



جامعة المنوفية - كلية الزراعة (شبين الكوم)
برنامج الهندسة الزراعية
مقرر: هندسة نظم ري الحدائق والمسطحات الخضراء



توصيف مقرر دراسي 2024 / 2023

كود المقرر: هـ 426
اسم المقرر: هندسة نظم ري الحدائق
والمسطحات الخضراء

(وفقاً لنموذج الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد)

المحتويات:

- أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information
ثانياً: المعلومات المهنية Professional Information
1. الأهداف العامة للمقرر Overall Aims of Course
 2. مخرجات التعليم المستهدفة Intended Learning Outcomes (ILO's)
 3. توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج - (مصفوفة 1)
 4. محتويات المقرر Contents
 5. توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر - (مصفوفة 2)
 6. أساليب وطرق التعليم والتعلم Teaching and Learning Methods
 7. توافق أساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر - (مصفوفة 3)
 8. أساليب وطرق تقييم الطالب Student Assessment Methods
 9. الجدول الزمني للتقييم ودرجات التقييم Time Schedule and Weighting of Assessment
 10. قائمة المراجع List of References
 11. التسهيلات اللازمة للتعليم والتعلم Facilities Required for Teaching and Learning

الاعتمادات:

رئيس مجلس القسم/ المدير الأكاديمي
الاسم
التوقيع

التوقيع	منسق المقرر
	الاسم
	ا.د/ محمد علي ابو عميرة



2023/9/10

تاريخ اعتماد مجلس القسم

جامعة المنوفية - كلية الزراعة - برنامج الهندسة الزراعية - توصيف هندسة نظم ري الحدائق والمساحات الخضراء.

أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information:

اسم المقرر	هندسة نظم ري الحدائق والمساحات الخضراء
الرمز والكود	هـ 426
المستوى	الرابع
الساعات المعتمدة /أسبوع	نظري : 2 عملي : 2 مجموع : 3
نوع المقرر	اختياري
البرنامج الذي يدرس فيه المقرر	الهندسة الزراعية
الأقسام المسؤولة عن البرنامج	الهندسة الزراعية والنظم الحيوية
القسم المسئول عن تدريس المقرر	الهندسة الزراعية والنظم الحيوية
تاريخ اعتماد مجلس القسم لتوصيف المقرر	2023/9/10

ثانياً: المعلومات المهنية Professional Information

(1) الأهداف العامة للمقرر Overall Aims of Course

يهدف المقرر إلى أن يكون الطالب قادر على:

1-1	دراسة أنواع الري الحديث
2-1	معرفة الاحتياجات المائية وحسابها
3-1	اتقان التصميم الأمثل لشبكات الري الحديثة
4-1	فهم جدولة وتخطيط الري السطحي المطور
5-1	اتقان تخطيط وتصميم الري بالرش والتتقيط

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

a- المعرفة والفهم Knowledge and Understanding

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادراً على أن :	
a ₁	يتعرف على شبكات الري الحديثة
a ₂	يلخص القوانين التجريبية في حساب المقننات المائية للمناطق المختلفة
a ₃	يعرف تصميم الري بالرش والتتقيط
a ₄	يشرح الطرق التجريبية لدراسة الصرف الزراعي
a ₅	يحدد القوانين الخاصة بكل طريقة من طرق الري السطحي

b- المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :	
b1	يحدد الاحتياجات المائية
b2	يتقن الطرق التجريبية لدراسة طبقات الصرف الزراعي
b3	يحدد كفاءة استخدام مياه الري وكيفية زيادتها
b4	يتقن حساب الاحتياجات المائية للمحاصيل المختلفة
b5	يجيد تصميم الري بالتنقيط

c- المهارات الذهنية Intellectual Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :	
c1	يحلل البيانات المتحصل عليها عند تصميم الري السطحي المتطور
c2	يحسب تصرف قنوات الصرف المكشوفة
c3	يحلل معادلة بلاني -كريدل وفهم مفرداتها لاستنباط الاستهلاك المائي
c4	يقدر معامل الانتظامية للتصميمات المختلفة لشبكات الري الحديثة
c5	يقيم أبعاد شبكات الري الحديثة

d- المهارات العامة ومهارات الاتصال General and Transferable Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :	
d1	يشارك المعلومات والظواهر الخاصة بالمقننات المائية
d2	يستخدم الوسائل السمعية والبصرية في عرض البيانات وتحليلها
d3	يستخدم الحاسب الآلي في كتابة وتحليل وعرض البيانات
d4	يطور قدرات التعليم الذاتي والعمل ضمن فريق لاكتساب المهارات الأساسية

(3) توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج:

مرفق مصفوفة توافق رقم (1)

(4) محتويات المقرر Contents

(أ): الدروس النظرية

الاسبوع	الموضوع	عدد الساعات النظرية
1	الاحتياجات المائية للمحاصيل	2
2	قياسات الرطوبة الأرضية ومنحنيات الشد الرطوبي	2
3	جدولة الري المختلفة	2
4	طرق وتصميم الري السطحي	2
5	تقييم الري السطحي	2
6	طرق الري بالرش	2
7	امتحان منتصف الترم	2
8	أنواع الري بالرش وطرق تخطيطه	2
9	تقييم وتخطيط الري بالرش	2
10	تصميم الري بالرش	2
11	التصميم الهيدروليكي لنظام الري بالتنقيط	2
12	التخطيط الأمثل لشبكات الري التنقيط	2
13	الصرف الزراعي وأنواعه	2
14	شبكات الصرف الزراعي	2
	اجمالي عدد الساعات النظرية :	28

جامعة المنوفية - كلية الزراعة - برنامج الهندسة الزراعية - توصيف هندسة نظم ري الحدائق والمساحات
الخضراء.

(ب): الدروس العملية

عدد الساعات العملية	الموضوع	الاسبوع
2	تدريب على حساب الاحتياجات المائية للمحاصيل	1
2	قياس الرطوبة الأرضية ومنحنيات الشد الرطوبي	2
2	تمارين على جدولة الري المختلفة	3
2	تدريب على طرق وتصميم الري السطحي	4
2	تدريب على تقييم الري السطحي	5
2	رسم طرق الري بالرش	6
2	امتحان منتصف الترم	7
2	التعرف على أنواع الرشاشات المختلفة	8
2	تدريب على تقييم وتخطيط الري بالرش	9
2	تدريب على تصميم الري بالرش	10
2	تدريب على التصميم الهيدروليكي لنظام الري بالتنقيط	11
2	تدريب على الصرف الزراعي وأنواعه	12
2	تدريب على شبكات الصرف الزراعي	13
2	امتحان شفوي	14
28	اجمالي 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 (المحاضرة)
2-6	التدريبات العملية
3-6	المناقشة
4-6	البحث الفردي
5-6	التعليم الإلكتروني

(7) توافق أساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر:

مرفق مصفوفة توافق رقم (3)

جامعة المنوفية - كلية الزراعة - برنامج الهندسة الزراعية - توصيف هندسة نظم ري الحدائق والمساحات
الخضراء.

(8) أساليب وطرق تقييم الطالب Student Assessment Methods

المهارات المستهدفة تقييمها	الأسلوب (الطريقة)	مسلسل
مهارات معرفة ومهنية وذهنية	أعمال سنة (بحث وتدريبات عملية وامتحان نصف الفصل الدراسي)	1-8
مهارات ذهنية	امتحان شفوي	2-8
مهارات مهنية وعملية	امتحان عملي	3-8
مهارات معرفة وفهم - 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 التقييم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر:

مرفق مصفوفة توافق رقم (4)

جامعة المنوفية - كلية الزراعة - برنامج الهندسة الزراعية - توصيف هندسة نظم ري الحدائق والمساحات
الخضراء.

(11) قائمة المراجع List of References

1-11	مذكرات	- مذكرة ومحاضرات للدكتور كمال حسني عامر عن تصميم وتخطيط نظم الري والصرف
2-11	كتب عربية	- 1-تخطيط وتصميم نظم الري أ.د/ سمير محمد إسماعيل - الإسكندرية - مكتبة بستان المعرفة - 2- شبكات الري والصرف . فاروق الفيتاني (2000) كلية الهندسة - جامعة الإسكندرية - دار الراتب الجامعية محمد عبد الحميد، جامعة الزقازيق
3-11	مواقع على شبكة الإنترنت	- Irrigation Associations - Irrigation science, AGWAT, ASABE

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

1-12	سبورة
2-12	داتا شو Data Show
3-12	معامل الكلية
4-12	مدرج لإلقاء المحاضرات النظرية
5-12	معمل لتدريس الدروس العملية

جامعة المنوفية - كلية الزراعة - برنامج الهندسة الزراعية - توصيف هندسة نظم ري الحدائق والمساحات
الخضراء.

مصفوفة توافق رقم (1)

توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج

نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج

نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج														المقر المتعلم من	المعارف والفهم	المهارات المهنية	المهارات الذهنية	المهارات العامة
المعارف والفهم				المهارات المهنية				المهارات الذهنية				المهارات العامة						
A2	A23	A26	A12	B1	B14	B18	B24	C5	C6	C8	C9	C10	D1	D4	D8	D9		
		x																
x																		
	x																	
		x																
				x														
						x												
								x										
									x									
											x							
													x					
														x				
															x			
																x		

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	الاسبوع
5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1		
x	x	x	x	x	x		x		x		x	x		x	x				x	الاحتياجات المائية للمحاصيل	1
x	x	x	x	x	x		x		x		x	x		x	x				x	قياسات الرطوبة الأرضية ومنحنيات الشد الرطوبي	2
x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x		x				x	x	جدولة الري المختلفة	3
x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x				x			x	طرق وتصميم الري السطحي	4
x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x			x				x	تقييم الري السطحي	5
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x							x	طرق الري بالرش	6
x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x				x	x	امتحان منتصف الترم	7
x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x							x	أنواع الري بالرش وطرق تخطيطه	8
x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x					x		x	تقييم وتخطيط الري بالرش	9
x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x					x		x	تصميم الري بالرش	10
x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x				x			x	التصميم الهيدروليكي لنظام الري بالتنقيط	11
x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x				x			x	التخطيط الأمثل لشبكات الري التنقيط	12
x	x	x	x	x	x			x	x		x	x	x			x			x	الصرف الزراعي وأنواعه	13
x	x	x	x	x	x			x	x		x	x	x			x			x	شبكات الصرف الزراعي	14

جامعة المنوفية - كلية الزراعة - برنامج الهندسة الزراعية - توصيف هندسة نظم ري الحدائق والمساحات الخضراء.

(ب) الدروس العملية

م	موضوعات المقرر	المعرفة والفهم (a)					المهارات المهنية والعملية (b)					المهارات الذهنية (c)					المهارات العامة ومهارات الاتصال (d)									
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1					
1	تدريب على حساب الاحتياجات المائية للمحاصيل	x				x					x					x					x					x
2	قياس الرطوبة الأرضية ومنحنيات الشد الرطوبي																									
3	تمارين على جدولة الري المختلفة																									
4	تدريب على طرق وتصميم الري السطحي																									
5	تدريب على تقييم الري السطحي																									
6	رسم طرق الري بالرش																									
7	امتحان منتصف الترم																									
8	التعرف على أنواع الرشاشات المختلفة																									
9	تدريب على تقييم وتخطيط الري بالرش																									
10	تدريب على تصميم الري بالرش																									
11	تدريب على التصميم الهيدروليكي لنظام الري بالتنقيط																									
12	تدريب على الصرف الزراعي وأنواعه																									
13	تدريب على شبكات الصرف الزراعي																									
14	امتحان شفوي																									

جامعة المنوفية - كلية الزراعة - برنامج الهندسة الزراعية - توصيف هندسة نظم ري الحدائق والمساحات الخضراء.

مصفوفة توافق رقم (3)

توافق اساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

أساليب التدريس والتعلم

التغذية الراجعة	المناقشة	مشروع التخرج البحثي	الزيارات الميدانية	التدريبات العملية	البحث الفردي	تعليم الأقران.	التعليم التنافسي	التعليم التعاوني	التعليم الالكتروني	التعلم الذاتي	التعلم في مجموعات	حل المشكلة	العصف الذهني	التدريس المباشر (المحاضرة)	نواتج التعلم المستهدفة من المقرر	
															المعارف والفهم	المهارات المهنية
	x				x				x					x	a1	المعارف والفهم
	x				x				x					x	a2	
	x				x				x					x	a3	
	x				x				x					x	a4	
				x											b1	المهارات المهنية
				x											b2	
				x											b3	
				x											b4	
				x											b5	
	x				x				x						c1	المهارات الذهنية
	x				x				x						c2	
	x				x				x						c3	
					x				x						d1	المهارات العامة
					x				x						d2	
					x				x						d3	
					x				x						d4	