعيد أبو والى **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: **101-317**	**أسم المقرر :** **دراسات حرة في مجال الاراضى والمياه (2)**	المستوى : دكتوراه الفصل: شتوى
عدد الساعات : نظري 3 عملي - الساعات المعتمدة 3		
2 ـ هدف المقرر :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** التعرف على كل ماهو جديد في مجالات الاراضي والمياه ويتعرض للقضايا المهمة في مجال الاراضي والمياه ويتعرف علي دور النشر المحلية والعالمية لنشر الابحاث ويتدرب علي كتابة اجزاء البحث	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ.1- 1-1 يذكر اساسيات ومبادئ اللغة الانجليزية أ.2- 3-5 يشرح التوازن المائي والحراري وعلاقته بالارض والنبات أ.5-2-5- يذكر التقنيات والاتجاهات الحديثة في ادارة المشاكل الملحة والطارئة وكيفية التعامل معها أ.5-2-6- يعبر عن الافكار الجديدة وغير التقليدية فى مجال الاراضى والمياه أ.6-2-6-يربط بين المعلومات المتاحة وبين ما هو جديد فى مجال الاراضى والمياه	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-1-1-1 يختار مفردات وقواعد اللغة الانجليزية ب-2-3-6 يبين الأخطاء للتأكد من مطابقة البيانات للفروض الإحصائية فى دراسات الاراضى و المياه ب-4-1-1- يخطط تجارب عملية لحل مشكلة معينة أو لتفسير ظاهرة معينة أو لتحسين إنتاجية الاراضى ب-4-1-2 يقترح دراسة مرجعية عن مشكلة أو ظاهرة ما في مجال الاراضى و المياه ب-5-1-3 يفسر موضوعا بطريقة علمية سليمة عن الدراسات المرجعية في مشكلة أو ظاهرة ما فى مجال الاراضى و المياه ب-7-1-11- يصنف النظريات الحديثة لمعالجة مشاكل الاراضى والمياه الملحة	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج-1- 1-1 يستخدم اللغة الانجليزية لمواكبة الحديث في المجالات الزراعية ج-2- 6-2 يستخدم تكنولوجيا المعلومات في معالجة المشاكل الملحة والطارئة للاراضى والمياه ج-2-5-4- يستخدم الطرق الحديثة في معالجة المشكلات الطارئة والملحة المتواجدة على الساحة ج-3-1-5- يكتب تقرير علمي عن الدراسات السابقة لمشكلة أو ظاهرة ما في مجال الاراضى والمياه ج-4-1-6 يطور الطرق المستخدمة في معالجة المشكلات الملحة والطارئة للاراضى والمياه	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-1-1-1- يدير الحوار والمناقشة باللغة الانجليزية فى مجال الاراضى د-3-2-2- يتواصل بإستخدام تكنولوجيا المعلومات لمعرفة المشاكل الطارئة والملحة للاراضى والمياه د-4-1-4- يناقش الطرق الحديثة في معالجة المشكلات الملحة والطارئة للاراضى والمياه د-7-1-3-يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثي في تقييم النتائج المتحصل عليها في ادارة علاج مخلفات وملوثات التربة د-8-1-1-يدير اللقاءات العلمية بمهارة ويسر	
4 ـ محتوي المقرر :		

م	الموضوعات		عدد الساعات		
	المحاضرات النظريه	الدروس العملية	نظري	عملي	إجمالي
1	البحث العلمي واصوله	–	3	-	3
2	اجزاء البحث العلمي	-	3	-	3
3	مصادر نشر الابحاث العلمية العالمية	-	3	-	3
4	دور النشر العالمية والمحلية	-	3	-	3
5	الفرق بين البحث والرسالة	-	3	-	3
6	اهم قضايا الاراضي والمياه	-	3	-	3
7	دور الحلول غير التقليدية في الاراضي	-	3	-	3
8	دور علوم النانوتكنولوجي في علاج المشاكل	-	3	-	3
9	دور التقنيات الحديثة في تفسير قضايا التربة	-	3	-	3
10	ربط الحديث بالقضايا الاراضى الملحة	-	3	-	3
11	مشاكل تلوث البيئة والتغيرات المناخية	-	3	-	3
12	مشاكل المياه وتعظيم الاستفادة منها	-	3	-	3
13	مشاكل الجفاف والتصحر والملوحة	-	3	-	3
14	الحلول غير التقليدية لمشاكل 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 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 :	الرسائل العلمية في مجال الاراضى والمياه
جـ ـ كتب مقترحة :	1. Hartemink, A. E. (Ed), McBratney, A. B. (Ed): Progress in Soil Science Series
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث الدوريات العالمية ذات معامل التأثير العالمي

استاذ المقرر

د/ حسن رجب الرمادى

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: **101-310**	**أسم المقرر :** **صرف الاراضى الزراعية ـ متقدم**	المستوى : دكتوراه الفصل: شتوى
عدد الساعات : نظري 2 عملي 2 الساعات المعتمدة 3		
2 ـ هدف المقرر :	باجتياز الطالب المقرر الدراسى يكون قادرا على : التعرف على أساليب الصرف الزراعى ، ومعرفة أنواع الصرف الزراعى ، وقادرا على تنفيذ مشروعات الصرف الزراعى.	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ-2-1-6- يعرف الصرف الزراعى وانواعه المختلفة أ-2-3-4- يصف الطرق الحديثة لانشاء شبكات الصرف المختلفة أ-5-1-3- يعدد الأسس التي يعتمد عليها جودة الأداء في مشاريع الصرف الزراعى	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-2-3-1- يبين مشاكل ومعوقات تحسين الصرف الزراعى و علاقة ذلك بانتاجية التربة ب-3-1-3- يقترح حلول لمشاكل الصرف الزراعى و صيانة نظام الصرف و رفع كفائته ب-7- 1-2 يخطط برامج صرف زراعى مناسبة للتحكم فى ادارة المياه و التربة المناسب و لخفض مستوى الماء الارضى ب-8-1-3- يصمم برامج صرف الاراضى الزراعية و تحديد أفضل انواع شبكات الصرف للتحكم فى مستوى الماء الاراضى ب-9-1-3- يبتكر أساليب و نظم صرف زراعى للاراضى تحت الظروف المختلفة لرفع انتاجية التربة	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج-2-1-6 يطبق نظام الصرف المغطى على الراضى الزراعية ج-5-1-3- يستخدم الوسائل التكنولوجية الحديثة في تنفيذ وصيانة شبكات الصرف الزراعى ج-6-1-6- يستخدم الصرف الزراعى في التحكم في مستوى الماء الارضى والملوثات لمعظمة الانتاجية	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-3-1-4- يستعين بتكنولوجيا المعلومات فى تقدير تكلفة مشروعات الصرف الزراعى د-5-1-4- يعمل على تنمية مهارته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال تصميم وصيانة شبكات الصرف الزراعى في الاراضى	

4 . محتوي المقرر :

م	المحاضرات النظريه	الدروس العملية /تطبيقات	عدد الساعات		
			نظري	عملي	إجمالي
1	أهمية الصرف الزراعى	أخذ عينات التربة والمياه	2	2	3
2	الدراسات اللازمة للصرف	حصر الاراضى للصرف	2	2	3
3	أساليب الصرف الزراعى	قياس معدل التسرب	2	2	3

4	الصرف المكشوف	قياس مقنن الصرف	2	2	3
5	الصرف المغطى	قياس معدل التوصيل الهيدروليكى	2	2	3
6	الصرف بالأبار	تحديد عمق الطبقة الصماء	2	2	3
7	كفاءة نظام الصرف	تحديد أبعاد المصارف	2	2	3
8	صيانة الصرف الزراعى	دراسة انواع المواد المستخدمة فى صناعة المصارف– كيفية اصلاح عيوب شبكات الصرف	2	2	3
9	الصرف والتحكم فى التلوث	تصميم نظام الرى	2	2	3
10	الصرف وادارة المياه بالتربة	تصميم نظام الصرف	2	2	3
11	التحكم فى مستوى الماء الارضى	تحديد نوعية المياه	2	2	3
12	علاقة الصرف بالمحصول	ترتيب طبقات التربة– قياس مستوى الماء الارضى	2	2	3
13	اعادة استخدام مياه الصرف فى الرى	قياس تلوث الماء والتربة	2	2	3
14	امتحان دورى	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:

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 :	صرف الاراضى الزراعية ، د/ شعبان ابراهيم 2001
جـ - كتب مقترحة :	Subsurface Drainage Instruction. Egglesmann C(1987) Verlagpaml-parey Berlin Drainage Design. Smart P. and J.G. Hrbertson(1992). Blackie and Son Ltd. Glasgow and London
د- دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية - مواقع انترنت للبحث

استاذ المقرر

أ.د/ شعبان محمد ابراهيم

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: **101-303**	**أسم المقرر : علاقة الماء بالارض والنبات**	المستوى : دكتوراه 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 :** تعريف ثوابت الرطوبة وعلاقتها بالتربة والنبات ، وتحديد جهود الماء بالتربة وعلاقتها بحركية الماء بالتربة ، تقدير الاحتياجات المائية للنبات والعوامل المؤثرة عليها ، ادارة المياه ورفع كفاءة استخدام الماء .	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ.2-1-4- يعدد حالات البخر من سطوح الأراضى المنزرعة و غير المنزرعة و حالات التوازن المائى أ.2-3-4- يعدد ثوابت الرطوبة المختلفة بالتربة وعلاقتها بالماء الميسر للنبات أ.2- 5-3 يشرح التوازن المائى والحرارى وعلاقته بالارض والنبات أ.5-2-3- يلخص التقنيات والاتجاهات الحديثة في ادارة المياه فى المناطق الجافة	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-2-1-4- يربط بين حركية الماء بالتربة و علاقته بالتوازن المائى و الحرارى و تأثير ذلك على النبات ب-4-1-4- يناقش جهد وحركية وانتقال الماء بالتربة ب-6-2-2- - يقيم مخاطر عدم التوازن المائى و الحرارى بالتربة و حالات الجفاف و تأثير على النبات ب-7-1-10- يقترح أفضل طرق لادارة مياه الرى وفقا لخصائص التربة وعلاقتها بالنبات	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج-2-1-3- يجري تتبع لحركية الماء بالتربة و علاقته بالتوازن المائى و الحرارى و تأثير ذلك على نمو النبات ج-2-2-3 - يطبق التجارب الحديثة للرى واستجابة المحصول ج-2-3-5- يطبق تجارب التوازن المائى والحرارى في الحقل ج-2-4-4- يحسب الاحتياجات المائية والبخر والرشح والجريان السطحى للانواع المختلفة من التربة ج-4-1-3- يكتشف الاثار المختلفة للرشح والجريان السطحى للمياه على خصائص التربة المختلفة	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-2-1-4- يتواصل بفاعلية ضمن فريق بحثى فى مجال سريان الماء بالتربة والتوازن المائى والحرارى بالتربة د-3-1-3- يطبق تكنولوجيا المعلومات والطرق الحديثة والمتطورة لفهم ودراسة الرشح والجريان السطحى د-5-1-6- يستخدم المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال الاحتياجات المائية للمحاصيل والبخر والتوازن المائى	

4 . محتوي المقرر :

م	الموضوعات		عدد الساعات		
	المحاضرات النظريه	الدروس العملية	نظري	عملي	إجمالي
1	الرطوبة بالتربة والتعبير عنها وعلاقة كل منها بالاخري وكيفية حساب كل منها	رطوبة التربة من ناحية التقديرات المعملية وحساباتها	2	2	3
2	الثوابت الرطوبية المختلفة وعلاقتها بخواص الارض والاسس الرياضية للتعبير عنها – الاجهزة المختلفة المستخدمة في تقدير الرطوبة بالتربة	التقدير الرطوبي عند الثوابت الرطوبية للاراضي المختلفة	2	2	3
3	الجهد المائي بالتربة (تعريفه-انواعه-علاقته بحركة الماء في التربة)	الاجهزة المختلفة المستخدمة في قياس رطوبة التربة	2	2	3
4	الاسس النظرية لحساب الجهود المائية وكيفية حساب كل جهد من جهود الماء علي حده – الجهد المتزن وغير المتزن واثره علي حركة الماء	حساب الجهود المائية للرطوبة المقدره في الاراضي المختلفة	2	2	3
5	حركة الماء بالتربة وعلاقته بجهود الماء في التربة وعلاقة ذلك بحركة الماء من التربة الي النبات والعكس	امثلة علي حساب الجهود المائية في الحقل	2	2	3
6	الاسس النظرية للاجهزة المستخدمة في قياس جهود الماء في التربة – الاجهزة المستخدمة في قياس جهود الماء في التربة	امثلة علي حركة الماء بالتربة بناءاً علي قيم الجهود المقدرة	2	2	3
7	الاحتياجات المائية للنبات – التعريفات المختلفة لها – العوامل التي تؤثر عليها (المناخ – النبات بالارض) – الاحتياجات المائية للمحاصيل المختلفة	الاجهزة المستخدمة في قياس جهود الماء بالتربة	2	2	3
8	امتحان دوري اول	تقديرات حقلية للجهود المائية بالتربة باستخدام اجهزة قياس جهد الماء بالتربة	2	2	3
9	استخدام الطرق المباشرة (الليزيمترات – الاستنفاذ الرطوبي) لتقدير الاحتياجات المائية وامثلة علي ذلك	امتحان دوري عملي	2	2	3
10	تابع استخدام الطرق المباشرة (قطع الحقل التجريبية – الميزان المائي) لتقدير الاحتياجات المائية وامثلة علي ذلك	دراسة ميدانية لليزميترات (انواعها – كيفية استخدامها – الحسابات الخاصة بها)	2	2	3
11	استخدام الطرق غير المباشرة (معادلة بلانى كريدل وتعديلاتها – معادلة بنمان) لتقدير الاحتياجات المائية للنبات وامثلة علي ذلك)	تجربة حقلية لتقدير الاحتياجات المائية بطريقة الاستنفاذ الرطوبي (وحساب النتائج)	2	2	3
12	تابع استخدام الطرق غير المباشرة (معادلة الاشعاع الشمسي – طريقة وعاء التبخير) لتقدير الاحتياجات المائية وامثلة علي ذلك	تجربة حقلية لتقدير الاحتياجات المائية بطريقة قطع الحقل التجريبية وحساب النتائج	2	2	3
13	جدولة الري بناءاً علي تقدير الاحتياجات المائية بالطرق المشار اليها سابقاً والتي من خلالها يمكن تقليل الاحيتاجات المائية وبالتالي توفير المياه	تجربة حقلية لتقدير الاحتياجات المائية بطريقة وعاء التبخير (حساب النتائج)	2	2	3
14	الادارة المتكاملة للمياه – الموارد المائية المتاحة وكيفية ادارتها للعمل علي توفير المياه لزيادة الرفعه الزراعية	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:

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 :	1. Daniel Hillel (1980) : Applications of soil physics . Academic press, Inc.New York.
جـ ـ كتب مقترحة :	1. Hillel,D (1998): "Environmental soil physics " Academic press. New York
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: **101-302**	**أسم المقرر : كيمياء العناصر الدقيقة**	المستوى : دكتوراه 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 انواع واقسام العناصر الدقيقة وصورها واهميتها للنبات والكائنات الحية ، والإلمام بحركية هذه العناصر في الاراضي ومستويات التلوث في الماء والتربة والمقاييس المختلفة لتركيز هذه العناصر وتحديد المستويات الامنه منها .	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ.2-1-1- يصف النظريات والاسس العلميه المتعلقة بتفاعلات العناصر الدقيقة بالمحلول الارضى وتفاعلاتها الكيماوية أ.2-2-4 يلخص الطرق الحديثة في ادارة وعلاج مخلفات وملوثات التربة أ.2-4-1- يعدد الصور المختلفة للعناصر الدقيقة وأهميتها للنبات. أ.2-4-2- يشرح الأساس العلمي لحركية العناصر الدقيقة وتفاعلاتها بالتربة أ.4-1-1-يعدد مواصفات الامان لإستخدام النظائر المشعة في تغذية النبات أ.4-2-3- يذكر الاشتراطات البيئية لصرف المخلفات بالمجاري المائية	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-2-1-3- يربط بين دور العناصر الدقيقة و حركيتها بالتربة و تفاعلاتها و تأثير ذلك على النبات و الماء الاراضى ب-2- 3-3- يقيم العوامل المؤثرة علي ذوبان العناصر بالتربة تحت ارقام حموضة مختلفة ب-2-4-1- يختار أنسب طريقة لدراسة كيمياء و حركية و امتصاص النباتات للعناصر الدقيقة بالتربة ب-5-1-3- يفسر موضوعا بطريقة علمية سليمة عن الدراسات المرجعية في مشكلة أو ظاهرة ما فى مجال الاراضى و المياه ب-7-1-8- يختار الأساليب والتقنيات الحديثة التى ترصد حركية و سلوك العناصر الدقيقة بالتربة و المياه ب-9-1-2-يبتكر طرق معالجة للمخلفات والملوثات الزراعية مع تعيظم الاستفادة منها	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج-2-1-1- يجمع العينات الارضية و المائية لتقدير العناصر الدقيقة بها ج-2-2-1- يستخدم بعض التقنيات الحديثة فى استخلاص وتقدير الصور المختلفة للعناصر الدقيقة بالتربة ج-2-3-4- يستخدم أساليب مختلفة لدراسة صور العناصر الدقيقة في الأرض وحركيتها ج-2-4-2- يكتب نسب وصور العناصر الدقيقة المختلفة بالتربة ج-4-1-1- يستخدم الطرق المثلى لدراسة حركية وصور العناصر الدقيقة لزيادة الانتاج	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-2-1-5- يكتسب مهارة التعامل مع المراكز المختصة لتحليل صور ومستوى العناصر الدقيقة بالتربة والمياه د-3-1-1- يطبق تكنولوجيا المعلومات والطرق الحديثة والمتطورة لفهم ودراسة أسس وحركية وصور العناصر الدقيقة في التربة د-5-1-1- يعمل على تنمية مهارته المعرفية والذهنية والعملية باستمرار في مجال تفاعلات العناصر الدقيقة في الاراضى د-6-1-4- يستغل المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال تفاعلات وحركية العناصر الدقيقة بالتربة	

4 . محتوي المقرر :

م	الموضوعات		عدد الساعات		
	المحاضرات النظريه	الدروس العملية/ تطبيقات	نظري	عملي	إجمالي
1	تعريف العناصر الدقيقة وطرق تقسيمها عالمياً	التدريب علي طرق تحضير محاليل بعض العناصر الدقيقة كمياً	2	2	3
2	دراسة اهميتها للنباتات والكائنات الحية المختلفة	التدريب علي عمل منحنيات قياسية لها	2	2	3
3	دراسة تفاعلاتها المختلفة الكيماوية في	التدريب علي قياس تلك العناصر بـAA	2	2	3
4	دراسة اهم الصور المختلفة لها في تغذية النباتات	التدريب علي قياس تلك العناصر بـ ICP	2	2	3
5	دور العناصر الثقيلة البيولوجي المهم	اختيار انسب طرق لاستخلاصها	2	2	3
6	اختيار الطرق المناسبة القياس والتقدير	اختيار انسب طرق للتقدير	2	2	3
7	دراسة الصور الايونية الفعالة لها ومستوياتها	امتحان نصف الترم	2	2	3
8	التقسيم الحديث للعناصر الدقيقة وتأثيرها علي الارض والنبات	تتبع تركيز العناصر الثقيله في مياه الري	2	2	3
9	دراسات منفصله لكل عنصر واثره في تغذية النبات	تتبع تركيز العناصر الدقيقة في بعض الاراضي	2	2	3
10	تحديد الحدود الآمنه لكل عنصر سواء للنبات او الحيوان	تتبع تركيز العناصر الدقيقة في مياه الصرف الزراعي	2	2	3
11	دراسات مفصله للصور المختلفة لكل عنصر بالارض	تحليل للعناصر الدقيقة في الاسمدة والمخصبات الورقية	2	2	3
12	إلقاء الضوء علي التقنيات الحديثة للاستخلاص	محاولة عمل مغذيات ورقية للعناصر الدقيقة المهمة منها	2	2	3
13	دراسة نظريات الامتصاص المختلفة لها		2	2	3
14	دراسة العلاقة بين العناصر الكبري والتوازن بينهم والنظائر المشعه داخل النبات	امتحان عمل نهاية الفصل الراسي	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 ـ كتب ملزمة :	----------
جـ ـ كتب مقترحة :	1. Rocks and Minerals Milan (1978). Macdonald & Co. London & Sydney 2. Kabata Penias, A. (2011). Trace elements in soils and plants, fourthed. CRC press, USA.
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث

استاذ المقرر

أ.د/ رأفت عبد الفتاح على

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: **101-307**	**أسم المقرر :** **معادن الطين وطرق التعرف عليها**	المستوى : دكتوراه 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 :** تحديد الخصائص البللورية لمعادن الطين والتركيب المعدني للارض والتعرف علي خواص معادن الطين وربط خصائص الاراضي بمحتواها من معادن الطين	
3 ـ المستهدف من تدريس المقرر :		
أ ـ المعرفة والفهم :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الأراضى والمياة قادرا على أن :** أ-2-2-1- يتعرف على مجموعات معادن الطين و كذلك طرق الدراسة للتعرف عليها أ-2-1-8- يعرف الطرف المختلفة للتحليل الكمى والوصفى لمعادن الطين أ-2-4-6- يذكر التركيب الصخرى والمعدنى للاراضى المصرية أ-5-1-6 يذكر العوامل المؤثرة على معادن الطين وتحولاتها	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب-2-3-2- يفرق بين طرق التعرف على معادن الطين و تأثير الظروف البيئية على تفاعلات هذه المعادن بالتربة ب-2- 4-4 يربط بين بيانات معادن الطين المختلفة وتحليلها و طرق التعرف عليها و التحولات التى تحدث لها بالتربة ب-7-1-5- يختار أحدث الأساليب والتقنيات للتعرف على معادن الطين و ربطها بالتركيب المعدنى للتربة	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج-2-1-7- يجمع العينات الارضية لتقدير انواع معادن الطين المختلفة ج-5-2-1- يستخدم التقنيات والتجهيزات والطرق الحديثة في التعرف على معادن الطين وخواصها ج-2-2-8- يجهز معادن الطين للتقدير الكمى والوصفى بالطرق والاجهزة المختلفة	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-3-1-5- يطبق تكنولوجيا المعلومات والطرق الحديثة والمتطورة لفهم ودراسة معادن الطين والتعرف عليها د-7-1-1- يعمل بكفاءة ضمن فريق بحثى لدراسة الاراضى المصرية ومعادن الطين المتواجدة بها	

4 ـ محتوي المقرر :

م	**الموضوعات**		**عدد الساعات**		
	المحاضرات النظريه	**الدروس العملية /تطبيقات**	**نظري**	**عملي**	**إجمالي**
1	مقدمه وتعريفات معادن الطين	مقدمه وتعريفات	2	2	3
2	التركيب المعدني للتربة ودراسة معادن الطين	انواع معادن الطين	2	2	3
3			2	2	3

4	نشأة معادن الطين	طرق تكوين معادن الطين	2	2	3
5			2	2	3
6	التركيب البللوري للمعادن	خصائص معادن الطين	2	2	3
7			2	2	3
8	تفاعلات وتحولات معادن الطين		2	2	3
9			2	2	3
10	خواص معادن الطين	الطرق العملية للتعرف علي معادن الطين	2	2	3
11			2	2	3
12	استخدام الطرق الحديثة للتعرف علي معادن الطين وخواصها		2	2	3
13			2	2	3
14			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:

أعمــال الســنة خــلال الفصــل 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- 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. أصول البيدولوجي ،محمد نجيب حسن،المكتب المصرى الحديث للطباعة والنشر 1972 2. أصول الايدافولوجى، محمد نجيب حسن،المكتب المصرى الحديث للطباعة والنشر 1986
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث

استاذ المقرر

أ.د/ رأفت عبد الفتاح على

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: **101-301**	**أسم المقرر :** **مقرر بحث رسالة الدكتوراه**	المستوى : دكتوراه الفصل: صيفى – خريفى - شتوى
عدد الساعات : نظري 12 عملي - الساعات المعتمدة 12		
2 ـ هدف المقرر :	باجتياز المقرر الدراسى يكون الطالب قادرا على : نشر بحث علمى وتقديم رسالة الدكتوراه 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.1-1-1 يذكر اساسيات ومبادىء اللغة الانجليزية فى مجال الاراضى والمياه أ.3-1-5- يتعرف على منهجيات البحث العلمي ملتزما بالأمانة العلمية والشفافية عند إجراء البحث والدراسات الخاصة ومناقشتهم أ-3-1-6- يذكر المصادر والأدوات والتقنيات التي تمكنه من الحصول على المراجع الحديثة التي تهتم بمشكلة ما في مجال الاراضى والمياه أ-3-1-7- يتفهم فكرة البحث بطريقة سليمة أ-3-1-8- يلخص طرق جمع البيانات والنتائج والاستنتاجات أ-3-1-9- يلخص طرق البحث العلمي بطريقة سليمة أ-3-1-10- يتعرف على المصادر المختلفة للأبحاث العلمية أ-3-1-11- يشرح أبعاد البحث العلمي في مجالات الاراضى والمياه	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب.1.1.1 يختار مفردات وقواعد اللغة الانجليزيه ب-2-1-6- يحلل مشاكل استخدام المواد النانومترية فى الاراضى و المياه ب-2-3-5 يفسر النتائج التي تم الحصول عليها من دراسات الاراضى و المياه ب-4-1-3- يناقش الدراسات السابقة و النتائج المتحصل عليها فى مجال الاراضى و المياه ب-5-1-1- يبوب الموضوعات العلمية تبويبا علميا سليما ب-5-1-2 يقيم الأبحاث التي يقوم بتنفيذها ب-10-1-1- يربط بين النتائج المتحصل عليها ونتائج الدراسات السابقة مدعما نتائجه بالبراهين والادلة	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج.1.1.1 يستخدم اللغة الانجليزيه لمواكبة الحديث في المجالات الزراعية ج-3-1-1- يبوب تقريره تبويب علمي سليم ج-3-1-2- يطبق خطوات الكتابة العلمية بشكل سليم ج-3- 1-4 يكتب مشروعات بحثية في مجالات الاراضى والمياه المختلفة ج-3-1-5- يكتب تقرير علمي عن الدراسات السابقة لمشكلة أو ظاهرة ما في مجال الاراضى والمياه ج-4-1-1 يطور طرق وأساليب العمليات التي تجرى للاراضى والمياه لمعالجة المشكلات المختلفة ج-6-1-7 يستخدم أفضل الطرق والوسائل لعلاج المشكلات للاراضى والمياه من واقع الدراسات العلمية الحديثة	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-1-1-1- يدير الحوار والمناقشة باللغة الانجليزية فى مجال الاراضى د-2-2-4- يكتسب القدرة على التعاون في تفسير وتحليل خصائص التربة والمياه وتحليلها احصائيا د-3-2-1- يتواصل بإستخدام تكنولوجيا المعلومات لمعرفة تصنيف القدرة الإنتاجية للتربة	

	د-4-1-1- يساهم في تعليم الآخرين بتقديم عروض مرئية في مجال دراسته وعرض نتائج أبحاثه د-6-1-3 يبحث فى المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى مجال الاراضى والمياه د-6-1-6 يستخدم المصادر المتنوعة للحصول علي المعلومات والمعارف فى تصميم وتحليل التجارب د-7-1-1- يعمل بكفائة ضمن فريق بحثي في علاج مشكلات الاراضى والمياه وادارتها د-7-1-2- يعمل بكفائة ضمن فريق بحثي في تقييم النتائج المتحصل عليها في دراسة الاراضى والمياه د-8-1-1- يدير اللقاءات العلمية بمهارة ويسر

4 . محتوي المقرر :

نشر بحث فى مجلة ذات معامل تأثير

اعداد رسالة علمية ضمن متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه

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-	مذكرات السادة اعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المادة بما يتفق مع المحتوى العلمى للمادة

مذكــرات	2019/2018

ب ـ كتب ملزمة :	---------
جـ ـ كتب مقترحة	----------
دـ دوريات علمية أو نشرات .. ألخ .	مجلة علوم الأراضي المصرية ـ مواقع انترنت للبحث قواعد البيانات العالمية

استاذ المقرر

د/ أحمد سعد الحناوى

رئيس مجلس القسم العلمى

د/ أحمد سعد الحناوى

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي 2020/219

القسم الذي يدرس المقرر: الأراضى والمياه

تاريخ أعتماد توصيف المقرر سبتمبر 2019م

1 ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر: **100-300**	**أسم المقرر :** **مناقشات (2)**	المستوى : دكتوراه الفصل: خريفى -شتوى
عدد الساعات : نظري 4 عملي - الساعات المعتمدة 4		
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-1-1-1-**.يذكر أساسيات ومبادئ اللغة الانجليزيه فى مجال الاراضى والمياه. أ-3-1-5- يتعرف على منهجيات البحث العلمي ملتزما بالأمانة العلمية والشفافية عند إجراء البحث والدراسات الخاصة ومناقشتهم. أ-4-2-1- يذكر التشريعات والقوانين المنظمة لاستخدام الاسمدة والمخصبات أ-4-2-2- يلخص التشريعات المنظمة لتداول الاسمدة والمخصبات ونقلها. أ-4-2-3- يذكر الاشتراطات البيئية لصرف المخلفات بالمجارى المائية	
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ب.1.1.1 يختار مفردات وقواعد اللغة الانجليزيه ب-5-1-1- يبوب الموضوعات العلمية تبويبا علميا سليما ب-10-1-1- يربط بين النتائج التي تحصل عليها ونتائج الدراسات السابقة مدعما نتائجه بالبراهين والأدلة	
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** ج.1.1.1 يستخدم اللغة الانجليزيه لمواكبة الحديث في المجالات الزراعية. ج-3-1-5- يكتب تقرير علمي عن الدراسات السابقة لمشكلة أو ظاهرة ما في مجال الاراضى والمياه ج-6-1-8- يطبق برامج ودورات تدريبية تهدف لتنمية مهارات العاملين في مجال إدارة الاراضى والمياه	
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب برنامج الاراضى والمياة قادرا على أن :** د-1-1-1- يدير الحوار والمناقشة باللغة الانجليزية فى مجال الاراضى د-3-2-2- يتواصل بإستخدام تكنولوجيا المعلومات لمعرفة المشاكل الطارئة والملحة للاراضى والمياه د-4-1-1- يساهم في تعليم الآخرين بتقديم عروض مرئية في مجال دراسته وعرض نتائج أبحاثه . د-8-1-1- يدير اللقاءات العلمية بمهارة ويسر	

4 ـ محتوي المقرر :

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

منسق المقرر

د/ أحمد سعد الحناوى **رئيس مجلس القسم العلمى**

د/ أحمد سعد الحناوى