مواصفات وخطة مقرر: أساسيات الري

i. معلومات عامة عن المقرر General information about the course:

١.	اسم المقرر Course Title	أساسيات الري			
٢.	رمز المقرر ورقمه Course Code and Number	SOL 313			
٣.	الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours	الساعات المعتمدة Credit Hours			الإجمالي Total
		محاضرات Lecture	عملي Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	
		٢	١	-	٣
٤.	المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	المستوى الثالث / الفصل الأول			
٥.	المتطلبات السابقة المقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)	فيزياء وأرصاد جوية + أساسيات الأراضي			
٦.	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)	فيزياء التربة			
٧.	البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered	الأراضي والمياه والبيئة			
٨.	لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	اللغة العربية			
٩.	نظام الدراسة Study System	فصلي			
١٠.	معد(و) مواصفات المقرر Prepared By	د. عبد الرحمن عبد العزيز صلاح			
١١.	تاريخ اعتماد مواصفات المقرر Date of Approval	مايو/٢٠٢٠م			

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

وصف المقرر Description curse :

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 ا لمقننات المائية للنباتات وجدولة الري وفقاً لنوع المحصول وطبيعة الأرض والظروف المناخية بما 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 الإمكانات الفنية والاقتصادية المتاحة لديه وسيتعلم مهارات أوليه في تصميم نظم الري المختلفة و وسائل تقييم وتحسين كفاءة الري.

منسق البرنامج أ.د/نجيب المغربي | رئيس القسم د/ عبدالرحمن صلاح | نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم | عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي | عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد | رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

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

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

المعارف والفهم A

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

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

a3- يشرح طرق جدولة الري المختلفة.

المهارات الذهنية B

b١- يقترح أفضل نظام ري يناسب الظروف الميدانية التي تواجهه.

b٢- يصنف أنظمة الري لاختيار أفضل تصميم وتحقيق أقصى فائدة ممكنة.

b٣- 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 شفاهه وكتابة.

d٢- 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 المقرر (Course Intended Learning Outcomes)	مخرجات التعلم المقصودة من البرنامج (Program Intended Learning Outcomes)
a١	يعرف نظم الري المختلفة وأهمية الري في المناطق الجافة وشبة الجافة كاليمن.	**A1** يشرح مبادئ العلوم الأساسية والتطبيقية والتقنيات الحديثة ذات الصلة بعلوم الزراعة والأراضي والمياه والبيئة.
a٢	يحدد علاقة الماء بالتربة والنبات والمناخ والمصطلحات المتعلقة بالري.	**A3** يصف التطورات العلمية في مجال علوم الأراضي والعلوم المرتبطة بها.
a٣	يشرح طرق جدولة الري المختلفة.	**A2** يناقش القضايا والمشكلات البيئية المتعلقة بقطاع 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.

منسق البرنامج	رئيس القسم	نائب العميد لشؤون الجودة	عميد الكلية	عميد مركز التطويروضمان الجودة	رئيس الجامعة
أ.د/نجيب المغربي	.د/ عبدالرحمن صلاح	أ.د./ عبد الجليل درهم	أ.م.د/ عادل الوشلي	أ.م.د/ هدى العماد	أ.د/ القاسم محمد عباس

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

مواءمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم
Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies

أولا: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) بإستراتيجية التعليم والتعلم والتقويم:
First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs

	مخرجات المقرر/ المعرفة والفهم KnowledgeandUnderstandingCILOs	إستراتيجية التدريس TeachingStrategies	استراتيجية التقويم AssessmentStrategies
a١	يعرف نظم الري المختلفة وأهمية الري في المناطق الجافة وشبة الجافة كاليمن.	- المحاضرات النظرية -العروض التقديمية -المحاضرات العملية	-الاختبارات النظرية -الاختبارات السريعة
a٢	يحدد علاقة الماء بالتربة والنبات والمناخ والمصطلحات المتعلقة بالري.		
a٣	يشرح طرق جدولة الري المختلفة.		

ثانيا:مواءمة مخرجات تعلم المقرر(المهارات الذهنية)بإستراتيجية التدريس والتقويم:
Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs

مخرجات المقرر/ المهارات الذهنية	استراتيجية التدريس	استراتيجية التقويم

منسق البرنامج أ.د/نجيب المغربي | رئيس القسم د/ عبدالرحمن صلاح | نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم | عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي | عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد | رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

	IntellectualSkillsCILOs	TeachingStrategies	Assessment Strategies
b1	يقترح أفضل نظام ري يناسب الظروف الميدانية التي تواجهه.	-المحاضرات النظرية -المناقشة والتوضيح -العصف الذهني	- الاختبارات العملية -تقييم الأداء
b2	يصنف أنظمة الري لاختيار أفضل تصميم وتحقيق أقصى فائدة ممكنة.		
b3	يقيم كفاءة الري وطرق تحسينها.		

ثالثا:مواءمة مخرجات تعلم المقرر(المهارات المهنية والعملية)بإستراتيجية التدريس والتقويم:
Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs

	مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills CILOs	إستراتيجيةالتدريس TeachingStrategies	إستراتيجية التقويم AssessmentStrategies
c1	يختار المعدات اللازمة لإنشاء شبكات الري.	-المحاضرات -الأوراق البحثية -المحاضرات العملية	-الاختبارات العملية -تقييم الأداء -المشروعات الفصلية
c٢	يجري صيانة لشبكات الري.		
c٣	يصمم أنواع مختلفة من شبكات الري البسيطة.		
c٤	يطبق مبادئ الرياضيات في حساب المقننات المائية وجدولة الري.		

رابعا: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) بإستراتيجية التدريس والتقويم:
Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs

	مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs	إستراتيجية التدريس TeachingStrategies	إستراتيجية التقويم AssessmentStrategies
١d	يعرض المعلومات ويفسر الظواهر شفاهه وكتابة.	- التعلم الذاتي -الزيارات الميدانية	- المشروعات الفصلية - تقييم الأداء
٢ d	يستخدم تكنولوجيا المعلومات للحصول على المعلومات والبيانات والتواصل.		
٣ d	يكتسب مهارة التعلم الذاتي واستخدام التكنولوجيا في البحث العلمي.		
d4	يعمل ضمن فرق العمل بكفاءة وفعالية.		

iv. موضوعات محتوى المقررCourse Content

أولا: 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 وشبة الجافة والوضع في اليمن	1w	٢	a1

منسق البرنامج أ.د/نجيب المغربي | رئيس القسم د/ عبدالرحمن صلاح | نائب العميد لشؤون الجودة أ.د/ عبد الجليل درهم | عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي | عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد | رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

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. 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	2w	٤	a2 , b1, b2, c2
7		٥. أنواع أنظمة الري ١ .أنظمة الري السطحي (كالري بالاحواض – الري بالشرائح - الري بالخطوط – الري بالفيضان او السيلي)	1w	2	a2, b2, c4
8		.2أنظمة الري بالرش (كأنظمة الري بالرش الثابتة وشبة المتنقلة والمتنقلة)	1w	٢	a2, b2, c4,
9		.3أنظمة الري الموضعي	1w	٢	a3, b2, c3,
10		٦. تقييم كفاءة الري وطرق تحسينها	1w	٢	c4 , d2
11		مبادئ تصميم وصيانة شبكات الري	1w	٢	c3, d1
		إجماليعدد الأسابيع والساعات الفعلية **Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester**	**١٤**	**28**	**===**

ثانيا: موضوعات الجانب العملي Practical Aspect

الرقم Order	التجارب العملية/ تدريبات Practical / Tutorials topics	عدد الأسابيع Number of Weeks	الساعات الفعلية Contact Hours	رموز مخرجات التعلم Course ILOs

منسق البرنامج أ.د/نجيب المغربي | رئيس القسم د/ عبدالرحمن صلاح | نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم | عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي | عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد | رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

١	تقدير رطوبة التربة بالطريقة الوزنية ووصف المستويات الرطوبية بالتربة	1w	2	a1
٢	تقدير رطوبة التربة بالطرق غير المباشرة (أجهزة قياس رطوبة التربة)	1w	2	a2, b3
٣	استخدام برنامج CropWat في حساب المقننات المائية للمحاصيل وجدولة الري	1w	2	a3, b3, c1
٤	استخدام برنامج CropWat في حساب المقننات المائية للمحاصيل وجدولة الري	2w	4	a2, b3, c1
٥	استخدام برنامج Aquacrop في حساب المقننات المائية للمحاصيل وجدولة الري	1w	2	a2, a3, b1, b2, c2
٦	تقدير الرشح في التربة وحساب الجريان السطحي	1w	2	a5, b2, c4
٧	مكونات أنظمة الري بالرش	2w	4	a2, a3, b2, c3, c4
٨	مكونات انظمة الري بالتنقيط	1w	2	a2, a3, b2, c3, c4
٩	مبادئ تصميم وصيانة شبكات الري (١)	2w	٤	c3, c4, d
١٠	مبادئ تصميم وصيانة شبكات الري (2)	2w	4	c3, c4, d1
	إجمالي الأسابيع والساعات الفعلية **Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester**	١٤	**28**	===

استراتيجيات التدريسTeaching Strategies:

- المحاضرة التفاعليةLectures
- الحوار والمناقشةdiscussion
- العصف الذهنيBrainstorming
- حل المشكلاتProblem solving
- المحاكاة والعروض العمليةPractical presentations&Simulation Method
- التطبيق العمليPractical in computer Lab(Lab works)
- المشروعات والمهام والتكاليفprojects
- التعلم الذاتيSelf-learning
- التعلم التعاونيCooperative Learning

v. الأنشطة والتكليفاتTasks and Assignments:

م No	الأنشطة/ التكليف Assignments/ Tasks	نوع التكليف (فردي/ تعاوني)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
١	واجبات منزلية عقب كل محاضرة	**فردي**	**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	**فردي**	**2.5**	1-15	b1
	إجمالي الدرجةTotal Score		**10**	==	===

vi. تقييم التعلمLearning Assessment:

منسق البرنامج أ.د/نجيب المغربي | رئيس القسم د/ عبدالرحمن صلاح | نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم | عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي | عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد | رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

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

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

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

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

٢. المراجع المساندةEssential 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*

١. محرك البحث جوجل

vii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقررCourse Policies

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

١	**سياسة حضور الفعاليات التعليميةClass Attendance:** - يلتزم الطالب بحضور ٧٥% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريرا بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب ٢٥% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
٢	**الحضور المتأخرTardy:** - يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.
٣	**ضوابط الامتحانExam 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 والمشاريعAssignments & Projects:** - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكليفات وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكليفات عنالموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.
٥	**الغشCheating:**

منسق البرنامج أ.د/نجيب المغربي | رئيس القسم د/ عبدالرحمن صلاح | نائب العميد لشؤون الجودة أ.د/ عبد الجليل درهم | عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي | عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد | رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

	- في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفي أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالببالغش او النقل في التكليفات والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.
6	**الانتحالPlagiarism:** - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7	**سياسات أخرىOther policies:** - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكليفات ..... الخ

منسق البرنامج رئيس القسم نائب العميد لشؤون الجودة عميد الكلية عميد مركز التطويروضمان الجودة رئيس الجامعة
أ.د/نجيب المغربي د/ عبدالرحمن صلاح أ.د./ عبد الجليل درهم أ.م.د/ عادل الوشلي أ.م.د/ هدى العماد أ.د/ القاسم محمد عباس

العام الجامعي: .مقرر: اللغة الإنجليزية (١)
خطة مقرر: أساسيات الري
Course Plan (Syllabus):

i. معلومات عن أستاذ المقررInformation about Faculty Member Responsible for the Course

الاسم Name	د عبدالرحمن عبد العزيز صلاح	الساعات المكتبية (أسبوعيا) Office Hours					
المكان ورقم الهاتف Location&Telephone No.		السبت SAT	الأحد SUN	الاثنين MON	الثلاثاء TUE	الأربعاء WED	الخميس THU
البريد الإلكتروني E-mail							

ii. معلومات عامة عن المقرر General information about the course:

١.	اسم المقرر Course Title	أساسيات الري
٢.	رمز المقرر ورقمه ارم ٣٠٦ Course Code and Number	SOL 313
٣.	الساعات المعتمدة للمقرر CreditHours	الساعات المعتمدة CreditHours: محاضرات Lecture: ٢؛ عملي Practical: ١؛ سمنار/تمارين Seminar/Tutorial: ؛ المجموع Total: ٣
٤.	المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	المستوى الثالث/ الفصل الأول
٥.	المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites	أساسيات الأراضي
٦.	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت)Co –requisite	-
٧.	البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered	الأراضي والمياه والبيئة
٨.	لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	عربي
٩.	مكان تدريس المقرر Location of teaching the course	كلية الزراعة

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

iii. وصف المقررCourse 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 ا لمقننات المائية للنباتات وجدولة الري وفقاً لنوع المحصول وطبيعة الأرض والظروف المناخية بما 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 الإمكانات الفنية والاقتصادية المتاحة لديه وسيتعلم مهارات أوليه في تصميم نظم الري المختلفة و وسائل تقييم وتحسين كفاءة الري

منسق البرنامج أ.د/نجيب المغربي | رئيس القسم د/ عبدالرحمن صلاح | نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم | عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي | عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد | رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

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

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

a1- يعرف نظم الري المختلفة وأهمية الري في المناطق الجافة وشبة الجافة كاليمن.
a2- يحدد علاقة الماء بالتربة والنبات والمناخ والمصطلحات المتعلقة بالري.
a3- يشرح طرق جدولة الري المختلفة.
b١- يقترح أفضل نظام ري يناسب الظروف الميدانية التي تواجهه.
b٢- يصنف أنظمة الري لاختيار أفضل تصميم وتحقيق أقصى فائدة ممكنة.
b٣- 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.
d٢- 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:

أولا: الموضوعات النظرية Theoretical Aspect:

الرقم Order		الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Con. H
1		١. مقدمة: أهمية الري في المناطق الجافة وشبة 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 i. احتياجات غسيل الاملاح j. العمق الإجمالي لاحتياجات الري k. تقدير سعة نظام الري l. تأثير نسبة الغطاء النباتي	٧+٦	4

6	الاختبار النصفي	٨	٢
7	m. 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	٩+١٠	4
8	٥. أنواع أنظمة الري ١ .أنظمة الري السطحي (كالري بالاحواض – الري بالشرائح - الري بالخطوط – الري بالفيضان او السيلي)	١١	2
9	.2أنظمة الري بالرش (كانظمة الري بالرش الثابتة وشبة المتنقلة والمتنقلة)	12	٢
10	.3أنظمة الري الموضعي	13	٢
11	٦. تقييم كفاءة الري وطرق تحسينها	14	٢
12	مبادئ تصميم وصيانة شبكات الري	15	٢
13	**اختبار نهاية ا لفصل (نظري)**	16	2
	عدد الأسابيع والساعات الفعلية **Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester**	**16**	**32**

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

الرقم Order	المهام / التمارين Tutorials/ Exercises	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Cont. H
1	تقدير رطوبة التربة بالطريقة الوزنية ووصف المستويات الرطوبية بالتربة	١	2
2	تقدير رطوبة التربة بالطرق غير المباشرة (أجهزة قياس رطوبة التربة)	٢	2
3	استخدام برنامج CropWat في حساب المقننات المائية للمحاصيل وجدولة الري	٣	2
4	استخدام برنامج CropWat في حساب المقننات المائية للمحاصيل وجدولة الري	٤+٥	4
5	استخدام برنامج Aquacrop في حساب المقننات المائية للمحاصيل وجدولة الري	٦	4
6	تقدير الرشح في التربة وحساب الجريان السطحي	٧	2
7	الاختبار النصفي	٨	٢
8	مكونات أنظمة الري بالرش	٩+١٠	٤
9	مكونات انطمة الري بالتنقيط	١١	2
10	مبادئ تصميم وصيانة شبكات الري (١)	١٢+١٣	٤
11	مبادئ تصميم وصيانة شبكات الري (٢)	١٤+١٥	4
12	الاختبار النهائي	١٦	٢
	إجمالي الأسابيع والساعات الفعلية	**١٦**	**32**

منسق البرنامج أ.د/نجيب المغربي | رئيس القسم د/ عبدالرحمن صلاح | نائب العميد لشؤون الجودة أ.د/ عبد الجليل درهم | عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي | عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد | رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

		Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester

vi. استراتيجيات التدريس Teaching Strategies:

- 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 والتكاليف projects
- التعلم الذاتي Self-learning
- التعلم التعاوني Cooperative Learning

VII. الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments:

م No	النشاط/ التكليف Assignments	نوع التكليف (فردي/ تعاوني)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due
١	واجبات منزلية عقب كل محاضرة	فردي	٢.٥	1-13
٢	مشروع فصلي جماعي	جماعي	٢.٥	1-15
٣	تكليف الطلاب بعمل بحث	فردي	٢.٥	1-15
٤	تكليف الطالب بعمل جدولة للري	فردي	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	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	١-١٥	١٠	%١٠
2	اختبار قصير (١) Quiz			
3	اختبار نصفي MidtermExam(نظري وعملي)	٨	٢٠	%٢٠
4	اختبار قصير (٢) 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 الرئيسة Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)

منسق البرنامج أ.د/نجيب المغربي | رئيس القسم د/ عبدالرحمن صلاح | نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم | عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي | عميد مركز التطوير وضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد | رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

▪ صلاح .عبد الرحمن عبد العزيز.ملزمة أساسيات الري ▪ اسماعيل ، سمير محمد ، ٢٠٠٩، نظم الري المتطور -
٢. المراجع المساندةEssential 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....*etc* Electronic Materials and Web Sites
▪ محرك محرك البحث جوجل

viii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقررCourse Policies	
يعد 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 تقريرا 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 شفويا 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 التكليفات وتسليمها.** **- إذا تأخر الطالب في تسليم التكليفات عنالموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.**
٥	**الغشCheating:** **- في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفي أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب.** **- في حال ثبوت قيام الطالب بالغش او النقل في التكليفات 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 التكليفات ..... الخ**