

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : ديالى

الكلية/ المعهد: كلية الزراعة

القسم العلمي : قسم علوم التربة والموارد المائية

تاريخ ملء الملف : ٢٤ - ٥ - ٢٠٢٠

التوقيع :

اسم رئيس القسم : أ.م.د. عباس فاضل علي

التاريخ : ٠٧ - ٦ - ٢٠٢٠

التوقيع :

اسم معاون القسم : أ.م.د. باسم رحيم بدر

التاريخ : ٠٧ - ٦ - ٢٠٢٠

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: رئيس ملاحظين اقدم اسماء مناحي عبود

التاريخ : ٠٧ - ٦ - ٢٠٢٠

التوقيع

مصادقة السيد العميد

أ.م.د. حسن هادي مصطفى

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

١. المؤسسة التعليمية	كلية الزراعة
٢. القسم العلمي / المركز	قسم علوم التربة والموارد المائية
٣. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	المادة العضوية في التربة
٤. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس
٥. النظام الدراسي : سنوي / مقررات / أخرى	فصلي
٦. برنامج الاعتماد المعتمد	دليل ضمان الجودة والاعتمادية وفق معايير اتحاد الجامعات العربية
٧. المؤثرات الخارجية الأخرى	زيارات ميدانية
٨. تاريخ إعداد الوصف	٢٤ - ٥ - ٢٠٢٠
٩. أهداف البرنامج الأكاديمي	
الهدف الرئيسي من هذا البرنامج هو تدريس الطلاب المفاهيم الاساسية التي تخص المادة العضوية في التربة وادراك دورها في مختلف الانظمة البيئية، الزراعية منها والغابات والاهوار والمستنقعات. بمجمل غايات هذه الدراسة تتلخص في جعل الطالب قادر على:	
١- تقدير نسبة المادة العضوية في التربة بطرق مختبرية متعددة او تخمينها ميدانيا ثم التعبير عنها كميا بالكيلوغرام او بالطن في الهكتار،	
٢- رسم حصيلة نسبية لتوازن الكربون العضوي بين التربة ومحيطها الخارجي،	
٣- وصف كيفية حركية الكربون والنيتروجين تحت تأثير الاساليب الزراعية الجارية ووطأة التغيرات المفاجئة الحادة كالحرائق والجفاف والفيضانات،	
٤- قياس قابلية التربة على المدين القصير والبعيد في استرجاع واداء وظائفها، وذلك بمعرفة مستوى الكتلة الميكروبية ونسبة الكربون الى النيتروجين وطبيعة المادة العضوية،	
٥- ادراك القيمة الزراعية والبيئية للمادة العضوية،	

١٠. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية ١- ان يتعرف الطالب على مفهوم المادة العضوية في التربة ٢- ان يصنف الطالب مصادر المادة العضوية في التربة ٣- ان يميز الطالب بين انواع التجمعات العضوية المختلفة حسب سرعة تحليلها وخصائصها الكيميائية والفيزيائية والطبيعية ٤- ان يتعرف على وضائف انواع المواد العضوية في التربة ٥- ان يعرف دلالة وجود كل نوع من المادة العضوية وعلاقة ذلك بوضائف التربة ٦- الربط بين نسب وانواع المواد العضوية واساليب ادارة الترب في اطار تنمية مستدامة	ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج ب ١ - تمكين الطلبة من التعرف على طرائق دراسة انواع المادة العضوية في التربة ب ٢ - التأسيس لمهارات فنية ومهنية بالقدر الذي يؤهل الطالب لاختيار الاساليب الزراعية الملائمة لادارة المادة العضوية في التربة
طرائق التعليم والتعلم	
١- الشرح والتوضيح ٢- طريقة المحاضرة ٣- المجاميع الطلابية ٤- الدروس العملية في المختبر وفي الحقل ٥- الرحلات العلمية لمشاهدة مختبرات تحليل ودراسة المادة العضوية في المديرية المختصة في المحافظة ٦- طريقة التعلم الذاتي	
طرائق التقييم	
١- الاختبارات النظرية ٢- الاختبارات العملية ٣- التقارير والدراسات	

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .
ج ١- مهارة التفكير حسب قدرة الطالب وان المهدف من هذه المهارة هو ان يعتقد الطالب بما هو ملموس وفهم متى وماذا وكيف يجب ان يفكر ويعمل على تحسين القدرة على التفكير بشكل معقول .
ج ٢- الملاحظة والادراك
ج ٣- التحليل والتفسير
ج ٤- الاعداد والتقويم
ج ٥- استراتيجية التفكير الناقد في التعلم

طرائق التعليم والتعلم

١- العصف الذهني
٢- استراتيجية التفكير حسب قدرة الطالب مثال (اذا استطاع الطالب ان يتعلم خصائص المادة العضوية وصفاتها يكتسب مهارة في الربط بين وفرة نوع ما من المادة العضوية ومدى صلاحية التربة في اداء دورها الزراعي والبيئي والمناخي ...).
٣- استراتيجية التفكير الناقد في التعلم Critical Thinking وهي مصطلح يرمز لاعلى مستويات التفكير والتي تهدف الى طرح مشكلة ما ثم تحليلها منطقياً للوصول الى الحل المطلوب .

طرائق التقييم

١- الاختبارات النظرية
٢- الاختبارات العملية
٣- التقارير والدراسات

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
١د - التواصل اللفظي (القدرة على التعبير عن الأفكار بوضوح وثقة في الكلام)
٢د - العمل الجماعي (العمل بثقة ضمن مجموعة Team work)
٣د - تحليل التحقيق (جمع المعلومات بشكل منهجي علمي لتأسيس الحقائق والمبادئ حلاً لمشكلة معينة).
٤د - الاتصال الكتابي (القدرة على التعبير عن نفسه بوضوح في الكتابة) .

طرائق التعليم والتعلم

١- الشرح والتوضيح والاستجواب والاستنتاج
٢- طريقة المحاضرة

٣- المجاميع الطلابية				
٤- الدروس العملية في المختبر				
٥- الرحلات الميدانية للتعرف والتمييز وبالإساليب الحسية بين أنواع الترب حسب محتوى ونوعية مادتها العضوية				
٦- طريقة التعلم الذاتي				
طرائق التقييم				
١- الاختبارات النظرية				
٢- الاختبارات العملية				
٣- التقارير والدراسات				
١١. بنية البرنامج				
المرحلة الدراسية		رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة
				نظري
				عملي
الثالثة			المادة العضوية في التربة	٢
				٣

١٢. التخطيط للتطور الشخصي	
١- العمل الجماعي : العمل ضمن المجموعة بفاعلية ونشاط .	
٢- ادارة الوقت : ادارة الوقت بفاعلية وتحديد الاولويات مع القدرة على العمل المنظم بمواعيد.	
٣- القيادة : القدرة على توجيه وتحفيز الآخرين .	
٤- الاستقلالية بالعمل .	
٥- التفاوض والاقناع (الطالب قادر على التأثير واقناع الآخرين للمناقشة والتوصل الى اتفاق) .	
٦- المهارات العالمية (الطالب قادر على التحدث وفهم اللغات الاخرى وتقدير الثقافات الاخرى) .	
١٣. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)	
مركزي	

١٤. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

١- الموقع الالكتروني للكلية والجامعة

٢- دليل الجامعة

٣- المكتبة المركزية

٤- اهم الكتب والمصادر الخاصة بالقسم

٥- الانترنت

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																			
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	الأهداف المعرفية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف الوجدانية والقيمية				المهارات العامة والتأهيلية المنقولة) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور (الشخصي)			
				أ١	أ٢	أ٣	أ٤	ب١	ب٢	ب٣	ب٤	ج١	ج٢	ج٣	ج٤	د١	د٢	د٣	د٤
الثالثة		المادة العضوية في التربة	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المؤسسة التعليمية	١. كلية الزراعة
القسم العلمي / المركز	٢. قسم علوم التربة والموارد المائية
اسم / رمز المقرر	٣. المادة العضوية في التربة
أشكال الحضور المتاحة	٤. اسبوعي
الفصل / السنة	٥. فصلي
عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٦. ٣٠ ساعة
تاريخ إعداد هذا الوصف	٧. ٢٤ - ٥ - ٢٠٢٠
٨. أهداف المقرر	
١ -	يوضح هذا المقرر أهمية وجود مستويات ملائمة للمادة العضوية في التربة لتتمكن من أداء دورها في توفير المغذيات وتخصيب التربة وتحسين نوعيتها.
٢ -	عرضت هذه الوظائف من خلال تصنيف المادة العضوية حسب خصائصها الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية.
٣ -	بالإضافة إلى ذلك درست بعض الأساليب الزراعية والعوامل الطبيعية التي تؤثر سلباً أو إيجاباً على نسبة المادة العضوية في التربة.
٤ -	وأكثر من ذلك، عرضت بعض الفوائد البيئية والاجتماعية الناتجة من إضافات أسمدة المخلفات الحيوانية ونفايات المدن، معززة بالأمثلة والصور والبيانات.
٥ -	لذلك ركز هذا المقرر على الطابع الإداري للمادة العضوية عموماً ودواعي تدويرها زراعياً.

أ- الأهداف المعرفية أ^١ - ان يتعرف الطالب على مفهوم المادة العضوية في التربة أ^٢ - ان يصنف الطالب مصادر المادة العضوية في التربة أ^٣ - ان يميز الطالب بين انواع التجمعات العضوية المختلفة حسب سرعة تحليلها وخصائصها الكيميائية والفيزيائية والطبيعية أ^٤ - ان يتعرف على اقسام المادة العضوية ووظائفها في التربة أ^٥ - ان يعرف دلالة وجود كل نوع من المادة العضوية وعلاقة ذلك بوضائف التربة أ^٦ - الربط بين نسب وانواع المواد العضوية واساليب ادارة التربة في اطار تنمية مستدامة	ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب ١ - تمكين الطلبة من التعرف على طرائق دراسة انواع المادة العضوية في التربة ب ٢ - التأسيس لمهارات فنية ومهنية بالقدر الذي يؤهل الطالب لاختيار الاساليب الزراعية الملائمة لادارة المادة العضوية في التربة
طرائق التعليم والتعلم	
١- الشرح والتوضيح ٢- طريقة المحاضرة ٣- المجاميع الطلابية ٤- الدروس العملية في الحقول الزراعية ٥- الرحلات العلمية للكشف عن المصادر الطبيعية والمتجددة للمادة العضوية وطرق تدويرها	
طرائق التقييم	
١- الاختبارات النظرية ٢- الاختبارات العملية ٣- التقارير والدراسات	
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج١- مهارة التفكير حسب قدرة الطالب وان الهدف من هذه المهارة هو ان يعتقد الطالب بما هو ملموس وفهم متى وماذا وكيف يجب ان يفكر ويعمل على تحسين القدرة على التفكير بشكل معقول . ج٢- الملاحظة والادراك ج٣- التحليل والتفسير	

ج ٤ - الاعداد والتقويم
ج ٥ - استراتيجية التفكير الناقد في التعلم
طرائق التعليم والتعلم
١ - الشرح والتوضيح
٢ - طريقة المحاضرة
٣ - المجاميع الطلابية
٤ - الدروس العملية في الحقول الزراعية
٥ - الرحلات العلمية للكشف عن المصادر الطبيعية والمتجددة للمادة العضوية وطرق تدويرها
٦ - طريقة التعلم الذاتي
طرائق التقييم
١ - الاختبارات النظرية
٢ - الاختبارات العملية
٣ - التقارير والدراسات
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
١د - التواصل اللفظي (القدرة على التعبير عن الأفكار بوضوح وثقة في الكلام)
٢د - العمل الجماعي (العمل بثقة ضمن مجموعة Team work)
٣د - تحليل التحقيق (جمع المعلومات بشكل منهجي علمي لتأسيس الحقائق والمبادئ حلاً لمشكلة معينة).
٤د - الاتصال الكتابي (القدرة على التعبير عن نفسك بوضوح في الكتابة) .

دروس المادة العضوية في التربة. التعليم يتم بطريقة اللقاء وعرض الصور والشرح والاستنتاج لمدة ساعتين لكل اسبوع وطريقة التقييم تجري بالامتحان. طريقة التعليم للمادة العملية تتم بالإضافة الى ما ذكر باستعمال الاجهزة المخبرية المتوفرة والرحلات الميدانية الممكنة.

الاسبوع	مخرجات التعلم المطلوبة للمادة النظرية	مخرجات التعلم المطلوبة للمادة العملية
١	تعريف المادة العضوية وتحديد اصلها وطبيعتها في التربة	فحص وتمييز الطبقات العضوية في مقطع تربتين مزروعة وغير مزروعة وجمع العينات
٢	التمييز بين انواع الترب حسب محتواها العضوي وعلاقته بالظروف المناخية والبيئية	تحضير العينات بالغرلة والطحن ثم تقدير رطوبة التربة وحساب الوزن الجاف عند ١٠٥ م°
٣	مفهوم بيئة التربة والنشاط الحيوي والشبكة الغذائية فيها	تقدير نسبة المادة العضوية في التربة بالأكسدة الجافة عند ٤٥٠ م° (طريقة الحرق بالفرن)
٤	عمليات تحول المادة العضوية في التربة كالتفسخ والتمعدن والتعضية، الخ	قياس الكاربون العضوي في التربة بطريقة الأكسدة الرطبة (والكلي وبلاك).
٥	تصنيف المادة العضوية في التربة حسب سرعة تحليلها ودرجة ذوبانها ونسبة الكاربون الى النيتروجين فيها	استخلاص المادة العضوية السهلة التحلل بالماء البارد والحر
٦	العوامل المؤثرة في تكوين الدبال في التربة: بيئة التربة، طبيعة المكونات الرئيسية للمادة العضوية والكتلة الميكروبية	التجزئة الفيزيائية للمادة العضوية في التربة حسب كثافتها الظاهرية بمحلول يوديد الصوديوم
٧	انواع الدبال حسب نوع الغطاء النباتي ودرجة ذوبانها بالمذيبات القلوية وتشبعها بالكاتيونات القاعدية	التجزئة الفيزيائية للمادة العضوية في التربة حسب حجمها من خلال فصلها بالذبذبات الصوتية
٨	الخصائص الفيزيائية والكيميائية والفيزيائية للأحماض الدبالية والهيومن	التجزئة الكيميائية للمادة العضوية في التربة بالمذيبات القلوية والحامضية
٩	المعقد العضوي-المعدني وعلاقة المجاميع الفعالة ونسبة حامض الفولفيك الى حامض الهيومن في تكوين الترب	التحليل النوعي للمواد الدبالية من خلال تشخيص المجاميع الفعالة بواسطة المطياف الضوئي
١٠	طبيعة الفئات الكربونية ودلالاتها على القيمة الزراعية والبيئية للتربة من حيث خصوبتها واطلاقها للمغذيات ومقاومتها للتلوث	استخلاص المواد الدهنية في التربة بالكلوروفورم باستخدام جهاز السوكسلي
١١	كيفية الحفاظ على المخزون العضوي في التربة والادارة المستدامة له	فحص درجة الاذابة بالماء (قابلية التبلل) للمادة العضوية الدهنية المستخلصة
١٢	ضرورة التسميد بالمخلفات الحيوانية والكومبوست للحفاظ على الترب الزراعية	استخلاص المواد البروتينية والاحماض الامينية في التربة بالكروموتوكراف
١٣	تبيان تأثير الأساليب الزراعية التقليدية في افقار التربة من مخزونها العضوي	اختبار سرعة نفاذية الماء وتعرية التربة مع مستويات مختلفة في المحتوى العضوي
١٤	ادراك التأثيرات المتتالية والمتشابهة للمادة العضوية في تحسين	تطبيقات في كيفية حساب نسبة المادة العضوية من تراكيز

صفات التربة وانعكاس ذلك على مجمل مركبات النظام البيئي	الكاربون في التربة ثم تحويلها الى كميات حجمية او وزنية بالطن في المختار بالاراضي الزراعية
١٥	التركيز على دور المادة العضوية في التنمية المستدامة: حماية الاراضي من التدهور والتصحر والتلوث بالإضافة الى الحد من التغيرات المناخية تطبيقات في كيفية حساب كمية الاسمدة العضوية المضافة لموازنة كميات العناصر المغذية المفقودة بعمليات جني المحصول والتمعدن وغسل التربة من ناحية ولتلبية حاجات محصول ما من ناحية اخرى

١٢ - البنية التحتية	
١. المحاضرات الموزعة	
٢. Soil Organic Matter and Biological Activity - Springer link.springer.com/book/10.1007%2F978-94-009-5105-1 Academic edition. Corporate edition. Skip to: Main ... Book. Developments in Plant and Soil Sciences. Volume 16 1985 ... Pages 1-35. Introduction Soil Organic Matter — A Perspective on its Nature, Extraction, Turnover and Role in Soil Fertility .	١. الكتب المقررة المطلوبة
1. <u>Soil Organic Matter in Sustainable Agriculture</u> (Advances in Agroecology) by Fred Madoff and Ray R. Weil (May 27, 2004). CRC Press; 1 edition. 416 pages. 2. Soil Organic Matter Characterization. Chapter 3. <u>Carbon and Nitrogen in the Terrestrial Environment</u> . Publisher Springer Netherlands 2008, pp 81-111.	٢. المراجع الرئيسية (المصادر)
المجلات العلمية الاكاديمية العراقية والاجنبية	١. الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
Soil Organic Matter - (Second Edition) - ScienceDirect www.sciencedirect.com/science/book/9780080114705 The online version of Soil Organic Matter by M. M. Kononova on ScienceDirect.com, the world's leading platform for high quality peer-reviewed full-text books .	ب. المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

١٣ - خطة تطوير المقرر الدراسي

- ١- ايفاد الطلبة وخاصة الأوائل منهم على اقسامهم العلمية الى خارج العراق وخاصة في الدول المتقدمة لتطوير المهارات كلاً حسب رغبته وبحسب التخصصات الموجودة في القسم العلمي.
- ٢- التعاون بين الجامعات العراقية والجامعات العالمية من خلال ايفاد التدريسيين الى الجامعات العالمية .
- ٣- التعاون مع مؤسسات الدولة الأخرى خارج وزارة التعليم التي تمتلك مختبرات استخلاص المادة العضوية من التربة وتحليلها وعمل رحلات علمية لها.

