

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقويم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

## استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات للعام الدراسي ٢٠٢٠ - ٢٠٢١

اسم الجامعة : الجامعة التقنية الجنوبية

اسم الكلية: المعهد التقني / شرطة

القسم العلمي : قسم تقنيات الري والبنزل

تاريخ ملء الملف : ٢٠٢١/٩/١

اسم رئيس القسم: م.د. وسام موشنه عبيد معاون العميد للشؤون العلمية: ا.د. موفق عبدالعزيز الحسنواوي

التاريخ: التاريخ:

التوقيع : التوقيع:

دقق الملف من قبل

قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي: مرتضى عبدالكريم

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

## وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب بتحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

١ . المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
٢ . القسم العلمي / المركز	المعهد التقني / شطرة
٣ . اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني	قسم تقنيات الري والبزل
٤ . اسم الشهادة النهائية	الدبلوم التقني
٥ . النظام الدراسي	النظام السنوي
٦ . برنامج الاعتماد المعتمد	الدراسة النظرية والعملية
٧ . المؤثرات الخارجية الأخرى	المختبرات والحقل الميداني والمكتبة والانترنت ودائرة الانواء الجوية والمشاريع الاروائية
٨ . تاريخ إعداد الوصف	٢٠٢١
٩ . أهداف البرنامج الأكاديمي : منح الطالب درجة الدبلوم في الجانب النظري والعملية بما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية	
١ . معرفة وفهم العلوم الهندسية الخاصة بهندسة الري والبزل وما يتعلق به من معايير محلية واقليمية ودولية	
٢ . مهارات علمية تمكن التنبؤ وتقييم وتوضيح اهمية المشاريع الاروائية بكافة اصنافها وفروعها وتأثير العوامل المناخية في عملية التخطيط والتصميم	
٣ . مهارات تفكير وتحليل تمكن من حل المشكلات المستجدة في مجال العلوم الهندسية الخاصة بمنظومة الري والبزل وطبقاً للمعايير المحلية والاقليمية والدولية	
٤ . مهارات لاستخدام والتطوير الذاتي تمكن من المنافسة مع الاخرين في سوق العمل	

## ١٠. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الأهداف المعرفية

- ١- إيصال المعلومة المكتسبة الخاصة بمجال هندسة الري والبزل الى الجهات المستفيدة وربطها بالعلوم الاخرى للوصول الى حل للمشاكل المتعلقة بالعمليات الاروائية المختلفة.
- ٢- اكتساب واثبات الكفاءة في المهارات المختبرية المتخصصة القابلة للتطبيق في البحوث الهندسية.
- ٣- اثبات القابلية على تحليل القياسات التجريبية ذات الصلة بتخصص الهندسة الاروائية ودقة اعداد التقارير عن الملاحظات والتحليل .
- ٤- توصيل ومناقشة المفاهيم العلمية والنتائج التجريبية والحجج التحليلية بشكل واضح وايجاز ذلك شفهيًا وخطياً.
- ٥- تطوير تقنية مناسبة لحل مشاكل منظومة الري والبزل وتشجيع البحوث الرامية الى التقدم في جميع التخصصات للتطوير التقني على المدى الطويل.
- ٦- جذب واستقطاب الكوادر العلمية المؤهلة والموهوبة لاجراء البحوث العلمية في المعهد .
- ٧- إيصال المعرفة والتقنية الى العاملين في المشاريع الاروائية على نطاق اوسع من خلال تدريب العاملين ومسؤولي ادارة الموارد المائية على التطورات الحديثة في جميع الميادين من خلال المتخصصين.

### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب ١- اجراء التجارب المختبرية والميدانية ، فضلا عن اجراء التحليلات الاحصائية وتفسير نتائج البيانات.
- ب ٢- اعداد وتقديم تقارير البحوث الهندسية .
- ب ٣ - التواصل مع المهنيين وغير المهنيين المشاركين في قطاع الموارد المائية والقطاع الخاص.
- ب ٤ - تطوير واستخدام برامج الكمبيوتر في مجالات تصميم وتحليل التجارب الهندسية .

### طرائق التعليم والتعلم

- تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات ، لحل المشاكل العملية .
- تطبيق المواضيع المدروسة نظرياً على المستوى العملي .
- الطلب من الطلبة خلال الدروس العملية باجراء بعض الابحاث التطبيقية وبأشراف اساتذتهم.
- زيارة المختبرات العملية من قبل الكادر الاكاديمي.

### طرائق التقييم

- امتحانات يومية وشهرية
- امتحانات فصلية ونهائية
- درجات مشاركة لأسئلة المنافسة للمواضيع الدراسية
- درجات للواجبات البيتية وكتابة التقارير

### ج- الأهداف الوجدانية و القيمة

- ج ١- تطبيق المعرفة في العلوم الهندسية من اجل معالجة مشاكل منظومات الري والبزل .
- ج ٢- تصميم وتنفيذ التجارب العلمية المتعلقة بهندسة الري والبزل ، وكذلك تحليل وتفسير البيانات.
- ج ٣- تصميم نظام اروائي متكامل او جزئي او اتباع نظام معالجة لتلبية الاحتياجات الزراعية المطلوبة ضمن قيود واقعية متعلقة بالاقتصاد والبيئة والصحة والسلامة .
- ج ٤- اظهار القدرة الابداعية والابتكارية في وقاية الاراضي وايجاد الحلول الاروائية في مجال صياغة بعض التصاميم المتعلقة بانظمة الري والبزل .
- ج ٥ - استخدام التقنيات والمهارات والادوات الحديثة اللازمة للممارسات التقنية الزراعية .

### د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د ١- تشخيص وصياغة ومعالجة المشاكل الاروائية .
- د ٢- تمكين الطلبة من اجتياز مقابلات العمل .
- د ٣- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية واقليمية ودولية .
- د ٤- تمكين الطلبة من تطوير ذاتي مستمر لما بعد التخرج .

١١ . بنية البرنامج				
١٢ . الشهادات والساعات المعتمدة	الساعات المعتمدة	اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المستوى / السنة
				الاول ٢٠٢٠
درجة الدبلوم التقني تتطلب (س) ساعة معتمدة				الاول ٢٠٢٠
				الاول ٢٠٢٠
١٢٨				الاول ٢٠٢٠
				الاول ٢٠٢٠
				الاول ٢٠٢٠
				الاول ٢٠٢٠

### ١٣ . التخطيط للتطور الشخصي

- تمكين الطالب من استخدام مهارات التمكين الذاتي
- القدرة على التحليل واعطاء الارشادات
- مهارات حل المشاكل العملية

-المعرفة والفهم  
-تعليم الطلبة من استخدام تخطيط وتنفيذ هندسة الري و البزل  
-تعليم الطلبة لاعداد منظومات ري متكاملة واجراء العمليات الاروائية المختلفة  
-تعليم الطلبة بالاعتماد على منظومات الري الحديثة  
-تعليم الطلبة باستعمال افضل الطرق الاروائية التي تلبي متطلبات الاقتصاد في الخزين المائي المحلي  
تعليم الطلبة على توظيف المعلومات المناخية في العملية الاروائية

١٤. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

مركزي / حسب متطلبات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

١٥. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

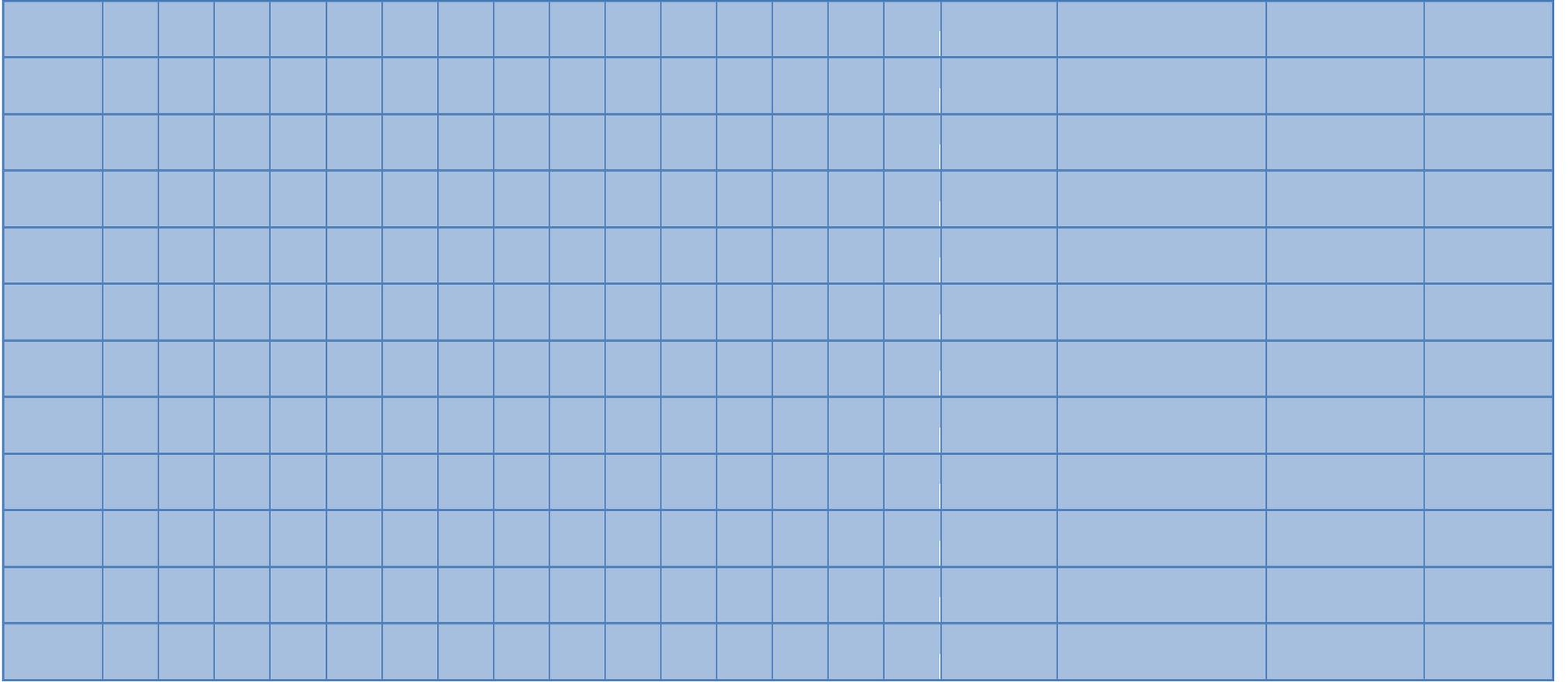
١. المكتبة المركزية في العهد
٢. شبكة المعلومات الانترنيت
٣. تجارب الجامعات العربية والعالمية
٤. المناهج الدراسية الحالية

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي	مهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى	
	د	ج	ب	أ	د	ج	ب	أ	د	ج	ب	أ					
		√				√				√				أساسي	مبادئ ري	PPT100	/ ٢٠٢٠ الاول
		√				√				√				أساسي	ميكانيك موانع	PPT101	/ ٢٠٢٠ الاول
		√				√				√				أساسي	مساحة	PPT102	/ ٢٠٢٠ الاول
	√					√				√				أساسي	ميكانيك الهندسي	PPT103	/ ٢٠٢٠ الاول
	√				√					√				اختياري	رياضيات	PPT104	/ ٢٠٢٠ الاول
	√				√					√				أساسي	الرسم الهندسي	PPT105	/ ٢٠٢٠ الاول
		√				√				√		√		أساسي	المعامل وورشة العمل	PPT106	/ ٢٠٢٠ الاول
		√				√				√			√	اختياري	الحاسبة (١)	PPT107	/ ٢٠٢٠ الاول




## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

المعهد التقني / شطرة	١. المؤسسة التعليمية
قسم تقنيات الري والبزل	٢. القسم العلمي / المركز
مبادئ ري Irrigation	٣. اسم / رمز المقرر
تعليم مدمج / حضوري والكتروني	٤. أشكال الحضور المتاحة
سنوي / المرحلة الاولى	٥. الفصل / السنة
٣٢ ساعة سنوي/ نظري وعملي	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
	٨. أهداف المقرر: منح الطالب درجة الدبلوم في الجانب النظري والعملي بما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية .

## ٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الأهداف المعرفية

- ١- تعريف الطالب بطرق إيصال المياه والاستفادة منها لري الأراضي الزراعية واكتساب المهارات اللازمة لتنفيذ مشروع اروائي ونظم الري فيها وكيفية إجراءها .
- ٢- تمكين الطالب من معرفة كيفية التعامل مع المواد والاجهزة المختبرية .

### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ١ - اكساب الطالب مهارات تطبيق أعمال التعديل والتسوية للأراضي ( حساب أعماق الحفر والردم ) .
- ٢ -تدريب الطالب على الاستهلاك المائي وطرق قياسه .
- ٣ -اكساب الطالب المهارات اللازمة لحساب المقاطع للقنوات المفتوحة والتصريف باستخدام معادلات ( ماننك ، شيزي ، دارسي ، المقطع الهيدروليكي الأمثل )

### طرائق التعليم والتعلم

اعطاء المحاضرات العلمية والنظرية من خلال شاشات العرض والباوربوينت والاسلايدات والمجاهر وتجارب فحص لتحديد مسامية التربة واستخدام الاجهزة والمعدات المختبرية المختلفة.

### طرائق التقييم

- اجراء الامتحانات اليومية السريعة Quizzes
- اجراء الامتحانات الشهرية
- اجراء الامتحانات الفصلية والنهائية

### ج- الأهداف الوجدانية و القيمية.

- ١- تمكين الطالب من تطبيق المعلومات النظرية بصورة عملية .
- ٢- تنمية الروح الوطنية لدى الطالب لزيادة الانتاج كما ونوعاً .
- ٣- غرس مفهوم خدمة المجتمع والطريقة المثلى للتعامل مع الشرائح البسيطة في المجتمع الفلاحين والمزارعين .
- ٤- تنمية اخلاقيات المهنة لدى الطلبة وذلك باتباع السلوك المهني الصحيح .

## ١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	علم الري ، تعريفه ، فوائد الري ، فكرة عن أنواع الري	المحاضرة ودرس عملي	اسئلة واجوبة درس عملي مصغر
الثاني	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	التربة ، الصفات الفيزيائية للتربة ، أنواع المياه في التربة ، قابلية التربة لحفظ المياه ، تصنيف التربة	المحاضرة ودرس عملي	ألقاء الاسئلة
الثالث	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	السعة الحقلية ، نقطة الذبول ، الإشباع ، الماء المتوفر وغير المتوفر	المحاضرة ودرس عملي	الاستماع وألقاء الاسئلة
الرابع	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	رطوبة التربة وطرق قياسها	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
الخامس	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	غيض الماء والتسرب ، علاقة التربة بالغيض ، تجهيز مياه الري	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
السادس	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	الاستهلاك المائي وطرق قياسه	المحاضرة ودرس عملي	درس مصغر مناقشة تمرين عملي ومجاميع عمل
السابع	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	المقنن المائي حساب العمق الاروائي ، تحديد عدد وفترات الري ، كفاءة الري	المحاضرة ودرس عملي	حالة دراسية تمرين عملي ومجاميع عمل
الثامن	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	. حساب المقاطع للقنوات المفتوحة والتصاريف باستخدام معادلات ( ماننك ، شيزي ، دارسي ، المقطع الهيدروليكي الأمثل )	المحاضرة ودرس عملي	استماع والقاء اسئلة تمرين عملي ومجاميع عمل
التاسع	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	المسوح الحقلية لمشاريع الري والبزل ، التخطيط العام لشبكات الري والبزل.	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة واستماع تمرين عملي ومجاميع عمل
العاشر	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	مناسب القنوات المفتوحة ، رسم المقاطع الطولية والعرضية للقنوات.	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة مجاميع عمل
الحادي عشر	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	تطبيق القنوات، فوائده، أنواع التبتين، المواد المستعملة في التبتين.	المحاضرة ودرس عملي	مجاميع عمل درس مصغر
الثاني عشر	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	. أعمال التعديل والتسوية للأراضي ( حساب أعماق الحفر والردم )	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي ومجاميع عمل

	عملي				
الثالث عشر	المحاضرة و درس عملي	الري السطحي، الري بالمرور، الري الشريطي.	معرفي ومهاراتي	٢ نظري ٢ عملي	
الرابع عشر والخامس عشر	المحاضرة و درس عملي	تطبيقات الحاسبة حول مادة الري	معرفي ومهاراتي	٢ نظري ٢ عملي	
	إلقاء اسئلة تمرين عملي				

## ١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي

### ١١. البنية التحتية

١. الكتب المقرر المطلوبة	١- الكتاب المنهجي هندسة الري واليزل / د. شارل شكري ، كلية الهندسة – جامعة بغداد ١٩٨١
٢. المراجع الرئيسية ( المصادر )	المصادر الساندة لكل مقرر
أ. الكتب و المراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية، التقارير، ٠٠٠٠ )	المجلات العلمية وكذلك بحوث ورسائل واطاريح الاساتذة بذات التخصص
ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	موقع <a href="http://www.google.com">www.google.com</a>

- تقديم امكانية الدعم الاكاديمي في تنظيم الزيارات الميدانية .  
- توفير البيئة الصفية الملائمة والتي تمكن التدريسي من تنويع استراتيجيات التعليم .  
- توفير تقنية المعلومات في مكتبة الحرم الجامعي .  
- استضافة خبراء من خارج المعهد ، او من بيئة العمل التي يعدون من اجلها للاستفادة من خبراتهم في تطوير المقرر حسب الحاجة الفعلية لسوق العمل .

## نموذج وصف المقرر

## وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

المعهد التقني / شطرة	١. المؤسسة التعليمية
قسم تقنيات الانتاج النباتي	٢. القسم العلمي / المركز
ميكانيك موائع / Hydraulics	٣. اسم / رمز المقرر
تعليم مدمج / حضوري والكتروني	٤. أشكال الحضور المتاحة
الفصل السنوي / المرحلة الاولى	٥. الفصل / السنة
٣٢ ساعة نظري وعملي	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلية)
	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
٨. أهداف المقرر: منح الطالب درجة الدبلوم في الجانب النظري والعملي بما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية .	

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	علم الهيدروليك ، الأبعاد والوحدات.	المحاضرة ودرس عملي	اسئلة واجوبة درس عملي مصغر
الثاني	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	الموانع ، خواص الموانع ( الكثافة ، الكثافة النسبية ، اللزوجة ، ضغط البخار ، الشد السطحي ).	المحاضرة ودرس عملي	ألقاء الاسئلة
الثالث	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	الهيدروستاتيك ( الضغط ، الضغط المطلق ، قاعدة باسكال ، المكبسة الهيدروليكية ، أجهزة قياس الضغط ) .	المحاضرة ودرس عملي	الاستماع وألقاء الاسئلة
الرابع	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	القوى المسلطة على السطوح المغمورة ( المستوية والمحدبة ) .	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
الخامس	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	أساسيات الجريان ، أنواع الجريان ( الثابت وغير الثابت ، المنتظم وغير المنتظم ) ، معادلة الاتصال.	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
السادس	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	معادلة الطاقة ( برنولي ) ( بدون احتكاك ومع الاحتكاك ) .	المحاضرة ودرس عملي	درس مصغر مناقشة تمرين عملي ومجاميع عمل
السابع	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	الضائعات الاحتكاكية ( الضائعات الرئيسية ، الضائعات الثانوية ) .	المحاضرة ودرس عملي	حالة دراسية تمرين عملي ومجاميع عمل
الثامن	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	أنواع الجريان في الأنابيب ، الجريان الطبقي ، الجريان الاضطرابي ، رقم رينولد.	المحاضرة ودرس عملي	استماع والقاء اسئلة تمرين عملي ومجاميع عمل
التاسع	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	الجريان خلال الأنابيب ( الأنابيب المركبة ، الأنابيب المكافئة ، الأنابيب المتوازية ، الأنابيب المتفرعة ) .	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة واستماع تمرين عملي ومجاميع عمل
العاشر	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	الفتحات والبوابات ( معامل السرعة ، معامل التقلص ، معامل التصريف ) .	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة مجاميع عمل
الحادي عشر	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	السودد الغاطسة ( المستطيل ، المثلث ، شبه المنحرف ) .	المحاضرة ودرس عملي	مجاميع عمل درس مصغر
الثاني عشر	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	أجهزة قياس التصريف في الأنابيب ( فنشوري ، الفتحة ، الفوهة ، أنبوبة بيتوت ) .	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي ومجاميع عمل

	عملي				
إلقاء اسئلة	المحاضرة ودرس عملي	الجريان خلال القنوات المفتوحة ، أنواع مقاطع القنوات ، معادلات تصميم القنوات المفتوحة ( ماننك، شيزي )، المقطع الهيدروليكي الأمثل ، القفزة الهيدروليكية ، رقم فرود.	معرفي ومهاراتي	٢ نظري ٢ عملي	الثالث عشر
إلقاء اسئلة تمرين عملي	المحاضرة ودرس عملي	أجهزة قياس التصريف في القنوات المفتوحة ( عداد السرعة ، الأجسام الطافية ، مجرى بارشال ، السدود الغاطسة ).	معرفي ومهاراتي	٢ نظري ٢ عملي	الرابع عشر
إلقاء اسئلة تمرين عملي	المحاضرة ودرس عملي	المضخات ، أنواع المضخات ، هيدروليكية المضخات ، حساب تصريف وقدرة المضخة ، شحنة المضخة ، كفاءة المضخة ، تطبيقات على الحاسوب.	معرفي ومهاراتي	٢ نظري ٢ عملي	الخامس عشر

#### ١١. خطة تطوير المقرر الدراسي

- تقديم امكانية الدعم الاكاديمي في تنظيم الزيارات الميدانية .
- توفير البيئة الصفية الملائمة والتي تمكن التدريسي من تنويع استراتيجيات التعليم .
- توفير تقنية المعلومات في مكتبة الحرم الجامعي .
- استضافة خبراء من خارج المعهد ، او من بيئة العمل التي يعدون من اجلها للاستفادة من خبراتهم في تطوير المقرر حسب الحاجة الفعلية لسوق العمل .

#### ١٢. البنية التحتية

الكتاب المنهجي ميكانيك الموائع ج ١ و ج ٢ تأليف د. جميل الملايكة	١. الكتب المقرر المطلوبة
المصادر الساندة لكل مقرر	٢. المراجع الرئيسية ( المصادر )
المجلات العلمية وكذلك بحوث ورسائل واطاريح الاساتذة بذات التخصص	أ. الكتب و المراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية، التقارير، ٠٠٠٠ )
موقع <a href="http://www.google.com">www.google.com</a>	ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

المعهد التقني / شطرة	١. المؤسسة التعليمية
قسم تقنيات الري والبزل	٢. القسم العلمي / المركز
المساحة / Surveying	٣. اسم / رمز المقرر
تعليم مدمج / حضوري والكتروني	٤. أشكال الحضور المتاحة
سنوي / المرحلة الاولى	٥. الفصل / السنة
٣٦ ساعة نظري وعلمي	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
٨. أهداف المقرر: منح الطالب درجة الدبلوم في الجانب النظري والعملي بما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى المساحة العملية .	

## ٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الأهداف المعرفية

- ١- تعليم الطلاب على استعمال الأجهزة المتقدمة لأغراض المسح وتحضير الخرائط اللازمة للمشاريع الهندسية المختلفة حيث يتعلم الطالب طرق المسح الرياضية وباستعمال الثيودولايث وكيفية التخطيط والإشراف لتنفيذ الأعمال الإنشائية. بمختلف أنواعها .
- ٢- تمكين الطالب من معرفة كيفية التعامل مع المواد والأجهزة المختبرية .

### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب ١ – اكساب الطالب مهارات تطبيق الطرق العلمية فيما يخص قياس المسافات على الأراضي الأفقية المنحدرة والمتعرجة .
- ب ٢ –تدريب الطالب حساب المناسيب بطريقتين وأنواع التسوية والأخطاء والأغلاط في التسوية.
- ب ٣ –اكساب الطالب المهارات اللازمة لاجراء الفحوصات المختبرية ذات العلاقة لقياس المسافات الأفقية لأضلاع المضلع المغلق بواسطة جهاز الثيودولايث وشريط القياس ومسطرة التسوية .

### طرائق التعليم والتعلم

اعطاء المحاضرات العلمية والنظرية من خلال شاشات العرض والباور بوينت والسلايدات والمجاهر تمرين على المقاطع الطولية والعرضية واستخدام الاجهزة والمعدات المختبرية المختلفة .

### طرائق التقييم

اجراء الامتحانات اليومية السريعة Quizzes  
اجراء الامتحانات الشهرية  
اجراء الامتحانات الفصلية والنهائية

### ج- الأهداف الوجدانية و القيمية.

- ج ١- تمكين الطالب من تطبيق المعلومات النظرية بصورة عملية .
- ج ٢- تنمية الروح الوطنية لدى الطالب لزيادة الانتاج كما ونوعاً .
- ج ٣- غرس مفهوم خدمة المجتمع والطريقة المثلى للتعامل مع الشرائح البسيطة في المجتمع .
- ج ٤- تنمية اخلاقيات المهنة لدى الطلبة وذلك باتباع السلوك المهني الصحيح .

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٢ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	. المبادئ الأساسية للمساحة ، أقسامها ، استعمالاتها ، أغراضها	المحاضرة ودرس عملي	اسئلة واجوبة درس عملي مصغر
الثاني	٢ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	قياس المسافات على الأراضي الأفقية المنحدرة والمتعرجة	المحاضرة ودرس عملي	ألقاء الاسئلة
الثالث	٢ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	التسوية ، طرقها ، التعاريف المتعلقة بها ، أيجاد طرق الارتفاع بين النقاط.	المحاضرة ودرس عملي	الاستماع وألقاء الاسئلة
الرابع	٢ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	حساب المناسيب بطريقتين وأنواع التسوية والأخطاء والأغلاط في التسوية.	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
الخامس	٢ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	الخرائط الطبوغرافية وطرق تمثيل التضاريس الأرضية، و الخطوط الكنتورية صفاتها ورسما واستعملها	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
السادس	٢ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	التعرف على جهاز الثيودوليت لجميع الأنواع المتوفرة وكيفية فحص وضبط الجهاز.	المحاضرة ودرس عملي	درس مصغر مناقشة تمرين عملي ومجاميع عمل
السابع	٢ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	. قياس الزوايا الأفقية لزاوية مركزية وبطريقة التكرار ، قياس الزوايا الرأسية ( العمودية )	المحاضرة ودرس عملي	حالة دراسية تمرين عملي ومجاميع عمل
الثامن	٢ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	قياس الزوايا الأفقية الداخلية لمضلع مغلق.	المحاضرة ودرس عملي	استماع والقاء اسئلة تمرين عملي ومجاميع عمل
التاسع	٢ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	قياس المسافات الأفقية لأضلاع المضلع المغلق بواسطة جهاز الثيودوليت وشريط القياس ومسطرة التسوية .	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة واستماع تمرين عملي ومجاميع عمل
العاشر	٢ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	تمرين تطبيقي على حساب الاتجاهات A2 ، b1 وحساب المركبات الأفقية والرأسية وتصحيح المركبات والإحداثيات.	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة مجاميع عمل
الحادي عشر	٢ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	قياس الزوايا الأفقية بمضلع مفتوح بعد تثبيت النقاط له وقياس المسافات الأفقية والاتجاهات وقياس الزاوية الأفقية بين جدارين وقياس طول هدف ( بنابة ) لا يمكن الوصول إليها	المحاضرة ودرس عملي	مجاميع عمل درس مصغر
الثاني عشر	٢ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	الاستطلاع وعملية انتخاب نقاط التثبيت وقياس خط القاعدة للتثبيت مع إجراء التصحيحات للقياس	المحاضرة ودرس	تمرين عملي ومجاميع عمل

	عملي	بالشريط.			
إلقاء اسئلة	المحاضرة و درس عملي	. قياس الزوايا بشبكة التثليث والحسابات والتصحيات الضرورية لشبكات التثليث، مسح السواحل ، وكيفية أيجاد الأعماق بطريقة مختلفة الأدوات والأجهزة المستعملة في عملية أيجاد الأعماق	معرفي ومهاراتي	نظري ٢ عملي ٣	الثالث عشر
إلقاء اسئلة تمرين عملي	المحاضرة و درس عملي	طريقة تثبيت مواقع النقاط ، طريقة التوقيت والتوجيه ، التوجيه وزاوية عن الشاطئ ، طريقة الضغوط المتعامدة على الشاطئ – طريقة الثلاث نقاط	معرفي ومهاراتي	نظري ٢ عملي ٣	الرابع عشر
إلقاء اسئلة تمرين عملي	المحاضرة و درس عملي	المساحة المائية ، المقدمة ، أهدافها ، نظرية المد ، متوسط سطح البحر قياس خط القاعدة بطريقة الزاوية الرأسية للصارى ، طريقة السلك طريقة تثبيت نقاط الربط العوامات العائمة في عمليات المثلاث	معرفي ومهاراتي	نظري ٢ عملي ٣	الخامس عشر

## نموذج وصف المقرر

١١. خطة تطوير المقرر الدراسي
- تقديم امكانية الدعم الاكاديمي في تنظيم الزيارات الميدانية . - توفير البيئة الصفية الملائمة والتي تمكن التدريسي من تنوع استراتيجيات التعليم . - توفير تقنية المعلومات في مكتبة الحرم الجامعي . - استضافة خبراء من خارج المعهد ، او من بيئة العمل التي يعدون من اجلها للاستفادة من خبراتهم في تطوير المقرر حسب الحاجة الفعلية لسوق العمل .

١٢. البنية التحتية	
١. الكتب المقرر المطلوبة	1- "Construction Survey" , scolt G.A., 1977 . 2- "Engineering Surveying problem and solution", I.A. Shepherd, 1978. 3- "Surveying " by Harry Boucharc . 6", 1975 4- "Elementary Surveying " by Russell C. Brinkw .6" ,1978. 5- "Surveying for Civil Engineer ", Kiss am 1956.
٢. المراجع الرئيسية ( المصادر )	المصادر الساندة لكل مقرر
أ. الكتب و المراجع التي يوصى بها ) المجلات العلمية، التقارير، (٠٠٠٠٠)	المجلات العلمية وكذلك بحوث ورسائل واطاريح الاساتذة بذات التخصص
ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	موقع <a href="http://www.google.com">www.google.com</a>

## وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

المعهد التقني / شطرة	١. المؤسسة التعليمية
قسم تقنيات الري والبزل	٢. القسم العلمي / المركز
ميكانيك هندسي / <b>Engineering Mechanics</b>	٣. اسم / رمز المقرر
تعليم مدمج / حضوري والكتروني	٤. أشكال الحضور المتاحة
سنوي / المرحلة الاولى	٥. الفصل / السنة
٣٢ ساعة نظري	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
٨. أهداف المقرر: منح الطالب درجة الدبلوم في الجانب النظري والعملية بما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية .	

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	القوة ، تحليلها ، محصلتها ، عزم القوة ، الازدواج ، الأتزان ، شروطه ، ائزان القوى المتلاقية ، والغير متلاقية	المحاضرة	اسئلة واجوبة
الثاني	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	التطبيق على الحاسوب تمارين في تحليل القوى ويجاد محصلاتها (كمجاميع ١ ، ٢ ، ٣ ) ، الأحتكاك أنواعه - قوانينه - زاوية الاحتكاك - معامل الاحتكاك	المحاضرة	ألقاء الاسئلة
الثالث	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	أقوايش ، انواعها المسطحة ، وقوايش لما ، والمسنة ، تطبيقاتها ، غير المركز الناقل للاشكال الهندسية المنتظمة ، والغير منتظمة ، مركز النقل للمساحات المركبة	المحاضرة	الاستماع وألقاء الاسئلة
الرابع	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	عزم القصور الذاتي ( للاشكال الهندسية - مربع - مثلث - مستطيل - دائرة عزم القصور الذاتي للمساحات المركبة	المحاضرة	ألقاء الاسئلة
الخامس	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	التطبيق على الحاسوب تمارين حول مسائل الاحتكاك ومراكز النقل وعزم القصور ، الجمع مركز النقل وعزم القصور	المحاضرة	الاستماع وألقاء الاسئلة
السادس	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	القدرة - الشغل ، العلاقة بين القدرة والسرعة والقوة ، مقاومة مواد - الاجهادات انواعها	المحاضرة	درس مصغر مناقشة
السابع	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	الانفعال انواعه وتطبيقاته ، منحنى الاجهاد والانفعال ورسمه ،	المحاضرة	حالة دراسية ومجاميع عمل
الثامن	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	. أجهاد الشد والانضغاط ، وقانون هوك وتطبيقاتها	المحاضرة	استماع وألقاء اسئلة
التاسع	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	تمارين تطبيقية على الحاسوب حول مراكز الانتقال وعزم القصور ومسائل الاجهاد والانفعال	المحاضرة	لقاء اسئلة
العاشر	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	اجهاد القص - قوانينه - تطبيقاته في البراغي - ومناطق الربط والبرشام ، اجهاد اللي قوانينه للقضبان الصلدة والمجوفة .	المحاضرة	لقاء اسئلة
الحادي عشر	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	دمج القوى المركزية والمنتشرة	المحاضرة	مجاميع عمل درس مصغر
الثاني عشر	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	. تطبيقات في الحاسوب حول رسم القص والعزم ورسم المقاطع الخرسانية العادية والمساحة	المحاضرة	مناقشة على شكل مجاميع
الثالث عشر	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	تطبيقات في الحاسوب حول رسم اجهادات الأنضغاط واجهادات الشد في المقاطع المتجانسة والمقاطع غير المتجانسة .	المحاضرة	إلقاء اسئلة
الرابع عشر	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	مناقشة النتائج التطبيقية لتطبيق مفردات المادة بالحاسبة .	المحاضرة ودرس عملي	إلقاء اسئلة
الخامس عشر	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	. التشوهات التشوه المرن ، التشوه اللدن	المحاضرة ودرس عملي	إلقاء اسئلة

## ١١. خطة تطوير المقرر الدراسي

- تقديم امكانية الدعم الاكاديمي في تنظيم الزيارات الميدانية .
- توفير البيئة الصفية الملائمة والتي تمكن التدريسي من تنويع استراتيجيات التعليم .
- توفير تقنية المعلومات في مكتبة الحرم الجامعي .
- استضافة خبراء من خارج المعهد ، او من بيئة العمل التي يعدون من اجلها للاستفادة من خبراتهم في تطوير المقرر حسب الحاجة الفعلية لسوق العمل .

## نموذج وصف المقرر

١٢. البنية التحتية	
الكتاب المنهجي	١. الكتب المقرر المطلوبة
المصادر الساندة لكل مقرر	٢. المراجع الرئيسية ( المصادر )
المجلات العلمية وكذلك بحوث ورسائل واطاريح الاساتذة بذات التخصص	أ. الكتب و المراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية، التقارير، ٠٠٠٠ )
موقع <a href="http://www.google.com">www.google.com</a>	ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

## وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف

المعهد التقني / شطرة	١. المؤسسة التعليمية
قسم تقنيات الري والبزل	٢. القسم العلمي / المركز
الرسم الهندسي / Engineering drawing	٣. اسم / رمز المقرر
تعليم مدمج / حضوري والكتروني	٤. أشكال الحضور المتاحة
سنوي / المرحلة الاولى	٥. الفصل / السنة
٣٢ ساعة عملي	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
٨. أهداف المقرر: منح الطالب درجة الدبلوم في الجانب النظري والعملي بما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية .	

## ٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

## أ- الأهداف المعرفية

- ١- تعليم الطالب على اسس وقواعد الرسم الهندسي باستخدام برنامج اوتوكاد (Autocad) للرسم الهندسي على الحاسبة الالكترونية.
- ٢- تعريف الطلبة أنواع الخطوط في الرسم الهندسي- استخدام القوائم المنسدلة للخطوط والنصوص.
- ٣- تمكين الطالب من معرفة كيفية التعامل مع المواد والاجهزة المختبرية .

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اسئلة واجوبة درس عملي مصغر	درس عملي	Importance of engineering drawing-Applying AutoCAD in engineering drawing –Measurement .of drawing sheet-Overview of AutoCAD widow	معرفي ومهاراتي	٣ عملي	الاول
ألقاء الاسئلة	درس عملي	Types of lines in engineering drawing- Use of . pull-down menus for lines and texts	معرفي ومهاراتي	٣ عملي	الثاني
الاستماع وألقاء الاسئلة		Drawing of basic objects.	معرفي ومهاراتي	٣ عملي	الثالث
تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل	درس عملي	Modifying of drawings – Use of status bar.	معرفي ومهاراتي	٣ عملي	الرابع
تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل	درس عملي	Drawing operations –Dimensioning . – Applications	معرفي ومهاراتي	٣ عملي	الخامس
درس مصغر مناقشة تمرين عملي ومجاميع عمل	درس عملي	Isometric drawing – Drawing a shape containing . a square, rectangle, circle and triangle.	معرفي ومهاراتي	٣ عملي	السادس
تمرين عملي ومجاميع عمل	درس عملي	Theory of projection – Orthographic projection . for simple shapes	معرفي ومهاراتي	٣ عملي	السابع
استماع والقاء اسئلة تمرين عملي ومجاميع عمل	درس عملي	.Dimensions on isometric drawings and objects	معرفي ومهاراتي	٣ عملي	الثامن
القاء اسئلة واستماع تمرين عملي ومجاميع عمل	درس عملي	Drawing of third view by use of other two views.	معرفي ومهاراتي	٣ عملي	التاسع
القاء اسئلة مجاميع عمل	درس عملي	Sectioning of objects – Hatching – Types of hatching lines – Drawing of sectioned views.	معرفي ومهاراتي	٣ عملي	العاشر
مجاميع عمل درس مصغر	درس عملي	Drawing of sectioned views by Knowing one view.	معرفي ومهاراتي	٣ عملي	الحادي عشر
تمرين عملي ومجاميع عمل	ودرس عملي	Drawing of partly sectioned views	معرفي ومهاراتي	٣ عملي	الثاني عشر والثالث عشر
تمرين عملي ومجاميع عمل	درس عملي	Applications and projects.	معرفي ومهاراتي	٢ عملي	الرابع عشر والخامس عشر

## ١١. خطة تطوير المقرر الدراسي

- تقديم امكانية الدعم الاكاديمي في تنظيم الزيارات الميدانية .
- توفير البيئة الصفية الملائمة والتي تمكن التدريسي من تنويع استراتيجيات التعليم .
- توفير تقنية المعلومات في مكتبة الحرم الجامعي .
- استضافة خبراء من خارج المعهد ، او من بيئة العمل التي يعدون من اجلها للاستفادة من خبراتهم في تطوير المقرر حسب الحاجة الفعلية لسوق العمل .

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفاداة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

### ١٢. البنية التحتية

١- الكتاب المنهجي / AutoCAD , Ellen Finkelstien , 2007 , Wiley publishing, Inc. , USA.	١. الكتب المقرر المطلوبة
المصادر الساندة لكل مقرر	٢. المراجع الرئيسية ( المصادر )
المجلات العلمية وكذلك بحوث ورسائل واطاريح الاساتذة بذات التخصص	أ. الكتب و المراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية، التقارير، ٠٠٠٠٠ )
موقع <a href="http://www.google.com">www.google.com</a>	ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

المعهد التقني / شطرة

١. المؤسسة التعليمية



الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٤ عملي	معرفي ومهاراتي	البرادة التركيز على تدريب الطالب على أعمال البرادة بصورة صحيحة وكيفية استعمال أدوات القياس والمبارد والقطع بالمنشار والتقب والقلوطة	درس عملي	اسئلة واجوبة درس عملي مصغر
الثاني	٤ عملي	معرفي ومهاراتي	أ- السلامة المهنية داخل الورشة ب- أدوات القياس : ( المسطرة المدرجة - شريط القياس - المقدمة ذات الورقية وكيفية استعمالها والمحافظة عليها )	درس عملي	تمرين عملي
الثالث	٤ عملي	معرفي ومهاراتي	عملية التخطيط ( الشنكرة ) : سطوح الأساس العدد المستخدمة وهي ( البرجل العدل - برجل التخطيط - الذنبه وكيفية التنذيب - مادة الإظهار - الزاوية القائمة - الخطاط العادي - الخطاط الحساس - مقياس الارتفاع - المنقله الجامعة وقياس الزاويا	درس عملي	الاستماع وألقاء الاسئلة
الرابع	٤ عملي	معرفي ومهاراتي	المبارد أنواعها - أشكالها - كيفية استعمالها والمحافظة عليها وتنظيفها . هـ- المناجل أنواع وطرق ربط المشغولات عليها ، تمرين بسيط على عمليات البرد والتخطيط وحسب الرسم التنفيذي .	ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
الخامس	٤ عملي	معرفي ومهاراتي	القطع بالمنشار المنشار اليدوي وسلاح المنشار اليدوي - تثبيت سلاح المنشار - الشروط الواجب توفرها في عملية النشر	درس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
السادس	٤ عملي	معرفي ومهاراتي	تمرين يشمل البرادة - التخطيط - النشر وحسب الأبعاد المعطاة بالرسم التنفيذي	درس عملي	درس مصغر مناقشة تمرين عملي ومجاميع عمل
السابع	٤ عملي	معرفي ومهاراتي	التقب : أنواع المثاقب - أنواع البرايم وكيفية استعمالها - طرق استخراج البراغي المكسورة التمرين يشمل البرادة - التخطيط - التقب وحسب الأبعاد المعطاة بالرسم التنفيذي	ودرس عملي	حالة دراسية تمرين عملي ومجاميع عمل
الثامن	٤ عملي	معرفي ومهاراتي	اللحام : يتم تركيز التدريب في ورشة اللحام على مختلف العدد والأدوات والأجهزة الموجودة داخل الورشة في الطريقة الأمثل أ- السلامة المهنية داخل الورشة ب- العدد والأدوات المستخدمة	درس عملي	استماع والقاء اسئلة تمرين عملي ومجاميع عمل
التاسع	٤ عملي	معرفي ومهاراتي	اللحام بالغاز ألا وكسي أستلين أ- السلامة المهنية عند العمل ب- أنواع الغازات المستعملة في اللحام الغازي وكيفية استعمالها ج- تنفيذ تمارين اللحام ذاتي - لحام بواسطة سلك حديد - لحام بواسطة سلك براص )	درس عملي	القاء اسئلة واستماع تمرين عملي ومجاميع عمل
العاشر	٤ عملي	معرفي	السمكرة : التركيز على تدريب الطالب على كيفية التخطيط على	درس	القاء اسئلة

مجاميع عمل	عملي	الصفائح المعدنية وكيفية القطع والتجميع وعملية اللحام للصفائح باستعمال أدوات التخطيط والقطع اليدوي والميكانيكي وأدوات الثني وأدوات اللحام اليدوي والميكانيكي *	ومهاراتي		
مجاميع عمل درس مصغر	درس عملي	أ- ماكينات القطع والثني ب- ماكينات اللحام المنقطة تنفيذ تمرين على عمليات التخطيط والقطع والثني واللحام (قوالب صب - بوابات)	معرفي ومهاراتي	٤ عملي	الحادي عشر
تمرين عملي ومجاميع عمل	درس عملي	طريق الربط - الدسرة اليدوية - الدسرة الامريكية تنفيذ تمرين على عمليات التخطيط والقطع والربط ( دكت التبريد - خزان ماء )	معرفي ومهاراتي	٤ عملي	الثاني عشر
إلقاء اسئلة	درس عملي	شرح قوانين الخراطة المسلوقة الخارجية والداخلية تنفيذ تمرين خراطة لمسلوب خارجي ومسلوب داخلي	معرفي ومهاراتي	٤ عملي	الثالث عشر
إلقاء اسئلة تمرين عملي	درس عملي	النجارة والنماذج يتم تدريب الطالب على استعمال العدد والأدوات النجارة وأدوات القياس المستعملة والتعرف على ماكينات النجارة المختلفة وإجراءات السلامة وصيانة الماكينات	معرفي ومهاراتي	٤ عملي	الرابع عشر
إلقاء اسئلة تمرين عملي	درس عملي	التعرف بالماكينات الموجودة في ورشة النجارة واجراءات السلامة والصيانة اللازمة - عمل تمارين لكيفية الربط بين أجزاء الخشب تنفيذ تمرين تعليقه على هيئة (t و T)	معرفي ومهاراتي	٤ عملي	الخامس عشر

#### ١١. خطة تطوير المقرر الدراسي

- تقديم امكانية الدعم الاكاديمي في تنظيم الزيارات الميدانية .
- توفير البيئة الصفية الملائمة والتي تمكن التدريسي من تنويع استراتيجيات التعليم .
- توفير تقنية المعلومات في مكتبة الحرم الجامعي .
- استضافة خبراء من خارج المعهد ، او من بيئة العمل التي يعدون من اجلها للاستفادة من خبراتهم في تطوير المقرر حسب الحاجة الفعلية لسوق العمل .

## وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

المعهد التقني / شطرة	١. المؤسسة التعليمية
قسم تقنيات الري والبزل	٢. القسم العلمي / المركز
رياضيات / Mathematics	٣. اسم / رمز المقرر
تعليم مدمج / حضوري والإلكتروني	٤. أشكال الحضور المتاحة
سنوي / المرحلة الأولى	٥. الفصل / السنة
٦٤ ساعة نظري	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
٨. أهداف المقرر: منح الطالب درجة الدبلوم في الجانب النظري والعملية بما يخدم أعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية .	

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	الحجوم الدورانية وإيجاد طول القوس مع أمثله	المحاضرة ودرس عملي	اسئلة واجوبة درس عملي مصغر
الثاني	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	طرق التكامل - الطرق العددية في التكامل	المحاضرة ودرس عملي	ألقاء الاسئلة
الثالث	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	حل المعادلات التفاضلية - المتجانسة وغير المتجانسة والخطية	المحاضرة ودرس عملي	الاستماع وألقاء الاسئلة
الرابع	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	استخدام قاعدة نسبة المنحرف - سمسون في التكامل	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
الخامس	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	الأعداد المركبة وإيجاد الزاوية القطبية	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
السادس	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	التوزيعات التكرارية - رسم المنحنى والدرجة التكراري أيجاد الوسط الحسابي ، الوسيط ، المنوال والتباين	المحاضرة ودرس عملي	درس مصغر مناقشة تمرين عملي ومجاميع عمل
السابع	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	تطبيقات على الحاسوب في رسم الدوال والإحصاء	المحاضرة ودرس عملي	حالة دراسية تمرين عملي ومجاميع عمل
الثامن	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	تطبيقات على الحاسوب في موضوع التفاضل	المحاضرة ودرس عملي	استماع والقاء اسئلة تمرين عملي ومجاميع عمل
التاسع	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	تطبيقات على الحاسوب في موضوع التكامل	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة واستماع تمرين عملي ومجاميع عمل
العاشر	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	الدالة - تعريف الدالة اللوغارتمية والاسية والمثلثية ورسم الدوال	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة مجاميع عمل
الحادي عشر	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	الغايات - غايات الدوال الجبرية اللوغارتمية	المحاضرة ودرس عملي	مجاميع عمل درس مصغر
الثاني عشر	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	مسائل في تحليل القوى والعزوم - وتطبيقات في مجالات الري	المحاضرة	تمرين عملي ومجاميع عمل

الثالث عشر	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	الدوال الضمنية – المشتقات ذات المراتب العليا	المحاضرة ودرس عملي	إلقاء اسئلة
الرابع عشر	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	معادلة المماس والنهايات العظمى والصغرى للدالة ونقاط الانقلاب	المحاضرة ودرس عملي	إلقاء اسئلة تمرين عملي
الخامس عشر	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	المساحة تحت المنحنى – المساحة بين منحنين مع تطبيقات في مجال الري	المحاضرة	إلقاء اسئلة تمرين عملي

#### ١١. خطة تطوير المقرر الدراسي

- تقديم امكانية الدعم الاكاديمي في تنظيم الزيارات الميدانية .
- توفير البيئة الصفية الملائمة والتي تمكن التدريسي من تنويع استراتيجيات التعليم .
- توفير تقنية المعلومات في مكتبة الحرم الجامعي .
- استضافة خبراء من خارج المعهد ، او من بيئة العمل التي يعدون من اجلها للاستفادة من خبراتهم في تطوير المقرر حسب الحاجة الفعلية لسوق العمل .

#### ١٢. البنية التحتية

١. الكتب المقرر المطلوبة	الكتاب المنهجي الرياضيات التطبيقية / يعقوب صباغ / ١ - حساب التفاضل والتكامل / توماس
٢. المراجع الرئيسية ( المصادر )	المصادر الساندة لكل مقرر
أ. الكتب و المراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية، التقارير، (٠٠٠٠٠)	المجلات العلمية وكذلك بحوث ورسائل واطاريح الاساتذة بذات التخصص
ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	موقع <a href="http://www.google.com">www.google.com</a>

#### نموذج وصف المقرر



#### أ- الأهداف المعرفية

- ١- تعليم الطالب مكونات الحاسبة ودراسة نظام Windows Xp و أوامرها ونوافذها ثم الدخول إلى برنامج الرسم AutoCAD والتعرف على واجهة البرنامج وأوامر الرسم والتعديل وأوامر الكتابة ثم التعرف على مفهوم الفايروسات وطرق معالجتها .
- ٢- تعريف الطلبة ببرامج الحاسبة المهمة والتي تساعد في رفع مستوى الإنتاج .
- ٣- تمكين الطالب من معرفة كيفية التعامل مع الاجهزة في مختبر الحاسبات والطابعات والشاشات وغيرها.

#### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب ١ - اكساب الطالب مهارات استخدام تطبيقات الحاسبة ذات العلاقة بالاختصاص وكيفية التعامل معها لإسناد العمل الزراعي .
- ب ٢ -تدريب الطالب على العمل بالحاسوب لإنجاز العمل بشكل اسرع وادق للوصول الى الانتاجية العالية.
- ب ٣ -اكساب الطالب المهارات اللازمة لإجراء الفحوصات العامة للحاسبة وكيفية اعطاء الاحكام العلمية المناسبة .

#### طرائق التعليم والتعلم

اعطاء المحاضرات العلمية والنظرية من خلال شاشات العرض والباوربوينت والسلايدات واستخدام الاجهزة والمعدات المختبرية المختلفة.

#### طرائق التقييم

- اجراء الامتحانات اليومية السريعة Quizzes
- اجراء الامتحانات الشهرية
- اجراء الامتحانات الفصلية والنهائية

#### ج- الأهداف الوجدانية و القيمية.

- ج ١- تمكين الطالب من تطبيق المعلومات النظرية بصورة عملية .
- ج ٢- تنمية الروح الوطنية لدى الطالب لزيادة الانتاج كما ونوعاً .
- ج ٣- غرس مفهوم خدمة المجتمع والطريقة المثلى للتعامل مع الشرائح البسيطة في المجتمع الفلاحين والمزارعين .
- ج ٤- تنمية اخلاقيات المهنة لدى الطلبة وذلك باتباع السلوك المهني الصحيح .

د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ) .

د ١-

د ٢-

د ٣-

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول-السادس	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	تعريفية بالحاسبات : أجيالها ، مكوناتها (المادية Hardware والبرمجية Software )	المحاضرة ودرس عملي	اسئلة واجوبة درس عملي مصغر
السابع-العاشر	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	نظام تشغيل Windows XP : مفهوم نظام Windows ، مزاياه ، متطلباته الأساسية ، تشغيل النظام، مكونات الشاشة الرئيسية لسطح المكتب Desktop ، مفهوم الأيقونة Icons .	المحاضرة ودرس عملي	ألقاء الاسئلة
الحادي عشر- الرابع عشر	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	أسلوب التعامل مع فعاليات mouse ، أهمية ومكونات شريط المهام Task bar ، الاستفادة من start للدخول إلى البرامج ، مفهوم المهام المحملة ، الخروج من النظام وإطفاء الحاسبة	المحاضرة ودرس عملي	الاستماع وألقاء الاسئلة
الخامس عشر- الثامن عشر	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	مفهوم النافذة لأي برنامج والتعرف على مكوناتها الرئيسية ، التعامل مع my Recycle bin ، my Documents ، computer	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
التاسع عشر- الثاني والعشرون	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	تهيئة الأقراص المرنة ، نسخ المجلدات والملفات ، الاستفادة من القص واللصق ومعرفة خصائص الأقراص والمجلدات والملفات	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
الثالث والعشرون- الرابع والعشرون	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	الاستفادة من برامج السيطرة Control panel : مثل أيقونة mouse ، وأيقونة display وكيفية تغيير خلفية سطح المكتب والتحكم في حافظ الشاشة وتغيير مظهر قوائم النوافذ وألوانها ، أيقونة Remove prog. ، add في إضافة وحذف البرامج	المحاضرة ودرس عملي	درس مصغر مناقشة تمرين عملي ومجاميع عمل
الخامس والعشرون	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	الاستفادة من الخيار Run في تنفيذ البرامج بشكل مباشر والتعرف على كيفية الحصول على المساعد help وأساليبها المختلفة	المحاضرة ودرس عملي	حالة دراسية تمرين عملي ومجاميع عمل
السادس والعشرون	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	برنامج AutoCAD 2004 / التعرف على بيئة عمل البرنامج وطرق الوصول إلى الأوامر و الأيعازات ، خزن وفتح الملفات	المحاضرة ودرس عملي	استماع والقاء اسئلة تمرين عملي ومجاميع عمل
السابع والعشرون	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	الاتصال بالانترنت ، فتح متصفح الانترنت ، مكونات نافذة متصفح الانترنت ، اشرطة الادوات ، ايقونات المتصفح	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة واستماع تمرين عملي ومجاميع عمل
الثامن والعشرون	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	طرق انتقاء واختيار الأجسام ( Crossing , window , pick box Units , Drawing limits ) الأوامر المساعدة :	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة مجاميع عمل
التاسع والعشرون	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	أوامر الرسم الأساسية Draw : Line ، Multiline ، Construction line ، Arc ، Rectangle ، Polyline Polygon ، Ellipse ، Spline ، Revcloud ، Circle	المحاضرة ودرس عملي	مجاميع عمل درس مصغر

		،Point ، Insert block ،Make block . Region ،Hatch			
تمرين عملي ومجاميع عمل	المحاضرة و درس عملي	مفهوم فيروس الحاسبات : Computer Viruses : كيفية الإصابة ، أنواعها ومعالجتها والتعامل معها من خلال البرامج المضادة Anti viruses والمتوفرة ضمن بيئة نظام التشغيل Windows	معرفي ومهاراتي	١ نظري ٢ عملي	الثلاثون

١١. خطة تطوير المقرر الدراسي
- تقديم امكانية الدعم الاكاديمي في تنظيم الزيارات الميدانية . - توفير البيئة الصفية الملائمة والتي تمكن التدريسي من تنويع استراتيجيات التعليم . - توفير تقنية المعلومات في مكتبة الحرم الجامعي . - استضافة خبراء من خارج المعهد ، او من بيئة العمل التي يعدون من اجلها للاستفادة من خبراتهم في تطوير المقرر حسب الحاجة الفعلية لسوق العمل .

١٢. البنية التحتية	
الكتاب المنهجي اساسيات الحاسوب الجزء الاول والثاني	١. الكتب المقرر المطلوبة
المصادر الساندة لكل مقرر	٢. المراجع الرئيسية ( المصادر )
المجلات العلمية وكذلك بحوث ورسائل واطاريح الاساتذة بذات التخصص	أ. الكتب و المراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية، التقارير، ٠٠٠٠ )
موقع <a href="http://www.google.com">www.google.com</a>	ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

المعهد التقني / شطرة	١. المؤسسة التعليمية
قسم تقنيات الري والبيزل	٢. القسم العلمي / المركز
حقوق الانسان والديمقراطية / <b>Human rights</b>	٣. اسم / رمز المقرر
تعليم مدمج / حضوري والالكتروني	٤. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الخريفي / المرحلة الاولى	٥. الفصل / السنة
٣٢ ساعة في الفصل نظري وعملي	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
٨. أهداف المقرر: منح الطالب درجة الدبلوم في الجانب النظري والعملية بما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية .	

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	حقوق الانسان - تعريفها - اهدافها - جذور حقوق الانسان وتطورها في التاريخ البشري - حقوق الانسان في العصور القديمة والمتوسطة	المحاضرة ودرس عملي	اسئلة واجوبة درس
الثاني	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	حقوق الانسان في حضارة وادي الرافدين - حقوق الانسان في الشرائع السماوية - دراسة خاصة لحقوق الانسان في الاسلام	المحاضرة ودرس عملي	ألقاء الاسئلة
الثالث	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	حقوق الانسان في العصور الوسطى - الحقوق في المذاهب والمدارس والنظريات والشركات واعلاناتها والديساتير - حقوق الانسان في التاريخ المعاصر والحديث - الاعتراف الدولي بحقوق الانسان في عصبة الامم المتحدة	المحاضرة ودرس عملي	الاستماع وألقاء الاسئلة
الرابع	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	الاعتراف الاقليمي بحقوق الانسان - الاتفاقية الاوربية لحقوق الانسان عام ١٩٥٠ - الاتفاقية الامريكية ١٩٦٩ - المنظمات غير الحكومية وحقوق الانسان	المحاضرة ودرس عملي	والقاء ومجاميع عمل
الخامس	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	المنظمات الوطنية لحقوق الانسان - حقوق الانسان في الديساتير العراقية بين النظرية والواقع	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
السادس	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	العلاقة بين حقوق الانسان والحريات العامة في الاعلان العالمي لحقوق الانسان والمواثيق الاقليمية والديساتير الوطنية	المحاضرة ودرس عملي	درس مصغر مناقشة ومجاميع عمل
السابع	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	حقوق الانسان الضرورية وحقوق الانسان الجماعية- حقوق الانسان الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وحقوق الانسان المدنية والسياسية	المحاضرة ودرس عملي	حالة دراسية ومجاميع عمل
الثامن	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	حقوق الانسان الحديثة - الحقائق في التنمية - الحق في البيئة النظيفة - الحق في التضامن - الحق في الدين-ضمانات احترام وحماية حقوق الانسان على الصعيد الوطني - الضمانات في الدستور والقوانين - الضمانات في مبدأ سيادة القانون	المحاضرة ودرس عملي	استماع والقاء اسئلة ومجاميع عمل
التاسع	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	الضمانات في الرقابة الدستورية - في حرية الصحافة والراي العم - ضمانات احترام حقوق الانسان على الصعيد الدولي - دور الامم المتحدة في توفير الضمانات	المحاضرة ودرس عملي	اللقاء اسئلة واستماع ومجاميع عمل
العاشر	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	دور الجامعة العربية والاتحاد الاوربي والاتحاد الافريقي ومنظمة اسيان في احترام وحماية حقوق الانسان-النظرية العامة للحريات - اصل الحقوق والحريات	المحاضرة ودرس عملي	اللقاء اسئلة ومجاميع عمل
الحادي عشر	٢ نظري	معرفي ومهاراتي	الطبيعة الوظيفية لمفهوم الحريات العامة - الاعتبارات الفلسفية للحق الوظيفي - الاعتبارات البنوية والاقتصادية	المحاضرة ودرس عملي	مجاميع عمل درس مصغر
الثاني عشر	٢ نظري	معرفي	القاعدة الشرعية لدولة القانون - تنظيم الحريات العامة من قبل السلطات العامة	المحاضرة	استماع درس

مصغر	و درس عملي		ومهاراتي		
إلقاء اسئلة	المحاضرة و درس عملي	التقاضي او التظلم غير القضائي – الطعن القضائي – تحديد مسؤولية الدولة عن اعمالها الشرعية	معرفي ومهاراتي	٢ نظري	الثالث عشر
إلقاء اسئلة	المحاضرة و درس عملي	اثر ازدواجية القضاء على الحريات العامة – الحريات العامة في الفقه الاداري – المساواة – تطورها التاريخي	معرفي ومهاراتي	٢ نظري	الرابع عشر
إلقاء اسئلة	المحاضرة و درس عملي	التطور الحديث لفكرة المساواة – المساواة بين الجنسين – المساواة بين الافراد حسب معتقداتهم وعنصرهم	معرفي ومهاراتي	٢ نظري	الخامس عشر

#### ١١. خطة تطوير المقرر الدراسي

- تقديم امكانية الدعم الاكاديمي في تنظيم الزيارات الميدانية .
- توفير البيئة الصفية الملائمة والتي تمكن التدريسي من تنويع استراتيجيات التعليم .
- توفير تقنية المعلومات في مكتبة الحرم الجامعي .
- استضافة خبراء من خارج المعهد ، او من بيئة العمل التي يعدون من اجلها للاستفادة من خبراتهم في تطوير المقرر حسب الحاجة الفعلية لسوق العمل .

#### ١٢. البنية التحتية

الكتاب المنهجي حقوق الانسان وكذلك مبادئ الديمقراطية	١. الكتب المقرر المطلوبة
المصادر الساندة لكل مقرر	٢. المراجع الرئيسية ( المصادر )
المجلات العلمية وكذلك بحوث ورسائل واطاريح الاساتذة بذات التخصص	أ. الكتب و المراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية، التقارير، ٠٠٠٠ )
موقع <a href="http://www.google.com">www.google.com</a>	ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

المعهد التقني / شطرة	١. المؤسسة التعليمية
قسم تقنيات الري والبزل	٢. القسم العلمي / المركز
علم المياه / Hydrology	٣. اسم / رمز المقرر
تعليم مدمج / حضوري والإلكتروني	٤. أشكال الحضور المتاحة
سنوي / المرحلة الثانية	٥. الفصل / السنة
٦٤ ساعة في الفصل نظري وعملي	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلية)
	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
٨. أهداف المقرر: منح الطالب درجة الدبلوم في الجانب النظري والعملي بما يخدم أعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية .	

## ٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الأهداف المعرفية

- ١- إكساب الطالب المهارات والمعارف في أسس علم المياه وطرق قياس المياه وتصاريح الجداول والأنهار ودراسة الفيضانات وتتبع الموجات والإجراءات المطلوبة للحماية منها .
- ٢- تعريف الطلبة كيفية تطوير المحاصيل الحقلية الصيفية بحيث يصبح قادراً على توصيفها وخدمتها بمختلف أنواعها .
- ٣- تمكين الطالب من معرفة كيفية التعامل مع المواد والأجهزة المختبرية .

### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب ١ - إكساب الطالب مهارات تطبيق الطرق العلمية فيما يخص علم المياه .
- ب ٢ - إكساب المهارات الخاصة بقياس وحساب تفاصيل الأوجه الرئيسية لحركة وقياس المياه في دورة المياه في الطبيعية .
- ب ٣ - إكساب الطالب المهارات اللازمة لاجراء الفحوصات المختبرية ذات العلاقة بالمياه والتربة وكيفية اعطاء الاحكام العلمية المناسبة .

### طرائق التعليم والتعلم

اعطاء المحاضرات العلمية والنظرية من خلال شاشات العرض والباوربوينت والسلايدات والمجاهر وتجارب فحص عينات النبات واستخدام الاجهزة والمعدات المختبرية المختلفة.

### طرائق التقييم

اجراء الامتحانات اليومية السريعة Quizzes  
اجراء الامتحانات الشهرية  
اجراء الامتحانات الفصلية والنهائية

### ج- الأهداف الوجدانية و القيمية.

- ج ١- تمكين الطالب من تطبيق المعلومات النظرية بصورة عملية .
- ج ٢- تنمية الروح الوطنية لدى الطالب لزيادة الانتاج كما ونوعاً .
- ج ٣- غرس مفهوم خدمة المجتمع والطريقة المثلى للتعامل مع الشرائح البسيطة في المجتمع الفلاحين والمزارعين .
- ج ٤- تنمية اخلاقيات المهنة لدى الطلبة وذلك باتباع السلوك المهني الصحيح .

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	التعاريف الهيدرولوجية - دورة المياه في الطبيعة والمعادلة الهيدرولوجية	المحاضرة ودرس عملي	اسئلة واجوبة درس عملي مصغر
الثاني	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	الأنواء الجوية ، محطات الأنواء الجوية وأنواعها ، قياس الحرارة والإشعاع الشمسي ، الرطوبة	المحاضرة ودرس عملي	ألقاء الاسئلة
الثالث	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	الرياح - الضغط الجوي ، المنحني المائي الزمني ( الهيدروغراف ) - عزلها إلى مكوناتها	المحاضرة ودرس عملي	الاستماع وألقاء الاسئلة
الرابع	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	استخدام الحاسبات الالكترونية في متابعة وقياس المعلومات الانوائية - استخدام الأقمار الصناعية	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
الخامس	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	السقيط ، أشكال السقيط ، أنواع السقيط ، أجهزة قياس المطر ، الشدة والاستدامة والتردد	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
السادس	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	حساب معدلات الأمطار على المساحات - طريقة ثايسن ، إجراءات السيطرة على الفيضانات - السداد الترابية والجدران	المحاضرة ودرس عملي	درس مصغر مناقشة تمرين عملي ومجاميع عمل
السابع	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	طريقة خطوط تساوي المطر - تخمين المعلومات الناقصة. استنباع الفيضانات - الطرق الهيدرولوجية للاستنباع - طريقة ماسكنجام للاستنباع	المحاضرة ودرس عملي	حالة دراسية تمرين عملي ومجاميع عمل
الثامن	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	مسح الغطاء الثلجي - أجهزة قياس الثلوج - ذوبان الثلوج ، المعلومات الإحصائية ، استخدام الحاسوب في تحليل المعلومات المائية ، التنبؤ الإحصائي ، تحليل التكرار	المحاضرة ودرس عملي	استماع والقاء اسئلة تمرين عملي ومجاميع عمل
التاسع	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	التبخير ، التبخر من المسطحات المائية - التبخر من سطح الأرض ، منحني الجريان التراكمي - تشغيل الخزانات ، حساب حجم الخزين - حساب الطلب المقبول والمتغير	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة واستماع تمرين عملي ومجاميع عمل
العاشر	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	الترشيح - قياس الترشيح - حساب معدلات الترشيح . منشآت قياس التصريف - السدود الغاطسة ، الفتحات ، النواظم	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة ومجاميع عمل
الحادي عشر	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	المياه الجوفية ، التكوينات الارضية ، المكامن المائية الجريان الثابت المستقر نحو الآبار في التكوينات الحرة والمحصورة	المحاضرة ودرس عملي	مجاميع عمل درس مصغر
الثاني عشر	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	السيح السطحي ، طرق تقدير السيح السطحي ، المعادلة العقلانية	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي ومجاميع عمل

	عملي				
الثالث عشر	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	أحواض تغذية الأنهار ، تحديدها ، أنواعها ، الأنظمة النهرية ، مناسيب المياه ، طرق القياس وأنواعها	المحاضرة و درس عملي	إلقاء اسئلة
الرابع عشر	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	منحني العلاقة بين التصريف والمنسوب ( منحني المعايرة ) تحديده وتعديله وتمديده ، عداد التيار ، حساب التصريف بواسطة عداد التيار	المحاضرة و درس عملي	إلقاء اسئلة تمرين عملي
الخامس عشر	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	سرعة جريان المياه في الأنهار ، التصريف ، طرق القياس ، طريقة المساحة والانحدار	المحاضرة و درس عملي	إلقاء اسئلة تمرين عملي

١١. البنية التحتية	
١. الكتب المقرر المطلوبة	الكتاب المنهجي ١ - علم المياه وتطبيقاته ، د.باقر كاشف الغطاء ، جامعة الموصل ، ١٩٨٢
٢. المراجع الرئيسية ( المصادر )	المصادر الساندة لكل مقرر
أ. الكتب و المراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية، التقارير، (٠٠٠٠)	المجلات العلمية وكذلك بحوث ورسائل واطاريح الاساتذة بذات التخصص
ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	موقع <a href="http://www.google.com">www.google.com</a>

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تقديم امكانية الدعم الاكاديمي في تنظيم الزيارات الميدانية .</li> <li>- توفير البيئة الصفية الملائمة والتي تمكن التدريسي من تنويع استراتيجيات التعليم .</li> <li>- توفير تقنية المعلومات في مكتبة الحرم الجامعي .</li> <li>- استضافة خبراء من خارج المعهد ، او من بيئة العمل التي يعدون من اجلها للاستفادة من خبراتهم في تطوير المقرر حسب الحاجة الفعلية لسوق العمل .</li> </ul>

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

المعهد التقني / شطرة	١. المؤسسة التعليمية
قسم تقنيات الري والبيزل	٢. القسم العلمي / المركز
منشآت الري / Irrigation Constructions	٣. اسم / رمز المقرر
تعليم مدمج / حضوري والكتروني	٤. أشكال الحضور المتاحة
سنوي / المرحلة الثانية	٥. الفصل / السنة
٦٤ ساعة في السنة نظري وعملي	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
٨. أهداف المقرر: منح الطالب درجة الدبلوم في الجانب النظري والعملي بما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية .	

## ٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الأهداف المعرفية

- ١- تعليم الطالب وإكسابه المهارات التقنية اللازمة عن المنشآت الأروائية وظائفها ومكوناتها وطرق تنفيذها ورسمها بواسطة نظام الأوتوكاد على الحاسبة لستة أسابيع في الأقل .
- ٢- إعطاء فكرة أولية عن المنشآت الهيدروليكية وأنواعها واستعمالاتها .
- ٣- تمكين الطالب من معرفة كيفية التعامل مع المواد والأجهزة المختبرية .

### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ١ - اكساب الطالب مهارات تطبيق مخططات شبكات الري والبزل والمنشآت المقامة عليها.
- ٢ - تدريب الطالب على انشاء السدود والخزانات أهميتها، أنواعها، تخطيطها، اختيارها
- ٣ - اكساب الطالب المهارات اللازمة لاجراء الفحوصات المختبرية ذات العلاقة وكيفية اعطاء الاحكام العلمية المناسبة .

### طرائق التعليم والتعلم

اعطاء المحاضرات العلمية والنظرية من خلال شاشات العرض والباوربوينت والسلايدات والمجاهر وتجارب فحص عينات النبات واستخدام الاجهزة والمعدات المختبرية المختلفة.

### طرائق التقييم

- اجراء الامتحانات اليومية السريعة Quizzes  
اجراء الامتحانات الشهرية  
اجراء الامتحانات الفصلية والنهائية

### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ١- تمكين الطالب من تطبيق المعلومات النظرية بصورة عملية .
- ٢- تنمية الروح الوطنية لدى الطالب لزيادة الانتاج كما ونوعاً .
- ٣- غرس مفهوم خدمة المجتمع والطريقة المثلى للتعامل مع الشرائح البسيطة في المجتمع الفلاحين والمزارعين .
- ٤- تنمية اخلاقيات المهنة لدى الطلبة وذلك باتباع السلوك المهني الصحيح .

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	إعطاء فكرة أولية عن المنشآت الهيدروليكية وأنواعها واستعمالاتها الاصطلاحات المستعملة في رسم المنشآت الهيدروليكية، تفسيرها،	المحاضرة ودرس عملي	اسئلة واجوبة درس عملي مصغر
الثاني	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	مخططات شبكات الري والبزل والمنشآت المقامة عليها، المقاطع الطولية والعرضية للقنوات والمبازل المختلفة	المحاضرة ودرس عملي	ألقاء الاسئلة
الثالث	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	الجدران السائدة وظائفها، القوى المؤثرة عليها، مواقع إنشائها استعمالاتها وأنواعها، الجدران السائدة الخرسانية	المحاضرة ودرس عملي	الاستماع وألقاء الاسئلة
الرابع	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	الناظم، أنواعها، مكونات الناظم، التصريف خلال الناظم. الجدران السائدة الطابوقية	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
الخامس	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	. أبعاد الناظم ( طول المقدمة ، طول المؤخرة ، سمك الارضيه، الدعائم الوسيطة في النواظم ، أبعادها ومواصفاتها	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
السادس	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	البرايخ ، مكوناتها ، أنواعها ، مواقع تخطيطها، البرايخ الأنبوبية ، البرايخ الصندوقية، الجريان في البرايخ ، السيفونات وحساب تصاريحها	المحاضرة ودرس عملي	درس مصغر مناقشة تمرين عملي ومجاميع عمل
السابع	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	الجسور ، مكوناتها ، أنواعها، جسر المشاة ، جسر السيارات	المحاضرة ودرس عملي	حالة دراسية تمرين عملي ومجاميع عمل
الثامن	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	الفواصل / المساند / الدعامات، المحجر للجسور، مقاطع سقف الجسور، السدود والخزانات أهميتها، أنواعها، تخطيطها، اختيارها	المحاضرة ودرس عملي	استماع والقاء اسئلة تمرين عملي ومجاميع عمل
التاسع	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	السدود الإملائية ( السدود الترابية والصخرية ) مواصفاتها، السدود الثقالة ( الجاذبية ) مواصفاتها	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة واستماع تمرين عملي ومجاميع عمل
العاشر	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	السدود ألعديه الخرسانية أنواعها، منشآت تحطيم الطاقة أنواعها القفزة الهيدروليكية .	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة مجاميع عمل
الحادي عشر	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	الشلاله السريعة الهابطة أحواض تثبتت الطاقة USBR .	المحاضرة ودرس عملي	مجاميع عمل درس مصغر
الثاني عشر	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	أنواع الشلاله وتصريفها.	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي ومجاميع عمل

عملية	المحاضرة ودرس عملي	البوابات، أنواعها أدامتها . الهويس، أنواعها، طرق ملئها	معرفي ومهاراتي	١ نظري ٣ عملي	الثالث عشر
عملية	المحاضرة ودرس عملي	المفاصل في الإنشاءات الهيدروليكية، أنواعها، المآخذ ، أنواعها ، محطات الضخ	معرفي ومهاراتي	١ نظري ٣ عملي	الرابع عشر
عملية	المحاضرة ودرس عملي	تهذيب الأنهر التكريه ، أنواعها، النموذج الهيدروليكي كحل في الإنشاءات الهيدروليكية بالاستعانة بالحاسبة	معرفي ومهاراتي	١ نظري ٣ عملي	الخامس عشر

#### ١١. خطة تطوير المقرر الدراسي

- تقديم امكانية الدعم الاكاديمي في تنظيم الزيارات الميدانية .
- توفير البيئة الصفية الملائمة والتي تمكن التدريسي من تنويع استراتيجيات التعليم .
- توفير تقنية المعلومات في مكتبة الحرم الجامعي .
- استضافة خبراء من خارج المعهد ، او من بيئة العمل التي يعدون من اجلها للاستفادة من خبراتهم في تطوير المقرر حسب الحاجة الفعلية لسوق العمل .

#### ١٢. البنية التحتية

١٩٩٣ ، عبد الرسول عبد الرضا ،	الكتاب المنهجي رسم الري ،	١ . الكتب المقرر المطلوبة
المصادر الساندة لكل مقرر		٢ . المراجع الرئيسية ( المصادر )
المجلات العلمية وكذلك بحوث ورسائل واطاريح الاساتذة بذات التخصص		أ. الكتب و المراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية، التقارير، ٠٠٠٠ )
موقع <a href="http://www.google.com">www.google.com</a>		ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

المعهد التقني / شطرة	١. المؤسسة التعليمية
قسم تقنيات الري والبزل	٢. القسم العلمي / المركز
البزل / <b>Ever green Fruits trees</b>	٣. اسم / رمز المقرر
تعليم مدمج / حضوري والكتروني	٤. أشكال الحضور المتاحة
سنوي / المرحلة الثانية	٥. الفصل / السنة
٦٤ ساعة في السنة نظري وعملي	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
٨. أهداف المقرر: منح الطالب درجة الدبلوم في الجانب النظري والعملية بما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية .	

## ٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الأهداف المعرفية

- ١- أعداد وتهيئة الطالب للإهتمام بالبزل واستصلاح أراضي وتزويده بالمعلومات لتطوير خبرته اللازمة بأعمال التحريات الحقلية .
- ٢- تعريف الطلبة بتنفيذ مشاريع البزل واستصلاح الأراضي وكيفية إجراء الصيانة في مشاريع البزل
- ٣- تمكين الطالب من معرفة كيفية التعامل مع المواد والاجهزة المختبرية .

### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب ١ - اكساب الطالب مهارات تطبيق الطرق العلمية فيما يخص المبازل السطحية وحساباتها .
- ب ٢ - تدريب الطالب على الاسس الصحيحة بأنواع الترب الملحية، مصادرها، طرق قياسها .
- ب ٣ - اكساب الطالب المهارات اللازمة لتهيئة الاستثمارات والجداول الخاصة بالصيانة الدورية مع أمثلة علمية وإعدادها بالحاسبة

### طرائق التعليم والتعلم

اعطاء المحاضرات العلمية والنظرية من خلال شاشات العرض والباور بوينت والسلايدات والمجاهر وتجارب فحص العينات واستخدام الاجهزة والمعدات المختبرية المختلفة.

### طرائق التقييم

- اجراء الامتحانات اليومية السريعة Quizzes  
اجراء الامتحانات الشهرية  
اجراء الامتحانات الفصلية والنهائية

### ج- الأهداف الوجدانية و القيمية.

- ج ١- تمكين الطالب من تطبيق المعلومات النظرية بصورة عملية .
- ج ٢- تنمية الروح الوطنية لدى الطالب لزيادة الانتاج كما ونوعاً .
- ج ٣- غرس مفهوم خدمة المجتمع والطريقة المثلى للتعامل مع الشرائح البسيطة في المجتمع الفلاحين والمزارعين .
- ج ٤- تنمية اخلاقيات المهنة م.المهندس لدى الطلبة وذلك باتباع السلوك المهني الصحيح .

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	البزل ، مقدمة ، المياه الزائدة ، مصادرها وتأثيرها على النبات ، طرق معالجتها ، ضبط مصادر المياه الزائدة .	المحاضرة ودرس عملي	اسئلة واجوبة درس عملي مصغر
الثاني	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	التحريات الحقلية للمبازل ، كيفية الحصول على المعلومات الهيدرولوجية ، آبار الرصد البيزومتري وكيفية تثبيتها في الحقل وأهميتها في أعمال البزل .	المحاضرة ودرس عملي	ألقاء الاسئلة
الثالث	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	جمع وتحليل قراءات آبار الرصد و البيزومتري ، المياه الجوفية تغير اتجاهاتها وحساب كمياتها ، استخدامات أشعه ليزر في تعيين حركة المياه الجوفية.	المحاضرة ودرس عملي	الاستماع وألقاء الاسئلة
الرابع والخامس	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	الطريقة الحقلية لقياس النفاذية ( الطريقة الحفرة الاسطوانية ، طريقة البيزومتري ، طريقة الحفرة الاسطوانية العكسية ، الحفرة المثقبة المزدوجة ) .	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
السادس	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	نظرية دراسي ، فورشهايمر ، أنواع المبازل، المبازل تحت السطحية ، المبازل القاطعة ، المبازل المنخفضة.	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
السابع	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	المبازل المفتوحة ، المبازل المغطاة ، المبازل الحقلية ، المبازل العمودي، المبازل السطحية وحساباتها. النفاذية ، معامل النفاذية ، قياسها في المختبر بطريقة الضغط الثابت والمتغير	المحاضرة ودرس عملي	درس مصغر مناقشة تمرين عملي ومجاميع عمل
الثامن	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	حساب تباعد المبازل تحت السطحية للترب المتجانسة ، حساب تباعد المبازل للترب الطبيعية	المحاضرة ودرس عملي	حالة دراسية تمرين عملي ومجاميع عمل
التاسع	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	صيانة نظام البزل ، الإجراءات الوقائية العامة ، صيانة المبازل المفتوحة ، تنظيف وصيانة المبازل الحقلية المغطاة	المحاضرة ودرس عملي	استماع والقاء اسئلة تمرين عملي ومجاميع عمل
العاشر	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	كيفية تهيئة الاستثمارات والجدول الخاصة بالصيانة الدورية مع أمثلة علمية وإعدادها بالحاسبة	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة واستماع تمرين عملي ومجاميع عمل
الحادي عشر	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	مكنة البزل ، مكائن التعديل والتسوية ، القاشطات ، الساحبات البلدوزر	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة مجاميع عمل
الثاني عشر	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	الحادلة ونظام السيطرة والتشغيل بواسطة الليزر	المحاضرة ودرس عملي	مجاميع عمل درس مصغر
الثالث عشر	٢ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	مكائن الحفر المستخدمة لحفر المبازل المفتوحة : أ- الحفارات البرية ، ب- الحفارات الهيدروليكية ، ج- الحفارات السلكية	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي ومجاميع عمل

	عملي				
إلقاء اسئلة	المحاضرة ودرس عملي	-المخندقات مكانن البزل المغطى أنواعها وكفاءتها ، ب-الحفارات البرمائية والحفارات المثبتة على دعامات ، ج- الكراكات	معرفي ومهاراتي	٢ نظري ٢ عملي	الرابع عشر
إلقاء اسئلة تمرين عملي	المحاضرة ودرس عملي	مشاكل البزل في العراق ، طرق استصلاح الأراضي في شمال ووسط وجنوب العراق	معرفي ومهاراتي	٢ نظري ٢ عملي	الخامس عشر

#### ١١. خطة تطوير المقرر الدراسي

- تقديم امكانية الدعم الاكاديمي في تنظيم الزيارات الميدانية .
- توفير البيئة الصفية الملائمة والتي تمكن التدريسي من تنويع استراتيجيات التعليم .
- توفير تقنية المعلومات في مكتبة الحرم الجامعي .
- استضافة خبراء من خارج المعهد ، او من بيئة العمل التي يعدون من اجلها للاستفادة من خبراتهم في تطوير المقرر حسب الحاجة الفعلية لسوق العمل .

#### ١٢. البنية التحتية

الكتاب المنهجي - هندسة الري والبزل د.شارل شكري ، كلية الهندسة ، جامعة بغداد ، ١٩٨٦	١ . الكتب المقرر المطلوبة
المصادر الساندة لكل مقرر	٢ . المراجع الرئيسية ( المصادر )
المجلات العلمية وكذلك بحوث ورسائل واطاريح الاساتذة بذات التخصص	أ. الكتب و المراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية، التقارير، (٠٠٠٠٠ )
موقع <a href="http://www.google.com">www.google.com</a>	ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

المعهد التقني / شطرة	١. المؤسسة التعليمية
قسم تقنيات الاربي والبزل	٢. القسم العلمي / المركز
تقنيات الري الحديث / Irrigation Technical	٣. اسم / رمز المقرر
تعليم مدمج / حضوري والكتروني	٤. أشكال الحضور المتاحة
سنوي / المرحلة الثانية	٥. الفصل / السنة
٦٤ ساعة في السنة نظري وعملي	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
٨. أهداف المقرر: منح الطالب درجة الدبلوم في الجانب النظري والعملي بما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية .	

## ٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الأهداف المعرفية

١- تعريف وتعليم الطالب على كيفية العمل على منظومات الري بالرش والري بالتنقيط بأنوعها

وتشغيلها وصيانتها والعوامل المؤثرة عليها .

٢- تعريف الطلبة كيفية نصب وتركيب منظومة الري بالرش الثابتة والنصف ثابتة ، تشغيل منظومة الري بالرش الثابتة والنصف ثابتة وصيانتها .

٣- تمكين الطالب من معرفة فوائد واستعمالات الري بالرش ، العيوب والصعوبات.

### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب ١ - اكساب الطالب مهارات تطبيق الطرق العلمية فيما يخص منظومة الري بالرش .

ب ٢ -تدريب الطالب على مكونات نظام الري بالرش ( وحدة الضخ ، شبكة الانابيب ، المرشات ) .

ب ٣ -اكساب الطالب المهارات اللازمة لاجراء الفحوصات المخبرية ذات العلاقة بالري وكيفية اعطاء الاحكام العلمية المناسبة .

### طرائق التعليم والتعلم

اعطاء المحاضرات العلمية والنظرية من خلال شاشات العرض والباوربوينت والسلايدات والمجاهر  
استخدام الاجهزة والمعدات المخبرية المختلفة

### طرائق التقييم

اجراء الامتحانات اليومية السريعة Quizzes

اجراء الامتحانات الشهرية

اجراء الامتحانات الفصلية والنهائية

### ج- الأهداف الوجدانية و القيمية.

ج ١- تمكين الطالب من تطبيق المعلومات النظرية بصورة عملية .

ج ٢- تنمية الروح الوطنية لدى الطالب لزيادة الانتاج كما ونوعاً .

ج ٣- غرس مفهوم خدمة المجتمع والطريقة المثلى للتعامل مع الشرائح البسيطة في المجتمع الفلاحين والمزارعين .

ج ٤- تنمية اخلاقيات المهنة م.المهندس لدى الطلبة وذلك باتباع السلوك المهني الصحيح .

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	الري بالرش ، فوائد واستعمالات الري بالرش ، العيوب والصعوبات	المحاضرة ودرس عملي	اسئلة واجوبة درس عملي مصغر
الثاني	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	مكونات نظام الري بالرش ( وحدة الضخ ، شبكة الانابيب ، المرشحات )	المحاضرة ودرس عملي	ألقاء الاسئلة
الثالث	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	الملحقات التكميلية لمنظومة الري بالرش ( الصمامات ، المقاييس )	المحاضرة ودرس عملي	الاستماع وألقاء الاسئلة
الرابع	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	انواع انظمة الري بالرش ( الثابتة والمتنقلة )	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
الخامس	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	توزيع الماء حول المرشة انماط توزيع الماء	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
السادس	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	نظام اري بالرش الثابت ، الفواصل بين المرشحات وترتيبها ، معدل الارواء	المحاضرة ودرس عملي	درس مصغر مناقشة تمرين عملي ومجاميع عمل
السابع	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	هيدروليكية مبثق المرشه ، تناسق الرش ، تشغيل ابار المياه المغذية لانظمة الري بالرش والتنقيط	المحاضرة ودرس عملي	حالة دراسية تمرين عملي ومجاميع عمل
الثامن	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	انابيب الرش ، اطوالها واعدادها ، عدد التنقلات ، صيانة المنقطات ، معالجة الرواسب ( المعدنية والعضوية ) ، تنظيف منظومة الري بالتنقيط	المحاضرة ودرس عملي	استماع والقاء اسئلة تمرين عملي ومجاميع عمل
التاسع	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	حساب الشحنة الضائعة بالاحتكاك بالانابيب ، الضغط في الانابيب ، تشغيل جهاز السيطرة ، تشغيل شبكة الانابيب بتشغيل المنقطات والمرشحات	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة واستماع تمرين عملي ومجاميع عمل
العاشر	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	حساب اقطار الانابيب منظومة الانابيب الرئيسية والفرعية ، مستلزمات التصميم	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة مجاميع عمل
الحادي عشر	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	طرق تصميم الانابيب ( طريقة سرعة الجريان ، الشحنة الضائعة بالاحتكاك وطريقة التحليل الاقتصادي ) الاجراءات التنظيمية الخاصة بتشغيل القنوات المغذية والمنشآت المقامة عليها لانظمة الري بالرش المتحركة وصيانتها	المحاضرة ودرس عملي	مجاميع عمل درس مصغر

الثنائي عشر	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	نصب وتركيب منظومة الري بالرش الثابتة والنصف ثابتة ، تشغيل منظومة الري بالرش الثابتة والنصف ثابتة وصيانتها نصب وتشغيل منظومة الري بالرش المحوري ( منظومة الضخ ، الرشاش ) وصيانتها	المحاضرة و درس عملي	تمرين عملي ومجاميع عمل
الثالث عشر	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	مقدمة عامة عن الري بالتنقيط ، تعريف المنقط ، انواع المنقطات ، حساب عدد المنقطات	المحاضرة و درس عملي	إلقاء اسئلة
الرابع عشر	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	تصنيف المنقطات ، ايجاد معامل الاختلاف التصنيعي حساب معامل التصريف ، حساب الخسائر الرئيسييه في منظومة الري بالتنقيط	المحاضرة و درس عملي	إلقاء اسئلة تمرين عملي
الخامس عشر	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	المنظومة الصدرية في منظومة الري بالتنقيط ، حساب الضغط المسلط فوق المنقطات تصميم الانبوب الرئيسي ، تصميم الانبوب المشعب	المحاضرة و درس عملي	إلقاء اسئلة تمرين عملي

#### ١١. خطة تطوير المقرر الدراسي

- تقديم امكانية الدعم الاكاديمي في تنظيم الزيارات الميدانية .
- توفير البيئة الصفية الملائمة والتي تمكن التدريسي من تنويع استراتيجيات التعليم .
- توفير تقنية المعلومات في مكتبة الحرم الجامعي .
- استضافة خبراء من خارج المعهد ، او من بيئة العمل التي يعدون من اجلها للاستفادة من خبراتهم في تطوير المقرر حسب الحاجة الفعلية لسوق العمل .

#### ١٢. البنية التحتية

١. الكتب المقرر المطلوبة	الكتاب المنهجي الري أساسياته وتطبيقاته د. عصام الحديثي
٢. المراجع الرئيسية ( المصادر )	المصادر الساندة لكل مقرر
أ. الكتب و المراجع التي يوصى بها ) المجلات العلمية، التقارير، (٠٠٠٠)	المجلات العلمية وكذلك بحوث ورسائل واطاريح الاساتذة بذات التخصص
ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	موقع <a href="http://www.google.com">www.google.com</a>

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

المعهد التقني / شطرة	١. المؤسسة التعليمية
قسم تقنيات الري والبزل	٢. القسم العلمي / المركز
Soil mechanics / ميكانيك تربة	٣. اسم / رمز المقرر
تعليم مدمج / حضوري والكتروني	٤. أشكال الحضور المتاحة
سنوي / المرحلة الثانية	٥. الفصل / السنة
٦٤ ساعة في السنة نظري وعملي	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلية)
	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
٨. أهداف المقرر: منح الطالب درجة الدبلوم في الجانب النظري والعملية بما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية .	

## ٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الأهداف المعرفية

- ١- تعريف الطالب بالتربة من الناحية الهندسية ومعرفة بعض الفحوصات المخبرية والحقلية لإيجاد خواصها الهندسية وترصين خبرة الطالب التطبيقية في اعمال تثبيت ورص التربة والمكائن المستخدمة في ذلك
- ٢- تعريف الطلبة بالتربة ، اصلها وتكوينها وتصنيفها حسب وجودها في الطبيعة( رسوبية ، متبقية ، دفن ) وتمثيل التربة هندسياً
- ٣- تمكين الطالب من معرفة كيفية التعامل مع المواد والاجهزة المخبرية .

### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب ١ – اكساب الطالب مهارات تطبيق مكائن ومعدات رص التربة في الموقع وحسب طبيعة التربة .
- ب ٢ – تدريب الطالب على الاسس الضحلة ( انواعها ، قابلية تحملها للأثقال المسلطة عليها ) .
- ب ٣ – اكساب الطالب المهارات اللازمة لأجراء الفحوصات المخبرية ذات العلاقة بالتربة وكيفية اعطاء الاحكام العلمية المناسبة .

### طرائق التعليم والتعلم

اعطاء المحاضرات العلمية والنظرية من خلال شاشات العرض والباوربوينت والسلايدات والمجاهر وتجارب فحص عينات التربة واستخدام الاجهزة والمعدات المخبرية المختلفة.

### طرائق التقييم

اجراء الامتحانات اليومية السريعة Quizzes  
اجراء الامتحانات الشهرية  
اجراء الامتحانات الفصلية والنهائية

### ج- الأهداف الوجدانية و القيمية.

- ج ١- تمكين الطالب من تطبيق المعلومات النظرية بصورة عملية .
- ج ٢- تنمية الروح الوطنية لدى الطالب لزيادة الانتاج كما ونوعاً .
- ج ٣- غرس مفهوم خدمة المجتمع والطريقة المثلى للتعامل مع الشرائح البسيطة في المجتمع الفلاحين والمزارعين .
- ج ٤- تنمية اخلاقيات المهنة م.المهندس لدى الطلبة وذلك باتباع السلوك المهني الصحيح .

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	تعريف التربة ، اصلها وتكوينها وتصنيفها حسب وجودها في الطبيعة( رسوبية ، متبقية ، دفن ) وتمثيل التربة هندسياً .	المحاضرة ودرس عملي	اسئلة واجوبة درس عملي مصغر
الثاني	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	العلاقات الفيزيائية لمكونات التربة : - العلاقات الحجمية ( المسامية ، نسبة الفجوات ، درجة الاشباع ونسبة الهواء ) العلاقات الوزنية ( الكثافة الكتلية ، الكثافة المشبعة ، الكثافة الغاطسة ، الكثافة الجافة ، الكثافة النسبية ) .	المحاضرة ودرس عملي	ألقاء الاسئلة
الثالث	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	الوزن النوعي للتربة تعريف الوزن النوعي للتربة ، اهميته وعلاقته الفيزيائية مع مكونات التربة .	المحاضرة ودرس عملي	الاستماع وألقاء الاسئلة
الرابع	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	التحليل الحجمي لدقائق التربة : - ( التحليل الخشن باستخدام طريقة المناخل والتحليل الناعم باستخدام طيقة المكثاف )	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
الخامس	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	الربط بين التحليل الخشن والتحليل الناعم ( امثلة رياضية محلولة لنماذج تربة ) . حدود اتريرك للتربة : - (حد السيولة ، حد اللدونه ، حد التقلص او الانكماش ) .	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
السادس	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	تصنيف التربة ( طريقة النظام الموحد ، نظام الطرق الامريكية ASH TTO نظام معهد ماسوشيش ، نظام التربة الثلاثي )	المحاضرة ودرس عملي	درس مصغر مناقشة تمرين عملي ومجاميع عمل
السابع	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	حركة الماء داخل التربة ونفاذية التربة، قانون دارسي ، العوامل المؤثرة على النفاذية في التربة ، طرق قياس معامل النفاذية	المحاضرة ودرس عملي	حالة دراسية تمرين عملي ومجاميع عمل
الثامن	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	مختبرياً ( طريقة عمود الماء الثابت والمتغير ) قياس معامل النفاذية موقعياً وعمل مشبك حركة الماء داخل التربة ( FLOW NET ) رص التربة : فحص بروكتر القياسي ، فحص بروكتر المعدل وخطوط نسب الهواء .	المحاضرة ودرس عملي	استماع والقاء اسئلة تمرين عملي ومجاميع عمل
التاسع	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	مكائن ومعدات رص التربة في الموقع وحسب طبيعة التربة، طرق قياس الكثافة الكثافة الموقعية : - ( طريقة الاسطوانة الفاطعة ، طريقة الازاحة بالرمل وطريقة البالون او النفاخة ) .	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة واستماع تمرين عملي ومجاميع عمل
العاشر	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	مقاومة القص في التربة : مصادر مقاومة القص في الترب المتماسكة والترب غير المتماسكة ، فحص القص المباشر ، فحص الانضغاط اللا محصور ، فحص الانضغاط ذو المحاور الثلاثة .	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة مجاميع عمل
الحادي عشر	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	تحريات التربة الموقعية طرق تحريات التربة الاولية ، طرق تحيات التربة التفصيلية ، طرق الحفر ، عدد	المحاضرة ودرس	مجاميع عمل درس مصغر

	عملي	ومواقع الحفر الاختبارية ، رسم مقطع طولي بين الحفر الاختبارية			
الثاني عشر	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	تقوية التربة وتثبيتها ( طرق تقوية وتحسين التربة ) : ( بأضافة السمنت ، النورة ، الاسفلت ، مواد كيميائية وبأستخدام المبالز )	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي ومجاميع عمل
الثالث عشر	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	الانضمام في التربة ( تعريف الانضمام في التربة ، ميكانيكية الانضمام ، انواعه ومشاكله )	المحاضرة ودرس عملي	إلقاء اسئلة
الرابع عشر	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	الاسسنية في الابنية( تعريفها . وظيفتها. انواعه وكيفية اختيارها )	المحاضرة ودرس عملي	إلقاء اسئلة تمرين عملي
الخامس عشر	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	الاسس الضحلة ( انواعها ، قابلية تحملها للثقال المسلطة عليها ) الاسس العميقة ( الركائز ) أنواعها ، قابلية تحملها للثقال المسلطه عليها .	المحاضرة ودرس عملي	إلقاء اسئلة تمرين عملي

#### ١١. خطة تطوير المقرر الدراسي

- تقديم امكانية الدعم الاكاديمي في تنظيم الزيارات الميدانية .
- توفير البيئة الصفية الملائمة والتي تمكن التدريسي من تنويع استراتيجيات التعليم .
- توفير تقنية المعلومات في مكتبة الحرم الجامعي .
- استضافة خبراء من خارج المعهد ، او من بيئة العمل التي يعدون من اجلها للاستفادة من خبراتهم في تطوير المقرر حسب الحاجة الفعلية لسوق العمل .

#### ١٢. البنية التحتية

١. الكتب المقرر المطلوبة

الكتاب المنهجي هندسة التربة / حامد السعيد .

المصادر الساندة لكل مقرر	٢. المراجع الرئيسية ( المصادر )
المجلات العلمية وكذلك بحوث ورسائل واطاريح الاساتذة بذات التخصص	أ. الكتب و المراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية، التقارير، ٠٠٠٠ )
موقع <a href="http://www.google.com">www.google.com</a>	ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

المعهد التقني / شطرة	١. المؤسسة التعليمية
قسم تقنيات الري والبزل	٢. القسم العلمي / المركز
المواد الإنشائية والمسح الكمي / Construction Materials	٣. اسم / رمز المقرر
تعليم مدمج / حضوري والكتروني	٤. أشكال الحضور المتاحة
سنوي / المرحلة الثانية	٥. الفصل / السنة
٦٤ ساعة في السنة نظري وعملي	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف

٨. أهداف المقرر: منح الطالب درجة الدبلوم في الجانب النظري والعملية بما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية .

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- ١- تهدف المادة بصورة عامة إلى تعريف وتعليم الطالب بالمواد الإنشائية المختلفة والخرسانة المستعملة وأنواعها وكيفية إنضاجها وكذلك كيفية تخمين الكميات المستعملة في مشاريع الري والبرزل وخاصة فيما يتعلق بالأكساء وحساب الكميات اللازمة لذلك والاطلاع على المواصفات الخاصة وشروط المقاولات العامة والعقود وأنواعها وحساب المدة التخمينية لأعمال الهندسية .
- ٢- تمكين الطالب من معرفة الخواص الفيزيائية والكيميائية والمواصفات القياسية لمواد البناء.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ١ - اكساب الطالب مهارات كيفية تحليل الأسعار وتشمل تخمين المواد والعمل
- ٢ - تدريب الطالب على الاسس الصحيحة لاختيار افضل انواع الحديد المستعمل في البناء وخاصة حديد التسليح ، خواصه ، استعمالاته ، الفحوصات الخاصة به وكيفية تنفيذه.
- ٣ - اكساب الطالب المهارات بأعمال حديد التسليح والخشب ( القالب )، حساب كمية حديد التسليح والخشب أحد منشآت الري

طرائق التعليم والتعلم

اعطاء المحاضرات العلمية والنظرية من خلال شاشات العرض والباوربوينت والسلايدات والمجاهر وتجارب فحص عينات الحديد واستخدام الاجهزة والمعدات المختبرية المختلفة.

طرائق التقييم

اجراء الامتحانات اليومية السريعة Quizzes  
اجراء الامتحانات الشهرية  
اجراء الامتحانات الفصلية والنهائية

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	تعريف المواد الإنشائية ، نظرة تاريخية عنها ، أهميتها ومجالات الاستفادة منها. الأعمال الإنشائية .	المحاضرة ودرس عملي	اسئلة واجوبة درس عملي مصغر
الثاني	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	الحجر ، استعمالاته في البناء بشكل عام وفي مشاريع الري بشكل خاص ، خواصه الفيزيائية ، تركيبية ، أنواعه وصفات الحجر المستعمل في أعمال الأكساء .	المحاضرة ودرس عملي	ألقاء الاسئلة
الثالث	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	الخواص الفيزيائية والكيميائية والموصفات القياسية لمواد البناء .	المحاضرة ودرس عملي	الاستماع وألقاء الاسئلة
الرابع	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	الطابوق الطيني ، خواصه ، استعمالاته ، وطرق صنعه، الطابوق الرملي والكتل الخرسانية ، وخواصها ، استعمالاتها ، طرق صنعها والبناء بها.	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
الخامس	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	الرمال ، خواصها ، مصادرها ، أنواعها والموصفات الهندسية لها. الحصى ، خواصها، مصادرها، أنواعها والموصفات الهندسية لها.	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
السادس	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	الأملاح ، أنواعها ، مشاكلها ، كيفية معالجتها. الاسمنت ، أصنافه ، تركيبه ، خواصه ، استعمالاته والفحوصات القياسية له.	المحاضرة ودرس عملي	درس مصغر مناقشة تمرين عملي ومجاميع عمل
السابع	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	الخرسانة ، طرق مزجها ، العوامل المؤثرة عليها ، طرق نقلها وتنفيذها في المواقع ، طرق إنضاجها ، الفحوصات الخاصة بها والمواد المضافة لها.	المحاضرة ودرس عملي	حالة دراسية تمرين عملي ومجاميع عمل
الثامن	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	الحديد المستعمل في البناء وخاصة حديد التسليح ، خواصه ، استعمالاته ، الفحوصات الخاصة به وكيفية تنفيذه	المحاضرة ودرس عملي	استماع والقاء اسئلة تمرين عملي ومجاميع عمل
التاسع	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	المواد الرابطة مونه الاسمنت الجص. التخمين ، تعريفه ، تحليل التحريات الأولية للأعمال والعدد قبل التخمين ، الفوائد من عملية التخمين.	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة واستماع تمرين عملي ومجاميع عمل
العاشر	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	التخمين ، تعريفه ، تحليل التحريات الأولية للأعمال والعدد قبل التخمين ، الفوائد من عملية التخمين. توضيح كيفية تحليل الأسعار وتشمل تخمين المواد والعمل	المحاضرة ودرس عملي	القاء اسئلة مجاميع عمل
الحادي عشر	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	شرح جدول الكميات، تمارين على تحليل الأسعار حسب الوحدات المختلفة ( الحجم، المساحة، الأطوال، الأعداد ) لأعمال المباني.	المحاضرة ودرس عملي	مجاميع عمل درس مصغر
الثاني عشر	١ نظري ٣ عملي	معرفي ومهاراتي	توضيح كيفية حساب الكميات الترابية لأعمال السدود وشبكات الري بالرش والتنقيط مع أمثلة تطبيقية.	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي ومجاميع عمل

عملية				
المحاضرة و درس عملية	شرح أعمال حديد التسليح والخشب ( القالب ) ، حساب كمية حديد التسليح والخشب أحد منشآت الري.	معرفي ومهاراتي	١ نظري ٣ عملي	الثالث عشر
المحاضرة و درس عملية	المخططات الشبكية ( طريقة المسار الحرج ) لجدولة مشاريع البناء استعمال هذه الطريقة للمتابعة والسيطرة على تنفيذ المشروع مع الأمثلة التطبيقية.	معرفي ومهاراتي	١ نظري ٣ عملي	الرابع عشر
المحاضرة و درس عملية	التعليمات الخاصة بالمقاولين فيما يخص الغرامات و السلف قانون الري والتعليمات الخاصة بإدارة مشاريع الري.	معرفي ومهاراتي	١ نظري ٣ عملي	الخامس عشر

#### ١١. خطة تطوير المقرر الدراسي

- تقديم امكانية الدعم الاكاديمي في تنظيم الزيارات الميدانية .
- توفير البيئة الصفية الملائمة والتي تمكن التدريسي من تنويع استراتيجيات التعليم .
- توفير تقنية المعلومات في مكتبة الحرم الجامعي .
- استضافة خبراء من خارج المعهد ، او من بيئة العمل التي يعدون من اجلها للاستفادة من خبراتهم في تطوير المقرر حسب الحاجة الفعلية لسوق العمل .

#### ١٢. البنية التحتية

الكتاب المنهجي • فحص المواد الإنشائية / يوسف الدواف الطبعة الثالثة ١٩٧٢	١. الكتب المقرر المطلوبة
المصادر الساندة لكل مقرر	٢. المراجع الرئيسية ( المصادر )
المجلات العلمية وكذلك بحوث ورسائل واطاريح الاساتذة بذات التخصص	أ. الكتب و المراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية، التقارير، ٠٠٠٠ )
موقع <a href="http://www.google.com">www.google.com</a>	ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

المعهد التقني / شرطة	١. المؤسسة التعليمية
قسم تقنيات الري والبزل	٢. القسم العلمي / المركز
الحاسبات / Computer Applications	٣. اسم / رمز المقرر
تعليم مدمج / حضوري والكتروني	٤. أشكال الحضور المتاحة
فصلي / المرحلة الثانية	٥. الفصل / السنة
٣٢ ساعة في الفصل نظري وعملي	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
٨. أهداف المقرر: منح الطالب درجة الدبلوم في الجانب النظري والعملي بما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية .	

## ٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الأهداف المعرفية

- ١- تعليم الطالب كيفية الاستخدام الامثل لبرنامج الرسم على الحاسوب AutoCAD بدءاً من دراسة الأجسام ثلاثية الأبعاد وكيفية التعامل معها بالإضافة والحذف والتدوير والطبقات ثم التصوير
- ٢- تعريف الطلبة كيفية دراسة برنامج الطباعة Word XP بمحاوره الأساسية ثم دراسة برنامج Power Point ( برنامج العرض ) بمحاوره الأساسية ليتسنى للطلاب استخدامها في كتابة مشاريعه وعرضها بالشكل السليم ..

### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب ١ - اكساب الطالب مهارات تطبيق العمل مع Power point : استدعاء البرنامج والتعرف عليه ، انشاء عرض تقديمي جديد ، انشاء عرض تقديمي باستخدام معالج المحتوى التلقائي ، حفظ عرض تقديمي ، فتح عرض تقديمي ، الخروج من البرنامج ..
- ب ٢ - تدريب الطالب على كتابة سطر جديد ، التنقل ضمن مستند Word ، التحرير ضمن Word ، تحرير النص في مستند Word ، القص والنسخ واللصق ، التراجع والإعادة .

### طرائق التعليم والتعلم

اعطاء المحاضرات العلمية والنظرية من خلال شاشات العرض والباوربوينت والسلايدات.

### طرائق التقييم

- اجراء الامتحانات اليومية السريعة Quizzes  
اجراء الامتحانات الشهرية  
اجراء الامتحانات الفصلية والنهائية

### ج- الأهداف الوجدانية و القيمية.

- ج ١- تمكين الطالب من تطبيق المعلومات النظرية بصورة عملية .
- ج ٢- تنمية الروح الوطنية لدى الطالب لزيادة الانتاج كما ونوعاً .
- ج ٣- غرس مفهوم خدمة المجتمع والطريقة المثلى للتعامل مع الشرائح البسيطة في المجتمع .
- ج ٤- تنمية اخلاقيات المهنة م.المهندس لدى الطلبة وذلك باتباع السلوك المهني الصحيح .

د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ) .

د ١-

د ٢-

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	إضافة الأبعاد <b>Dimensions</b> في الرسوم : التعرف على سهم الملاحظات <b>Leader</b> ، التعرف على البعد الخطي <b>Linear D</b> ، البعد المائل <b>Aligned D</b> ، البعد الزاوي <b>Angular D</b> ، البعد المستمر <b>Continue D</b> ، بعد الأساس <b>Base line</b> ، البعد القطري <b>Radial D</b> ، البعد السريع <b>Quick D</b> ، أنماط الأبعاد <b>Dimension style</b> ،	المحاضرة ودرس عملي	اسئلة واجوبة درس عملي مصغر
الثاني	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	الطبقات <b>Layers</b> : التعرف على كيفية تنظيم ملف في طبقات ، استخدام <b>Layer Manager</b> ، أظهار وإخفاء ال <b>Objects</b> الموجودة غلا ال <b>Layers</b> ، إقفال ال <b>Layer</b> ، تغيير لون ال <b>Layer</b> ، التحكم في الخطوط للعناصر الرسومية على ال <b>Layer</b> ، التحكم في طباعة ال <b>Layer</b> ، كيفية إنشاء <b>Layer</b> جديدة ، التعرف على خصائص <b>Layer</b> معينة ، وكيفية عمل <b>Filters</b> للـ	المحاضرة ودرس عملي	ألقاء الاسئلة
الثالث	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	مقدمة عن الرسم الثلاثي الابعاد <b>Introduction</b> . الأمر <b>Elev</b> ، <b>Thickness</b> ، معاينة الرسم الثلاثي الابعاد <b>3d view</b> ، <b>View parts</b> ، نظام احداثيات المستخدم <b>UCS</b> . انشاء أسطح ثلاثية الابعاد <b>D surface</b> انشاء أجسام ثلاثية الابعاد <b>D Solids</b>	المحاضرة ودرس عملي	الاستماع وألقاء الاسئلة
الرابع	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	<b>D Operation</b> <sup>٣</sup> : <b>3D Array</b> ، <b>D Mirror</b> ، <b>3D Rotate</b> . تصفح الرسم باستخدام <b>D Orbit</b> <sup>٣</sup>	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
الخامس	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	كيفية عمل <b>Animation</b> الشكل كيفية عمل قص او <b>Clipping</b> للشكل كيفية عمل دمج اكثر من مجسم داخل مجسم واحد باستخدام <b>Union</b> كيفية طرح مجسم من آخر باستخدام <b>Subtraction</b> ايجاد المجسم الناتج من تقاطع مجسمين باستخدام <b>intersect</b> عمل تفرغ للمجسم <b>Shelling</b> .	المحاضرة ودرس عملي	تمرين عملي والقاء ومجاميع عمل
السادس	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	<b>Rendering</b> التصوير: كيفية عمل <b>Render</b> ، كيفية استخدام <b>Materials</b> ، كيفية وضع خلفية للصورة ، كيفية التحكم في مصادر الضوء <b>Lights</b> ، كيفية اضافة مناظر طبيعية للرسم <b>Landscape</b>	المحاضرة ودرس عملي	درس مصغر مناقشة تمرين عملي ومجاميع عمل
السابع	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	بدء العمل مع <b>Word XP</b> ( استدعاء البرنامج ، التعرف على بيئة البرنامج ، إنشاء وثيقة جديدة ، فتح وثيقة ، تخزين وثيقة لأول مرو ، الخروج من البرنامج )	المحاضرة ودرس عملي	حالة دراسية تمرين عملي ومجاميع عمل
الثامن	١ نظري ٢ عملي	معرفي ومهاراتي	أوامر التحرير : كتابة سطر جديد ، التنقل ضمن مستند <b>Word</b> ، التحرير ضمن <b>Word</b> ، تحرير النص في مستند	المحاضرة ودرس	استماع والقاء اسئلة تمرين

عملي ومجاميع عمل	عملي	Word ، القص والنسخ واللصق ، التراجع والإعادة .			
القائه اسئلة واستماع تمرين عملي ومجاميع عمل	المحاضرة ودرس عملي	أوامر التنسيق : تنسيق الخط ، التعداد النقطي والرقمي . طول العرض : العرض العادي ، عرض تخطيط الطباعة ، عرض ملء الشاشة ، تكبير وتصغير الشاشة ، أشرطة الأدوات .	معرفي ومهاراتي	١ نظري ٢ عملي	التاسع
القائه اسئلة مجاميع عمل	المحاضرة ودرس عملي	الأعمدة والجداول : عمل الأعمدة وتنسيقها ، عمل الجداول ، ادراج الصفوف والأعمدة ، حذف الصفوف والأعمدة ، تعديل الصفوف والأعمدة ، دمج الخلايا وتقسيمها ، تنسيق الجدول ، إضافة جدول Excel مع Chart	معرفي ومهاراتي	١ نظري ٢ عملي	العاشر
مجاميع عمل درس مصغر	المحاضرة ودرس عملي	الاختصار والتدقيق: ( قاموس المرادفات، المدقق الاملائي والنحوي، القاموس) الصور والكائنات : ( ادراج صورة وتعديلها ، ادراج اشكال تلقائية وتعديلها ، ادراج نمط نصي خاص وتعديله ) الطباعة : اعداد هوامش الصفحة ، اعداد حجم الورق ، راس وتذييل الصفحات ، الطباعة	معرفي ومهاراتي	١ نظري ٢ عملي	الحادي عشر
تمرين عملي ومجاميع عمل	المحاضرة ودرس عملي	بدء العمل مع Power point : استدعاء البرنامج والتعرف عليه ، انشاء عرض تقديمي جديد ، انشاء عرض تقديمي باستخدام معالج المحتوى التلقائي ، حفظ عرض تقديمي ، فتح عرض تقديمي ، الخروج من البرنامج .	معرفي ومهاراتي	١ نظري ٢ عملي	الثاني عشر
إلقاء اسئلة	المحاضرة ودرس عملي	طرق العرض في Power point : طريقة عرض شريحة عادية ، طريقة عرض مفصل ، طريقة عرض فارز الشرائح ، طريقة عرض الشرائح .	معرفي ومهاراتي	١ نظري ٢ عملي	الثالث عشر
إلقاء اسئلة تمرين عملي	المحاضرة ودرس عملي	الصور والرسومات : ادراج صورة وتعديلها ، ادراج تلقائية وتعديلها ، ادراج نمط نصي خاص ، ادراج كائن من ملف ، ادراج صوت ، ادراج فلم .	معرفي ومهاراتي	١ نظري ٢ عملي	الرابع عشر
إلقاء اسئلة تمرين عملي	المحاضرة ودرس عملي	المراحل الانتقالية للشرائح : تمرين على الوقت في عرض الشرائح ، اعداد المراحل الانتقالية والمؤثرات الصوتية للشرائح ، اعداد العرض ، معاينة الحركة ، معاينة العرض كاملا .	معرفي ومهاراتي	١ نظري ٢ عملي	الخامس عشر

#### ١١. خطة تطوير المقرر الدراسي

- تقديم امكانية الدعم الاكاديمي في تنظيم الزيارات الميدانية .
- توفير البيئة الصفية الملائمة والتي تمكن التدريسي من تنويع استراتيجيات التعليم .
- توفير تقنية المعلومات في مكتبة الحرم الجامعي .
- استضافة خبراء من خارج المعهد ، او من بيئة العمل التي يعدون من اجلها للاستفادة من خبراتهم في تطوير المقرر حسب الحاجة الفعلية لسوق العمل .

١٢. البنية التحتية	
الكتاب المنهجي للحاسبات	١. الكتب المقرر المطلوبة
المصادر الساندة لكل مقرر	٢. المراجع الرئيسية ( المصادر )
المجلات العلمية وكذلك بحوث ورسائل واطاريح الاساتذة بذات التخصص	أ. الكتب و المراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية، التقارير، ٠٠٠٠ )
موقع <a href="http://www.google.com">www.google.com</a>	ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

- ١- تحديد نسبة الرطوبة الارضية واستنتاج السعة الحقلية ودرجة الذبول .
- ٢- التعرف على ملحقات ومعدات منظومات الري بالرش .
- ٣- التعرف على ملحقات ومعدات منظومات الري بالتنقيط .
- ٤- التعرف على أنواع المضخات وكيفية صيانتها .
- ٥- تركيب أنواع منظومات الري بالرش .
- ٦- تركيب منظومة ري بالتنقيط .
- ٧- كيفية صيانة منظومات الري بالرش .
- ٨- كيفية صيانة منظومات الري بالتنقيط .
- ٩- تجديد اطوال أنابيب الري بالرش وعددها في الحقل مع حساب عدد نقلات أنابيب الري بالرش .
- ١٠- كيفية تشغيل منظومات الري بالرش المختلفة وجمع المعلومات الخاصة بالتقييم .
- ١١- كيفية تشغيل منظومات الري بالتنقيط وجمع المعلومات الخاصة بالتقييم .
- ١٢- تحديد كفاءة نظامي الري بالرش بالتنقيط .
- ١٣- اجراء اعمال التعديل والتسوية وحساب الاحجام الترايبية .
- ١٤- اجراء الفحوصات المختبرية لمواد البناء المختلفة .
- ١٥- القيام بأعمال تخمين لمنشأ هيدروليكي منفذ وخاص بإيصال المياه لمنظومة ري بالرش .
- ١٦- المسح الطبوغرافي لاحد المشاريع موضحا على الخرائط الكنتورية .
- ١٧- تنفيذ واعداد الحسابات بواسطة الحاسبة الالكترونية .
- ١٨- كيفية حساب تصاريح الابار المختلفة وطرق حفر الابار باختيارها احد المصادر المائية المهمة في عمليات الري بالرش .

١٩ - إجراء تجارب بالطرق المباشرة والغير المباشرة لحساب الاستهلاك المائي بطريقتين الري بالرش والتنقيط .

٢٠ - حساب عدد الريات وفترة الارواء اللازمة لكل حقل .

م	ت	ع	ن	عدد الساعات الأسبوعية	النظام السنوي	القسم والفرع العلمي تقنيات الموارد المائية - تقنيات الري والبيزل
٣	-	٣	-			
Project					السنة الدراسية الثانية	مفردات مادة المشروع
<b>هدف المادة العام والخاص :-</b>						
تعليم الطلبة كيفية إجراء البحوث والمشاريع العملية والتطبيقية في مجالات العمل المختلفة .						

#### المفردات العملية

تفاصيل المفردات	الأسبوع
تعليم الطالب كيفية البحث في المصادر العلمية وكيفية إجراء البحوث والمشاريع بمساعدة الأساتذة المتخصصين في القسم واستغلال مختبرات وأجهزة القسم والمعهد وكذلك الأجهزة في دوائر الدولة وحسب الإمكانيات المتاحة بما يتناسب وطبيعة المشروع.	٣٠ - ١