



m = E (L% = £ IXD 1/8 £ K 1/8 ( 4444  
£ L 1G% = W VII G% = VI m ( S = % 3% = 3 VK 1/8  
£ IK 1G<sup>TM</sup>% = E % = VII % = % XIV P% % L %  
( V R L 3/8 R R % S<sup>M</sup> L<sup>TM</sup> % R % = VI



## نظم الري في المناطق الصحراوية

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: الدكتوراه

أجباري أم اختياري: اختياري

القسم الذي يقدم البرنامج : تقويم الموارد الطبيعية والتخطيط لتنميتها

القسم الذي يقدم المقرر : تقويم الموارد الطبيعية والتخطيط لتنميتها

السنة الدراسية/ المستوى : الدكتوراه

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: نظم الري في المناطق الصحراوية الكود: EE031

المحاضرة: 1

الساعات المعتمدة: 2

المجموع: 2

العملي: 2

حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

### 1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

دراسة علم الري - أساسيات ومبادئ الري ، العلاقة بين طرق الري والاراضي الصحراوية،  
تصميم وتنفيذ نظم الري المختلفة، استخدامات الحاسب الآلي في هندسة الري ، النواحي  
الاقتصادية والهيدروليكية والإنشائية في نظم الزراعة والري المختلفة، تشغيل وصيانة نظم  
الزراعة والري، الأسس البيئية التي على أساسها يتم اختيار نظام الري المناسب - التعرف على  
أهمية الري بالنسبة للنباتات. التعرف على عيوب ومزايا كل نظام ري.

### 2- النتائج التعليمية المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/1/1/2 يعرف الطالب علم الري وعلاقة الري بنوع التربة.	1. 1. فهم النظريات والأساسيات والحقائق والمفاهيم المتعلقة بتقويم الموارد الطبيعية وعلوم البيئة المرتبطة بها	أ- المعرفة والفهم:
2/1/1/2 يعدد الطالب نظم الري المختلفة المطبقة في البيئة الصحراوية (الري بالرش - الري بالتنقيط).	2. 1. إدراك الأساليب المتطورة في إدارة الظواهر البيئية المختلفة في مجال تقويم الموارد الطبيعية.	
1/3/1/2 يحدد الطالب الاشكال المختلفة لكل نظام من نظم الري السابقة.	3. 1. يربط الطالب بين الأشكال المختلفة لكل نظام من نظم الري والطبيعة البيئية التي تلائم كل نظام.	
3/3/1/2 يفهم كيفية التصميم المناسب لنظام الري.		

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/6/2/2 يميز الطالب بين نظم الري المختلفة. 2/6/2/2 يصمم الطالب بعض التصميمات المختلفة لنظم الري طبقا لطبيعة التربة وشكلها. 3/6/2/2 يكتسب الطالب العديد من المهارات الخاصة بالبرامج الحديثة التي يمكن من خلالها اختيار نظام الري المناسب.	2.2. 6 تحليل وتقييم المعلومات في مجال التخصص والقياس عليها لحل المشاكل.	ب- المهارات الذهنية:
1/1/3/2 يتكون لديه معلومات واضحة للمقارنة بين نظم الري التقليدية ونظم الري الحديثة وكذلك الفرق بين الطرق التقليدية للري والطرق الحديثة للري ومميزات وعيوب كل طريقة والقدرة على الاختيار بين البدائل.	2. 3. 1 اتقان المهارات المهنية في تقويم التأثيرات البيئية المختلفة.	ت- المهارات المهنية والعملية:
1/4/3/2 يقيم الطالب نظم الري المختلفة. 2/4/3/2 يستطيع الطالب اختيار طريقة الري التي تلائم الظروف البيئية المختلفة وبطريقة علمية ومنطقية.	2. 3. 4 تقييم الطرق والأدوات المستخدمة في قياس التأثيرات البيئية المختلفة	ث- المهارات العامة والقابلة للنقل:
1/2/4/2 يستخدم الحاسب الآلي في تصميم شبكات الري الحديثة.	2. 4. 2 استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في رصد ومعالجة الظواهر البيئية المختلفة.	ث- المهارات العامة والقابلة للنقل:
1/4/4/2 يستطيع الطالب العمل في فريق أو كقائد لفريق مشروع تصميم شبكة ري تلائم او تتناسب مع الظروف البيئية المختلفة.	2. 4. 4 قيادة فريق العمل البيئي.	
1/6/4/2 يكتسب الطالب بعض المهارات في تصميم وتركيب شبكات الري الحديثة من خلال الزيارات الميدانية للمزارع.	2. 4. 6 التعلم الذاتي والمستمر وتحديد احتياجاته التعليمية الشخصية.	

### 3-المحتويات:

إرشاد/عملي	محاضرة	عدد الساعات	الموضوع
2	1	2	• مقدمة عن الري والتربة.
4	2	4	• الاحتياجات المائية وطرق تقديرها
4	2	4	• كفاءة الري كفاءة الري وأنواعها - العوامل المؤثرة على كفاءة الري
2	1	2	• نظم الري بالرش - الطرق المختلفة لنظم الري بالرش وعيوب ومزايا كل طريقة
4	2	4	• مكونات نظام الري بالرش - التعرف على أجزاء شبكة الري بالرش. - التعرف على أنواع الرشاشات المستخدمة في الري بالرش وطريقة عملها.

			- التعرف على الطريقة الصحيحة لتشغيل كل نوع من أنواع الري بالرش.
4	2	4	• نظم الري بالرش - تصميم شبكات الري بالرش.
2	1	2	• نظم الري بالتنقيط - الطرق المختلفة لنظم الري بالتنقيط وعيوب ومزايا كل طريقة
2	1	2	• نظم الري بالتنقيط - التعرف على اجزاء شبكة الري بالتنقيط - التعرف على انواع النقاطات المستخدمة فى الري بالتنقيط وطريقة عملها.
4	2	4	• نظم الري بالتنقيط تصميم شبكات الري بالتنقيط

#### 4- موضوعات المقرر:

الأسبوع	الموضوع	رقم الموضوع
الاول	• مقدمة عن الري والتربة.	1
الثاني- الثالث	الاحتياجات المائية وطرق تقديرها	2
الرابع - الخامس	• كفاءة الري كفاءة الري وأنواعها - العوامل المؤثرة على كفاءة الري	3
السادس	• نظم الري بالرش - الطرق المختلفة لنظم الري بالرش وعيوب ومزايا كل طريقة	4
السابع - الثامن	• مكونات نظم الري بالرش - التعرف على أجزاء شبكة الري بالرش. - التعرف على أنواع الرشاشات المستخدمة فى الري بالرش وطريقة عملها. - التعرف على الطريقة الصحيحة لتشغيل كل نوع من أنواع الري بالرش.	5
التاسع - العاشر	• نظم الري بالرش - تصميم شبكات الري بالرش باستخدام التكنولوجيا الحديثة.	6
الحادي عشر	• نظم الري بالتنقيط - الطرق المختلفة لنظم الري بالتنقيط وعيوب ومزايا كل طريقة	7
الثاني عشر	• نظم الري بالتنقيط - التعرف على أجزاء شبكة الري بالتنقيط - التعرف على أنواع النقاطات المستخدمة فى الري بالتنقيط وطريقة عملها.	8
الثالث عشر والرابع عشر	• نظم الري بالتنقيط - تصميم شبكات الري بالتنقيط باستخدام التكنولوجيا الحديثة.	9

## 5- العلاقة بين المقرر والبرنامج:

المعايير الأكاديمية القياسية				المعيار الأكاديمية للبرنامج والتي يقوم المقرر بتحقيقها
المعارف والفهم	المهارات الذهنية	المهارات المهنية والعملية	المهارات العامة والقابلة للنقل	
1/1/2 3/1/2	6/2/2	1/3/2 4/3/2	2/4/2 4/4/2 6/4/2	

## 6- مكونات المقرر:

العلوم الأساسية	العلوم الإنسانية والاجتماعية	المواد المتخصصة	العلوم الأخرى	الإجمالي
%25	-	% 75	-	% 100

## 7- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

	مخرجات التعلم للمقرر	موضوعات المقرر								
		الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع
المعرفة والفهم	• يعرف الطالب علم الري وعلاقة الري بنوع التربة.	X								
	• يعدد الطالب نظم الري المختلفة المطبقة في البيئة الصحراوية (الري بالرش - الري بالتنقيط).				X	X	X	X	X	
	• يحدد الطالب الأشكال المختلفة لكل نظام من نظم الري السابقة.				X	X				
	• يربط الطالب بين الأشكال المختلفة لكل نظام من نظم الري والطبيعة البيئية التي تلائم كل نظام.				X	X		X		
	• يفهم كيفية التصميم المناسب لنظام الري.	X				X				
المهارات الذهنية	• يميز الطالب بين نظم الري المختلفة.				X	X				
	• يصمم الطالب بعض التصميمات المختلفة لنظم الري طبقاً لطبيعة التربة وشكلها.	X				X				
	• يكتسب الطالب العديد من المهارات الخاصة بالبرامج الحديثة التي يمكن من خلالها اختيار نظام الري المناسب.									

المهارات المهنية والعملية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يتكون لدية معلومات واضحة للمقارنة بين نظم الرى التقليدية ونظم الرى الحديثة وكذلك الفرق بين الطرق التقليدية للرى والطرق الحديثة للرى ومميزات وعيوب كل طريقة والقدرة على الاختيار بين البدائل.</li> </ul>			X			X			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يقيم الطالب نظم الرى المختلفة.</li> </ul>			X			X			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يستطيع الطالب إختيار طريقة الرى التى تلائم الظروف البيئية المختلفة وبطريقة علمية ومنطقية.</li> </ul>			X			X			
المهارات العامة والقابلة للنقل	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يستطيع الطالب العمل في فريق أو كقائد لفريق مشروع تصميم شبكة رى تلائم او تتناسب مع الظروف البيئية المختلفة.</li> </ul>	X			X					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يستخدم الحاسب الآلي فى تصميم شبكات الرى الحديثة.</li> </ul>	X			X					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يكتسب الطالب بعض المهارات فى تصميم وتركيب شبكات الرى الحديثة من خلال الزيارات الميدانية للمزارع.</li> </ul>	X			X					

### 8- 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	لعاب الأدوار	مشروعات التعلم	العصف الذهنى	حل المشكلة	التعلم التعاونى	المناقشات	الافلام والعروض	المحاضرة		
		X			X							X	X	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
		X										X	X	2/1/1/2	
												X		1/3/1/2	
		X	X				X				X			2/3/1/2	
							X					X		3/3/1/2	
X			X	X								X		1/6/2/2	المهارات الذهنية
X		X					X	X		X				2/6/2/2	
X		X						X			X			3/6/2/2	
				X		X		X			X			1/1/3/2	المهارات المهنية
		X		X					X			X		1/4/3/2	
X		X					X			X	X		X	2/4/3/2	
						X	X			X				1/2/4/2	المهارات العامة و المنقولة
		X		X				X			X		X	1/4/4/2	
X		X				X		X			X			1/6/4/2	

## 9- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقويم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
السنة أعمال				الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري		
مناقشات	تقييم عروض	تقييم مشروع	تقييم تقرير					
					x	x	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
		x		x		x	2/1/1/2	
					x	x	1/3/1/2	
						x	2/3/1/2	
						x	3/3/1/2	
			x	x		x	1/6/2/2	المهارات الذهنية
x				x			2/6/2/2	
				x			3/6/2/2	
				x			1/1/3/2	المهارات المهنية
				x			1/4/3/2	
				x			2/4/3/2	
x		x					1/2/4/2	المهارات العامة والمنقولة
		x		x			1/4/4/2	
		x		x			1/6/4/2	

## 10- 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	5	الثامن
التقييم العملي لنهاية الفصل الدراسي	5	السادس عشر
تقييم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات	15	أسبوعى
الأجمالى	%100	

## 11- قائمة المراجع

- 1-11- كتب و البحوث المقترحة باللغة العربية
- 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.
- أ.د/ ابراهيم محمد حبيب 1992 طرق ري الاراضى الصحراوية. التعليم المفتوح- جامعة القاهرة. 11-2- كتب و البحوث المقترحة باللغة الاجنبية

- Israelson, D.W., and V.E. Hansen. 1980. Irrigation principles and practices 4<sup>th</sup> 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.
- Melvyn Kay, 1986. Surface irrigation system and practice. Canfield press UK.
- Melvyn Kay, 1984. Sprinkler irrigation equipment and practice. Canfield press UK.

11-3- 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>

## 12- الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم

أجهزة ووسائل عرض -برامج اليكترونية- إمكانات مادية للزيارات الميدانية للمزارع

منسق المقرر: د/ وليد محمد بسيونى

رئيس القسم: د/ محمد احمد الحويطى

التاريخ: / /