



جامعة المنوفية - كلية الزراعة (شبين الكوم)
برنامج الهندسة الزراعية
مقرر: هندسة الري والصرف



توصيف مقرر دراسي 2024 /2023

كود المقرر: هـ 308
اسم المقرر: هندسة الري والصرف

(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 اساليب 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		التوقيع	منسق المقرر
الاسم	ا.د / احمد توفيق طه		الاسم
التوقيع			ا.د/ احمد حسن جمعة



2023/9/10

تاريخ اعتماد مجلس القسم

أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information:

اسم المقرر	هندسة الري والصرف
الرمز والكود	هـ 308
المستوى	الثالث
الساعات المعتمدة /أسبوع	نظري : 2 عملي : 2 مجموع : 3
نوع المقرر	إجباري
البرنامج الذي يدرس فيه المقرر	الهندسة الزراعية
الأقسام المسئولة 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 هيدروليكا سريان المياه في القنوات المفتوحة
2-1	فهم التصميم الهيدروليكي للقنوات المفتوحة
3-1	معرفة التخطيط العام لشبكة الترغ والمصارف
4-1	دراسة الطرق المختلفة للري السطحي ونظم الري الحديث
5-1	فهم التصميم الهيدروليكي لقنوات الصرف المكشوفة

(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	يتعرف علي معادلة سريان المياه في القنوات المفتوحة
a2	يشرح القنوات المفتوحة من ناحية عرض القاع وعمق المياه وميل الجوانب
a3	يتعرف علي الرسم التخطيطي العام لشبكة الترغ والمصارف في أنحاء مختلفة
a4	يصنف الطرق المختلفة للري السطحي وطرق الري الحديث
a5	يحدد مبادئ تصميم قنوات الصرف المكشوفة

b- المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :

b1	ينقن عمليا تصميم القنوات المفتوحة
b2	يجيد عمليا على تصميم قناة ري مفتوحة داخل مزرعة الكلية
b3	ينقن شبكة الترغ والمصارف
b4	يختار طرق الري السطحي وتصميم أولى لشبكة ري بالتنقيط
b5	يجيد تصميم قنوات الصرف الزراعي

c- المهارات الذهنية Intellectual Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :

c1	يحلل معادلة سريان المياه في القنوات المفتوحة
c2	يستخلص تمارين على تصميم قنوات الري وحساب عرض القاع وعمق المياه وميل الجوانب
c3	يقيم وصف لشبكة الترغ والمصارف في جمهورية مصر العربية
C4	يقترح تطبيقات على طرق الري السطحي ومبادئ نظم الري الحديث
C5	يستخلص عمليا عوامل تصميم قنوات الصرف

d- المهارات العامة ومهارات الاتصال General and Transferable Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :

d1	يشارك المعلومات المطلوبة في صورة تقارير دورية لكل موضوع
d2	يستخدم الوسائل السمعية والبصرية في عرض البيانات والمعلومات
d3	يستخدم تكنولوجيا المعلومات للحصول على البيانات والمعلومات المطلوبة
d4	يطور قدرات التعليم الذاتي والمستمر لتطوير المهارات العلمية
D5	يشارك حل التمرين مع زملائه

(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	الاسبوع
2	الاحتياجات المائية للمحاصيل	1
2	قياسات الرطوبة الأرضية ومنحنيات الشد الرطوبي	2
2	جدولة الري المختلفة	3
2	طرق وتصميم الري السطحي	4
2	تقييم الري السطحي	5
2	طرق الري بالرش	6
2	امتحان منتصف الترم	7
2	أنواع الري بالرش وطرق تخطيطه	8
2	تقييم وتخطيط الري بالرش	9
2	الاحتياجات المائية للمحاصيل	10
2	قياسات الرطوبة الأرضية ومنحنيات الشد الرطوبي	11
2	جدولة الري المختلفة	12
2	طرق وتصميم الري السطحي	13
2	تقييم الري السطحي	14
28	اجمالي عدد الساعات النظرية :	

(ب): الدروس العملية

عدد الساعات العملية	الموضوع	الاسبوع
2	تطور الري في مصر ومشروعاته الكبرى	1
2	تدريبات علي الاحتياجات المائية والمقننات للمحاصيل المختلفة	2
2	امكانية التعرف علي تصميم المجارى المائية المفتوحة	3
2	التعرف علي تصميم المجارى المائية المغطاة	4
2	معرفة طرق الري	5
2	تطبيقات علي الري السطحي بالغمر وأنواعه	6
2	مناقشة التقارير	7
2	معرفة الري بالرش وحدود استخدامه	8
2	تدريبات علي التصميم الهيدروليكي لأجهزة الري بالرش	9
2	التعرف علي مكونات نظام الري بالتنقيط	10
2	تطبيقات علي التصريف الهيدروليكي لأنابيب لشبكة الري بالتنقيط	11
2	تطور الري في مصر ومشروعاته الكبرى	12
2	تدريبات علي الاحتياجات المائية والمقننات للمحاصيل المختلفة	13
2	امكانية التعرف علي تصميم المجارى المائية المفتوحة	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)

(8) أساليب وطرق تقييم الطالب Student Assessment Methods

المهارات المستهدفة تقييمها	الأسلوب (الطريقة)	مسلسل
مهارات معرفة ومهنية وذهنية	أعمال سنة (بحث وتدريب عملية وامتحان نصف الفصل الدراسي)	1-8
مهارات ذهنية	امتحان شفوي	2-8
مهارات مهنية	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 وتدريب 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)

(11) قائمة المراجع List of References

1	شبيكات الري والصرف . فاروق الفيتاني (2000) كلية الهندسة - جامعة الإسكندرية - دار الراجب الجامعية
2	كتب عربية : هندسة الري والصرف : مهندس كليم فرح حنا ري وصرف: د/ أدهم سفاف
3	كتب أجنبية :- J.D.Zimmerman. John Wiley and Sons (Irrigation) Design and operation of farm irrigation systems. Jensen, ASAE
4	دوريات ونشرات .ASCE .Irrigation and Drainage Engineering Journal
5	مواقع على شبكة الانترنت المواقع البحثية ASABE www.kutub.info/library/book/4408

(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

مصنوفة توافق رقم (1)

توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج

نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج													ناتج التعلم المقرر
المهارات العامة			المهارات الذهنية			المهارات المهنية			المعارف والفهم				
D9	D8	D4	D3	C9	C8	C6	B24	B18	B14	A26	A23	A19	
												x	a1
											x		a2
										x		x	a3
										x			a4
											x		a5
									x				b1
									x				b2
								x					b3
							x						b4
							x						b5
				x									c1
					x								c2
						x							c3
				x									c4
					x								c5
		x											d1
			x										d2
	x												d3
x													d4
		x											d5

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	تطور الري في مصر ومشروعاته الكبرى	1	
x	x	x	x	x			x	x	x			x	x	x			x		x	الاحتياجات المائية والمقننات للمحاصيل المختلفة	2	
x	x	x	x	x			x	x	x			x	x	x	x				x	x	تصميم المجارى المائية المفتوحة	3
x	x	x	x	x			x	x	x			x	x	x	x				x	x	تصميم المجارى المائية المغطاة	4
x	x	x	x	x			x	x	x			x	x	x					x	x	طرق الري	5
x	x	x	x	x			x	x	x			x	x	x					x	x	الري السطحي بالغمر وانواعه	6
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					الري بالرش وحدود استخدامه	8
x	x	x	x		x	x				x	x				x	x					التصميم الهيدروليكي لأجهزة الري بالرش	9
x	x	x	x		x	x				x	x				x	x					مكونات نظام الري بالتنقيط	10
x	x	x	x		x	x				x	x				x	x					التصريف الهيدروليكي لأنابيب لشبكة الري بالتنقيط	11
x	x	x	x		x	x		x		x	x				x	x					التصريف الهيدروليكي لأنابيب الصرف المغطى	12
x	x	x	x		x	x		x		x	x				x	x					تقييم وتطبيقات أنظمة الصرف المختلفة	13
x	x	x	x		x	x				x	x				x	x					الآبار	14

جامعة المنوفية - كلية الزراعة - برنامج الهندسة الزراعية - توصيف مقرر هندسة الري والصرف

(ب) الدروس العملية

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	تطور الري في مصر ومشروعاته الكبرى	1
x	x	x	x	x			x	x	x			x	x	x			x		x	تدريبات علي الاحتياجات المائية والمقننات للمحاصيل المختلفة	2
x	x	x	x	x			x	x	x			x	x	x	x			x	x	امكانية التعرف علي تصميم المجارى المائية المفتوحة	3
x	x	x	x	x			x	x	x			x	x	x	x			x	x	التعرف علي تصميم المجارى المائية المغطاة	4
x	x	x	x	x			x	x	x			x	x	x				x	x	معرفة طرق الري	5
x	x	x	x	x			x	x	x			x	x	x				x	x	تطبيقات علي الري السطحي بالغمر وأنواعه	6
x	x	x	x	x			x	x	x			x	x	x				x	x	مناقشة التقارير	7
x	x	x	x		x	x				x	x				x	x				معرفة الري بالرش وحدود استخدامه	8
x	x	x	x		x	x				x	x				x	x				تدريبات علي التصميم الهيدروليكي لأجهزة الري بالرش	9
x	x	x	x		x	x				x	x				x	x				التعرف علي مكونات نظام الري بالتنقيط	10
x	x	x	x		x	x				x	x				x	x				تطبيقات علي التصريف الهيدروليكي لأنابيب لشبكة الري بالتنقيط	11
x	x	x	x		x	x		x		x	x				x	x				تدريبات علي التصريف الهيدروليكي لأنابيب الصرف المغطى	12
x	x	x	x		x	x		x		x	x				x	x				تطبيقات علي تقييم وتطبيقات أنظمة الصرف المختلفة	13
x	x	x	x		x	x				x	x				x	x				امتحان شفوي	14

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	