



جامعة المنوفية - كلية الزراعة (شبين الكوم)
المقررات العامة لبرامج الشعبة العامة
مقرر: موارد أرضية ومائية (أ 102)



أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information:

اسم المقرر	موارد أرضية ومائية
الرمز والكود	أ 101
المستوى	الأول
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 المسنولة 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	التعريف بالموارد الطبيعية وأنواعها وخصائصها وتقسيمها ومنها الموارد الأرضية والمائية وأهميتها للأنشطة الزراعية المختلفة
2-1	توضيح المواد التي تتكون منها القشرة الأرضية كمصدر للموارد الأرضية ومدى تأثيرها على العمليات الزراعية
3-1	دراسة العوامل المؤثرة على الموارد الأرضية والمائية في القشرة الأرضية ونواتجها والمشاكل التي تتعرض لها وسبل التغلب عليها
4-1	توضيح مصادر الموارد المائية وخاصة المياه العذبة وتوزيعها عالمياً ومحلياً ومشاكلها وسبل المحافظة عليها
	توضيح كيفية التخطيط للاستخدام الأمثل للموارد الأرضية والمائية وتنميتها لتحقيق الاستدامة في الزراعة

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

a- المعرفة والفهم Knowledge and Understanding

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادراً على أن:	
a1	يصنف أنواع الموارد الطبيعية ويوضح خصائصها وتقسيمها وتأثيرها على الأنشطة الزراعية المختلفة
a2	يذكر مواد القشرة الأرضية ويحدد أهميتها كمصدر للموارد الأرضية والعوامل المؤثرة عليها ونواتج تأثير هذه العوامل
a3	يوضح أنواع موارد الأراضي العالمية والمحلية، خصائصها والمشاكل التي تتعرض لها وسبل صيانتها
a4	يصنف مصادر الموارد المائية العذبة وتوزيعها ويفهم مشاكلها وطرق صيانتها وكيفية الحصول عليها والاستفادة منها
a5	يحدد أساليب تقييم وإدارة الموارد الأرضية والمائية بغرض تنمية الإنتاج الزراعي

b- المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادراً على أن:	
b1	يربط بين تحليل وتفسير البيانات الفنية عن الموارد الأرضية والمائية المناسبة للإنتاج الزراعي
b2	يستخدم الأساليب الحديثة للتغلب على معوقات الانتاج الزراعي التي ترجع لخصائص الموارد الأرضية والمائية المتاحة
b3	يقيم خصائص الموارد الأرضية والمائية المتاحة ومدى ملاءمتها للاستغلال الزراعي
b4	يعد دراسات عن خصائص الموارد الأرضية والمائية ومشاكلها وسبل التغلب عليها

c- المهارات الذهنية Intellectual Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادراً على أن:	
c1	يناقش البيانات عن الموارد الأرضية والمائية ومشاكلها

جامعة المنوفية - كلية الزراعة – المقررات العامة لبرامج الشعبة العامة - توصيف مقرر موارد أرضية ومائية أ 102

c2	يفسر أسباب تنوع واختلاف الموارد الأرضية والمائية الهامة للإنتاج الزراعي
c3	يصنف المخاطر التي تتعرض لها الموارد الأرضية والمائية وتأثيرها على الأنشطة الزراعية
c4	يخطط للتغلب على المشاكل التي تعاني منها الموارد الأرضية والمائية الزراعية
c5	يقيم مدى ملاءمة الموارد الأرضية والمائية المتاحة وإدارتها لتحقيق الاستدامة في الزراعة

d- المهارات العامة ومهارات الاتصال General and Transferable Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادراً على أن:	
d1	يستخدم وسائل اتصال مختلفة في التعامل مع الآخرين
d2	يشارك بكفاءة في فريق عمل أو منفرداً في إجراء التجارب المختلفة
d3	يستخدم برامج الحاسب الآلي بكفاءة عالية في العمليات الحسابية والتدوين والكتابة
d4	يتابع على مواقع الشبكة الإلكترونية للاستفادة منها في مجال الأرصاد الجوية الزراعية

(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	أنواع الموارد -خصائصها - تقسيمها - أنواعها -موارد الأرض الطبيعية	1
2	مواد القشرة الأرضية مصدر للموارد الأرضية أولاً: المعادن	2
2	ثانياً: الصخور (النارية - المتحولة - الرسوبية)	3
2	العوامل المؤثرة على مواد القشرة الأرضية: العوامل الداخلية - العوامل الخارجية (التعرية والترسيب)	4
2	متابعة العوامل السطحية (التأثير الجوي - تأثير الأحياء في التجوية)	5
2	التربة كمورد أرضي طبيعي والتأثيرات الحادثة عليها: فقد الكتلة - انجراف التربة	6
2	التصحّر - ملوحة التربة - تلوث الأراضي، امتحان نصف الفصل الدراسي	7
2	أنواع موارد الأراضي العالمية والمصرية وخصائصها ووضعها التقسيمي	8
2	أشكال وأسباب تدهور موارد الأراضي المصرية وسبل صيانتها والمحافظة عليها لتحقيق الاستدامة	9
2	الموارد الأرضية الأخرى المتخللة الكتل اليابسة وتوزيعها وأهميتها (التعدين - موارد الطاقة)	10
2	الموارد المائية: مفاهيم هيدرولوجية -دورة المياه - توزيع المياه - مصادر المياه العذبة -ومشاكلها	11
2	موارد المياه في مصر: الأمطار والسيول، نهر النيل، المياه الجوفية خصائصها ومشاكلها	12
2	استخدام مياه الصرف الزراعي والصحي، تحلية مياه البحر، تلوث المياه، تقييم صلاحية المياه	13
2	تنمية الموارد الأرضية والمائية والاستغلال الأمثل لها لتحقيق الاستدامة في الزراعة	14
28	إجمالي عدد الساعات النظرية:	

(ب): الدروس العملية

عدد الساعات العملية	الموضوع	الأسبوع
2	التعرف على بعض المعالم الطبوغرافية لسطح الأرض واختلاف مكوناتها	1
2	التعرف على بعض عينات الصخور والمعادن الهامة وأماكن وجودها وأهميتها	2
2	التعرف على الصفات المورفولوجية لأنواع الأراضي الشائعة في مصر	3
2	دراسة مقارنة للصفات الطبيعية الهامة لمختلف أنواع الأراضي	4
2	تحليل القلوية والملوحة لبعض أنواع الأراضي الشائعة في مصر باستخدام الأجهزة الحديثة pH ، EC	5
2	التحليل الوصفي لمختلف أنواع المياه الري (نهرية، أبار، مصارف)	6
2	تقدير القلوية والملوحة الكلية لمختلف أنواع مصادر المياه (نهرية، أبار، مصارف)	7
2	تقدير الكالسيوم والمغنسيوم في مختلف أنواع المياه	8
2	تقدير الكلوريد	9
2	تقدير الكبريتات	10

جامعة المنوفية - كلية الزراعة - المقررات العامة لبرامج الشعبة العامة - توصيف مقرر موارد أرضية ومائية أ 102

عدد الساعات العملية	الموضوع	الأسبوع
2	تقدير المواد الصلبة الذائبة في مختلف أنواع المياه	11
2	تقدير البورون في المياه الجوفية	12
2	تقدير الأرتوفوسفات في المياه السطحية	13
2	تقييم مدى صلاحية مختلف أنواع المياه للاستخدامات المختلفة	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

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

(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

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

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

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

(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
	كتب عربية:	1. الأرض وموارد الإنتاج (1980) - يسري الجوهري - دار الجامعات المصرية - الاسكندرية 2. الهيدرولوجيا والمياه الجوفية (1992) - إبراهيم حسن حميدة - الشركة العربية للنشر والتوزيع - الدقي 3. المياه والأراضي الزراعية في مصر (2000) - محمد نصر الدين علام - المكتبة الأكاديمية - القاهرة 4. مستقبل المياه في العالم العربي (2001) - مغاوري شحاته دياب - الدرا العربية للنشر والتوزيع - القاهرة 5. المياه السطحية وهيدرولوجيا المياه الجوفية (2006). خليفة درادكة. مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع - القاهرة. 6. الصخور والمعادن (2007) سايمز، ز. ف. ترجمة محمد النقراشي. نهضة مصر للطباعة والنشر - القاهرة. 7. علم الصخور الرسوبية (2001). روبرت ل. فولك. جامعة الملك سعود - المملكة العربية السعودية.
2-11		

1. Ramesh Chhetri, Rajeev Joshi (2021). A textbook of soil and water conservation. Pvt. Ltd., Bhotahity, Kathmandu Nepal, Editor: Rajeev Joshi.	كتب أجنبية:	3-11
2. Agrigyan team (2023). Fundamentals of soil science. Free download pdf.		
3. TNAU (ICAR) (2021). Introduction to soil science.		
4. Eetela Sathyanarayana (2022). Fundamentals of geology & soil science. Hyderabad, India.		
5. Hassan R. El-Ramady (2019). The Soils of Egypt. Springer Nature Switzerland. ISBN: 978-3-319-95515-5		
6. El-Rawy, M., Abdalla, F., El Alfy, M. (2019). Water resource in Egypt. In The Geology of Egypt.. Publisher: Springer International Publishing. ISBN: 978-3-030-15265-9		
<ul style="list-style-type: none"> • http://fp.okstate.edu/zhailin/teaching.htm • https://agrigyan.in/fundamentals-of-soil-science-pdf-download-free • https://www.agriexam.com/introduction-to-soil-science-book-pdf • https://www.alfred-library.com/2019/11/Rocks-and-minerals-pdf.html www.mujaar.net • موقع بنك المعرفة 	مواقع على شبكة الإنترنت:	4-11

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

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

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

نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج														نواتج التعلم المستهدفة من المقرر				
المهارات العامة				المهارات الذهنية				المهارات المهنية				المعارف والفهم						
D8	D6	D4	D1	C6	C5	C4	C3	C1	B7	B6	B4	B3	A13	A12	A10	A2	A1	
																	x	a1
																	x	a2
														x				a3
													x					a4
															x			a5
											x							b1
												x						b2
										x								b3
									x									b4
								x										c1
						x												c2
					x													c3
							x											c4
				x														c5
			x															d1
		x																d2

جامعة المنوفية - كلية الزراعة - المقررات العامة لبرامج الشعبة العامة - توصيف مقرر موارد أرضية ومائية أ 102

	x																		d3	
x																			d4	

مصفوفة توافق رقم (2)

توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

(أ) الدروس النظرية

المهارات العامة ومهارات الاتصال (d)				المهارات الذهنية (c)					المهارات المهنية والعملية (b)				المعرفة والفهم (a)					موضوعات المقرر	الأسبوع
4	3	2	1	5	4	3	2	1	4	3	2	1	5	4	3	2	1		
											x						x	1 أنواع الموارد -خصائصها – تقسيمها – أنواعها - موارد الأرض الطبيعية	
x			x									x	x	x			x	2 مواد القشرة الأرضية مصدر للموارد الأرضية أولاً: المعادن	
x			x		x	x	x					x	x	x			x	3 ثانياً: الصخور (النارية – المتحولة – الرسوبية)	
x			x		x	x	x					x	x	x			x	4 العوامل المؤثرة على مواد القشرة الأرضية: العوامل الداخلية – العوامل الخارجية (التعرية)	
x			x	x	x	x	x	x				x	x	x			x	5 متابعة العوامل السطحية (التأثير الجوي – تأثير الأحياء في التجوية)	
												x					x	6 التربة كمورد أرضي طبيعي والتأثيرات الحادثة عليها: فقد الكتلة – انجراف التربة	
			x	x	x	x	x	x	x	x								7 التصحر – ملوحة التربة – تلوث الأراضي، امتحان نصف الفصل الدراسي	
												x			x	x	x	8 أنواع موارد الأراضي العالمية والمصرية وخصائصها ووضعها التقسيمي	
													x	x				9 أشكال وأسباب تدهور موارد الأراضي المصرية وسبل صيانتها والمحافظة عليها لتحقيق الاستدامة	
	x	x	x						x		x				X	x	x	10 الموارد الأرضية الأخرى المتخللة الكتل اليابسة وتوزيعها وأهميتها (التعدين – موارد الطاقة)	
x	x	x	x		x		x		x				x	x				11 الموارد المائية: مفاهيم هيدرولوجية - دورة المياه – توزيع المياه – مصادر المياه العذبة – ومشاكلها	
x	x	x	x						x		x		x	x			x	12 موارد المياه في مصر: الأمطار والسيول ، نهر النيل ، المياه الجوفية خصائصها ومشاكلها	
x	x	x	x						x				x	x			x	13 استخدام مياه الصرف الزراعي والصحي ، تحلية مياه البحر ، تلوث المياه ، تقييم صلاحية المياه	
x	x	x	x						x				x	x			x	14 تنمية الموارد الأرضية والمائية والاستغلال الأمثل لها لتحقيق الاستدامة في الزراعة	

(ب) الدروس العملية

المهارات العامة ومهارات الاتصال (d)				المهارات الذهنية (c)					المهارات المهنية والعملية (b)				المعرفة والفهم (a)					موضوعات المقرر	الأسبوع
4	3	2	1	5	4	3	2	1	4	3	2	1	5	4	3	2	1		
×											×	×						التعرف على بعض المعالم الطبوغرافية لسطح الأرض واختلاف مكوناتها	1
×							×	×		×		×				×	×	التعرف على بعض عينات الصخور والمعادن الهامة وأماكن وجودها وأهميتها	2
×	×			×		×	×			×		×			×		×	التعرف على الصفات المورفولوجية لأنواع الأراضي الشائعة في مصر	3
	×	×		×		×				×		×			×		×	دراسة مقارنة للصفات الطبيعية الهامة لمختلف أنواع الأراضي	4
	×			×		×	×			×		×			×		×	تحليل القلوية والملوحة لبعض أنواع الأراضي الشائعة في مصر باستخدام الأجهزة الحديثة EC ، pH	5
	×	×		×								×	×					التحليل الوصفي لمختلف أنواع المياه الري (نهري ، أبار ، مصارف)	6
				×	×		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	تقدير القلوية والملوحة الكلية لمختلف أنواع مصادر المياه (نهري ، أبار ، مصارف)	7
	×	×		×					×			×	×					تقدير الكالسيوم والماغنسيوم في مختلف أنواع المياه	8
	×	×		×					×		×		×					تقدير الكلوريد	9
×					×			×	×									تقدير الكبريتات	10
	×	×		×					×		×		×	×				تقدير المواد الصلبة الذائبة في مختلف أنواع المياه	11
	×	×		×					×				×	×				تقدير البورون في المياه الجوفية	12
	×	×		×					×				×					تقدير الأرتوفوسفات في المياه السطحية	13
	×	×		×					×		×		×					تقييم مدى صلاحية مختلف أنواع المياه للاستخدامات المختلفة	14

مرفق مصفوفة توافق رقم (3)

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

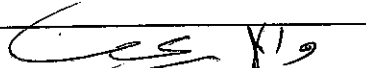
اساليب وطرق التعليم والتعلم							نواتج التعلم المستهدفة من المقرر	
التعلم الذاتي	تدريبات عملية	البحث الفردي	تعلم إلكتروني	التغذية المرتدة	العصف الذهني	التدريس المباشر		
x		x	x	x	x	x	a1	المعارف والفهم
x		x	x	x	x	x	a2	
x		x	x	x	x	x	a3	
x		x	x	x	x	x	a4	
x		x	x	x	x	x	a5	
	x						b1	المهارات المهنية
	x						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	x	x		c5	
x		x		x			d1	المهارات العامة
x		x		x			d2	
x		x		x			d3	
x		x		x			d4	

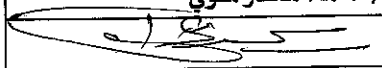
مصفوفة توافق رقم (4)

توافق اساليب وطرق تقييم الطالب مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

اساليب وطرق تقييم الطالب					نواتج التعلم المستهدفة من المقرر	
امتحان تحريري نهائي	امتحان عملي	امتحان شفوي	امتحان نصف الفصل الدراسي	بحث وتدريبات عملية		
x		x	x		a1	المعارف والفهم
x		x	x		a2	
x		x	x		a3	
x		x	x		a4	
x		x	x		a5	
	x			x	b1	المهارات المهنية
	x			x	b2	
	x			x	b3	
	x			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	x	x	c5	
			x	x	d1	المهارات العامة
			x	x	d2	
			x	x	d3	
			x	x	d4	

الاعتمادات:

رئيس مجلس القسم	
أ.د/ وائل محمد السيد عمران	الاسم
	التوقيع

منسق المقرر	
أ.د/ محمد سمير عراقي د/ دعاء محمد ابو الفضل د/ أسماء مختار متولي	الاسم
	التوقيع

2023/9/3	تاريخ اعتماد مجلس القسم
----------	-------------------------

