



مواصفات وخطة مقرر: أساسيات الري

i. معلومات عامة عن المقرر: General information about the course				
أساسيات الري		اسم المقرر Course Title		١.
SOL 313		رمز المقرر ورقمه Course Code and Number		٢.
الإجمالي Total	الساعات المعتمدة Credit Hours			٣.
	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture	
٣	-	١	٢	
المستوى الثالث / الفصل الأول		المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester		٤.
فيزياء وأرصاد جوية + أساسيات الأراضي		المتطلبات السابقة المقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)		٥.
فيزياء التربة		المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)		٦.
الأراضي والمياه والبيئة		البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered		٧.
اللغة العربية		لغة تدريس المقرر Language of teaching the course		٨.
فصلي		نظام الدراسة Study System		٩.
د. عبد الرحمن عبد العزيز صلاح		معد(و) مواصفات المقرر Prepared By		١٠.



مايو/ ٢٠٢٠م

تاريخ اعتماد مواصفات المقرر

Date of Approval

.١١

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي والتمارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.

وصف المقرر : Description course

يفسر المنهج أهمية الري في اليمن والمناطق الجافة وشبه الجافة بوجه عام، ويصب مخرجه الرئيس في تأثير العلوم والمهارات التي سيكتسبها الطالب في زيادة كفاءة الري في اليمن وما لذلك من تأثير إيجابي في الحد من استنزاف المياه الجوفية والتي تعتبر من أخطر المشاكل التي تهدد استقرار اليمن. يحتوي المنهج على علوم ومصطلحات أساسية عن العلاقة المتكاملة بين الماء والنبات والتربة والمناخ كمدخل لاكتساب الطالب علوم ومعارف في الطرق المختلفة لتقدير احتياجات الري وإكسابه مهارات في استخدام التطبيقات الحاسوبية لحساب المقننات المائية للنباتات وجدولة الري وفقاً لنوع المحصول وطبيعة الأرض والظروف المناخية مما يحقق أعلى كفاءة ري وأعلى إنتاج في وحدة المساحة او من الوحدة المائية. سيتعلم الطالب طرق إضافة مياه الري و سيكتسب مهارات ذهنية في كيفية اختيار نظام الري المناسب الذي يتناسب مع خواص التربة والمياه و المناخ ويتوافق مع الإمكانيات الفنية والاقتصادية المتاحة لديه و سيتعلم مهارات أولية في تصميم نظم الري المختلفة و وسائل تقييم وتحسين كفاءة الري.

ii. مخرجات تعلم المقرر (CILOs) : Course Intended Learning Outcomes

بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادراً على أن:

المعارف والفهم A

a1- يعرف نظم الري المختلفة وأهمية الري في المناطق الجافة وشبه الجافة كاليمن.

a2- يحدد علاقة الماء بالتربة والنبات والمناخ والمصطلحات المتعلقة بالري.

a3- يشرح طرق جدولة الري المختلفة.

المهارات الذهنية B



b1- يقترح أفضل نظام ري يناسب الظروف الميدانية التي تواجهه.

b2- يصنف أنظمة الري لاختيار أفضل تصميم وتحقيق أقصى فائدة ممكنة.

b3- يقيم كفاءة الري وطرق تحسينها.

المهارات المهنية والعملية C

c1- يختار المعدات اللازمة لإنشاء شبكات الري.

c2- يجري صيانة لشبكات الري.

c3- يصمم أنواع مختلفة من شبكات الري البسيطة.

c4- يطبق مبادئ الرياضيات في حساب المقننات المائية وجدولة الري.

المهارات العامة D

d1- يعرض المعلومات ويفسر الظواهر شفاهة وكتابة.

d2- يستخدم تكنولوجيا المعلومات للحصول على المعلومات والبيانات والتواصل.

d3- يكتسب مهارة التعلم الذاتي واستخدام التكنولوجيا في البحث العلمي.

d4- يعمل ضمن فرق العمل بكفاءة وفعالية.

iii. مواءمة مخرجات تعلم المقرر مع مخرجات التعلم للبرنامج:

Alignment of CILOs (Course Intended Learning Outcomes) to PILOs (Program Intended Learning Outcomes)

مخرجات التعلم المقصودة من البرنامج (Program Intended Learning Outcomes)	مخرجات التعلم المقصودة من المقرر (Course Intended Learning Outcomes)	
A1 يشرح مبادئ العلوم الأساسية والتطبيقية والتقنيات الحديثة ذات الصلة بعلوم الزراعة والأراضي والمياه والبيئة.	يعرف نظم الري المختلفة وأهمية الري في المناطق الجافة وشبه الجافة كاليمن.	a1
A3 يصف التطورات العلمية في مجال علوم الأراضي والعلوم المرتبطة بها.	يحدد علاقة الماء بالتربة والنبات والمناخ والمصطلحات المتعلقة بالري.	a2
A2 يناقش القضايا والمشكلات البيئية المتعلقة بقطاع	يشرح طرق جدولة الري المختلفة.	a3



	الأراضي والمياه والبيئة.	
b1	يقترح أفضل نظام ري يناسب الظروف الميدانية التي تواجهه.	B1 يحلل البيانات والمعلومات المتعلقة بالمشاكل الزراعية في قطاع الأراضي والمياه والبيئة لإيجاد انسب الحلول لها.
b2	يصنف أنظمة الري لاختيار أفضل تصميم وتحقيق أقصى فائدة ممكنة.	B2 يصمم خطط إنتاجية ومشاريع ري مناسبة بما يحقق الأمن الغذائي والمائي ويخدم أهداف التنمية المستدامة.
b3	يقيم كفاءة الري وطرق تحسينها.	B4 يحلل العوامل ذات التأثير المتبادل بين ندرة المياه والتصحر والتغير المناخي.
c1	يختار المعدات اللازمة لإنشاء شبكات الري.	C4 يطبق التقنية الحديثة المتعلقة بعمليات إدارة وتنفيذ مشاريع الأراضي الزراعية والمياه والبيئة والإنتاج
c2	يجري صيانة لشبكات الري.	C1 يمارس المعاملات الزراعية الجيدة التي تعظم الإنتاجية الزراعية وإنتاج غذاء آمن والمحافظة على البيئة.
c3	يصمم أنواع مختلفة من شبكات الري البسيطة.	C2 يوظف المنهج العلمي في معالجة القضايا والمشكلات في مجالات علوم الأراضي والمياه والبيئة.
c4	يطبق مبادئ الرياضيات في حساب المقننات المائية وجدولة الري.	C4 يطبق التقنية الحديثة المتعلقة بعمليات إدارة وتنفيذ مشاريع الأراضي الزراعية والمياه والبيئة والإنتاج
d1	يعرض المعلومات ويفسر الظواهر شفاهة وكتابة.	D2 يستخدم تكنولوجيا المعلومات بما يخدم الممارسة المهنية وبما يمكنه من عرض المعلومات بطرق علمية صحيحة.
d2	يستخدم تكنولوجيا المعلومات للحصول على المعلومات والبيانات والتواصل.	D1 يجيد التواصل الفعال ويعمل ضمن الفريق.
d3	يكتسب مهارة التعلم الذاتي واستخدام التكنولوجيا في البحث العلمي.	D2 يستخدم تكنولوجيا المعلومات بما يخدم الممارسة المهنية وبما يمكنه من عرض المعلومات بطرق علمية صحيحة.



D2 يستخدم تكنولوجيا المعلومات بما يخدم الممارسة المهنية وبما يمكنه من عرض المعلومات بطرق علمية صحيحة.	يعمل ضمن فرق العمل بكفاءة وفعالية.	d4
---	------------------------------------	----

مواعمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم

Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies

أولاً: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية التعليم والتعلم والتقويم:

First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs

استراتيجية التقويم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر / المعرفة والفهم Knowledge and Understanding CILOs	
-الاختبارات النظرية -الاختبارات السريعة	- المحاضرات النظرية -العروض التقديمية -المحاضرات العملية	يعرف نظم الري المختلفة وأهمية الري في المناطق الجافة وشبه الجافة كاليمن.	a1
		يحدد علاقة الماء بالتربة والنبات والمناخ والمصطلحات المتعلقة بالري.	a2
		يشرح طرق جدول الري المختلفة.	a3

ثانياً: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقويم:

Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs

استراتيجية التقويم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر / المهارات الذهنية Intellectual Skills CILOs	
- الاختبارات العملية -تقييم الأداء	-المحاضرات النظرية -المناقشة والتوضيح -العصف الذهني	يقترح أفضل نظام ري يناسب الظروف الميدانية التي تواجهه.	b1
		يصنف أنظمة الري لاختيار أفضل تصميم وتحقيق أقصى فائدة ممكنة.	b2
		يقيم كفاءة الري وطرق تحسينها.	b3



ثالثاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) بإستراتيجية التدريس والتقييم:

Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs

إستراتيجية التقييم Assessment Strategies	إستراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر / المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills CILOs
-الاختبارات العملية -تقييم الأداء -المشروعات الفصلية	-المحاضرات -الأوراق البحثية -المحاضرات العملية	c1 يختار المعدات اللازمة لإنشاء شبكات الري.
		c2 يجري صيانة لشبكات الري.
		c3 يصمم أنواع مختلفة من شبكات الري البسيطة.
		c4 يطبق مبادئ الرياضيات في حساب المقننات المائية وجدولة الري.

رابعاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) بإستراتيجية التدريس والتقييم:

Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs

إستراتيجية التقييم Assessment Strategies	إستراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs
- المشروعات الفصلية - تقييم الأداء	- التعلم الذاتي - الزيارات الميدانية	1d يعرض المعلومات ويفسر الظواهر شفاهه وكتابة.
		2d يستخدم تكنولوجيا المعلومات للحصول على المعلومات والبيانات والتواصل.
		3d يكتسب مهارة التعلم الذاتي واستخدام التكنولوجيا في البحث العلمي.
		d4 يعمل ضمن فرق العمل بكفاءة وفعالية.



iv. موضوعات محتوى المقرر Course Content

أولاً: موضوعات الجانب النظري Theoretical Aspect

الرقم Order	الموضوعات التفصيلية Sub Topics List	عدد الأسابيع Number of Weeks	الساعات الفعلية Contact Hours	رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)
1	١. مقدمة: أهمية الري في المناطق الجافة وشبه الجافة والوضع في اليمن	1w	٢	a1
2	٢. جدولة الري a. العلاقة بين التربة والمياه b. عمق الجذر الفعال c. العجز المسموح به أو استنزاف المياه المسموح به في التربة d. صافي عمق إضافة مياه الري	2w	٤	a2, b3
3	e. الاحتياجات المائية للمحاصيل طريقة التقدير باستنزاف المحتوى الرطوبي للتربة	1w	2	a3, b3, c1
4	B- طريقة التقدير باستخدام البيانات المناخية	1w	٢	a3, b3, c1
5	f. المطر الفعال (الفعلي) g. فترة ما بين الريات أو تردد الري h. كفاءة إضافة الري i. احتياجات غسيل الاملاح j. العمق الإجمالي لاحتياجات الري k. تقدير سعة نظام الري l. تأثير نسبة الغطاء النباتي	2w	٤	a2, b3, c1
6	m. استجابة الغلة لكمية الماء ٣. استراتيجيات الري (مقارنة فيما بين الري الكامل والري التكميلي والري الكامل والري الناقص) ٤. العوامل المؤثرة في اختيار نظام الري (مصدر الماء وجودتها وكميتها، التربة والتضاريس من حيث نسجتها وبنائها وعمقها وملوحتها وتضاريسها، المناخ، ونوع المحصول، والعوامل الفنية والاقتصادية من حيث رأس المال والعمالة وخبرتها الفنية والطاقة المستهلكة، وتفضيلات المزارعين	2w	٤	a2, b1, b2, c2



a2, b2, c4	2	1w	٥. أنواع أنظمة الري ١. أنظمة الري السطحي (كالري بالاحواض - الري بالشرائح - الري بالخطوط - الري بالفيضان او السبلي)	7
a2, b2, c4,	٢	1w	2. أنظمة الري بالرش (كأنظمة الري بالرش الثابتة وشبه المتنقلة والمتنقلة)	8
a3, b2, c3,	٢	1w	3. أنظمة الري الموضعي	9
c4 , d2	٢	1w	٦. تقييم كفاءة الري وطرق تحسينها	10
c3, d1	٢	1w	مبادئ تصميم وصيانة شبكات الري	11
===	28	14	إجمالي عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	

ثانيا: موضوعات الجانب العملي Practical Aspect

رموز مخرجات التعلم Course ILOs	الساعات الفعلية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	التجارب العملية/ تدريبات Practical / Tutorials topics	الرقم Order
a1	2	1w	تقدير رطوبة التربة بالطريقة الوزنية ووصف المستويات الرطوبة بالتربة	١
a2, b3	2	1w	تقدير رطوبة التربة بالطرق غير المباشرة (أجهزة قياس رطوبة التربة)	٢
a3, b3, c1	2	1w	استخدام برنامج CropWat في حساب المقننات المائية للمحاصيل وجدولة الري	٣
a2, b3, c1	4	2w	استخدام برنامج CropWat في حساب المقننات المائية للمحاصيل وجدولة الري	٤
a2, a3, b1, b2, c2	2	1w	استخدام برنامج Aquacrop في حساب المقننات المائية للمحاصيل وجدولة الري	٥
a5, b2, c4	2	1w	تقدير الرشح في التربة وحساب الجريان السطحي	٦
a2, a3, b2, c3, c4	4	2w	مكونات أنظمة الري بالرش	٧
a2, a3, b2, c3, c4	2	1w	مكونات أنظمة الري بالتنقيط	٨
c3, c4, d	٤	2w	مبادئ تصميم وصيانة شبكات الري (١)	٩
c3, c4, d1	4	2w	مبادئ تصميم وصيانة شبكات الري (2)	١٠



===	28	١٤	إجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester
-----	----	----	---

استراتيجيات التدريس Teaching Strategies:	
<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة التفاعلية Lectures الحوار والمناقشة discussion العصف الذهني Brainstorming حل المشكلات Problem solving المحاكاة والعروض العملية & Practical presentations Simulation Method التطبيق العملي Practical in computer Lab (Lab works) المشروعات والمهام والتكليف projects التعلم الذاتي Self-learning التعلم التعاوني Cooperative Learning 	

v. الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments:					
م No	الأنشطة/ التكليف Assignments/ Tasks	نوع التكليف (فردى/ تعاونى)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
١	واجبات منزلية عقب كل محاضرة	فردى	2.5	1-13	b2
٢	مشروع فصلي جماعي	جماعي	2.5	1-15	C1
٣	تكليف الطلاب بعمل بحث	جماعي	2.5	1-15	C2
٤	تكليف الطالب بعمل جدولة للري	فردى	2.5	1-15	b1
	إجمالي الدرجة Total Score		10	==	===

vi. تقييم التعلم Learning Assessment:



مخرجات التعلم CILOs (symbols)	نسبة الدرجة إلى الدرجة Proportion of النهائية Final Assessment	الدرجة Mark	أسوغ التقييم Week due	أنشطة التقييم Assessment Tasks	الرقم No.
a1, b1, c1, d1	%١٠	١٠	١٥-١	Tasks and Assignments التكليفات والواجبات	١
				Quiz (١) كوز (١)	٢
a2, b2	%٢٠	٢٠	٨	Midterm Exam اختبار نصف الفصل	٣
				Quiz (٢) كوز (٢)	٤
a2, b2, c2	%٢٠	٢٠	١٤	Final Exam (practical) اختبار نهاية الفصل (عملي)	٥
a1, b1, c1, d1	%٥٠	٥٠	١٦	Final Exam (theoretical) اختبار نهاية الفصل (نظري)	٦
===	%١٠٠	١٠٠		Total الإجمالي	

مصادر التعلم Learning Resources: كتابة المراجع للمقرر (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).

١. المراجع الرئيسية Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)

- صلاح عبد الرحمن عبد العزيز. ملزمة أساسيات الري
- اسماعيل ، سمير محمد ، ٢٠٠٩، نظم الري المتطور

٢. المراجع المساندة Essential References:

- البخر نتح للمحاصيل: دليل تقدير الاحتياجات المائية ، كتاب الكتروني ترجمة جامعة الملك سعود).
- نظم الري السطحي ، كتاب الكتروني ترجمة جامعة الملك سعود ١٤١٨ هـ
- تصميم نظم الري "المنظور الهندسي" (كتاب الكتروني تأليف رتشارد اتش كوينكا، جامعة ولاية اوريقن، ترجمة جامعة الملك سعود ٢٠٠٤م

٣. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites etc....

- محرك البحث جوجل

vii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies

بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:

١	سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance: - يلتزم الطالب بحضور ٧٥% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب ٢٥% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
٢	الحضور المتأخر Tardy: - يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.

١٠



<p>ضوابط الامتحان/Exam Attendance/Punctuality:</p> <p>- لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (٢٠) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.</p>	٣
<p>التعيينات والمشاريع/Assignments & Projects:</p> <p>- يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكاليف وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عنالموعد المحدد يحرم من درجة التكاليف الذي تأخر في تسليمه.</p>	٤
<p>الغش/Cheating:</p> <p>- في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكاليف.</p>	٥
<p>الانتحال/Plagiarism:</p> <p>- في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك</p>	6
<p>سياسات أخرى/Other policies:</p> <p>- أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ</p>	7



العام الجامعي: مقرر: اللغة الإنجليزية (١)

خطة مقرر: أساسيات الري

Course Plan (Syllabus):

i. معلومات عن أستاذ المقرر Information about Faculty Member Responsible for the Course						
			الساعات المكتبية (أسبوعياً) Office Hours		د عبدالرحمن عبد العزيز صلاح	
					الاسم Name	
الخميس THU	الأربعاء WED	الثلاثاء TUE	الاثنين MON	الأحد SUN	المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No.	
					البريد الإلكتروني E-mail	
ii. معلومات عامة عن المقرر General information about the course						
أساسيات الري				اسم المقرر Course Title		١.
SOL 313				رمز المقرر ورقمه ارم ٣٠٦		٢.
المجموع Total		الساعات المعتمدة CreditHours			الساعات المعتمدة للمقرر CreditHours	
		سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture		
٣			١	٢		
المستوى الثالث/ الفصل الأول				المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester		٤.
أساسيات الأراضي				المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites		٥.



-	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisite	٦.
الأراضي والمياه والبيئة	البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered	٧.
عربي	لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	٨.
كلية الزراعة	مكان تدريس المقرر Location of teaching the course	٩.

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي وللتمارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.

iii. وصف المقرر Course Description:

يفسر المنهج أهمية الري في اليمن والمناطق الجافة وشبه الجافة بوجه عام، ويصب مخرجه الرئيس في تأثير العلوم والمهارات التي سيكتسبها الطالب في زيادة كفاءة الري في اليمن وما لذلك من تأثير إيجابي في الحد من استنزاف المياه الجوفية والتي تعتبر من أخطر المشاكل التي تهدد استقرار اليمن. يحتوي المنهج على علوم ومصطلحات أساسية عن العلاقة المتكاملة بين الماء والنبات والتربة والمناخ كمدخل لاكتساب الطالب علوم ومعارف في الطرق المختلفة لتقدير احتياجات الري وإكسابه مهارات في استخدام التطبيقات الحاسوبية لحساب المقننات المائية للنباتات وجدولة الري وفقاً لنوع المحصول وطبيعة الأرض والظروف المناخية بما يحقق أعلى كفاءة ري وأعلى إنتاج في وحدة المساحة أو من الوحدة المائية. سيتعلم الطالب طرق إضافة مياه الري و سيكتسب مهارات ذهنية في كيفية اختيار نظام الري المناسب الذي يتناسب مع خواص التربة والمياه و المناخ ويتوافق مع الإمكانيات الفنية والاقتصادية المتاحة لديه وسيتعلم مهارات أولية في تصميم نظم الري المختلفة و وسائل تقييم وتحسين كفاءة الري

iv. مخرجات تعلم المقرر (CILOs) Course Intended Learning Outcomes:

بعدا لانتهاؤ من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:

a1- يعرف نظم الري المختلفة وأهمية الري في المناطق الجافة وشبه الجافة كاليمن.

a2- يحدد علاقة الماء بالتربة والنبات والمناخ والمصطلحات المتعلقة بالري.

a3- يشرح طرق جدولة الري المختلفة.

b1- يقترح أفضل نظام ري يناسب الظروف الميدانية التي تواجهه.

b2- يصنف أنظمة الري لاختيار أفضل تصميم وتحقيق أقصى فائدة ممكنة.

b3- يقيم كفاءة الري وطرق تحسينها.



c1- يختار المعدات اللازمة لإنشاء شبكات الري.

c2- يجري صيانة لشبكات الري.

c3- يصمم أنواع مختلفة من شبكات الري البسيطة.

c4- يطبق مبادئ الرياضيات في حساب المقننات المائية وجدولة الري.

d1- يعرض المعلومات ويفسر الظواهر شفاهه وكتابة.

d2- يستخدم تكنولوجيا المعلومات للحصول على المعلومات والبيانات والتواصل.

d3- يكتسب مهارة التعلم الذاتي واستخدام التكنولوجيا في البحث العلمي.

d4- يعمل ضمن فرق العمل بكفاءة وفعالية.

v. محتوى المقرر Course Content:

أولاً: الموضوعات النظرية Theoretical Aspect:

الرقم Order	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الأسبوع Week Due	الساعات الفعالية Con. H
1	١. مقدمة: أهمية الري في المناطق الجافة وشبه الجافة والوضع في اليمن	١	٢
2	٢. جدولة الري a. العلاقة بين التربة والمياه b. عمق الجذر الفعال c. العجز المسموح به أو استنزاف المياه المسموح به في التربة d. صافي عمق إضافة مياه الري	٣+٢	4
3	e. الاحتياجات المائية للمحاصيل A. طريقة التقدير باستنزاف المحتوى الرطوبي للتربة	٤	٢
4	B- طريقة التقدير باستخدام البيانات المناخية	٥	2
5	f. المطر الفعال (الفعلي) g. فترة ما بين الريات أو تردد الري h. كفاءة إضافة الري	٧+٦	4



		احتياجات غسيل الاملاح العمق الإجمالي لاحتياجات الري تقدير سعة نظام الري تأثير نسبة الغطاء النباتي	i. j. k. l.		
٢	٨	الاختبار النصفي			6
4	١٠+٩	استجابة الغلة لكمية الماء ٣. أستراتيجيات الري (مقارنة فيما بين الري الكامل والري التكميلي والري الكامل والري الناقص) ٤. العوامل المؤثرة في اختيار نظام الري (مصدر الماء وجودتها وكميتها، التربة والتضاريس من حيث نسجتها وبنائها وعمقها وملوحتها وتضاريسها، المناخ، ونوع المحصول، والعوامل الفنية والاقتصادية من حيث رأس المال والعمالة وخبرتها الفنية والطاقة المستهلكة، وتفضيلات المزارعين	m.		7
2	١١	٥. أنواع أنظمة الري ١. أنظمة الري السطحي (كالري بالاحواض - الري بالشرائح - الري بالخطوط - الري بالفيضان او السيلي)			8
٢	12	2. أنظمة الري بالرش (كانظمة الري بالرش الثابتة وشبه المتنقلة والمتنقلة)			9
٢	13	3. أنظمة الري الموضعي			10
٢	14	٦. تقييم كفاءة الري وطرق تحسينها			11
٢	15	مبادئ تصميم وصيانة شبكات الري			12
2	16	اختبار نهاية الفصل (نظري)			13
32	16	عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester			

ثانيا: خطة تنفيذ الجانب العملي :Training/ Tutorials/ Exercises Aspects

الرقم Order	المهام / التمارين Tutorials/ Exercises	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Cont. H
----------------	---	---------------------	----------------------------



2	١	تقدير رطوبة التربة بالطريقة الوزنية ووصف المستويات الرطوبة بالتربة	1
2	٢	تقدير رطوبة التربة بالطرق غير المباشرة (أجهزة قياس رطوبة التربة)	2
2	٣	استخدام برنامج CropWat في حساب المقننات المائية للمحاصيل وجدولة الري	3
4	٥+٤	استخدام برنامج CropWat في حساب المقننات المائية للمحاصيل وجدولة الري	4
4	٦	استخدام برنامج Aquacrop في حساب المقننات المائية للمحاصيل وجدولة الري	5
2	٧	تقدير الرش في التربة وحساب الجريان السطحي	6
٢	٨	الاختبار النصفي	7
٤	١٠+٩	مكونات أنظمة الري بالرش	8
2	١١	مكونات انظمة الري بالتنقيط	9
٤	١٣+١٢	مبادئ تصميم وصيانة شبكات الري (١)	10
4	١٥+١٤	مبادئ تصميم وصيانة شبكات الري (٢)	11
٢	١٦	الاختبار النهائي	12
32	١٦	إجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	

.vi استراتيجيات التدريس Teaching Strategies:



- المحاضرة التفاعلية Lectures
- الحوار والمناقشة discussion
- العصفالذهني Brainstorming
- حلالمشكلات Problem solving
- المحاكاة والعروضالعملية& Practical presentations Simulation Method
- التطبيقالعملي (Lab works) Practical in computer Lab
- المشروعاتوالمهاموالتكاليف projects
- التعلمالذاتي Self-learning
- التعلمالتعاوني Cooperative Learning

VII. الأنشطة والتكاليف Tasks and Assignments:

م No	النشاط/ التكاليف Assignments	نوع التكاليف (فردى / تعاوني)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due
١	واجبات منزلية عقب كل محاضرة	فردى	٢.٥	1-13
٢	مشروع فصلي جماعي	جماعي	٢.٥	1-15
٣	تكليف الطلاب بعمل بحث	فردى	٢.٥	1-15
٤	تكليف الطالب بعمل جدولة للري	فردى	٢.٥	1-15
إجمالي الدرجة Total Score 0			10	

vii. تقويم التعلم Learning Assessment:

م No	أساليب التقويم Assessment Method	موعد (أسبوع) التقويم Week Due	الدرجة Mark	الوزن النسبي % Proportion of Final Assessment
1	التكاليف والواجبات Tasks and Assignments	١٥-١	١٠	%١٠
2	اختبار قصير (1) Quiz			
3	اختبار نصفي Midterm Exam (نظريو عملي)	٨	٢٠	%٢٠
4	اختبار قصير (2) Quiz			
5	اختبار عملي نهائي	١٤	٢٠	%٢٠



6	اختبار تحريري نهائي	١٦	٥٠	%٥٠
المجموع Total				
			١٠٠	١٠٠%

viii. مصادر التعلم Learning Resources: (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).

١. المراجع الرئيسية (Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)

- صلاح .عبد الرحمن عبد العزيز. ملزمة أساسيات الري
- اسماعيل ، سمير محمد ، ٢٠٠٩، نظم الري المتطور -

٢. المراجع المساندة Essential References:

- البخر نتج للمحاصيل: دليل تقدير الاحتياجات المائية ، كتاب الكتروني ترجمة جامعة الملك سعود).
- نظم الري السطحي ، كتاب الكتروني ترجمة جامعة الملك سعود ١٤١٨ هـ
- تصميم نظم الري "المنظور الهندسي" (كتاب الكتروني تأليف رتشارد اتش كوينكا، جامعة ولاية اوريغن، ترجمة جامعة الملك سعود ٢٠٠٤م

٣. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites etc....

- محرك محرك البحث جوجل

viii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies

بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:

١ سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance:

- يلتزم الطالب بحضور ٧٥% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك.
- يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب ٢٥% ويتم إقرار الحرمان من مجلس القسم.

٢ الحضور المتأخر Tardy:

- يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.

٣ ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality:

- لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (٢٠) دقيقة من بدء الامتحان
- إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.

٤ التعيينات والمشاريع Assignments & Projects:

- يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكاليف وتسليمها.
- إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.



5	الغش/Cheating: - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائى تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.
6	الانتحال/Plagiarism: - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7	سياسات أخرى /Other policies: - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ