



جامعة المنوفية - كلية الزراعة (شبين الكوم)
المقررات العامة لبرامج الشعبة العامة
مقرر: أسس علم الأراضي (أ 201)



أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information:

اسم المقرر	أسس علم الأراضي
الرمز والكود	أ 201
المستوى	الثاني
الساعات المعتمدة / أسبوع	نظري : 2 عملي : 2 مجموع : 3
نوع المقرر	اجباري - عام
البرنامج الذي يدرس فيه المقرر	مقرر عام لكل برامج الشعبة العامة
الأقسام المسئولة عن البرنامج	مقرر عام لكل برامج الشعبة العامة
القسم المسئول عن تدريس المقرر	علوم الأراضي
تاريخ اعتماد مجلس القسم لتوصيف المقرر	2023/9/3

ثانياً: المعلومات المهنية Professional Information

(1) الأهداف العامة للمقرر Overall Aims of Course

يهدف المقرر إلى أن يكون الطالب قادر على:

1-1	التعرف على ماهية الأرض والمكونات الأساسية لها
2-1	توضيح التغير في عوامل وعمليات تكوين الأرض
3-1	تفهم علاقة عوامل وعمليات تكوين الأراضي بالتركيب المعدني لها
4-1	تحديد الخواص الطبيعية والكيميائية للأرض وعلاقتها بصلاحية المكونات
5-1	فهم تأثير خواص الأراضي على تحولات المغذيات في الأراضي

(2) مخرجات التعليم المستهدفة (ILO's) Intended Learning Outcomes

a- المعرفة والفهم Knowledge and Understanding

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادراً على أن:	
a1	يوضح مفهوم الأرض من الناحية الزراعية
a2	يعرف كيفية متابعة تأثير عوامل تكوين الأراضي من خواص الأرض
a3	يميز الحالات والتعبيرات التي تطرأ على مكونات الأرض الطبيعية
a4	تصف علاقة خواص الأرض بخصوبتها ونمو النبات

b- المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادراً على أن:	
b1	يقدر نسب المكونات المختلفة للأرض
b2	يقيم العلاقة بين نوع عمليات الأراضي وبعض خواص الأرض
b3	يقدر محتوى الأرض من الماء والهواء والتركيب الكيماوي لهما
b4	يسجل محتوى الأرض من المادة العضوية والمغذيات

c- المهارات الذهنية Intellectual Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادراً على أن:	
c1	يصنف التغيرات في خواص الأرض المورفولوجية

جامعة المنوفية - كلية الزراعة – المقررات العامة لبرامج الشعبة العامة - توصيف مقرر أسس علم الأراضى أ 201

c2	يقيم تأثير المحتوى الرطوبي من الماء والهواء على خواص الأرض
c3	يعلل الدور الذي تقوم به ميكروبات التربة في تحديد خواص الأرض
c4	يناقش التغيير في محتوى الأرض من المغذيات

d- المهارات العامة ومهارات الاتصال General and Transferable Skills

بتهية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن:	
d1	يستخدم وسائل اتصال مختلفة في التعامل مع المعنيين بعلوم الأراضى
d2	يشارك بكفاءة في فريق عمل أو منفرداً في إجراء تجارب علوم الأراضى
d3	يستخدم برامج الحاسب الآلي بكفاءة عالية في العمليات الحسابية والتدوين والكتابة للظواهر الطبيعية
d4	يتابع الشبكة الإلكترونية للاستفادة منها في مجال الأراضى

(3) توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج: مرفق مصفوفة توافق رقم (1)

(4) محتويات المقرر Contents

(أ): الدروس النظرية

عدد الساعات النظرية	الموضوع	الأسبوع
2	المفاهيم المختلفة للأرض والمكونات الأساسية لها	1
2	التركيب المعدني للأرض	2
2	عوامل تكوين الأرض	3
2	عمليات تكوين الأرض	4
2	تقسيم الأراضى	5
2	القوام والبناء الأرضى	6
2	امتحان نصف الفصل الدراسى	7
2	الماء الأرضى	8
2	الهواء الأرضى وحرارة التربة	9
2	تفاعلات التبادل الأيوني	10
2	حموضة الأرض والسعة التنظيمية	11
2	معادن الطين	12
2	الخواص الحيوية للأرض	13
2	امتحان شفوى	14
28	إجمالي عدد الساعات النظرية:	

(ب): الدروس العملية

عدد الساعات العملية	الموضوع	الأسبوع
2	عينة الأرض (أنواعها وطرق أخذها)	1
2	القطاع الأرضى	2
2	إعداد العينات الأرضية للتحليل	3
2	تقدير الرطوبة	4
2	تقدير الكثافة الظاهرية	5
2	تقدير الكثافة الحقيقية	6
2	تقدير المسامية وتمارين عليها	7
2	التحليل الوصفى للأرض (إختبارات الجزء الصلب)	8

(2)

جامعة المنوفية - كلية الزراعة - المقررات العامة لبرامج الشعبة العامة - توصيف مقرر أسس علم الأراضى أ 201

عدد الساعات العملية	الموضوع	الأسبوع
2	التحليل الوصفي للأرض (إختبارات المستخلص)	9
2	التحليل الوصفي للأسمدة	10
2	التحليل الميكانيكى (الأساس النظري والمعاملة الابتدائية)	11
2	طرق التحليل الميكانيكى	12
2	تقديم وتقييم نتائج التحليلات من الطلاب	13
2	مراجعة	14
28	إجمالي عدد الساعات العملية:	

(5) توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر: مرفق مصفوفة توافق رقم (2)

(6) أساليب وطرق التعليم والتعلم Teaching and Learning Methods

التدريس المباشر	1-6
العصف الذهني	2-6
التغذية المرتدة	3-6
التعليم الالكتروني	4-6
البحث الفردي	5-6
تدريبات عملية	6-6
التعلم الذاتي	7-6

(7) توافق أساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر: مرفق مصفوفة توافق رقم (3)

(8) أساليب وطرق تقييم الطالب Student Assessment Methods

المهارات المستهدفة تقييمها	الأسلوب (الطريقة)	مسلسل
معارف ومفاهيم - مهارات ذهنية - مهارات عامة	أعمال سنة (بحث وتدريبات عملية وامتحان نصف الفصل الدراسي)	1-8
معارف ومفاهيم - مهارات ذهنية	امتحان شفوي	2-8
مهارات ذهنية - مهارات مهنية وعملية	امتحان عملي	3-8
معارف ومفاهيم - مهارات ذهنية	امتحان تحريري نهائي	4-8

(9) الجدول الزمني للتقييم ودرجات التقييم Time Schedule and Weighting of Assessment

الدرجة	أسبوع إجراء التقييم	الأسلوب (الطريقة)	مسلسل
5	9-5	بحث وتدريبات عملية	1-9
5	7	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2-9
10	14	امتحان شفوي	3-9
20	15	امتحان عملي	4-9
60	16	امتحان تحريري نهائي	5-9
100	إجمالي الدرجة		

(10) توافق أساليب التقويم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر: مرفق مصفوفة توافق رقم (4)

(11) قائمة المراجع List of References

1-11	مذكرات:	• الكتاب الجامعي الإلكتروني
2-11	كتب عربية:	• شفيق إبراهيم عبدالعال وآخرون (1991): " كيمياء الأراضى- دار الكتب المصرية - القاهرة - مصر. • احمد ناجى زين العابدين (1981): أساسيات علم الاراضى. المكتبة الزراعية الشاملة. • حسن إسماعيل (2000): أساسيات علم الاراضى. دار الفكر العربي. 476 صفحة. • السيد احمد الخطيب (2004): أساسيات علم الاراضى. المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع-الاسكندرية. • عبد القادر عابد (2016): اساسيات علم الارض. دار الفكر، عمان، الأردن.
3-11	كتب أجنبية:	• Tan, K. H. (2010). Principles of soil chemistry. CRC press. • D. Tripathi, S. Mani, Sh. Mohinder Singh (2020). Fundamentals of Soil Science. PDF Book Free Download ICAR • Henry, D. F. (2023). Fundamentals of Soil Science 8th Edition. PDF Book Free Download. • Eetela Sathyanarayana (2020). Fundamentals of Soil Science. Dnyan Path Publication. ISBN-10: 8193356209 • Kim H. Tan (2010). Principles of Soil Chemistry. 4 th edition, CRC Press. • Robert E. White (2005). Principles and Practice of Soil Science: the Soil as A Natural Resource. Wiley publisher.
4-11	مواقع على شبكة الإنترنت:	• http://www.arc.sci.eg/default.aspx?lang=ar • https://www.fao.org/home/ar • https://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page • https://www.sciencedirect.com/ • https://www.agro-lib.site/2022/01/blog-post_712.html • https://www.booktopia.com.au/principles-and-practice-of-soil-science-4ed-robert-e-white/book/9780632064557.html

(12) التسهيلات اللازمة للتعليم والتعلم Facilities Required for Teaching and Learning

1-12	سبورة
2-12	حاسب آلي
3-12	داتا شو Data Show
4-12	مكتبة حديثة للكتب والدوريات والبرامج
5-12	مدرج لإلقاء المحاضرات النظرية
6-12	معمل لتدريس الدروس العملية

مصنوفة توافق (1): توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج

نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج													المقرر المستهدفة من نواتج التعلم			
المهارات العامة				المهارات الذهنية			المهارات المهنية			المعارف والفهم						
D8	D6	D4	D1	C5	C4	C3	C1	B9	B3	B1	A12	A10	A7	A3		
												x			a1	المعارف والفهم
														x	a2	
											x				a3	
													x		a4	
										x					b1	المهارات المهنية
									x						b2	
								x							b3	
								x							b4	
							x								c1	المهارات الذهنية
						x									c2	
					x										c3	
				x											c4	
			x												d1	المهارات العامة
		x													d2	
	x														d3	
x															d4	

مصفوفة توافق رقم (2)

توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

(أ) الدروس النظرية

نواتج التعلم المستهدفة من المقرر												موضوعات المقرر	الأسبوع				
المهارات العامة (d)				المهارات الذهنية (c)				المهارات المهنية (b)						المعارف والفهم (a)			
4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1			4	3	2	1
	x	x		x	x	x	x			x					x	المفاهيم المختلفة للأرض والمكونات الأساسية لها	1
x	x		x	x		x			x		x		x	x		التركيب المعدني للأرض	2
		x	x		x		x						x	x		عوامل تكوين الأرض	3
x	x			x		x		x	x	x			x	x		عمليات تكوين الأرض	4
x			x						x							تقسيم الأرض	5
	x	x		x		x	x					X	x			القوام والبناء الأرضي	6
x			x		x		x			x					x	امتحان نصف الفصل الدراسي	7
	x			x		x			x		x	x				الماء الأرضي	8
x		x						x				X		x		الهواء الأرضي وحرارة التربة	9
			x	x	x		x		x	x			x		x	تفاعلات التبادل الأيوني	10
x		x		x		x				x		X				حموضة الأرض والسعة التنظيمية	11
			x	x			x	x	x		x		x	x		معادن الطين	12
	x				x		x					x				الخواص الحيوية للأرض	13
x			x		x	x			x	x				X	x	امتحان شفوي	14

(ب) الدروس العملية

جامعة المنوفية - كلية الزراعة - المقررات العامة لبرامج الشعبة العامة - توصيف مقرر أسس علم الأراضى أ 201

نواتج التعلم المستهدفة من المقرر																موضوعات المقرر	الأسبوع
المهارات العامة (d)				المهارات الذهنية (c)				المهارات المهنية (b)				المعارف والفهم (a)					
4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
	x		x		x		x	x						x	x	1	عينة الأرض (أنواعها وطرق أخذها)
x	x							x	x					x	x	2	القطاع الأرضى
		x		x		x			x	x				x		3	إعداد العينات الأرضية للتحليل
		x							x	x						4	تقدير الرطوبة
							x		x	x						5	تقدير الكثافة الظاهرية
		x				x			x							6	تقدير الكثافة الحقيقية
x			x		x					x						7	تقدير المسامية وتمارين عليها
x								x	X	x						8	التحليل الوصفي للأرض (اختبارات الجزء الصلب)
	x					x		X	X	x						9	التحليل الوصفي للأرض (اختبارات المستخلص)
		x	x					X	x	x						10	التحليل الوصفي للأسمدة
		x			x						x					11	التحليل الميكانيكي (الأساس النظري والمعاملة الابتدائية)
	x	x									x					12	طرق التحليل الميكانيكي
x			x			x	x	x			x					13	تقديم وتقييم نتائج التحليلات من الطلاب
	x		x	x				x	x	x	x					14	مراجعة

مرفق مصفوفة توافق رقم (3)

توافق اساليب وطرق التعليم والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

اساليب وطرق التعليم والتعلم							نواتج التعلم المستهدفة من المقرر	
التعلم الذاتي	تدريبات عملية	البحث الفردى	تعلم إلكتروني	التغذية المرتدة	العصف الذهنى	التدريس المباشر		
x		x	x	x	x	x	a1	المعارف والفهم
x		x	x	x	x	x	a2	
x		x	x	x	x	x	a3	
x		x	x	x	x	x	a4	
	x						b1	المهارات المهنية
	x						b2	
	x						b3	
	x						b4	
x		x	x	x	x		c1	المهارات الذهنية
x		x	x	x	x		c2	
x		x	x	x	x		c3	
x		x	x	x	x		c4	
x		x		x			d1	المهارات العامة
x		x		x			d2	
x		x		x			d3	
x		x		x			d4	

