



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها  
**رى و صرف مزرعى**

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها /  
الماجستير

المقرر إجباري/ اختياري: اختياري

القسم الذي يقدم البرنامج : التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها

القسم الذي يقدم المقرر : التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها

السنة الدراسية/ المستوى الدكتوراه

تاريخ اعتماد المواصفات

البيانات الأساسية:

العنوان: رى و صرف مزرعى الكود: DE011

الساعات التدريسية: 2 المحاضرة: 1

حصص الإرشاد الخاص: العملي: 2 المجموع: 2

البيانات المهنية:

**1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :**

تعريف الطالب بأهم أنواع وطرق الري المستخدمة وشرح أهمية صرف المياه الزائدة في باطن الأرض وطرق الصرف المستخدمة وذلك بغرض ترشيد استخدام المياه في مجال الري

**2- النتائج التعليمية المستهدفة:**

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/1/2 يعرف الطالب مبادئ الري والصرف 2/1/1/2 يحدد الطالب أهمية الري والصرف بالنسبة للنبات والتربة. 3/1/1/2 يعدد الطالب خصائص التربة الزراعية الطبيعية. 4/1/1/2 يعدد الطالب نظم الري و الصرف المختلفة.	1/1/2 النظريات والأساسيات والجديد عن المعارف في مجال التنمية المستدامة للبيئة.	1- المعرفة والفهم:
1/5/1/2 يربط الطالب بين تطور الأشكال المختلفة لكل نظام من نظم الري والطبيعة البيئية التي تلائم كل نظام. 2/5/1/2 يربط الطالب بين تطور الأشكال المختلفة لكل نظام من نظم الري والطبيعة البيئية التي تلائم كل نظام.	5/1/2 معايير الجودة في الاستراتيجيات والنماذج المعالجة لمشاكل التنمية.	
1/2/2/2 يميز الطالب بين نظم الري المختلفة. 2/2/2/2 يميز الطالب بين نظم الصرف المختلفة. 3/2/2/2 يصمم الطالب بعض التصميمات المختلفة لنظم الري والصرف طبقا لطبيعة التربة وشكلها. 4/2/2/2 يكتسب الطالب العديد من المهارات	2/2/2 تحليل وتقييم ونقد المعلومات البيئية بهدف الاستدامة للموارد الطبيعية.	2- المهارات الذهنية:

البند	مخرجات التعلم للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
		الخاصة بالبرامج الحديثة التي يمكن من خلالها اختيار نظام الري والصرف المناسب. 5/2/2/2 يحلل الطالب الجوانب الاقتصادية لاستخدام نظم الري والصرف الحديثة.
3- المهارات المهنية والعملية:	1/3/2 إتقان مهارات تصميم نظم الإدارة البيئية وتقييم الأثر البيئي.	1/1/3/2 يستطيع الطالب اختيار طريقة الري والصرف التي تلائم الظروف البيئية المختلفة وبطريقة علمية ومنطقية. 2/1/3/2 يستطيع الطالب ان يعمل جدولة مثلى لنظم الري المختلفة لتقليل الفقد من خلال الصرف. 3/1/3/2 يعالج مشاكل نظم الري والصرف بالمزارع
	4/3/2 تقييم وتعظيم العائد من تطبيق نظم الإدارة البيئية.	1/4/3/2 يقيم الطالب نظم الري المختلفة. 2/4/3/2 يقيم الطالب نظم الصرف المختلفة.
4- المهارات العامة والقابلة للنقل:	2/4/2 إعداد قواعد بيانات بيئية تكون بمثابة بنك للمعلومات يمكن الرجوع إليه وقت الحاجة.	1/2/4/2 يستخدم البرامج الحديثة في رسم شبكات الري والصرف.
	5/4/2 العمل في فريق كفرد وعضو وقائد.	1/5/4/2 يستطيع الطالب العمل في فريق أو كقائد لفريق مشروع تصميم شبكة ري أو شبكة صرف تلائم أو تتناسب مع الظروف البيئية المختلفة. 2/5/4/2 يدير منظومة الري والصرف بكفاءة.

### 3- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/ عملي
تعريف الري - تصنيف التربة الزراعية - خصائص التربة الزراعية الطبيعية	2	1	2
خصائص الرطوبة وطرق قياسها عملياً	2	1	2
الري السطحي وتعريفه - طرق ووسائل الري السطحي والمقارنة بينها	2	1	2
الري بالرش وأنواعه	2	1	2
مبدأ التشغيل - مميزات الري بالرش - عيوب الري بالرش - مكونات نظام الري بالرش	2	1	2
تصميم نظم الري بالرش - تقييم نظم الري بالرش	4	2	4
الري بالتنقيط وتعريفه - مميزات الري بالتنقيط - عيوب الري بالتنقيط	2	1	2
تصميم نظام الري بالتنقيط - تقييم نظم الري بالتنقيط	4	2	4
تعريف الصرف وأهمية صرف الأراضي الزراعية	2	1	2
طرق الصرف الزراعي	2	1	2
تصميم وتقييم نظم الصرف الزراعي	4	2	4

### 4- موضوعات المقرر:

رقم	الموضوع	الأسبوع
1	تعريف الري - تصنيف التربة الزراعية - خصائص التربة الزراعية الطبيعية	الاول
2	خصائص الرطوبة وطرق قياسها عملياً	الثاني
3	الري السطحي وتعريفه - طرق ووسائل الري السطحي والمقارنة بينها	الثالث
4	الري بالرش وأنواعه	الرابع

الخامس	مبدأ التشغيل - مميزات الري بالرش - عيوب الري بالرش - مكونات نظم الري بالرش	5
السادس - السابع	تصميم نظم الري بالرش - تقييم نظم الري بالرش	6
الثامن	الري بالتنقيط وتعريفه - مميزات الري بالتنقيط - عيوب الري بالتنقيط	7
التاسع - العاشر	تصميم نظام الري بالتنقيط - تقييم نظم الري بالتنقيط	8
الحادى عشر - حتى الرابع عشر	تعريف الصرف وأهمية صرف الأراضي الزراعية- طرق الصرف الزراعى- تصميم وتقييم نظم الصرف الزراعى	9

#### 5- العلاقة بين المقرر والبرنامج:

المعايير الأكاديمية القياسية				المعايير الأكاديمية للبرنامج والتي يقوم المقرر بتحقيقها
المعارف والفهم	المهارات الذهنية	المهارات المهنية والعملية	المهارات العامة والقابلة للنقل	
1/1/2 5/1/2	2/2/2	1/3/2 4/3/2	2/4/2 5/4/2	

#### 6 -مصنوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	موضوعات المقرر									
	الأول	الثانى	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	
المعرفة والفهم										X
										X
										X
		X			X					X
			X			X				
									X	
المهارات الذهنية			X							
		X								
		X	X			X				
			X			X				
		X			X					

مخرجات التعلم للمقرر		موضوعات المقرر								
		الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع
المهارات المهنية والعملية	يستطيع الطالب اختيار طريقة الري والصرف التى تلائم الظروف البيئية المختلفة وبطريقة علمية ومنطقية.					X				
	يستطيع الطالب ان يعمل جدولة مثلى لنظم الري المختلفة لتقليل الفقد من خلال الصرف.	X								X
	يعالج مشاكل نظم الري والصرف بالمزارع	X				X				
	يقيم الطالب نظم الري المختلفة.		X			X				
	يقيم الطالب نظم الصرف المختلفة.	X								
المهارات العامة والقبالة للنقل	يستخدم البرامج الحديثة فى رسم شبكات الري والصرف.	X	X			X				
	- يستطيع الطالب العمل في فريق أو كقائد لفريق مشروع تصميم شبكة ري او شبكة صرف تلائم او تتناسب مع الظروف البيئية المختلفة.	X	X			X				
	يدير منظومة الري والصرف بكفاءة.	X	X			X				

#### 6- طرق التعليم والتعلم:

أنشطة التعليم والتعلم						طرق التعليم والتعلم						نواتج التعلم المستهدفة للمقرر			
تجربة	كتابة ابداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	لعب الأبنوار	مشروعات التعلم	العصف الذهنى	حل المشكلة	التعلم التعاونى	المنافسات			الإفلام والعروض	المحاضرة
				x	x							x	x	1/1/2	المعرفة و الفهم
				x								x	x	2/1/2	
													x	3/1/2	
					x								x	4/1/2	
				x									x	1/5/2	
						x							x	2/5/2	
x		x					x	x	x	x				1/2/2/2	المهارات الذهنيه
								x	x					2/2/2/2	
		x				x		x	x					3/2/2/2	
								x	x					4/2/2/2	
								x	x					5/2/2/2	
x			x	x		x	x		x		x			1/1/3/2	المهارات المهنية
														2/1/3/2	
									x					3/1/3/2	
x		x	x								x			1/4/3/2	

أنشطة التعليم والتعلم						طرق التعليم والتعلم						نواتج التعلم المستهدفة للمقرر		
تجربة	كتابة إبداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	لعاب الأدوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المنافسات		الأفلام والعروض	المحاضرة
									x					2/4/3/2
	x			x	x		x			x		x	x	1/2/4/2
x			x				x			x				1/5/4/2
							x	x		x				2/5/4/2

### 7- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقويم				نواتج التعلم المستهدفة للمقرر				
أعمال السنة				الاختبار العملي	الشفوي الاختبار	التحريري الاختبار		
مناقشات	تقييم عروض	تقييم مشروع	تقييم تقرير					
		x			x	x	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
					x	x	2/1/1/2	
					x	x	3/1/1/2	
					x	x	4/1/1/2	
					x	x	1/5/1/2	
					x	x	2/5/1/2	
x			x			x	1/2/2/2	المهارات الذهنية
				x	x		2/2/2/2	
					x		3/2/2/2	
				x			4/2/2/2	
						x	5/2/2/2	
				x	x	x	1/1/3/2	المهارات المهنية
				x		x	2/1/3/2	
			x				3/1/3/2	
						x	1/4/3/2	
				x			2/4/3/2	
x		x	x			x	1/2/4/2	المهارات العامة والمنقولة
		x		x		x	1/5/4/2	
			x	x			2/5/4/2	

### 8- الجدول الزمني للتقييم والوزن النسبي لكل تقييم

طرق التقييم	النسبة	الأسبوع
الأختبار النظري النهائي	60	الخامس عشر
الأختبار الشفوي النهائي	10	السادس عشر
الأختبار الشفوي لنصف الفصل الدراسي	5	السابع
التقييم العملي لنصف الفصل الدراسي	3	الثامن

التقييم العملي لنهاية الفصل الدراسي	7	السادس عشر
تقييم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات	15	أسبوعى
الأجمالى	%100	

## 9- قائمة المراجع:

### 1-11- كتب و البحوث المقترحة

- خليل, محمود ابراهيم عبد العزيز 1998. العلاقات المائية ونظم الري (الاراضى الرملية – الزراعات المحمية – محاصيل الخضر). منشأة المعارف – الاسكندرية - جمهورية مصر العربية.
- أ.د/ سمير محمد اسماعيل 2009 تخطيط وتصميم نظم الري . مكتبة بستان المعرفة- كفر الدوار- جمهورية مصر العربية.
- س كلا, شارل شكرى . 1991. هندسة الري والصرف. دار المعارف جمهورية مصر العربية.
- عبد العزيز, محمود حسان. 1980. اساسيات هندسة الري والصرف . عمادة شئون المكتبات جامعة الملك سعود , الرياض, المملكة العربية السعودية.

### 2-11- كتب و البحوث المقترحة

- Israelson, D.W., and V.E. Hansen. 1980. Irrigation principles and practices 4th ed. , Wiley, New York.
  - Jensen, M.E. 1980. Design and operation of farm irrigation systems ASAE Monograph 3. American society of agriculture engineering, St. Joseph, MI, 49085.
  - Gray, A.S., “SPRINKLER IRRIGATION HANDBOOK”, Rain Bird Sprinkler Mfg. Corp., Glendora, California, 1961.
  - Hagen, R.M., Haise, H.R. and Edminster, T.W., “IRRIGATION OF AGRICULTURAL LANDS”, American Society of Agronomy, Madison, U.S.A, 1967.
  - Israelsen, O.W., and Hansen, V.E., “IRRIGATION PRINCIPLES AND PRACTICES”, 3 rd. Edition, John Wiley & Sons Inc., New York, 1962.
  - MAJUMDAR (2006): IRRIGATION WATER MANAGEMENT NEW DELHI
  - N.N .BASAK (2005) : IRRIGATION ENGINEERING NEW DELHI
- 3-11- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

- <http://www.irrig8right.com.au/>
- <http://www.nj.nrcs.usda.gov/technical/engineering/irrigation.html>
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Irrigation>
- <http://www.ag.ndsu.nodak.edu/abeng/irrigation.htm>
- <http://www.eurodrip.gr/>
- <http://www.riegoscosta.com>
- <http://www.icid.org/>
- <http://www.sciencedirect.com/science/journal>
- <http://www3.interscience.wiley.com/journal>
- <http://cati.csufresno.edu/cit/rese/88/880105/index.html>

## 10- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم:

أجهزة ووسائل عرض - برامج اليكترونية- امكانات مادية للزيارات الميدانية للمزارع  
 منسق المقرر: د/ وليد محمد بسيونى  
 رئيس القسم: د/ نادية حامد البتانوى  
 التاريخ: / /