

## نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

### وصف البرنامج الأكاديمي

جامعة القاسم الخضراء	١. المؤسسة التعليمية
كلية هندسة الموارد المائية / قسم هندسة ادارة الموارد المائية	٢. القسم الجامعي / المركز
الادارة المستدامة للموارد المائية (I)	٣. اسم البرنامج الأكاديمي
بكلوريوس	٤. اسم الشهادة النهائية
سنوي	٥. النظام الدراسي
	٦. برنامج الاعتماد المعتمد
	٧. المؤثرات الخارجية الأخرى
	٨. تاريخ إعداد الوصف
	٩. أهداف البرنامج الأكاديمي
	١- التعرف بمفهوم الاستدامة واهمية مصادر المياه على التطور المستدام
	٢- فهم المشاكل التي تواجهها الموارد المائية عالميا وخصوصا في العراق
	٣- التعرف على مصادر المياه التقليدية والغير تقليدية
	٤- دراسة طرق معالجة مصادر المياه الغير تقليدية وكيفية الاستفادة منها
	٥- اكتساب مهارات تصميم أنظمة مستدامة لادارة المياه

١٠. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-الاهداف المعرفية

- ١أ ان يكون الخريج مؤهلا في معرفة التحديات التي تواجه الموارد المائية
- ٢أ- ان يكون الخريج مؤهلا في معرفة الموارد المائية المتوفرة
- ٣أ- ان يكون الخريج مؤهلا في العمل على تصميم طرق معالجة مستدامة
- ٤أ- ان يكون الخريج مؤهلا في العمل على ادارة الموارد المائية المتوفرة

ب -الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب ١ - معرفة انواع المصادر المائية حسب وظيفتها
- ب ٢ - تعليم طرق معالجة مستدامة
- ب ٣ - تعليم كيفية تصميم انظمة مستدامة لادارة الموارد المائية

طرائق التعليم والتعلم

- ١- المحاضرات
  - ٢- المناقشة والحوار
  - ٣- عمل التقارير وعرضها
- طرائق التقييم

- ١- الاختبارات النظرية
- ٢- تقديم عروض

- ج-الاهداف الوجدانية والقيمية
- ١- استخدام الوسائل التعليمية

طرائق التعليم والتعلم

- ١- الالقاء المباشر
- ٢- العرض الفديوي

طرائق التقييم

- ١- الاختبار اليومي (تحريري)
- ٢- الاختبارات الفصلية
- ٣- التقارير الطلابية
- ٤- الامتحانات النهائية

## ١٢- التخطيط للتطور الشخصي

- ١- معرفة المصادر المائية المتوفرة والمناسبة لتلبية الطلب المتزايد
- ٣- اجراء دراسات لادارة الموارد المائية وتوفير مصادر مائية بديلة

## ١٣- معايير القبول (وضع الانظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية او المعهد)

الدراسة الاعدادية الفرع العلمي (تطبيقي)

ان لا يقل المعدل عن ٧٥%

## ١٤- اهم مصادر البرنامج

1. Huu Hao Ngo, Wenshan Guo, Rao Y. Surampalli, and Tian C. Zhang (2016) Green Technologies for Sustainable Water Management. American Society of Civil Engineers, Reston, Virginia, USA.
2. Pieter van der Zaag (2003) Basics of Water Resources: Course book. UNESCO-IHE Delft & University of Zimbabwe.
3. Tess Russo, Katherine Alfredo, and Joshua Fisher (2014) Sustainable Water Management in Urban, Agricultural, and Natural Systems. Water 6, 3934-3956.

## 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.

جامعة القاسم الخضراء	١. المؤسسة التعليمية
كلية هندسة الموارد المائية	٢. القسم الجامعي / المركز
الادارة المستدامة للموارد المائية (I)	٣. اسم / رمز المقرر
بكلوريوس	٤. البرامج التي يدخل فيها
اسبوعي	٥. أشكال الحضور المتاحة
سنوي	٦. الفصل / السنة
٦٠ ساعة نظري	٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	٨. تاريخ إعداد هذا الوصف
	٩. أهداف المقرر
	١ - التعرف بمفهوم الاستدامة واهمية مصادر المياه على التطور المستدام
	٢ - فهم المشاكل التي تواجهها الموارد المائية عالمياً وخصوصاً في العراق
	٣ - التعرف على مصادر المياه التقليدية والغير تقليدية
	٤ - دراسة طرق معالجة مصادر المياه الغير تقليدية وكيفية الاستفادة منها
	٥ - اكتساب مهارات تصميم أنظمة مستدامة لإدارة المياه
	١٠. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
	أ-الاهداف المعرفية
	١-١ ماهي الاستدامة وكيف تؤثر الموارد المائية على التطور المستدام

٢أ- ماهي التحديات التي تواجه الموارد المائية

٣أ- الفرق بين مصادر المياه التقليدية والغير تقليدية

٤أ- ادارة الموارد المائية

٥أ- طرق معالجة المياه وتوفير مصادر مائية بديلة

٦أ- تصميم انظمة اعادة تدوير المياه لاستخدامها في اغراض مختلفة

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب ١ - مهارات علمية في تقبل المعلومة واعادة صياغتها

ب ٢ - مهارات عملية في التحري عن مشاكل الموارد المائية

ب ٣ - مهارات فردية وخلق روح المبادرة

طرائق التعليم والتعلم

٤- الشرح والتوضيح

٥- طريقة عرض النموذج

٦- طريقة المحاضرة

٧- طريقة التعلم الذاتي

طرائق التقييم

٣- تقديم العروض

٤- الاختبارات النظرية

٥- التقارير

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج ١- الملاحظة والادراك

ج ٢- التحليل والتفسير

ج ٣- الاستنتاج والتقييم

ج ٤- الاعداد والتقويم

طرائق التعليم والتعلم

- ١- الشرح والتوضيح
- ٢- طريقة عرض النموذج
- ٣- طريقة المحاضرة
- ٦- طريقة التعلم الذاتي

#### طرائق التقييم

- ١- تقديم العروض
- ٢- الاختبارات النظرية
- ٣- التقارير والدراسات

#### ١٢- التخطيط للتطور الشخصي

- ١- مهارات القيادة
- ٢- تطوير اللغة كونه المادة باللغة الانكليزية
- ٣- اتباع اسلوب القاء محاضرة اختيارية من قبل الطالب
- ٤- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجات

١١ بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢ نظري	فهم الطالب للدرس	<b>Sustainability and Water</b>	محاضرات نظري	الامتحانات اليومية وتقييم

العروض		<b>Resources</b>			
		Sustainability and Sustainable Development			
=	=	<b>Water and Sustainable Development</b>	=	=	٢
=	=	-	=	=	٣
=	=	<b>Water challenges</b>	=	=	٤
=	=	-	=	=	٥
=	=	<b>Water Challenges Beyond Demand</b>	=	=	٦
=	=	Climate Change and Water Resources	=	=	٧
=	=	Shared Water Resources	=	=	٨
=	=	<b>Sustainable Management of Water Resources</b>	=	=	٩
=	=	Types of water resources	=	=	١٠
=	=	Calculations of available water resources	=	=	١١
=	=	<b>Nonconventional Water Resources</b>	=	=	١٢
=	=	Rainwater and Stormwater Harvesting	=	=	١٣

=	=	Desalinated water	=	=	١٤
=	=	-	=	=	١٥
=	=	Recycled Water	=	=	١٦
=	=	-	=	=	١٧
=	=	-	=	=	١٨
=	=	<b>District Water Cycle Management</b>	=	=	١٩
=	=	-	=	=	٢٠
=	=	<b>Conceptual Models</b>	=	=	٢١
=	=	-	=	=	٢٢
=	=	-	=	=	٢٣
=	=	<b>Methods for Water Cycle Analysis</b>	=	=	٢٤
=	=	-	=	=	٢٥
=	=	<b>Case study</b>	=	=	٢٦
=	=	-	=	=	٢٧
=	=	-	=	=	٢٨
=	=	<b>Transboundary Water Resources Management</b>	=	=	٢٩
=	=	-	=	=	٣٠

١٢ البنية التحتية	
	١- الكتب المقررة المطلوبة
<p>1. Huu Hao Ngo, Wenshan Guo, Rao Y. Surampalli, and Tian C. Zhang (2016) Green Technologies for Sustainable Water Management. American Society of Civil Engineers, Reston, Virginia, USA.</p> <p>2. Pieter van der Zaag (2003) Basics of Water Resources: Course book. UNESCO-IHE Delft &amp; University of Zimbabwe.</p>	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
Tess Russo, Katherine Alfredo, and Joshua Fisher (2014) Sustainable Water Management in Urban, Agricultural, and Natural Systems. Water 6, 3934-3956.	أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير، ..)
<p>1. <a href="https://www.greenfacts.org/en/water-resources/">https://www.greenfacts.org/en/water-resources/</a></p> <p>2. <a href="https://www3.epa.gov/region9/water/recycling/">https://www3.epa.gov/region9/water/recycling/</a></p> <p>3. <a href="https://www.sswm.info/">https://www.sswm.info/</a></p>	ب- المراجع الالكترونية، مواقع انترنت

١٣ خطة تطوير المقرر الدراسي
-----------------------------

### نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

جامعة القاسم الخضراء	١١ . المؤسسة التعليمية
كلية هندسة الموارد المائية	١٢ . القسم الجامعي / المركز
Irrigation and drainage networks	١٣ . اسم البرنامج الأكاديمي
البكالوريوس	١٤ . اسم الشهادة النهائية
سنوي	١٥ . النظام الدراسي
	١٦ . برنامج الاعتماد المعتمد
البحوث العلمية ذات الصلة بتخصص القسم. الشبكة العنكبوتية العالمية ( الانترنت ) . المكتبات العادية والرقمية. Data show Power point	١٧ . المؤثرات الخارجية الأخرى
	١٨ . تاريخ إعداد الوصف
	١٩ . أهداف البرنامج الأكاديمي
Knowledge of the planning of agricultural land and estimated water levels and discharge for irrigation and drainage canals	٦ -
knowledge of open-channel flow	٧ -

٢٠ . مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

## أ-الاهداف المعرفية

1. Nomenclature a numbering of canals and drains
2. Estimated Discharge of irrigation and drainage canals.
3. Knowledge the elements of typical cross section of irrigation canals.
4. Known the main technical Problems in Canal and its solves
5. Knowledge the application of continuity, energy and momentum concepts to open-channel flow.
6. Known the main classification of flow in open channel.

## ب -الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

1. The ability of draw maps for irrigation and drainage networks.
2. Perfection of estimated water surface profiles for irrigation and drainage canals.
3. The ability of Design the lined and unlined Channels.
4. The ability of Design the typical cross section irrigation canal.

## طرائق التعليم والتعلم

- ٨- العصف الذهني
- ٩- التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس
- ١٠- ارشاد الطالب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها لتطوير القابليات
- ١١- اختبار الطلاب بواسطة تقسيمهم الى مجاميع لغرض النقاش فيما بينهم
- ١٢- التعليم المتبادل

## طرائق التقييم

- ٧- تفاعل الطلاب اثناء المحاضرة
- ٨- الواجبات البيتية
- ٩- اختبارات مفاجئة وفصلية ونهاية

## ج-الاهداف الوجدانية والقيمية

- ١ . الملاحظة والادراك
- ٢ . التحليل والتفسير
- ٣ . الاستنتاج والتقييم
- ٤ . الاعداد والتقويم

## طرائق التعليم والتعلم

- إدارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.
- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الفردية والجماعية
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات

#### طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى

#### ١٢- التخطيط للتطور الشخصي

١. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل التقنية.
٢. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الانترنت.
٣. تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

#### ١٣- معايير القبول (وضع الانظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية او المعهد)

#### ١٤- اهم مصادر البرنامج

١٤ بنية المقرر					
طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
		Introduction	فهم الطالب للدرس	٣ نظري	١
		=	=	=	٢
		Evaluation of water resources basin	=	=	٣
		Define of economical analysis	=	=	٤
		Define of objective function	=	=	٥
		Linear programing	=	=	٦
		Simplex method	=	=	٧
		=	=	=	٨
		=	=	=	٩
		Graphical method	=	=	١٠
		=	=	=	١١
		=	=	=	١٢
		Application examples in water resources for linear programing	=	=	١٣
		=	=	=	١٤
		=	=	=	١٥
		=	=	=	١٦
			=	=	١٧
		Non-linear programing	=	=	١٨
		Lagrange multiplier method	=	=	١٩
		=	=	=	٢٠

		=	=	=	٢١
		Dynamic programing	=	=	٢٢
		=	=	=	٢٣
		=	=	=	٢٤
		Methods of planning the project	=	=	٢٥
		Bar chart	=	=	٢٦
		Gantty chart	=	=	٢٧
		Critical path method	=	=	٢٨
		=	=	=	٢٩
		Computer application for management water resources projects	=	=	٣٠

## نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

### وصف البرنامج الأكاديمي

جامعة القاسم الخضراء	٢١. المؤسسة التعليمية
كلية هندسة الموارد المائية	٢٢. القسم الجامعي / المركز
نظرية انشاءات	٢٣. اسم البرنامج الأكاديمي
بكلوريوس	٢٤. اسم الشهادة النهائية
سنوي	٢٥. النظام الدراسي
	٢٦. برنامج الاعتماد المعتمد
	٢٧. المؤثرات الخارجية الأخرى

٢٨. تاريخ إعداد الوصف
٢٩. أهداف البرنامج الأكاديمي
١- تعليم الطالب الأنواع المختلفة للمنشآت و الأحمال و القوى
٢- تعليم الطالب كيفية تحليل المنشآت المحدده سكونيا
٣- تعليم الطالب كيفية تحليل المنشآت غير المحدده سكونيا باستخدام طرق مختلفه
٤- تعليم الطالب عن الفائده من تحليل المنشآت المختلفه

٣٠. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-الاهداف المعرفية
١أ- ان يتعرف الطالب على الأنواع المختلفه للمنشآت و الأحمال و القوى
٢أ- أن يتعرف الطالب على اهم الأعضاء الانشائية المكونه لأي منشأ
٣أ- أن يتعرف الطالب على أهم الطرق المتوفره لتحليل المنشآت المختلفه
٤أ- أن يتعرف الطالب على اهميه تحليل المنشآت و اماكن استخدامها
ب-الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج
ب ١ - مهارات علمية في تقبل المعلومة و اعادة صياغتها
ب ٢ - مهارات نظريه في تحليل و تصميم المنشآت المختلفه
ب ٣ -مهارات عمليه في تنفيذ المنشآت المختلفه
ج-الاهداف الوجدانية والقيمية
ج ١- الملاحظة والادراك
ج ٢- التحليل والتفسير

ج٣- الاستنتاج والتقييم

ج٤- الاعداد والتقويم

١١. طرائق التعليم والتعلم

- ١٣- الشرح والتوضيح
- ١٤- طريقة عرض النموذج
- ١٥- طريقة المحاضرة
- ١٦- طريقة التعلم الذاتي

١٢. طرائق التقييم

- ١٠- الاختبارات العملية
- ١١- الواجبات الصفية
- ١٢- الواجبات البيتية
- ١٣- المناقشة

١٣. التخطيط للتطور الشخصي

- ١- مهارات القيادة
- ٢- تطوير اللغة كون المادة باللغة الانكليزية
- ٣- اتباع اسلوب القاء محاضرة اختيارية من قبل الطالب
- ٤- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجا

١٤. معايير القبول (وضع الانظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية او المعهد)

١٥- اهم مصادر البرنامج

- 1- Elementary Structural Analysis by C.H. Norris
- 2- Statically Indeterminate Structures by Chu-Kia Wang
- 3- Structural Analysis by R.C. Hibbler

## 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.

جامعة القاسم الخضراء	١١. المؤسسة التعليمية
هندسة ادارة الموارد المائيه	١٢. القسم الجامعي / المركز
نظرية انشاءات	١٣. اسم / رمز المقرر
بكلوريوس	١٤. البرامج التي يدخل فيها
اسبوعي	١٥. أشكال الحضور المتاحة
فصلي	١٦. الفصل / السنة
90 ساعة نظري	١٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	١٨. تاريخ إعداد هذا الوصف
	١٩. أهداف المقرر
	١- تعليم الطالب الأنواع المختلفه للمنشآت و الأحمال و القوى
	٢- تعليم الطالب كيفية تحليل المنشآت المحدده سكونيا
	٣- تعليم الطالب كيفية تحليل المنشآت غير المحدده سكونيا باستخدام طرق مختلفه
	٤- تعليم الطالب عن الفائده من تحليل المنشآت المختلفه
	٢٠. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
	أ-الاهداف المعرفية
	١- ان يتعرف الطالب على الأنواع المختلفه للمنشآت و الأحمال و القوى

٢أ- أن يتعرف الطالب على أهم الأعضاء الانشائية المكونه لأي منشأ

٣أ- أن يتعرف الطالب على أهم الطرق المتوفره لتحليل المنشآت المختلفه

٤أ- أن يتعرف الطالب على اهميه تحليل المنشآت و اماكن استخدامها

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب ١ - مهارات علمية في تقبل المعلومة و اعادة صياغتها

ب ٢ - مهارات نظريه في تحليل و تصميم المنشآت المختلفه

ب ٣ -مهارات عمليه في تنفيذ المنشآت المختلفه

ج-الاهداف الوجدانية والقيمية

ج ١- الملاحظة والادراك

ج ٢- التحليل والتفسير

ج ٣- الاستنتاج والتقييم

ج ٤- الاعداد والتقويم

١١. طرائق التعليم والتعلم

١- الشرح والتوضيح

٢- طريقة عرض النموذج

٣- طريقة المحاضرة

٤- طريقة التعلم الذاتي

١٢. طرائق التقييم

١- الاختبارات العمليه

٢- الواجبات الصفيه

٣- الواجبات البيئيه

٤- المناقشه

١٣- التخطيط للتطوير الشخصي

١- مهارات القيادة

٢- تطوير اللغة كـون المادة باللغة الانكليزية

٣- اتباع اسلوب القاء محاضرة اختيارية من قبل الطالب

٤- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجات

١٤. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١-	٣		أنواع المنشآت و القوى و الأحمال		
٢-	٣		استقرارية و توازن المنشآت		
٣-	٣		استقرارية و توازن المنشآت		

	مخططات القوى المحورية و القص و الانحناء للعتبات و للهياكل	٣	-٤
	مخططات القوى المحورية و القص و الانحناء لمنظومات الأعتاب الأرضية	٣	-٥
	أنواع الجمالونات و تحليل الجمالونات المحددة سكونيا	٣	-٦
	خط التأثير للأعتاب المحددة سكونيا	٣	-٧
	خط التأثير للأعتاب المحددة سكونيا	٣	-٨
	خط التأثير للأعتاب الأرضية المحددة سكونيا	٣	-٩
	سلسلة الأحمال الحية المتحركة على المنشآت المحددة سكونيا	٣	-١٠
	سلسلة الأحمال الحية المتحركة على المنشآت المحددة سكونيا	٣	-١١
	القيمة المطلقة لأقصى قوة قص و أقصى عزم انحناء	٣	-١٢
	الهطول في الأعتاب المحددة سكونيا بطريقة الحمل الوحدة الواحدة	٣	-١٣
	الهطول في الجمالونات المحددة سكونيا بطريقة الحمل الوحدة الواحدة	٣	-١٤
	امتحانات الكورس الاول		-١٥
	تحليل الأعتاب غير المحددة سكونيا بطريقة الميل-الهطول	٣	-١٦
	تحليل الأعتاب غير المحددة سكونيا بطريقة الميل-الهطول	٣	-١٧
	تحليل الأعتاب غير المحددة سكونيا بطريقة الميل-الهطول	٣	-١٨
	تحليل الأعتاب غير المحددة سكونيا بطريقة الميل-الهطول	٣	-١٩
	تحليل الأعتاب غير المحددة سكونيا بطريقة الميل-الهطول مع الأخذ بالاعتبار تشوه المساند	٣	-٢٠
	تحليل الهياكل غير المحددة سكونيا (بدون	٣	-٢١

	إزاحة جانبية) بطريقة الميل-الهطول			
	تحليل الهياكل غير المحددة سكونيا (مع إزاحة جانبية) بطريقة الميل-الهطول	٣	-٢٢	
	تحليل الأعتاب غير المحددة سكونيا بطريقة توزيع العزوم	٣	-٢٣	
	تحليل الأعتاب غير المحددة سكونيا بطريقة توزيع العزوم	٣	-٢٤	
	تحليل الأعتاب غير المحددة سكونيا بطريقة توزيع العزوم مع الأخذ بالاعتبار تشوه المساند	٣	-٢٥	
	تحليل الهياكل غير المحددة سكونيا (بدون إزاحة جانبية) بطريقة توزيع العزوم	٣	-٢٦	
	تحليل الهياكل غير المحددة سكونيا (مع إزاحة جانبية) بطريقة توزيع العزوم	٣	-٢٧	
	مواضيع مختارة في نظرية الإنشاءات	٣	-٢٨	
	تحليل الأعتاب غير المحددة سكونيا بطريقة الميل-الهطول	٣	-٢٩	
	امتحانات الكورس الثاني	٣	-٣٠	

١٥. البنية التحتية	
Elementary Structural Analysis by C.H. Norris	٣- الكتب المقررة المطلوبة
٢ Statically Indeterminate Structures by Chu-Kia Wang	
Structural Analysis by R.C. Hibbeler 2012	٤- المراجع الرئيسية (المصادر)

	ت- الكتب والمراجع التي يوصى بها(المجلات العلمية،التقارير،..)
	ث- المراجع الالكترونية،مواقع انترنت

١٦. خطة تطوير المقرر الدراسي. يتم تطوير المقرر الدراسي من خلال متابعه اخر البحوث المنشوره و المتعلقه بتحليل الانشائي

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

### نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

### وصف البرنامج الأكاديمي

جامعة القاسم الخضراء	٣١. المؤسسة التعليمية
كلية هندسة الموارد المائية	٣٢. القسم الجامعي / المركز
التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية	٣٣. اسم البرنامج الأكاديمي
هندسة موارد مائية\ التخصص إدارة الموارد المائية	٣٤. اسم الشهادة النهائية
سنوي	٣٥. النظام الدراسي
	٣٦. برنامج الاعتماد المعتمد
لا يوجد	٣٧. المؤثرات الخارجية الأخرى
	٣٨. تاريخ إعداد الوصف

### ٣٩. الاهداف الرئيسية للمادة هي

- ٨- تعليم الطالب على المبادئ الاساسية والتطبيقات الهندسية في التحسس النائي ،
- ٩- نظام تحديد المواقع العالمي والتصوير الجوي ، تصميم خطوط الطيران ،
- ١٠- تطبيقات التحسس النائي، الطيف الكهرومغناطيسي ،
- ١١- المعالجة الرقمية للصور الفضائية، وتصحيح الصور الفضائية،

### ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب ١ - استخدام اجهزة التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية المختلفة
- ب ٢ - التعرف على التقنيات المساحية وكيفية استخدامها في خدمة مشاريع الموارد المائية
- ب ٣ - امكانية تحديد التقنيات والطرق والاجهزة المساحية وتسخيرها حسب نوع المشروع

### ٤٠. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الاهداف المعرفية

- ١أ معرفة مبادئ التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية
- ٢أ- التعرف على التطبيقات الهندسية
- ٣أ- التعرف على الاجهزة والتقنيات لهذا العلم
- ٤أ- التعرف على تطبيقات المساحة الهندسية في مشاريع وبحوث الخاصة بالموارد المائية
- ٥أ- المعالجة الرقمية للصور الفضائية، وتصحيح الصور الفضائية،

### ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب ١ - استخدام اجهزة التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية المختلفة
- ب ٢ - التعرف على التقنيات المساحية وكيفية استخدامها في خدمة مشاريع الموارد المائية
- ب ٣ - امكانية تحديد التقنيات والطرق والاجهزة المساحية وتسخيرها حسب نوع المشروع

#### طرائق التعليم والتعلم

- ١٧- التعليم الالكتروني
- ١٨- التعليم التعاوني او الجماعي
- ١٩- العصف الذهني
- ٢٠- الشرح والتوضيح من خلال استخدام الصور والمخططات وافلام الفيديو
- ٢١- استخدام الداتا شو لعرض المحاضرة

#### طرائق التقييم

- ١- الاختبارات المفاجئة
- ٢- اختبارات عملية
- ٣- الاختبارات النظرية
- ٤- التقارير الاسبوعية من خلال البحث من الانترنت عن موضوع محدد

#### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج١- الملاحظة والادراك
- ج٢- التحليل والتفسير
- ج٣- الاستنتاج والتقييم
- ج٤- الاعداد والتقويم

#### طرائق التعليم والتعلم

- ١- التعليم الالكتروني
- ٢- التعليم التعاوني او الجماعي
- ٣- العصف الذهني
- ٤- الشرح والتوضيح من خلال استخدام الصور والمخططات وافلام الفيديو
- ٥- استخدام الداتا شو لعرض المحاضرة

#### طرائق التقييم

- الاختبارات المفاجئة
- اختبارات عملية
- الاختبارات النظرية
- التقارير الاسبوعية من خلال البحث من الانترنت عن موضوع محدد

١٢- التخطيط للتطور الشخصي

١- مهارات القيادة

٢- تطوير اللغة كون المادة باللغة الانكليزية

٣- اتباع اسلوب القاء محاضرة اختيارية من قبل الطالب

٤- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجات

١٣- معايير القبول (وضع الانظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية او المعهد)

١٤- اهم مصادر البرنامج

١- Springer Handbook of Geographic Information Kresse, Danko (Eds.) ,  
Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012

٢- Remote Sensing Digital Image Analysis Fifth Edition,inger-Verlag Berlin  
Heidelberg 2013

٣- Essential Image Processing and GIS for Remote Sensing/ Jian Guo Liu,  
Philippa J. Mason ,Imperial College London, UK- 2009

4- Remote Sensing and Digital Image Processing /Dr. John R. Jensen University  
of South Carolina Columbia, SC 29208

١٢- التخطيط للتطور الشخصي

١- مهارات القيادة

٢- تطوير اللغة كـون المادة التدريسية

٣- اتباع اسلوب القاء محاضرة اختيارية من قبل الطالب

٤- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجات

١٣- معايير القبول (وضع الانظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية او المعهد)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٥	Remote Sensing principle	Remote Sensing principle	نظري وعلمي	أسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
الثاني	٥	Global Positioning System (GPS) Principles of GPS,	Global Positioning System (GPS)	نظري وعلمي	أسئلة عامة ومناقشة
الثالث	٥	Point Positioning , NNGS system, GNSS/GPS	Point Positioning , NNGS system, GNSS/GPS	نظري وعلمي	أسئلة عامة ومناقشة
الرابع	٥	Principle of Photogrammetry	Photogrammetry	نظري وعلمي	أسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
الخامس	٥	Aerial Photography Systems	Aerial Photography Systems	نظري وعلمي	أسئلة عامة و مناقشة
السادس	٥	Principles of Electromagnetic Energy	Electromagnetic Energy	نظري وعلمي	أسئلة عامة و مناقشة
السابع	٥	Equations Radiation Interactions with Atmosphere	equations Radiation Interactions	نظري وعلمي	أسئلة عامة و مناقشة
الثامن	٥	Visual Image Interpretation	Visual Image Interpretation	نظري وعلمي	أسئلة عامة و مناقشة
التاسع	٥	Multispectral Remote Sensors Sensing	Multispectral Remote Sensors Sensing	نظري وعلمي	أسئلة عامة و مناقشة
العاشر	٥	Introduction to Digital Data and Imagery	Introduction to Digital Data and Imagery	نظري وعلمي	أسئلة عامة و مناقشة
الحادي عشر	٥	Image Enhancement,	Image Enhancement,	نظري وعلمي	أسئلة عامة و مناقشة

أسئلة عامة و مناقشة	نظري و عملي	Radiometric Sensor Correction	Radiometric Sensor Correction I	٥	الثاني عشر
أسئلة عامة و مناقشة	نظري و عملي	Radiometric Correction	Radiometric Correction	٥	الثالث عشر
أسئلة عامة و مناقشة	نظري و عملي	Geometric Correction	Geometric Correction	٥	الرابع عشر
أسئلة عامة و مناقشة	نظري و عملي	Application Of Remote sensing in different disciplines	Application Of Remote sensing in different disciplines	٥	الخامس عشر
أسئلة عامة و مناقشة	نظري و عملي	What is GIS? Spatial data acquisition	What is GIS? Spatial data acquisition	٥	السادس عشر
أسئلة عامة و مناقشة	نظري و عملي	Rasterization and vectorization,	Rasterization and vectorization,	٥	السابع عشر
أسئلة عامة و مناقشة	نظري و عملي	Measurement Levels	Measurement Levels	٥	الثامن عشر
أسئلة عامة و مناقشة	نظري و عملي	GEO-REFERENCING,	GEO-REFERENCING,	٥	التاسع عشر
أسئلة عامة و مناقشة	نظري و عملي	Projections and Transformations,	Projections and Transformations,	٥	عشرون
أسئلة عامة و مناقشة	نظري و عملي	GIS Data Modeling	GIS Data Modeling	٥	الحادي والعشرون
أسئلة عامة و مناقشة	نظري و عملي	TOPOLOGY	TOPOLOGY	٥	الثاني والعشرون
أسئلة عامة و مناقشة	نظري و عملي	Vector and raster data modeling	Vector and raster data modeling	٥	الثالث والعشرون
أسئلة عامة و مناقشة	نظري و عملي	TERRAIN/ SURFACE ANALYSIS	TERRAIN/ SURFACE ANALYSIS	٥	الرابع والعشرون
أسئلة عامة و مناقشة	نظري و عملي	Data Analysis in GIS,	Data Analysis in GIS,	٥	الخامس والعشرون
أسئلة عامة و مناقشة	نظري	NETWORK ANALYSIS	NETWORK ANALYSIS	٥	السادس

مناقشة	وعلمي				والعشرون
أسئلة عامة و مناقشة	نظري وعلمي	functional elements of a GIS	functional elements of a GIS	٥	السابع والعشرون
أسئلة عامة و مناقشة	نظري وعلمي	Spatial Analysis, Vector Analysis Raster Analysis	Spatial Analysis, Vector Analysis Raster Analysis	٥	الثامن والعشرون
أسئلة عامة و مناقشة	نظري وعلمي	Modelling spatial	Modelling spatial	٥	التاسع والعشرون
أسئلة عامة و مناقشة	نظري وعلمي	TERRAIN/ SURFACE ANALYSIS	TERRAIN/ SURFACE ANALYSIS		الثلاثون

## ٢٢. خطة تطوير المقرر الدراسي

تحديث المقرر دائما ضمن النسبة المسموح بها ومن خلال مقارنة المنهج مع جامعات عالمية عريقة ذات تسلسل عالمي عالي.

## نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

## وصف البرنامج الأكاديمي

جامعة القاسم الخضراء	٤١ . المؤسسة التعليمية
كلية هندسة الموارد المائية / قسم هندسة ادارة الموارد المائية	٤٢ . القسم الجامعي / المركز
تحليلات هندسية وطرق عديدة	٤٣ . اسم البرنامج الأكاديمي
بكالوريوس في هندسة الموارد المائية	٤٤ . اسم الشهادة النهائية

سنوي	٤٥ . النظام الدراسي
	٤٦ . برنامج الاعتماد المعتمد
	٤٧ . المؤثرات الخارجية الأخرى
	٤٨ . تاريخ إعداد الوصف
٤٩ . أهداف البرنامج الأكاديمي	
أ- اكتساب الطالب لمفهوم الدوال الدورية وانظمة المعادلات والتحليلات العددية.	
ب- توضيح مفهوم الدوال زوجية والفردية وتحويل الدوال من مجال الى اخر وكيفية حل انظمة المعادلات الخطية	
ج- إعطاء الطالب خبرة في التعامل مع الدوال الدورية والمعادلات الخطية بانواعها.	
ت- اكتساب الطالب لمفهوم متعددة فورير ولا بلاس والمصفوفات والدوال الخطية.	
ث- توضيح مفهوم التحليلات الهندسية والطرق العددية.	
ج- إعطاء الطالب خبرة في التعامل مع التحليلات الهندسية والطرق العددية وتطبيقها عمليا.	

٥٠ . مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-الاهداف المعرفية
١اكتساب المهارة في التكاملات الرياضية المختلفة.
٢حل مختلف المعادلت التفاضلية بمختلف رتبها.
٣كيفية تطبيق المعادلت التفاضلية على المجالات الهندسية.
٤كيفية استخدام تحويل لابلاس ذي التطبيقات الهندسية المهمة الحالية واللاحقة.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب ١ يستخدم في مختلف المجالات الهندسية كجريان السوائل والخزانات.

ب ٢ يساهم في بحوث التخرج والبحوث العلمية.

ب ٣ يمهد للسنة الدراسية الرابعة والتي تستند على هذه المادة.

طرائق التعليم والتعلم

٢٢- اختبارات قصيرة ومفاجئة (Quizzes) وذلك لمتابعة المادة.

٢٣- متابعة الرجوع للمراجع العلمية المتوفرة بمكتبة الكلية والانترنت.

٢٤- تشكيل مجاميع من الطلبة لحل سؤال تطبيقي واعطاء مكافئة (زيادة بالدرجات) للمجموعة التي حلها صحيح والسرعة.

طرائق التقييم

٥- المشاركة اليومية لحل الواجبات.

٦- الاختبارات القصيرة والمفاجئة.

٧- امتحانات فصلية.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج ١ تطوير قدرة الطالب على الفهم والمناقشة.

ج ٢ تشجيع الطلبة على حل الواجبات البيتية ومكافئة الطلبة المجددين.

١٢- التخطيط للتطور الشخصي

١- تاهيل الطلبة للتعامل مع مفردات المادة وشرح مدى الاستفادة منها.

٢- تنمية قابلية الطلبة على حل المشاكل الهندسية عبر المادة المعطاة.

٣- الاستفادة من المادة وتوظيفها في البحوث العلمية.

١٣- معايير القبول (وضع الانظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية او المعهد)

١٤- اهم مصادر البرنامج

1. Advanced Engineering Mathematics 8Ed - Erwin Kreyszig
2. Advanced Mathematics for Engineering and Science C F Chan Man Fong, D De Kee, Tulane University, USA, P N Kaloni University of Windsor, Canada
3. Numerical Mathematics, AlfioQuarteroni, Riccardo Sacco, FaustoSaleri

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر هذا الوصف ايجازا مقتضيا لاهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما اذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينهما وبين وصف البرنامج

جامعة القاسم الخضراء	٢٣. المؤسسة التعليمية
كلية هندسة الموارد المائية / هندسة ادارة الموارد المائية	٢٤. القسم الجامعي / المركز
تحليلات هندسية وطرق عددية	٢٥. اسم / رمز المقرر
بكلوريوس	٢٦. البرامج التي يدخل فيها
دوام رسمي	٢٧. أشكال الحضور المتاحة
سنوي	٢٨. الفصل / السنة
90 ساعة نظري	٢٩. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	٣٠. تاريخ إعداد هذا الوصف
	٣١. أهداف المقرر
	١- تعزيز مهارة الطالب على التعامل مع الدوال الدورية اضافة الى كيفية حل انظمة معادلات الخطية بواسطة المصفوفات وكيفية حل المعادلات التفاضلية بانواعها الرتبة الاولى والرتب الاعلى.
	٢- تعزيز مهارة الطالب في كيفية توظيف المعادلات التفاضلية في التطبيقات الهندسية المختلفة كهندسة الموارد المائية كموضوع الجريان.
	٣- اكسابهم المهارات والقواعد الاساسيه والضروريه المؤهله لانتقالهم للمراحل المتقدمه.

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
أسئلة عامة ومناقشة	نظري ومناقشة	Introduction	Fourier Series	٣	-٣١
أسئلة عامة ومناقشة	نظري ومناقشة	Fourier Series	Fourier Series	٣	-٣٢
أسئلة عامة ومناقشة	نظري ومناقشة	Even and Odd Functions. Half-Range Expansions	Fourier Series	٣	-٣٣
اسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني	نظري ومناقشة	Complex Fourier series.	Fourier Series	٣	-٣٤
أسئلة عامة و مناقشة	نظري ومناقشة	Fourier Integral	Fourier Series	٣	-٣٥
أسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني	نظري ومناقشة	Fourier Cosine and Sine Transforms	Fourier Series	٣	-٣٦
أسئلة عامة	نظري ومناقشة	Introduction matrices	Matrices	٣	-٣٧
أسئلة عامة و مناقشة	نظري ومناقشة	Types of matrices	Matrices	٣	-٣٨
أسئلة عامة و مناقشة	نظري ومناقشة	Operations on matrices	Matrices	٣	-٣٩
أسئلة عامة و مناقشة	نظري ومناقشة	Eigen values and Eigen vectors	Matrices	٣	-٤٠
اسئلة عامة ومناقشة	نظري ومناقشة	Solution of matrices	Matrices	٣	-٤١
امتحان فصل أول	نظري ومناقشة	Type of eliminations	Matrices	٣	-٤٢
اسئلة عامة	نظري ومناقشة	Mathematical definition of Laplace transforms	Laplace transforms	٣	-٤٣

اسئلة عامة	نظري ومناقشة	Properties of Laplace transform	Laplace transforms	٣	-٤٤
اسئلة عامة	نظري ومناقشة	Application of Laplace transforms	Laplace transforms	٣	-٤٥
اسئلة عامة ومناقشة	نظري ومناقشة	The Gama function	Laplace transforms	٣	-٤٦
اسئلة عامة ومناقشة	نظري ومناقشة	Introduction	Solution of higher order Differential equation	٣	-٤٧
اسئلة عامة ومناقشة	نظري ومناقشة	Wave's equation	Partial Differential Equations	٣	-٤٨
اسئلة عامة ومناقشة	نظري ومناقشة	Heat's equation	Partial Differential Equations	٣	-٤٩
اسئلة عامة ومناقشة	نظري ومناقشة	Laplace equation	Partial Differential Equations	٣	-٥٠
اسئلة عامة ومناقشة	نظري ومناقشة	Nonhomogenous linear differential equation	Linear ordinary differential equations with constant coefficients	٣	-٥١
اسئلة عامة ومناقشة	نظري ومناقشة	Homogenous linear differential equation	Linear ordinary differential equations with constant coefficients	٣	-٥٢
اسئلة عامة ومناقشة	نظري ومناقشة	Method of variation parameter	Linear ordinary differential equations with	٣	-٥٣

			constant coefficients		
اسئلة عامة ومناقشة	نظري ومناقشة	Higher –order linear differential equation	Linear ordinary differential equations with constant coefficients	٣	-٥٤
اسئلة عامة ومناقشة	نظري ومناقشة	Euler's equation	Linear ordinary differential equations with constant coefficients	٣	-٥٥
اسئلة عامة ومناقشة	نظري ومناقشة	Application	Linear ordinary differential equations with constant coefficients	٣	-٥٦
اسئلة عامة ومناقشة	نظري ومناقشة	Introduction	Numerical Analysis	٣	-٥٧
اسئلة عامة ومناقشة	نظري ومناقشة	Solution of Equations by Iteration	Numerical Analysis	٣	-٥٨
اسئلة عامة ومناقشة	نظري ومناقشة	Interpolation	Numerical Analysis	٣	-٥٩
اسئلة عامة ومناقشة	نظري ومناقشة	Spline Interpolation	Numerical Analysis	٣	-٦٠
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Numeric Integration and Differentiation	Numerical Analysis	٤	-٦١

٣٣. البنية التحتية	
Advanced Engineering Mathematics ١٠Ed - Erwin Kreyszig	٥- الكتب المقررة المطلوبة
1- Advanced Engineering Mathematics ١٠Ed - Erwin Kreyszig 2- Advanced Mathematics for Engineering and Science C F Chan Man Fong, D De Kee, Tulane University, USA, P N Kaloni University of Windsor, Canada 3- Numerical Mathematics, AlfioQuarteroni, Riccardo Sacco, FaustoSaleri	٦- المراجع الرئيسية(المصادر)
	ج- الكتب والمراجع التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير، ..)
المواقع الالكترونية الرصينة. مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.	ح- المراجع الالكترونية، مواقع انترنت

٣٤. خطة تطوير المقرر الدراسي
١. جلب وسائل ايضاح متكاملة ٢. توفير وسائل ايضاح وافلام علمية

### نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

## مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

### وصف البرنامج الأكاديمي

المؤسسة التعليمية	جامعة القاسم الخضراء
القسم الجامعي / المركز	كلية هندسة الموارد المائية
اسم البرنامج الأكاديمي	Irrigation and drainage networks
اسم الشهادة النهائية	البكالوريوس
النظام الدراسي	سنوي
برنامج الاعتماد المعتمد	
المؤثرات الخارجية الأخرى	البحوث العلمية ذات الصلة بتخصص القسم. الشبكة العنكبوتية العالمية (الانترنت) . المكتبات العادية والرقمية. Data show Power point
تاريخ إعداد الوصف	
أهداف البرنامج الأكاديمي	
١٢-	Knowledge of the planning of agricultural land and estimated water levels and discharge for irrigation and drainage canals
١٣-	knowledge of open-channel flow

٦٠. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

## أ-الاهداف المعرفية

7. Nomenclature a numbering of canals and drains
8. Estimated Discharge of irrigation and drainage canals.
9. Knowledge the elements of typical cross section of irrigation canals.
10. Known the main technical Problems in Canal and its solves
11. Knowledge the application of continuity, energy and momentum concepts to open-channel flow.
12. Known the main classification of flow in open channel.

## ب -الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

5. The ability of draw maps for irrigation and drainage networks.
6. Perfection of estimated water surface profiles for irrigation and drainage canals.
7. The ability of Design the lined and unlined Channels.
8. The ability of Design the typical cross section irrigation canal.

## طرائق التعليم والتعلم

- |  |      |
|--|------|
| العصف الذهني   | - ٢٥ |
| التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس                                       | - ٢٦ |
| ارشاد الطالب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها لتطوير القابليات | - ٢٧ |
| اختبار الطلاب بواسطة تقسيمهم الى مجاميع لغرض النقاش فيما بينهم         | - ٢٨ |
| التعليم المتبادل   | - ٢٩ |

## طرائق التقييم

- ٨- تفاعل الطلاب اثناء المحاضرة
- ٩- الواجبات البيتية
- ١٠- اختبارات مفاجئة وفصلية ونهائية

## ج-الاهداف الوجدانية والقيمية

٥. الملاحظة والادراك
٦. التحليل والتفسير
٧. الاستنتاج والتقييم
٨. الاعداد والتقويم

## طرائق التعليم والتعلم

- إدارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.
- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الفردية والجماعية
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات

#### طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى

#### ١٢- التخطيط للتطور الشخصي

- ٤ . تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل التقنية.
- ٥ . تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الانترنت.
- ٦ . تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

#### ١٣- معايير القبول (وضع الانظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية او المعهد)

#### ١٤- اهم مصادر البرنامج

- 1- Open-Channel Flow, Second Edition, M. Hanif Chaudhry.
- 2- Fluid Mechanics, Fourth Edition, Frank M. White.
- 3- Module 3, Irrigation Engineering Principles, Version 2 CE IIT, Kharagpur.
- 4- Lectures of irrigation and drainage networks, By Dr. Safa Noori Hamad . University of Baghdad.

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يهدف هذا المقرر الى معرفة تخطيط الأراضي الزراعية ومناسيب قنوات الري والبزل والتصارييف في القنوات وتصميم مقاطع القنوات ودراسة الجريان في القنوات المفتوحة وطرق قياس التصريف والمبادئ العامة لانتقال الرسوبيات في الأنهار والقنوات.

جامعة القاسم الخضراء	٣٥. المؤسسة التعليمية
كلية هندسة الموارد المائية	٣٦. القسم الجامعي / المركز
Irrigation and drainage networks	٣٧. اسم / رمز المقرر
بكلوريوس	٣٨. البرامج التي يدخل فيها
اسبوعي	٣٩. أشكال الحضور المتاحة
سنوي	٤٠. الفصل / السنة
٩٦ ساعة نظري	٤١. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	٤٢. تاريخ إعداد هذا الوصف
	٤٣. أهداف المقرر
5- Knowledge of the planning of agricultural land and estimated water levels and discharge for irrigation and drainage canals	
٦- knowledge of open-channel flow	
٤٤. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ-الاهداف المعرفية	
1. Nomenclature a numbering of canals and drains	
2. Estimated Discharge of irrigation and drainage canals.	
3. Knowledge the elements of typical cross section of irrigation canals.	
4. Known the main technical Problems in Canal and its solves	
5. Knowledge the application of continuity, energy and momentum concepts to open-channel	

flow.

6. Known the main classification of flow in open channel.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

1. The ability of draw maps for irrigation and drainage networks.
2. Perfection of estimated water surface profiles for irrigation and drainage canals.
3. The ability of Design the lined and unlined Channels.
4. The ability of Design the typical cross section irrigation canal.

طرائق التعليم والتعلم

- ٣٠- الشرح والتوضيح
- ٣١- طريقة عرض النموذج
- ٣٢- طريقة المحاضرة
- ٣٣- طريقة التعلم الذاتي
- ٣٤- التعليم المتبادل

طرائق التقييم

- ١١- الاختبارات العملية
- ١٢- الاختبارات النظرية
- ١٣- التقارير

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج١- الملاحظة والادراك
- ج٢- التحليل والتفسير
- ج٣- الاستنتاج والتقييم
- ج٤- الاعداد والتقويم

طرائق التعليم والتعلم

١- الشرح والتوضيح

٢- طريقة عرض النموذج

٣- طريقة المحاضرة

١٤- طريقة التعلم الذاتي

طرائق التقييم

١- الاختبارات العملية

٢- الاختبارات النظرية

٣- التقارير والدراسات

١٢- التخطيط للتطور الشخصي

١- مهارات القيادة

٢- تطوير اللغة كونه المادة باللغة الانكليزية

٣- اتباع اسلوب القاء محاضرة اختيارية من قبل الطالب

٤- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجات

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اختبار الطلاب بطرح الأسئلة والنقاش	العصف الذهني	Irrigation and drainage networks	Main differences between them	٣	-٦٢
اختبار الطلاب بطرح الأسئلة والنقاش	الشرح والتوضيح باستخدام الخرائط	Nomenclature a numbering of canals and drains	Gives name and number for each canal in networks	٣	-٦٣
الواجبات اليومية	الشرح والتوضيح باستخدام الخرائط	Layout of irrigation and drainage networks	learning the Layout of irrigation and drainage networks	٣	-٦٤
مشاركتهم بحل المسائل على السبورة	حل المسائل	Discharge of water courses and distributaries	Estimated discharge in irrigation canals	٣	-٦٥
مشاركتهم بحل المسائل على السبورة	حل المسائل	=	=	٣	-٦٦
مشاركتهم بحل المسائل على السبورة	شرح المعادلات و حل المسائل	Discharge of collector drains	Estimated discharge in drainage canals	٣	-٦٧
تقديم الواجبات اليومية	شرح الموضوع واستخدام الصور التوضيحية	=	=	٣	-٦٨
الامتحان اليومي	شرح الموضوع واستخدام الصور التوضيحية	Water level in irrigation unit	Estimated water surface elevation in irrigation canals	٣	-٦٩
مشاركتهم بحل المسائل	شرح الموضوع واستخدام الصور التوضيحية	=	=	٣	-٧٠
الامتحان اليومي	العصف الذهني	Water level in collector drain	Estimated water surface elevation in drainage canals	٣	-٧١
اختبار الطلاب بطرح الأسئلة والنقاش	عرض الموضوع بأسلوب عرض الشرائح	Typical cross section of irrigation canals	Knowledge the elements of typical cross section irrigation canal	٣	-٧٢
اختبار الطلاب بطرح الأسئلة	العصف الذهني	=	=	٣	-٧٣

والنقاش					
اختبار الطلاب ب طرح الأسئلة والنقاش	عرض الموضوع بأسلوب عرض الشرائح	Technical Problems in Canal	knowledge problems in its reasons and 'canals solves	٣	-٧٤
اختبار الطلاب ب طرح الأسئلة والنقاش	عرض الموضوع بأسلوب عرض الشرائح	Lining of canals	knowledge types of lining and the criteria in selecting one of them	٣	-٧٥
اختبار الطلاب ب طرح الأسئلة والنقاش	التعليم المتبادل	Flow measurement	known methods of estimation and measuring flow rate	٣	-٧٦
إعادة شرح الموضوع من قبل الطلاب باستخدام أسلوب عرض الشرائح بطريقة	التعليم المتبادل	=	=	٣	-٧٧
اختبار الطلاب ب طرح الأسئلة والنقاش	الشرح واستخدام السبورة ورسم مقاطع لإشكال القنوات المختلفة	Geometric elements of open channel flow	define The geometric elements of an open channel	٣	-٧٨
اختبار الطلاب ب طرح الأسئلة والنقاش	شرح وتوضيح واشتقاق المعادلات باستخدام السبورة	Type of flow	Define velocity and discharge, hydrostatic pressure and classification of flow in open channel flow	٣	-٧٩
اختبار الطلاب ب طرح الأسئلة والنقاش	شرح وتوضيح واشتقاق المعادلات باستخدام السبورة	Conservation laws	Define and Derivation mass, Momentum, Energy equations	٣	-٨٠
مشاركتهم بحل المسائل	شرح وتوضيح واشتقاق المعادلات باستخدام السبورة	Specific energy	Draw specific energy diagram and define alternatives depth	٣	-٨١
مشاركتهم بحل المسائل	عرض الموضوع بأسلوب عرض الشرائح	Channel transition	Types of bed transition	٣	-٨٢
اعداد التقارير	شرح وتوضيح واشتقاق المعادلات باستخدام السبورة وعرض الشرائح	Hydraulic jump	Knowledge types, locations, and properties of hydraulic jump	٣	-٨٣

توجيه الأسئلة والنقاش	العصف الذهني	Normal depth at uniform flow	Computation normal depth for different shapes of canals by equations and charts	٣	-٨٤
توجيه الأسئلة والنقاش	التعليم المتبادل	Gradually varied flow	Knowledge types of water surface profiles for G.V.F	٣	-٨٥
مشاركتهم بحل المسائل	شرح وتوضيح وحل المسائل باستخدام السيورة	design for lined canals and drains cross sections	Design rigid boundary channel by manning's and chezy equations and design the best hydraulic section	٣	-٨٦
الواجبات اليومية	شرح وتوضيح وحل المسائل باستخدام السيورة	Design of Erodible Channels	Knowledge the procedure of design Channels which Scour but do not silt.	٣	-٨٧
الامتحان اليومي	شرح وتوضيح وحل المسائل باستخدام السيورة	Permissible Velocity Method	Design erodible channel by selecting max. permissible velocity and side slope respect to type of soil.	٣	-٨٨
مشاركتهم بحل المسائل	شرح وتوضيح وحل المسائل باستخدام السيورة	Tractive Force Method	Design erodible channel by using permissible unit tractive force for bed and side of channel .	٣	-٨٩
مشاركتهم بحل المسائل	شرح وتوضيح وحل المسائل باستخدام السيورة	Design of Alluvial Channels	Design alluvial channel which the flow transports sediment having the same characteristics as that of the material in the channel bottom.	٣	-٩٠
مشاركتهم بحل المسائل	شرح وتوضيح وحل المسائل باستخدام السيورة	Kennedy's theory	Knowledge the assumption of this method and the procedure of design	٣	-٩١

مشاركتهم بحل المسائل	شرح وتوضيح وحل المسائل باستخدام السيورة	Introduction of Sediment transport	Knowledge flow regimes, velocity distribution	٣	-٩٢
الامتحان اليومي	شرح وتوضيح وحل المسائل باستخدام السيورة	=	Estimated suspended and bed load transported rate	٣	-٩٣

٤٦ . البنية التحتية	
Lectures of irrigation and drainage networks by: Asst.L. Rusul, I. Abdulridha	٧- الكتب المقررة المطلوبة
1-Open-Channel Flow, Second Edition, M. Hanif .Chaudhry 2- Fluid Mechanics, Fourth Edition, Frank M. White.	٨- المراجع الرئيسية(المصادر)
1-Module 3, Irrigation Engineering Principles, Version 2 CE IIT, Kharagpur. 2- Lectures of irrigation and drainage networks. ‘ By Dr Safa Noori Hamad . University of Baghdad.	خ- الكتب والمراجع التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير، ..)
	د- المراجع الالكترونية، مواقع انترنت

٤٧ خطة تطوير المقرر الدراسي تطبيقات ميدانية بمشاركة جميع الطلاب لحل مشكلة تخص دراستهم كإعادة رسم شبكة ري وبزل.
---

م.د.قصي عبد الصاحب المرشدي

م.م. رسل احسان عبد الرضا

## نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

## وصف البرنامج الأكاديمي

جامعة القاسم الخضراء	٦١ . المؤسسة التعليمية
هندسة ادارة الموارد المائية	٦٢ . القسم الجامعي / المركز
ميكانيك التربة Soil Mechanics	٦٣ . اسم البرنامج الأكاديمي
بكلوريوس	٦٤ . اسم الشهادة النهائية
سنوي	٦٥ . النظام الدراسي
	٦٦ . برنامج الاعتماد المعتمد
	٦٧ . المؤثرات الخارجية الأخرى
	٦٨ . تاريخ إعداد الوصف
	٦٩ . أهداف البرنامج الأكاديمي
٧- تعليم الطالب ما هو ميكانيك التربة وعلاقته بالتصاميم الهندسية	
٨- زيادة الادراك بأهمية دراسة ميكانيك التربة و معرفة خصائص التربة و مميزاتها و ايضا دراسة مقاومتها للإجهادات المختلفة و طبيعة الجريان داخل مقطع التربة وكذلك الانضمام داخل حبيباتها و مقاومتها للقص	
٩- توضيح اهمية الالمام بكل ما يتعلق بالتربة من تحريات و فحوصات قبل تشييد اي مشروع هندسي	
١٠- اعتماد اسلوب المشاركة العلمية لبناء شخصية الطالب	

## ٧٠. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الاهداف المعرفية

- أ١- ما هو ميكانيك التربة
- أ٢- تكوين التربة و نشأتها
- أ٣- تركيب التربة و وصفها
- أ٤- حالات التربة الفيزيائية و قوامها
- أ٥- تصنيف التربة وفق انظمة عالمية
- أ٦- الاجهادات المسلطة على التربة و انواعها و مسار هذه الاجهادات
- أ٧- حدل التربة وطبيعة الجريان داخل مقطعها
- أ٨- الانضمام في التربة و مقاومة القص

### ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب ١ - مهارات علمية في تقبل المعلومة و اعادة صياغتها
- ب ٢ - مهارات عملية في خصائص و تحريات التربة
- ب ٣ - مهارات فردية وخلق روح المبادرة
- ب ٤ - القدرة على التفكير في معالجة المشكلة حسب قواعد معينة.
- ب ٥ - كتابة التقارير العلمية.

### طرائق التعليم والتعلم

- ٣٥- إدارة المحاضرة على نحو يشعر بأهمية الوقت.
- ٣٦- الشرح والتوضيح
- ٣٧- التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .
- ٣٨- قراءات ، تعلم ذاتي ، حلقات نقاش.
- ٣٩- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- ٤٠- تخصيص نسبة من الدرجة للأنشطة الجماعية.

### طرائق التقييم

- ١٥- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- ١٦- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث المطلوبة من الطالب تقديمها.
- ١٧- تعبير الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي و المهاري.

- ١٨- الاختبارات العملية و الاختبارات النظرية  
١٩- التقارير العلمية

### ج-الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج١- الملاحظة والادراك  
ج٢- التحليل والتفسير  
ج٣- الاستنتاج والتقييم  
ج٤- الاعداد والتقويم

### طرائق التعليم والتعلم

- ١- إدارة المحاضرة على نحو يشعر بأهمية الوقت.  
٢- الشرح والتوضيح  
٣- التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .  
٤- قراءات ، تعلم ذاتي ، حلقات نقاش.  
٥- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.  
٦- تخصيص نسبة من الدرجة للأنشطة الجماعية.

### طرائق التقييم

- ١- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.  
٢- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث المطلوبة من الطالب تقديمها.  
٣- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي و المهاري.  
٤- الاختبارات العملية ، الاختبارات النظرية  
٥- التقارير العلمية

١٢- التخطيط للتطور الشخصي

١- مهارات القيادة النابعة في الطالب

٢- تطوير اللغة كون المادة باللغة الانكليزية

٣- اتباع اسلوب القاء محاضرة اختيارية من قبل الطالب

٤- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجات

#### مهارات التفكير

١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر

٢- التفكير المنطقي لإيجاد حلول للمشاكل بأسلوب نظري رياضي.

٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

١٣- معايير القبول (وضع الانظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية او المعهد)

١٤- اهم مصادر البرنامج

Principles of Geotechnical Engineering, 8th Edition

SOIL MECHANICS , JOHN WILEY & SONS

Geotechnical Engineering , V. N. S. Murthy

SOIL MECHANICS , Arnold Verruijt

## 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.

جامعة القاسم الخضراء / كلية هندسة الموارد المائية	٤٨. المؤسسة التعليمية
قسم منشآت هيدروليكية ، ادارة الموارد المائية	٤٩. القسم الجامعي / المركز
ميكانيك التربة Soil Mechanics	٥٠. اسم / رمز المقرر
بكلوريوس	٥١. البرامج التي يدخل فيها
دوام رسمي	٥٢. أشكال الحضور المتاحة
الاول / السنة الثالثة	٥٣. الفصل / السنة
٤٥ ساعة نظري+٣٠ ساعة عملي	٥٤. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	٥٥. تاريخ إعداد هذا الوصف
	٥٦. أهداف المقرر
١- تعليم الطالب ما هو ميكانيك التربة وعلاقته بالتصاميم الهندسية	
٢- زيادة الادراك بأهمية دراسة ميكانيك التربة و معرفة خصائص التربة و مميزاتها و ايضا دراسة مقاومتها للإجهادات المختلفة و طبيعة الجريان داخل مقطع التربة وكذلك الانضمام داخل حبيباتها و مقاومتها للقص	
٣- توضيح اهمية الالمام بتحريات التربة قبل تشييد اي مشروع هندسي	
٤- اعتماد اسلوب المشاركة العلمية لبناء شخصية الطالب	

## ٥٧. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الاهداف المعرفية

- أ١- ما هي التربة و ماذا نعني بميكانيك التربة
- أ٢- تكوين التربة و نشأتها
- أ٣- تركيب التربة و وصفها و التوزيع الحبيبي
- أ٤- حالات التربة الفيزيائية و قوامها
- أ٥- تصنيف التربة وفق انظمة عالمية
- أ٦- الاجهادات المسلطة على التربة و انواعها و مسار هذه الاجهادات
- أ٧- حدل التربة و طبيعة الجريان داخل مقطعها ( اتجاه واحد و اتجاهين)
- أ٨- الانضغاطية و الانضمام في التربة
- أ٩- مقاومة القص و الفحوصات المتعلقة بمقاومة القص

### ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب ١ - مهارات علمية في تقبل المعلومة و اعادة صياغتها
- ب ٢ - مهارات عملية في خصائص و تحريات التربة
- ب ٣ - مهارات فردية وخلق روح المبادرة
- ب٤- القدرة على التفكير في معالجة المشكلة حسب قواعد معينة.
- ب٥- كتابة التقارير العلمية.

### طرائق التعليم والتعلم

- ٤١- إدارة المحاضرة على نحو يشعر بأهمية الوقت.
- ٤٢- الشرح والتوضيح
- ٤٣- التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .
- ٤٤- قراءات ، تعلم ذاتي ، حلقات نقاش.
- ٤٥- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- ٤٦- تخصيص نسبة من الدرجة للأنشطة الجماعية.

## طرائق التقييم

- ٢٠- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- ٢١- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث المطلوبة من الطالب تقديمها.
- ٢٢- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي و المهاري.
- ٢٣- الاختبارات العملية و الاختبارات النظرية
- ٢٤- التقارير العلمية

## ج-الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج١- الملاحظة والادراك
- ج٢- التحليل والتفسير
- ج٣- الاستنتاج والتقييم
- ج٤- الاعداد والتقويم

## مهارات التفكير

- ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر
- ٢- التفكير المنطقي لإيجاد حلول للمشاكل بأسلوب نظري رياضي.
- ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

## التخطيط للتطور الشخصي

- ١- مهارات القيادة النابعة في الطالب
- ٢- تطوير اللغة كونه المادة باللغة الانكليزية
- ٣- اتباع اسلوب القاء محاضرة اختيارية من قبل الطالب
- ٤- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجات

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
٩٤-	٣	Definition and Concepts	Introduction to Soil and Soil Mechanics	الشرح والتوضيح	الاختبارات النظرية و الاسئلة العامة المطروحة اضافة الى المناقشات و التقارير و الواجبات اليومية
٩٥-	٣	Chemical Weathering and Physical Weathering	Soil Formation	=	=
٩٦-	٣	Clay Mineral Particles and Clay Sized Particles	Composition and Description of Individual of Soil Particles	=	=
٩٧-	٣	Double Layer , Adsorbed Water Film and Mineral in Clay	Forces on Soil Particle and Physical State of Soil Sample	=	=
٩٨-	٣	Physical States and Index Properties of Soils Determination of the Liquid, Plastic, and Shrinkage Limits	Nature of Water in Soil , Consistency and Atterberg Limits	=	=
٩٩-	٣	Characterization of Soils Based on Particle Size Distribution (Well , Poorly and Step Graded in Gradation)	Particle Size Distribution of Fine and Coarse Soils and Grain Gradation	=	=
١٠٠	٣	Difference between Description and Classification of Soils	Soil Classification	=	=
١٠١	٣	Method of Classification any Soil according to Several Parameters	Unified Soil Classification System	=	=
١٠٢	٣	Total and Effective Stresses Due to Geostatic Stress	Stress Within Soil Mass , Total and Effective Stress and Pore Water Pressure in Static Condition	=	=
١٠٣	٣	Total , Pressure and Elevation	Soil Water and Flowing in	=	=

		Soil Mass and Effects of Capillarity	Heads		
=	=	Phase Relationships in Soils and Benefits of Soil Compaction	Properties of Soils ( Water Content , Void Ratio , Porosity , Air Content , Specific Gravity and Compaction Ratio	٣	٠.٤
=	=	One Dimensional Flow of Water through Soil	Darcy Law , Direction of Flow , Discharge , Hydraulic Gradient	٣	٠.٥
=	=	Permeability in Soil Mass	Determination of Coefficient of Permeability ( Field and Laboratory Methods)	٣	٠.٦
=	=	Quick Condition in Drained of Soil	Seepage Head , Static Effective Stress and Factor of Safety Against Quick Condition	٣	٠.٧
=	=	Stresses in Soil Due to Surface Loads	Point Load , Strip Load , Circular Load and Rectangular Load on Soil Surface and Increment in Vertical and Principle Stress	٣	٠.٨

٥٩. البنية التحتية	
	٩- الكتب المقررة المطلوبة
Principles of Geotechnical Engineering, 8th Edition  SOIL MECHANICS , JOHN WILEY & SONS  Geotechnical Engineering , V. N. S. Murthy  SOIL MECHANICS , Arnold Verruijt	١٠- المراجع الرئيسية(المصادر)
مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.	ذ- الكتب والمراجع التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير، ..)
المواقع الالكترونية الرصينة.	ر- المراجع الالكترونية، مواقع انترنت

٦٠. خطة تطوير المقرر الدراسي

### نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

المؤسسة التعليمية	٧١ .
القسم الجامعي / المركز	٧٢ .
اسم البرنامج الأكاديمي	٧٣ .
اسم الشهادة النهائية	٧٤ .
النظام الدراسي	٧٥ .
برنامج الاعتماد المعتمد	٧٦ .
المؤثرات الخارجية الأخرى	٧٧ .
تاريخ إعداد الوصف	٧٨ .
أهداف البرنامج الأكاديمي	٧٩ .
١- التعرف على خصائص المياه	
٢- التعرف على أسباب تلوث المياه	
٣- كيفية السيطرة على نوعية المياه ومعالجتها من التلوث	

٨٠ .	مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
	أ-الأهداف المعرفية
	١أ مصادر المياه
	٢أ - الظروف الطبيعية المؤثرة على نوعية المياه
	٣أ - خصائص المياه الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية
	٤أ - التنقية الذاتية للأنهار
	٥أ - معالجة المياه
	٦أ - تصميم وحدات معالجة المياه

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب ١- مهارات علمية في تقبل المعلومة واعادة صياغتها

ب ٢- مهارات فردية وخلق روح المبادرة

#### طرائق التعليم والتعلم

- ٤٧- الشرح والتوضيح
- ٤٨- طريقة عرض النموذج
- ٤٩- طريقة المحاضرة
- ٥٠- طريقة التعلم الذاتي

#### طرائق التقييم

- ٢٥- الاختبارات النظرية
- ٢٦- المشاركات اليومية
- ٢٧- اختبارات عملية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج ١- الملاحظة والادراك

ج ٢- التحليل والتفسير

ج ٣- الاستنتاج والتقييم

ج ٤- الاعداد والتقويم

#### طرائق التعليم والتعلم

١- الشرح والتوضيح

٢- طريقة عرض النموذج

٣- طريقة المحاضرة

٤- طريقة التعلم الذاتي

طرائق التقييم

- ١- الاختبارات النظرية
- ٢- النشاط اليومي
- ٣- اختبارات عملية

١٢- التخطيط للتطور الشخصي

- ١- مهارات القيادة
- ٢- تطوير اللغة كون المادة باللغة الانكليزية
- ٣- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجات

١٣- معايير القبول (وضع الانظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية او المعهد)

١٤- اهم مصادر البرنامج

- 1- دراسة تقييمية لخواص مياه الشرب الناتجة من محطتي ماء و شبكتيهما في مدينة بغداد ، ايه عبد زيد عكاب ، ٢٠١٥
- 2- **Water Quality Measurements Series** .Series Editor ,Philippe Quevauviller  
*European Commission*
- 3- **WATER QUALITY CONTROL .HANDBOOK ,E. Roberts Alley, P.E.**

## 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.

جامعة القاسم الخضراء	٦١. المؤسسة التعليمية
كلية هندسة الموارد المائية	٦٢. القسم الجامعي / المركز
السيطرة على نوعية المياه	٦٣. اسم / رمز المقرر
بكالوريوس هندسة موارد مائية وهندسة بيئية	٦٤. البرامج التي يدخل فيها
حضور رسمي	٦٥. أشكال الحضور المتاحة
سنوي	٦٦. الفصل / السنة
٢ ساعة نظري + ٢ ساعة عملي	٦٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	٦٨. تاريخ إعداد هذا الوصف
	٦٩. أهداف المقرر
	٤- التعرف على مصادر تلوث المياه
	٥- التعرف على خصائص المياه الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية
	٦- معالجة المياه
	٧٠. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
	أ- الأهداف المعرفية
	١- مصادر المياه
	٢- الظروف الطبيعية المؤثرة على نوعية المياه
	٣- خصائص المياه

أ٤- التنقية الذاتية للانهار

أ٥- مراحل معالجة المياه

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب ١ - مهارات علمية في تقبل المعلومة واعادة صياغتها

ب ٢ - مهارات فردية وخلق روح المبادرة

طرائق التعليم والتعلم

٥١- الشرح والتوضيح

٥٢- طريقة عرض النموذج

٥٣- طريقة المحاضرة

٥٤- طريقة التعلم الذاتي

طرائق التقييم

١- الاختبارات النظرية

٢- المشاركات اليومية

٣- اختبارات عملية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج١- الملاحظة والادراك

ج٢- التحليل والتفسير

ج٣- الاستنتاج والتقييم

ج٤- الاعداد والتقويم

طرائق التعليم والتعلم

١- الشرح والتوضيح

٢- طريقة عرض النموذج

٣- طريقة المحاضرة

٢٨- طريقة التعلم الذاتي

طرائق التقييم

٢- الاختبارات النظرية

٤- النشاط اليومي

٥- الاختبارات العملية

١٢- التخطيط للتطور الشخصي

١- مهارات القيادة

٢- تطوير اللغة كونه المادة باللغة الانكليزية

٣- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجات

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اسئلة ومناقشة	شرح نظري مع عرض power point	محاضرة تعريفية عن المادة (Introduction)	Definition of water quality	٢	-١٠٩
اسئلة ومناقشة	شرح نظري مع عرض power point	Hydrologic cycle (water cycle)		٢	-١١٠
اختبار نظري	شرح نظري مع عرض power point	Raw water source and quality(surface water)	Knowing of water sources	٢	-١١١
اسئلة ومناقشة	شرح نظري مع عرض power point	Properties of water	Physical, chemical and biological properties	٢	-١١٢
اختبار نظري	شرح نظري مع عرض power point	The parameters of water quality/ Standards of water quality	Standard parameters of water quality	٢	-١١٣
اسئلة ومناقشة	شرح نظري وعملي مع عرض power point	Physical Characteristics of water quality	Color ,tast& odor, total solid	٢	-١١٤
اختبار نظري	شرح نظري وعملي مع عرض power point	Physical Characteristics of water quality	Turbidity, Ec,	٢	-١١٥
اختبار نظري اسئلة ومناقشة	شرح نظري وعملي مع عرض power point	Chemical Characteristics of water quality	Dissolved solid, organic material	٢	-١١٦
اختبار نظري	شرح نظري وعملي مع عرض power point	Chemical Characteristics of water quality	Acidity and alkalinity ,pH, hardness	٢	-١١٧
اسئلة ومناقشة	شرح نظري وعملي مع عرض power point	Biological Characteristics of water quality	Bacteria ,algea,protozoa	٢	-١١٨
اختبار نظري	نظري	Water quality index	Calculation of WQI	٢	-١١٩

اسئلة ومناقشة	نظري	Water quality index applications	Example on WQI	٢	-١٢٠
اختبار نظري	شرح نظري مع عرض point	Types of water pollution and its source	Types and sources of water pollution	٢	-١٢١
اسئلة ومناقشة	شرح نظري مع عرض point	Ground water pollution	Types and sources of ground water pollution	٢	-١٢٢
اختبار نظري	شرح نظري مع عرض point	River pollution	River pollution causes	٢	-١٢٣
اختبار نظري اسئلة ومناقشة	نظري	Self purification of river	Calculation on self purification of river	٢	-١٢٤
اسئلة ومناقشة	شرح نظري مع عرض point	Water treatment plant	Overview on water treatment plant	٢	-١٢٥
اختبار نظري	نظري	Water quantity estimation	Estimate the quantity of water	٢	-١٢٦
اسئلة ومناقشة	نظري	Population Forecasting Methods	Prediction of population number	٢	-١٢٧
اختبار نظري	نظري	Rate of water consumption	Calculation consumption rate , types of consumption	٢	-١٢٨
اسئلة ومناقشة	شرح نظري مع عرض point	Coagulation process	Theory of coagulation process	٢	-١٢٩
اختبار نظري	نظري	Coagulation process	Design of coagulation	٢	-١٣٠

		calculation	tank		
اسئلة ومناقشة	شرح نظري مع عرض power point	Flocculation process	Theory of Flocculation process	٢	-١٣١
اختبار نظري	نظري	Flocculation process calculation	Design of Flocculation tank	٢	-١٣٢
اسئلة ومناقشة	شرح نظري مع عرض power point	Sedimentation process	Theory of Sedimentatio n process	٢	-١٣٣
اختبار نظري	نظري	Sedimentation process calculation	Design of Sedimentatio n tank	٢	-١٣٤
اسئلة ومناقشة	شرح نظري مع عرض power point	Filtration process	Theory of Flocculation process	٢	-١٣٥
اختبار نظري	نظري	Filtration process calculation	Design of filters	٢	-١٣٦
اسئلة ومناقشة	شرح نظري مع عرض power point	Disinfection process	Theory of Disinfection process	٢	-١٣٧
اسئلة ومناقشة	شرح نظري مع عرض power point	Advance methods for water treatment	Knowing another methods for water treatment	٢	-١٣٨

٧٢. البنية التحتية	
لا يوجد	١١- الكتب المقررة المطلوبة
<p>١- دراسة تقييمية لخواص مياه الشرب الناتجة من محطتي ماء و شبكتيهما في مدينة بغداد ، ايه عبد زيد عكاب ، ٢٠١٥</p> <p>٢- Water Quality Measurements Series .Series Editor ,Philippe Quevauviller European Commission</p> <p>3- WATER QUALITY CONTROL .HANDBOOK ,E. Roberts Alley, P.E.</p>	١٢- المراجع الرئيسية(المصادر)
Standard Methods for the Examination of Water and Wastewaters, 14th Edition, p 600, Method No. 512A (1975).	ز- الكتب والمراجع التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير، ..)
<p><a href="https://epa.org">/https://epa.org</a></p> <p><a href="https://Wikipedia.html">https://Wikipedia.html</a></p> <p><a href="home.html">home.html</a></p>	س- المراجع الالكترونية، مواقع انترنت

٧٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

### نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

٨١ . المؤسسة التعليمية	جامعة القاسم الخضراء
٨٢ . القسم الجامعي / المركز	كلية هندسة الموارد المائية / هندسة ادارة الموارد المائية
٨٣ . اسم البرنامج الأكاديمي	هيدرولوجي
٨٤ . اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس في علوم هندسة الموارد المائية
٨٥ . النظام الدراسي	سنوي
٨٦ . برنامج الاعتماد المعتمد	
٨٧ . المؤثرات الخارجية الأخرى	
٨٨ . تاريخ إعداد الوصف	
٨٩ . أهداف البرنامج الأكاديمي	
١٤ -	اكتساب الطالب لمفهوم الدورة المائية في الطبيعة.
١٥ -	توضيح المتغيرات البيئية في المنطقة المطلوب دراستها وربطها مع الدورة المائية بهدف تقدير كمية المياه المتاحة للاستغلال.
١٦ -	إعطاء الطالب الخبرة عند تخطيط وتصميم المشروعات المائية.

٩٠ . مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

## أ-الاهداف المعرفية

أ١- ماهي الدورة الهيدرولوجية.

أ٢- انواع التساقط.

أ٣- اجهزة قياس التساقط .

أ٤- تقدير قراءات التساقط الناقصة.

أ٥- اختبار توافق بيانات التساقط.

أ٦- حساب السمك المتوسط للبيانات المتساقطة.

## ب-الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب ١-مهارات علمية في فحص تجانس السجلات .

ب ٢ - مهارات علمية في تقدير قراءات التساقط.

ب ٣ - مهارات فردية في استخدام اجهزة القياس.

## ١١-أ- طرائق التعليم والتعلم

٥٥- الشرح والتوضيح

٥٦- طريقة عرض النموذج

٥٧- طريقة المحاضرة

٥٨- طريقة التعلم الذاتي

٥٩- إدارة المحاضرة على نحو يشعر بأهمية الوقت.

٦٠- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.

## ب- طرائق التقييم

٢٩- الاختبارات العملية.

٣٠- الاختبارات النظرية.

٣-المشاركة في قاعة الدرس.

٤-تقديم الأنشطة المختلفة.

## ج-الاهداف الوجدانية والقيمية

١- الملاحظة والادراك

٢- التحليل والتفسير

٣- الاستنتاج والتقييم

١٢- التخطيط للتطور الشخصي

١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.

٢- تطوير اللغة كون المادة باللغة الانكليزية.

٣١- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجات.

٣٢- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

١٣- معايير القبول (وضع الانظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية او المعهد)

١٤- اهم مصادر البرنامج

١- الهيدرولوجيا ومبادئ هندسة الري

٢- Engineering hydrology

٣- Applied hydrology

٤- principle of hydrology

## نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

### مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

#### وصف البرنامج الأكاديمي

جامعة القاسم الخضراء	٩١ . المؤسسة التعليمية
كلية هندسة الموارد المائية / قسم هندسة ادارة الموارد المائية	٩٢ . القسم الجامعي / المركز
الادارة المستدامة للموارد المائية (II)	٩٣ . اسم البرنامج الأكاديمي
بكلوريوس	٩٤ . اسم الشهادة النهائية
سنوي	٩٥ . النظام الدراسي
	٩٦ . برنامج الاعتماد المعتمد
	٩٧ . المؤثرات الخارجية الأخرى
	٩٨ . تاريخ إعداد الوصف
	٩٩ . أهداف البرنامج الأكاديمي
	١٧- التعرف بمفهوم التقنيات المستدامة لادارة الموارد المائية
	١٨- حساب الطلب على المياه
	١٩- دراسة طرق المعالجة المستدامة الطبيعية
	٢٠- دراسة طرق المعالجة المتطورة
	٢١- اكتساب مهارات توزيع المياه وتسعيه

١٠٠. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-الاهداف المعرفية

أ١ ان يكون الخريج مؤهلا في معرفة التقنيات المستدامة لادارة الموارد المائية

أ٢- ان يكون الخريج مؤهلا لحساب الطلب على المياه

أ٣- ان يكون الخريج مؤهلا في العمل على تصميم طرق معالجة مستدامة

أ٤- ان يكون الخريج مؤهلا في العمل على ادارة الموارد المائية المتوفرة

ب -الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب ١ - معرفة انواع تقنيات المعالجة الطبيعية والمتقدمة

ب ٢ - تعليم تصميم طرق المعالجة المستدامة

ب ٣ - تعليم كيفية ادارة الموارد المائية

طرائق التعليم والتعلم

٦١- المحاضرات

٦٢- المناقشة والحوار

٦٣- عمل التقارير وعرضها

طرائق التقييم

٣٣- الاختبارات النظرية

٣٤- تقديم عروض

ج-الاهداف الوجدانية والقيمية

٢- استخدام الوسائل التعليمية

طرائق التعليم والتعلم

٤- الالقاء المباشر

٥- العرض الفيديوي

طرائق التقييم

٥- الاختبار اليومي (تحريري)

٦- الاختبارات الفصلية

٧- التقارير الطلابية

٨- الامتحانات النهائية

١٢- التخطيط للتطور الشخصي

١- معرفة التقنيات المستدامة الطبيعية والمتطورة لمعالجة المياه

٢- اجراء دراسات لادارة الموارد المائية وتوفير مصادر مياه بديلة

١٣- معايير القبول (وضع الانظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية او المعهد)

الدراسة الاعدادية الفرع العلمي (تطبيقي)

ان لا يقل المعدل عن ٧٥%

١٤- اهم مصادر البرنامج

1. Huu Hao Ngo, Wenshan Guo, Rao Y. Surampalli, and Tian C. Zhang (2016) Green Technologies for Sustainable Water Management. American Society of Civil Engineers, Reston, Virginia, USA.
2. Pieter van der Zaag (2003) Basics of Water Resources: Course book. UNESCO-IHE Delft & University of Zimbabwe.
3. Tess Russo, Katherine Alfredo, and Joshua Fisher (2014) Sustainable Water Management in Urban, Agricultural, and Natural Systems. Water 6, 3934-3956.

## 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.

جامعة القاسم الخضراء	٧٤. المؤسسة التعليمية
كلية هندسة الموارد المائية	٧٥. القسم الجامعي / المركز
الادارة المستدامة للموارد المائية (II)	٧٦. اسم / رمز المقرر
بكلوريوس	٧٧. البرامج التي يدخل فيها
اسبوعي	٧٨. أشكال الحضور المتاحة
سنوي	٧٩. الفصل / السنة
٦٠ ساعة نظري	٨٠. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	٨١. تاريخ إعداد هذا الوصف
	٨٢. أهداف المقرر
	١- التعرف بمفهوم التقنيات المستدامة لادارة الموارد المائية
	٢- حساب الطلب على المياه
	٣- دراسة طرق المعالجة المستدامة الطبيعية
	٤- دراسة طرق المعالجة المتطورة
	٥- اكتساب مهارات توزيع المياه وتسعيه
	٨٣. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
	أ-الاهداف المعرفية
	١- ماهي التقنيات الخضراء لمعالجة المياه

أ٢- ماهي التقنيات المستدامة الطبيعية والمتطورة

أ٣- كيفية توزيع الموارد المائية

أ٤- ادارة الموارد المائية

أ٥- تسعير المياه

ب-الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب ١ - مهارات علمية في تقبل المعلومة واعادة صياغتها

ب ٢ - مهارات عملية في التحري عن طرق معالجة المياه

ب ٣ - مهارات فردية وخلق روح المبادرة

طرائق التعليم والتعلم

٦٤- الشرح والتوضيح

٦٥- طريقة عرض النموذج

٦٦- طريقة المحاضرة

٦٧- طريقة التعلم الذاتي

طرائق التقييم

٣٥- تقديم العروض

٣٦- الاختبارات النظرية

٣٧- التقارير

ج-الاهداف الوجدانية والقيمية

ج١- الملاحظة والادراك

ج٢- التحليل والتفسير

ج٣- الاستنتاج والتقييم

ج٤- الاعداد والتقويم

طرائق التعليم والتعلم

- ١- الشرح والتوضيح
- ٢- طريقة عرض النموذج
- ٣- طريقة المحاضرة
- ٣٨- طريقة التعلم الذاتي

#### طرائق التقييم

- ١- تقديم العروض
- ٢- الاختبارات النظرية
- ٣- التقارير والدراسات

#### ١٢- التخطيط للتطور الشخصي

- ١- مهارات القيادة
- ٢- تطوير اللغة كونه المادة باللغة الانكليزية
- ٣- اتباع اسلوب القاء محاضرة اختيارية من قبل الطالب
- ٤- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجات

١٥ بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢ نظري	فهم الطالب للدرس	<b>Green Technologies for Sustainable Water Management</b>	محاضرات نظري	الامتحانات اليومية وتقييم

العروض					
=	=	<b>Current Status of Water and Future Perspectives</b>	=	=	٢
=	=	<b>Water Demand Calculation</b>	=	=	٣
=	=	-	=	=	٤
=	=	<b>Wastewater Treatment using Sustainable and Natural Technologies</b>	=	=	٥
=	=	<b>Selected Sustainable and Natural Wastewater Treatment Technologies</b> Lagoon Treatment Systems	=	=	٦
=	=	-	=	=	٧
=	=	<b>Wetlands and Aquatic Treatment Systems</b>	=	=	٨
=	=	-	=	=	٩
=	=	<b>Soil Aquifer Treatment (SAT)</b>	=	=	١٠
=	=	-	=	=	١١
=	=	<b>Anaerobic Digestion</b>	=	=	١٢
=	=	Digester Technologies	=	=	١٣
=	=	-	=	=	١٤
=	=	<b>Advance Treatment Technologies</b> Adsorption	=	=	١٥
=	=	Adsorption Application in Water and	=	=	١٦

		Wastewater Treatment			
=	=	<b>Reverse osmosis (RO)</b>	=	=	١٧
=	=	The Application of Membrane for Wastewater Treatment	=	=	١٨
=	=	<b>Ion exchange</b>	=	=	١٩
=	=	<b>Photocatalytic Reactors</b>	=	=	٢٠
=	=	-	=	=	٢١
=	=	<b>Advanced oxidation</b>	=	=	٢٢
=	=	<b>Dissolved air flotation</b>	=	=	٢٣
=	=	-	=	=	٢٤
=	=	<b>Water allocation principles</b>	=	=	٢٥
=	=	Balancing demand and supply	=	=	٢٦
=	=	Policy principles	=	=	٢٧
=	=	The value of water	=	=	٢٨
=	=	<b>Water Pricing</b>	=	=	٢٩
=	=	-	=	=	٣٠

١٦ البنية التحتية	
	١٣- الكتب المقررة المطلوبة
1. Huu Hao Ngo, Wenshan Guo, Rao Y. Surampalli, and Tian C. Zhang (2016) Green	١٤- المراجع الرئيسية (المصادر)

Technologies for Sustainable Water Management. American Society of Civil Engineers, Reston, Virginia, USA. 2. Pieter van der Zaag (2003) Basics of Water Resources: Course book. UNESCO-IHE Delft & University of Zimbabwe.	
Tess Russo, Katherine Alfredo, and Joshua Fisher (2014) Sustainable Water Management in Urban, Agricultural, and Natural Systems. Water 6, 3934-3956.	ش- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير، ..)
1. <a href="https://www.greenfacts.org/en/water-resources/">https://www.greenfacts.org/en/water-resources/</a> 2. <a href="https://www3.epa.gov/region9/water/recycling/">https://www3.epa.gov/region9/water/recycling/</a> 3. <a href="https://www.sswm.info/">https://www.sswm.info/</a>	ص- المراجع الالكترونية، مواقع انترنت

١٧ خطة تطوير المقرر الدراسي

## نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

### وصف البرنامج الأكاديمي

جامعة القاسم الخضراء	١٠١. المؤسسة التعليمية
كلية هندسة الموارد المائية	١٠٢. القسم الجامعي / المركز
أسس	١٠٣. اسم البرنامج الأكاديمي
بكلوريوس	١٠٤. اسم الشهادة النهائية

سنوي	١٠٥. النظام الدراسي
	١٠٦. برنامج الاعتماد المعتمد
	١٠٧. المؤثرات الخارجية الأخرى
	١٠٨. تاريخ إعداد الوصف
١٠٩. أهداف البرنامج الأكاديمي	
١١-	تعليم الطالب ماهي عمليات تحريات التربة وطرق الحفر والحفر الاختبارية
١٢-	تعليم الطالب كيفية حساب الهبوط الناتج في الاسس بسبب الاحمال المسلطة
١٣-	تعليم الطالب كيفية حساب مقاومة التربة وتحملها للاحمال الخارجية لختل انواع الاسس
١٤-	تعليم الطالب عمليات التصميم للأسس المختلفة

#### ١١٠. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

##### أ-الاهداف المعرفية

- ١أ- ان يتعرف الطالب على عمليات تحريات التربة
- ٢أ- أن يتعرف الطالب على انواع الهبوط في الترب وطرق حسابها
- ٣أ- أن يتعرف الطالب على طرق التصميم للاسس
- ٤أ- أن يتعرف الطالب على حساب ثبات الاسس الموجودة على سطح مائل

##### ب-الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب ١ – مهارات علمية في تقبل المعلومة واعادة صياغتها
- ب ٢ – مهارات عملية في تحليل و تصميم الاسس
- ب ٣ –مهارات عملية في تنفيذ تحريات التربة

ج-الاهداف الوجدانية والقيمية

ج ١- الملاحظة والادراك

ج ٢- التحليل والتفسير

ج ٣- الاستنتاج والتقييم

ج ٤- الاعداد والتقويم

١١. طرائق التعليم والتعلم

- ٦٨- الشرح والتوضيح
- ٦٩- طريقة عرض النموذج
- ٧٠- طريقة المحاضرة
- ٧١- طريقة التعلم الذاتي

١٢. طرائق التقييم

- ٣٩- الاختبارات العملية
- ٤٠- الواجبات الصفية
- ٤١- الواجبات البيئية
- ٤٢- المناقشة

١٣. التخطيط للتطور الشخصي

- ٥- مهارات القيادة
- ٦- تطوير اللغة كونه المادة باللغة الانكليزية
- ٧- اتباع اسلوب القاء محاضرة اختيارية من قبل الطالب
- ٨- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجات

١٤. معايير القبول (وضع الانظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية او المعهد)

١٥- اهم مصادر البرنامج

Principles of foundation engineering 7<sup>th</sup> edition, Braja M. Das.

Principles of soil mechanics and foundation engineering, V.N.S. Merthy

Foundation analysis and design 5<sup>th</sup> edition, Joseph E.Bowles, P.E., S.E.



## أ-الاهداف المعرفية

- ١- ان يتعرف الطالب على علميات تحريات التربة
- ٢- أن يتعرف الطالب على انواع الهبوط في الترب وطرق حسابها
- ٣- أن يتعرف الطالب على طرق التصميم للاسس
- ٤- أن يتعرف الطالب على حساب ثبات الاسس الموجودة على سطح مائل

## ب -الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب ١ - مهارات علمية في تقبل المعلومة واعادة صياغتها
- ب ٢ - مهارات عملية في تحليل و تصميم المنشآت الخرسانية
- ب ٣ -مهارات عملية في تنفيذ المنشآت الخرسانية

## ج-الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج ١- الملاحظة والادراك
- ج ٢- التحليل والتفسير
- ج ٣- الاستنتاج والتقييم
- ج ٤- الاعداد والتقويم

## ١١. طرائق التعليم والتعلم

- ٥- الشرح والتوضيح
- ٦- طريقة عرض النموذج
- ٧- طريقة المحاضرة
- ٨- طريقة التعلم الذاتي
١٢. طرائق التقييم

- ٥- الاختبارات العملية
- ٦- الواجبات الصفية
- ٧- الواجبات البيئية
- ٨- المناقشه

## ١٣- التخطيط للتطوير الشخصي

١- مهارات القيادة

٢- تطوير اللغة كون المادة باللغة الانكليزية

٣- اتباع اسلوب القاء محاضرة اختيارية من قبل الطالب

٤- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجات

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
-1	3		مقدمه		
-2	3		تحريرات التربة		
-3	3				
-4	3		الحفر الاختبارية		
-5	3				
-6	3		الفحوصات الحقلية		
-7	3				
-8	3				
-9	3				
-10	3		تحمل التربة		
-11	3				
-12	3				
-13	3		تصميم الاسس		
-14	3				
-15			امتحانات الكورس الاول		
-16	3				
-17	3				
-18	3		الركائز		
-19	3				
-20	3				
-21	3				
-22	3		الضغط الجانبي الارضي		
-23	3				
-24	3				
-25	3				
-26	3				
-27	3		ثبات الميلان		
-28	3				
-29	3				
-30	3		امتحانات الكورس الثاني		

١٥. البنية التحتية	
Principles of foundation engineering 7 <sup>th</sup> edition, Braja M. Das.	١٥- الكتب المقررة المطلوبة
Principles of soil mechanics and foundation engineering, V.N.S. Merthy	١٦- المراجع الرئيسية (المصادر)
Foundation analysis and design 5 <sup>th</sup> edition, Joseph E. Bowles, P.E., S.E.	
	ض- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير، ..)
	ط- المراجع الالكترونية، مواقع انترنت

١٦. خطة تطوير المقرر الدراسي. يتم تطوير المقرر الدراسي من خلال متابعه اخر البحوث المنشوره و المتعلقه بتصميم المنشآت الكونكريتية

### نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

## مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

### وصف البرنامج الأكاديمي

١١١ . المؤسسة التعليمية	جامعة القاسم الخضراء
١١٢ . القسم الجامعي / المركز	كلية هندسة الموارد المائية / قسم هندسة ادارة الموارد المائية
١١٣ . اسم البرنامج الأكاديمي	التخمين
١١٤ . اسم الشهادة النهائية	بكلوريوس
١١٥ . النظام الدراسي	سنوي
١١٦ . برنامج الاعتماد المعتمد	
١١٧ . المؤثرات الخارجية الأخرى	
١١٨ . تاريخ إعداد الوصف	
١١٩ . أهداف البرنامج الأكاديمي	
ج- معرفة طرق تخمين كلفة المشاريع الهندسية ح- اكتساب مهارة اختيار الأساليب الأكثر اقتصادا خ- توضيح تقدير كلفة المباني والهياكل الهيدروليكية والموصفات الهندسية د- اطاء الطالب الخبرة والمهارة في تخمين المشاريع والمؤهلات اللازمة لعمل المهني.	

### ١٢٠ . مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ-الاهداف المعرفية

- ١أ- اكتساب القدرة والمهارة في تمييز الاسلوب الافضل باستثمار الاموال.
- ٢أ- اكتساب مهارة التمييز بين تاثير الوقت والكلفة على المشاريع الهندسية.
- ٣أ- اكتساب مهارة التمييز بين الاساليب الافضل من حيث الاقتصادية والوقت.
- ٤أ- التعامل تخمين كلف مشاريع معينه واستخدام الاساليب الاكثر اقتصادية .
- ٥أ- معرفة دور المهندس والمقاول في المشاريع الهندسية.
- ٦أ- معرفة المواصفات الهندسية القياسية.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب ١ - المهارة في معرفة كلفة بناء جديد من تقدير كلفة بناء قديم.  
ب ٢ - استخدام الاساليب الافضل من ناحية الكلفة والزمن لانجاز المشاريع الهندسية.  
ب ٣ - اكتساب مهارة في معرفة المواصفات القياسية الهندسية اللازمة للعمل بموجبها

طرائق التعليم والتعلم

- ٧٢- إدارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع  
الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابله للفهم والتحليل .  
٧٣- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.  
٧٤- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات .  
٧٥- اقامت حلقات نقاشية بين الطلبة لتشجيعهم على الدراسة الجماعية ومشاركة الاراء.  
٧٦- اعطاء بعض الاسئلة القصيرة الحل خلال المحاضرة وتشجيع الطلبة الذين يصلون الى الحل  
الصحيح بوقت اسرع.

طرائق التقييم

- ٤٣- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.  
٤٤- اعطاء بعض الاسئلة والواجبات البيتية لتنمية مهارة الطالب عن الموضوع  
٤٥- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.  
٤٦- تعبير الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج ١- الملاحظة والادراك  
ج ٢- التحليل والتفسير  
ج ٣- الاستنتاج والتقييم  
ج ٤- الاعداد والتقويم

## ١٢- التخطيط للتطور الشخصي

- ٤- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الكلفة والزمن
- ٥- تحليل الهياكل البنائية وتقدير كميات مواد البناء وبالتالي تقدير كلفة البناء
- ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
- ٤- اتباع اسلوب القاء محاضرة اختيارية من قبل الطالب
- ٥- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجات

١٣- معايير القبول (وضع الانظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية او المعهد)

١٤- اهم مصادر البرنامج

1-Peuifoy, R. L., "Construction Planning, Equipment and Methods", 3<sup>rd</sup> Edition, Mc Graw-Hill book Co., USA,1978

2-Peuifoy, R. L., "Formwork for Concrete Structures", 2<sup>nd</sup> Edition, Mc Graw-Hill book Co., USA,1976

٣- العزي، محمد ايوب " تخطيط ومعدات وطرق الانشاء" الجزء الاول، مركز التعريب والنشر-بغداد، مطبعة جامعة الموصل، جمهورية العراق، ١٩٨٥.

٤- فضيل، مدحت، "التخمين والمواصفات" مطبعة جامعة بغداد ، جمهورية العراق، ١٩٨٤.

٥- بكر، غانم عبد الحمين، "التخمين ومواصفات الاعمال الانشائية"، الجامعة التكنولوجية، جمهورية العراق، ١٩٨٤.

٦-م. ب. ع. (مواصفة بناء عراقية) ٣٠٠، المواصفات الفنية للاعمال المدنية" وزارة الاعمار والاسكان ، جمهورية العراق، ٢٠١٣.

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

Teaching the fourth stage students methods of guessing the cost of engineering projects, choosing the most economical methods, estimate the cost of buildings, hydraulic structures and engineering specifications for the purpose of expanding their information , provide them with basic skills and necessary qualifications for their professional work.

جامعة القاسم الخضراء	٩٤ . المؤسسة التعليمية
كلية هندسة الموارد المائية / هندسة ادارة الموارد المائية	٩٥ . القسم الجامعي / المركز
التخمين /	٩٦ . اسم / رمز المقرر
بكلوريوس	٩٧ . البرامج التي يدخل فيها
اجباري	٩٨ . أشكال الحضور المتاحة
فصل ١ + فصل ثاني	٩٩ . الفصل / السنة
١٠٥ ساعة نظري	١٠٠ . عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	١٠١ . تاريخ إعداد هذا الوصف
	١٠٢ . أهداف المقرر
	أ- معرفة طرق تخمين كلفة المشاريع الهندسية
	ب- اكتساب مهارة اختيار الأساليب الأكثر اقتصادا
	ت- توضيح تقدير كلفة المباني والهياكل الهيدروليكية والمواصفات الهندسية
	ث- اطاء الطالب الخبرة والمهارة في تخمين المشاريع والمؤهلات اللازمة لعمل المهني.

١٢- التخطيط للتطور الشخصي

٦- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوقت والكلفة

٧- تحليل كلف الابنية القديمة

٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة

٤- اتباع اسلوب القاء محاضرة اختيارية من قبل الطالب

٥- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجات

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
أسئلة عامة ومناقشة	نظري	success factors of construction process	construction industry	٣	-١٣٩
اسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني	نظري	elements of construction process	construction industry	٣	-١٤٠
أسئلة عامة ومناقشة	نظري	stages of construction	construction industry	٣	-١٤١
أسئلة عامة ومناقشة	نظري	methods of construction	construction industry	٣	-١٤٢
أسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني	نظري	management of construction	construction industry	٣	-١٤٣
أسئلة عامة و مناقشة	نظري	the role of contractor and engineer in construction process	construction industry	٣	-١٤٤
أسئلة عامة	نظري	method of projects planning (bar chart)	Planning of construction project	٣	-١٤٥
أسئلة عامة و مناقشة	نظري	networking method	Planning of construction project	٣	-١٤٦

أسئلة عامة و مناقشة	نظري	Time schedule	Time schedule	٣	-١٤٧
أسئلة عامة و مناقشة	نظري	Crashed prog.	Application of projects planning	٣	-١٤٨
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	allocation and scheduling	Resource programming	٣	-١٤٩
اسئلة عامة	نظري	types and uses	Construction equipment	٣	-١٥٠
اسئلة عامة	نظري	types and uses	Construction equipment	٣	-١٥١
اسئلة عامة	نظري	Factors of equipment selection	Factors of equipment selection	٣	-١٥٢
اسئلة عامة	نظري	Roll resistance, slope effect.	Engineering factors of equipment selection	٣	-١٥٣
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Effect of temperature and pressure,	Engineering factors of equipment selection	٣	-١٥٤
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Coefficient of tracking.	Engineering factors of equipment .selection	٣	-١٥٥
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	(Bulldozer, Shovel, Hoe and Scrapers)	Production of equipment	٣	-١٥٦

اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Soil stabilizing	Soil stabilizing	٣	-١٥٧
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Concrete production and ready mixed concrete	Concrete	٣	-١٥٨
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Design of forms in concrete structures	Design of forms in concrete structures	٣	-١٥٩
امتحان الفصل الدراسي الاول	نظري	Application of forms design in concrete structures	Application	٣	-١٦٠
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	assignments of quantity surveyor	Introduction to quantity surveying	٣	-١٦١
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	cubic method, area method, contents of floors and costs of elements	Methods of estimation of quantities and the costs in the stage of planning	٣	-١٦٢
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	local method	Estimation of quantities	٣	-١٦٣
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Types of contracts and methods of	Types of contracts and methods of	٣	-١٦٤

		executing	executing		
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Standard guide-book for monotheist	Standard guide	٣	-١٦٥
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Conditions of contracts of civil engineering works	Conditions of contracts	٣	-١٦٦
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Bill quantity and calculation of construction works	Bill quantity	٣	-١٦٧
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Analysis of construction works to their preliminary materials	Analysis	٣	-١٦٨
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Application on analysis of construction materials	Application	٣	-١٦٩
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Project of building estimation	Specifications of construction works	٣	-١٧٠

١٠٤. البنية التحتية	
	١٧- الكتب المقررة المطلوبة
<p>1- Peuifoy, R. L., "Construction Planning, Equipment and Methods", 3<sup>rd</sup> Edition, Mc Graw-Hill book Co., USA,1978.</p> <p>2- Peuifoy, R. L., "Formwork for Concrete Structures", 2<sup>nd</sup> Edition, Mc Graw-Hill book Co., USA,1976.</p> <p>٣- العزي، محمد ايوب " تخطيط ومعدات وطرق الانشاء " الجزء الاول، مركز التعريب والنشر-بغداد، مطبعة جامعة الموصل، جمهورية العراق، ١٩٨٥.</p> <p>٤- فضيل، مدحت، "التخمين والمواصفات" مطبعة جامعة بغداد ، جمهورية العراق، ١٩٨٤.</p> <p>٥- بكر، غانم عبد الحمين، "التخمين ومواصفات الاعمال الانشائية"، الجامعة التكنولوجية، جمهورية العراق، ١٩٨٤.</p> <p>٦- م. ب. ع. (مواصفة بناء عراقية) ٣٠٠، المواصفات الفنية للاعمال المدنية" وزارة الاعمار والاسكان ، جمهورية العراق، ٢٠١٣</p>	١٨- المراجع الرئيسية(المصادر)
	ظ- الكتب والمراجع التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير، ..)
المواقع الالكترونية الرصينة. مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.	ع- المراجع الالكترونية، مواقع انترنت

١٠٥. خطة تطوير المقرر الدراسي
١. جلب وسائل ايضاح متكاملة
٢. توفير وسائل ايضاح وافلام علمية

### نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

## وصف البرنامج الأكاديمي

جامعة القاسم الخضراء	١٢١. المؤسسة التعليمية
كلية هندسة الموارد المائية	١٢٢. القسم الجامعي / المركز
Design of pipelines and pumping station	١٢٣. اسم البرنامج الأكاديمي
بكالوريوس في هندسة الموارد المائية	١٢٤. اسم الشهادة النهائية
سنوي	١٢٥. النظام الدراسي
	١٢٦. برنامج الاعتماد المعتمد
	١٢٧. المؤثرات الخارجية الأخرى
	١٢٨. تاريخ إعداد الوصف
	١٢٩. أهداف البرنامج الأكاديمي
	٧- التعرف على كيفية تصميم شبكة مياه الشرب ومياه المجاري ومياه الامطار
	٨- التعرف كيفية تحليل شبكة توزيع المياه

١٣٠. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-الاهداف المعرفية

١أ مصادر المياه

٢أ- ماخذ المياه

٣أ- المضخات ومحطات الضخ

٤أ- تصميم شبكة توزيع المياه

٥أ- انواع الانابيب والصمامات والوصلات المستخدمة في الشبكة

٦أ- تصميم شبكة مجاري ومياه امطار

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب ١- مهارات علمية في تقبل المعلومة واعادة صياغتها

ب ٢- مهارات فردية وخلق روح المبادرة

#### طرائق التعليم والتعلم

- ٧٧- الشرح والتوضيح
- ٧٨- طريقة عرض النموذج
- ٧٩- طريقة المحاضرة
- ٨٠- طريقة التعلم الذاتي

#### طرائق التقييم

- ٤٧- الاختبارات النظرية
- ٤٨- المشاركات اليومية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج ١- الملاحظة والادراك

ج ٢- التحليل والتفسير

ج ٣- الاستنتاج والتقييم

ج ٤- الاعداد والتقويم

#### طرائق التعليم والتعلم

- ١- الشرح والتوضيح
- ٢- طريقة عرض النموذج
- ٣- طريقة المحاضرة
- ٤- طريقة التعلم الذاتي

طرائق التقييم

- ٤- الاختبارات النظرية
- ٢- النشاط اليومي

١٢- التخطيط للتطور الشخصي

- ١- مهارات القيادة
- ٢- تطوير اللغة كون المادة باللغة الانكليزية
- ٣- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجات

١٣- معايير القبول (وضع الانظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية او المعهد)

١٤- اهم مصادر البرنامج

- 4- Design of water supply pumping stations / Dr. Fahid Rabah
- 5- Guidelines for the Design and Construction of Stormwater Management Systems Developed by the New York City Department of Environmental Protection in consultation with the New York City Department of Buildings July 2012 Michael

## 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.

المؤسسة التعليمية	جامعة القاسم الخضراء
١٠٦.	
القسم الجامعي / المركز	كلية هندسة الموارد المائية
١٠٧.	
اسم / رمز المقرر	تصميم خطوط انابيب ومحطات ضخ
١٠٨.	
البرامج التي يدخل فيها	بكلوريوس
١٠٩.	
أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
١١٠.	
الفصل / السنة	سنوي
١١١.	
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢ ساعة نظري+١ ساعة مسائل
١١٢.	
تاريخ إعداد هذا الوصف	
١١٣.	
أهداف المقرر	
١١٤.	
٩- التعرف على كيفية تصميم شبكة مياه الشرب ومياه المجاري ومياه الامطار	
١٠- التعرف كيفية تحليل شبكة توزيع المياه	
١١٥.	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
	أ-الاهداف المعرفية
	أ١- مصادر المياه
	أ٢- ماخذ المياه
	أ٣- المضخات ومحطات الضخ
	أ٤- تصميم شبكة توزيع المياه

أ٥- انواع الانابيب والصمامات والوصلات المستخدمة في الشبكة

أ٦- تصميم شبكة مجاري ومياه امطار

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب ١ - مهارات علمية في تقبل المعلومة واعادة صياغتها

ب ٢ - مهارات فردية وخلق روح المبادرة

طرائق التعليم والتعلم

٨١- الشرح والتوضيح

٨٢- طريقة عرض النموذج

٨٣- طريقة المحاضرة

٨٤- طريقة التعلم الذاتي

طرائق التقييم

٦- الاختبارات النظرية

٧- المشاركات اليومية

ج-الاهداف الوجدانية والقيمية

ج١- الملاحظة والادراك

ج٢- التحليل والتفسير

ج٣- الاستنتاج والتقييم

ج٤- الاعداد والتقويم

طرائق التعليم والتعلم

١- الشرح والتوضيح

٢- طريقة عرض النموذج

٣- طريقة المحاضرة

٤٩- طريقة التعلم الذاتي

طرائق التقييم

٢- الاختبارات النظرية

٣- النشاط اليومي

١٢- التخطيط للتطور الشخصي

١- مهارات القيادة

٢- تطوير اللغة كونه المادة باللغة الانكليزية

٣- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجات

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اختبار نظري		Water resources		٢	١٧١- الأول
اختبار نظري		Water requirements		٥	١٧٢- الثاني والثالث
اختبار نظري		Collection system (1-intake structures		٢	١٧٣- الرابع
اختبار نظري		Collection system pumps and pumping station		٨	١٧٤- الخامس والسادس والسابع
اختبار نظري		Water treatment plant		٢	١٧٥- الثامن
اختبار نظري		Water Distribution Systems(layout of distribution network		٣	١٧٦- التاسع
اختبار نظري		Plumbing system (types of pipe (and fittings)		٤	١٧٧- العاشر والحادي عشر
اختبار نظري		Design of water system		٦	١٧٨- الثاني عشر والثالث عشر
اختبار نظري		Pipe Network Analysis (1-Hardy-Cross Method (Looped Method))		٦	١٧٩- الرابع عشر والخامس عشر
اختبار نظري		Pipe in parallel and series		٦	١٨٠- السادس عشر والسابع عشر
اختبار نظري		Pipe Network Analysis(3-Newton-Raphson Method)		٦	١٨١- الثامن عشر والتاسع عشر
اختبار نظري		Pipe Network Analysis (2-Nodal Method)		٦	١٨٢- العشرون والواحد والعشرون

اختبار نظري		Sewer system network		٦	١٨٣- الثاني والثالث والعشرون
اختبار نظري		Amount of storm sewage		٦	١٨٤- الرابع والخامس والعشرون
اختبار نظري		Loads and pipe strength		٣	١٨٥- السادس والعشرون

١١٧. البنية التحتية	
لا يوجد	١٩- الكتب المقررة المطلوبة
١- Design of water supply pumping stations / Dr. Fahid Rabah	٢٠- المراجع الرئيسية(المصادر)
2- Guidelines for the Design and Construction of Stormwater Management Systems Developed by the New York City Department of Environmental Protection in consultation with the New York City Department of Buildings July 2012 Michael	
	غ- الكتب والمراجع التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير، ..)
/https://theconstructor.org Wikipedia.html home.html	ف- المراجع الالكترونية، مواقع انترنت

## نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

### وصف البرنامج الأكاديمي

جامعة القاسم الخضراء	١٣١ . المؤسسة التعليمية
كلية هندسة الموارد المائية / الإدارة المستدامة للموارد المائية	١٣٢ . القسم الجامعي / المركز
تصميم منظومات الري والبزل	١٣٣ . اسم البرنامج الأكاديمي
بكالوريوس في علوم هندسة الموارد المائية	١٣٤ . اسم الشهادة النهائية
فصلي	١٣٥ . النظام الدراسي
	١٣٦ . برنامج الاعتماد المعتمد
	١٣٧ . المؤثرات الخارجية الأخرى
	١٣٨ . تاريخ إعداد الوصف
	١٣٩ . أهداف البرنامج الأكاديمي
	٢٢ - اكتساب الطالب لمفهوم طرق الري الحقلي والبزل
	٢٣ - توضيح تصميم طرق الري والبزل بهدف كسب الطالب مهارة في ادارته المشاريع الحقلية واستغلال المياه والمساحة بشكل امثل.
	٢٤ - إعطاء الطالب الخبرة عند تخطيط وتصميم المشاريع الحقلية.

١٤٠. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-الاهداف المعرفية

أ١- ما معنى الري والبزل.

أ٢- طرق الري.

أ٣-تصميم تصميم الري السطحي.

أ٤- تصميم الري بالرش.

أ٥- تصميم الري بالتنقيط.

أ٦-انواع شبكات النقل الحقلية.

أ٧-تصميم انواع البزل .

ب-الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب ١ -مهارات علمية في تصميم طرق الري والبزل الحقلية.

ب ٢ - مهارات علمية في تصميم شبكات النقل الحقلية.

ب ٣ - مهارات فردية في اعداد تصميم متكامل بطرق الري المختلفة لنموذج حقل واقعي .

١١-أ- طرائق التعليم والتعلم

٨٥- الشرح والتوضيح

٨٦- طريقة عرض النموذج

٨٧- طريقة المحاضرة

٨٨- طريقة التعلم الذاتي

٨٩- إدارة المحاضرة على نحو يشعر بأهمية الوقت.

٩٠- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.

ب- طرائق التقييم

- ٥٠- الاختبارات العملية.
- ٥١- الاختبارات النظرية.
- ٣- المشاركة في قاعة الدرس.
- ٤- تقديم الأنشطة المختلفة.

#### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ١- الملاحظة والادراك
- ٢- التحليل والتفسير
- ٣- الاستنتاج والتقييم
- ٤- الاعداد والتقويم

#### ١٢- التخطيط للتطور الشخصي

- ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
- ٢- تطوير اللغة كونه المادة باللغة الانكليزية.
- ٥٢- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجات.
- ٥٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

#### ١٣- معايير القبول (وضع الانظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية او المعهد)

#### ١٤- اهم مصادر البرنامج

١-هندسة نظم الري الحقلية.

Operation and Maintenance, Design, Sprinkler Irrigation Systems Planning-2

IRRIGATION PRINCIPLE - ٣

Irrigation and Drainage Engineering- 4

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اختبار نظري		Surface irrigation	التعرف على	٢	-١٨٦
اختبار نظري		Basin irrigation	التعرف على	٥	-١٨٧
اختبار نظري		Border irrigation	التعرف على	٢	-١٨٨
اختبار نظري		Design of border	التعرف على	٨	-١٨٩
اختبار نظري		Design of furrow irrigation	التعرف على	٢	-١٩٠
اختبار نظري		Continuous	التعرف على	٣	-١٩١
اختبار نظري		Sprinkler irrigation method	التعرف على	٤	-١٩٢
اختبار نظري		Fixed sprinkler system	التعرف على	٦	-١٩٣
اختبار نظري		Sprinkler selection and spacing	التعرف على	٦	-١٩٤
اختبار نظري		Hydraulic design, pipe size	التعرف على	٦	-١٩٥
اختبار نظري		Type of sprinkler	التعرف على	٦	-١٩٦
اختبار نظري		Design of movable sprinkler system	التعرف على	٦	-١٩٧
اختبار نظري		Capacity of the sprinkler system	التعرف على	٦	-١٩٨
اختبار نظري		Pressure requirement and power unit	التعرف على	٦	-١٩٩
اختبار نظري		Design of Drip irrigation	التعرف على	٣	-٢٠٠
اختبار نظري		Design of Sup surface irrigation	التعرف على		-٢٠١
اختبار نظري		Drainage	التعرف على		-٢٠٢
اختبار نظري		Review of surface drainage	التعرف على		-٢٠٣

اختبار نظري	Review of sub-surface drainage	التعرف على	-٢٠٤
اختبار نظري	=	التعرف على	-٢٠٥
اختبار نظري	Steady state drain spacing	التعرف على	-٢٠٦
اختبار نظري	=	التعرف على	-٢٠٧
اختبار نظري	Drain spacing generalized	التعرف على	-٢٠٨
اختبار نظري	Hooghout,s and Ernst equations	التعرف على	-٢٠٩
اختبار نظري	=	التعرف على	-٢١٠
اختبار نظري	Unsteady state drain spacing	التعرف على	-٢١١
اختبار نظري	Glover-Dumm equation	التعرف على	-٢١٢
اختبار نظري	=	التعرف على	-٢١٣
اختبار نظري	Bower Schilfgaarde equation	التعرف على	-٢١٤
اختبار نظري	=	التعرف على	-٢١٥
اختبار نظري	Drainage materials	التعرف على	-٢١٦
اختبار نظري	Drainage machinery and implementation	التعرف على	-٢١٧

## نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

### وصف البرنامج الأكاديمي

جامعة القاسم الخضراء	١٤١. المؤسسة التعليمية
كلية هندسة الموارد المائية	١٤٢. القسم الجامعي / المركز
تصميم المنشآت الخرسانية المسلحة	١٤٣. اسم البرنامج الأكاديمي
بكلوريوس	١٤٤. اسم الشهادة النهائية
سنوي	١٤٥. النظام الدراسي
	١٤٦. برنامج الاعتماد المعتمد
	١٤٧. المؤثرات الخارجية الأخرى
	١٤٨. تاريخ إعداد الوصف
١٤٩. أهداف البرنامج الأكاديمي	
١٥- تعليم الطالب ماهو الكونكريت المسلح و كيف يتصرف تحت الاحمال المسلطه	
١٦- تعليم الطالب كيفيه تحليل الاعضاء الانشائية المختلفه	
١٧- تعليم الطالب كيفيه تصميم الاعضاء الانشائية المختلفه	
١٨- تعليم الطالب عن اهم تطبيقات الخرسانه المسلحه في الموارد المائيه	

١٥٠. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

## أ-الاهداف المعرفية

- أ١- ان يتعرف الطالب على الخرسانه المسلحه و تطبيقاتها
- أ٢- أن يتعرف الطالب على اهم الأعضاء الانشائية المكونه لأي منشأ كونكريتي
- أ٣- أن يتعرف الطالب على أهم الطرق المتوفره لتحليل المنشآت الخرسانيه
- أ٤- أن يتعرف الطالب على أهم الطرق المتوفره لتصميم المنشآت الخرسانيه

## ب-الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب ١ – مهارات علمية في تقبل المعلومة واعادة صياغتها
- ب ٢ – مهارات عملية في تحليل و تصميم المنشآت الخرسانيه
- ب ٣ –مهارات عمليه في تنفيذ المنشآت الخرسانيه

## ج-الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج١- الملاحظة والادراك
- ج٢- التحليل والتفسير
- ج٣- الاستنتاج والتقييم
- ج٤- الاعداد والتقويم

## ١١. طرائق التعليم والتعلم

- ٩١- الشرح والتوضيح
- ٩٢- طريقة عرض النموذج
- ٩٣- طريقة المحاضرة
- ٩٤- طريقة التعلم الذاتي

## ١٢. طرائق التقييم

- ٥٤- الاختبارات العمليه
- ٥٥- الواجبات الصفية
- ٥٦- الواجبات البيئية
- ٥٧- المناقشه

## ١٣. التخطيط للتطور الشخصي

٩- مهارات القيادة

١٠- تطوير اللغة كون المادة باللغة الانكليزية

١١- اتباع اسلوب القاء محاضرة اختيارية من قبل الطالب

١٢- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجا

١٤. معايير القبول (وضع الانظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية او المعهد)

١٥- اهم مصادر البرنامج

Arthur H. Nilsson, David Darwin, Charles W. Dolan "Design of concrete structures" fourteenth edition

ACI 318M-08. Building code requirements for structural concrete and commentary (318 RM). A report by ACI committee 318. Farmington Hills (Mich.): American Concrete Institute, 2008

## 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.

جامعة القاسم الخضراء	المؤسسة التعليمية	١٢٠.
هندسة ادارة الموارد المائيه	القسم الجامعي / المركز	١٢١.
تصميم المنشآت الخرسانيه المسلحه Design of Reinforced Concrete Structures	اسم / رمز المقرر	١٢٢.
بكلوريوس	البرامج التي يدخل فيها	١٢٣.
اسبوعي	أشكال الحضور المتاحة	١٢٤.
فصلي	الفصل / السنة	١٢٥.
90 ساعة نظري	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٢٦.
	تاريخ إعداد هذا الوصف	١٢٧.
١٢٨. أهداف المقرر		
	تعليم الطالب ماهو الكونكريت المسلح و كيف يتصرف تحت الاحمال المسلطه	١٩-
	تعليم الطالب كيفيه تحليل الاعضاء الانشائيه المختلفه	٢٠-
	تعليم الطالب كيفيه تصميم الاعضاء الانشائيه المختلفه	٢١-
	تعليم الطالب عن اهم تطبيقات الخرسانه المسلحه في الموارد المائيه	٢٢-
١٢٩. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم		
أ-الاهداف المعرفية		

١- أن يتعرف الطالب على الخرسانه المسلحه و تطبيقاتها

٢- أن يتعرف الطالب على اهم الأعضاء الانشائية المكونه لأي منشأ كونكريتي

٣- أن يتعرف الطالب على أهم الطرق المتوفره لتحليل المنشآت الخرسانيه

٤- أن يتعرف الطالب على أهم الطرق المتوفره لتصميم المنشآت الخرسانيه

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب ١ - مهارات علمية في تقبل المعلومة و اعادة صياغتها

ب ٢ - مهارات عملية في تحليل و تصميم المنشآت الخرسانيه

ب ٣ - مهارات عملية في تنفيذ المنشآت الخرسانيه

ج- الاهداف الوجدانية و القيمية

ج ١- الملاحظة و الادراك

ج ٢- التحليل و التفسير

ج ٣- الاستنتاج و التقييم

ج ٤- الاعداد و التقويم

١١. طرائق التعليم و التعلم

٩- الشرح و التوضيح

١٠- طريقة عرض النموذج

١١- طريقة المحاضرة

١٢- طريقة التعلم الذاتي

١٢. طرائق التقييم

٩- الاختبارات العملية

١٠- الواجبات الصفية

١١- الواجبات البيئية

١٢- المناقشه

١٣- التخطيط للتطوير الشخصي

١- مهارات القيادة

٢- تطوير اللغة كون المادة باللغة الانكليزية

٣- اتباع اسلوب القاء محاضرة اختيارية من قبل الطالب

٤- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجات

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
-٢١٨	٣		مقدمه		
-٢١٩	٣		تصرف الخرسانه المسلحه تحت الأحمال		
-٢٢٠	٣		تحليل و تصميم العتبات تحت عزوم الانحناء		
-٢٢١	٣		-المقاطع المستطيله المسلحه بحديد تسليح لمقاومه الشد فقط		
-٢٢٢	٣				
-٢٢٣	٣		تحليل و تصميم العتبات تحت عزوم الانحناء		
-٢٢٤	٣		-المقاطع المستطيله المسلحه بحديد تسليح لمقاومه الشد و الضغط		
-٢٢٥	٣				
-٢٢٦	٣		تحليل و تصميم العتبات تحت عزوم الانحناء		
-٢٢٧	٣		-المقاطع على شكل حرف T		
-٢٢٨	٣		تصميم وتحليل العتبات الكونكريتيه لمقاومة قوى القص		
-٢٢٩	٣				
-٢٣٠	٣		مقدمه في تصميم العتبات الكونكريتيه لمقاومه عزوم اللي		
-٢٣١	٣				
-٢٣٢			امتحانات الكورس الاول		
-٢٣٣	٣		المتطلبات الخدميه- التحكم بالهطول و التشققات		
-٢٣٤	٣				
-٢٣٥	٣		تحليل و تصميم الاسقف ذات الاتجاه الواحد		
-٢٣٦	٣				
-٢٣٧	٣		تحليل و تصميم الاسقف ذات الاتجاهين		
-٢٣٨	٣				
-٢٣٩	٣		تحليل و تصميم الاعمده القصيره		
-٢٤٠	٣				

		تحليل و تصميم الاعمده الطويل	٣	-٢٤١
			٣	-٢٤٢
		التثبيت و اطوال التثبيت	٣	-٢٤٣
			٣	-٢٤٤
		تطبيقات الخرسانه المسلحه في المنشآت الهايبروليكيه – الاحواض، الانابيب ، السدود ...	٣	-٢٤٥
			٣	-٢٤٦
		امتحانات الكورس الثاني	٣	-٢٤٧

١٥. البنية التحتية	
Arthur H. Nilsson, David Darwin, Charles W. Dolan “Design of concrete structures” fourteenth edition	٢١- الكتب المقررة المطلوبة
ACI 318M-08. Building code requirements for structural concrete and commentary (318 RM). A report by ACI committee 318. Farmington Hills (Mich.): American Concrete Institute, 2008	٢٢- المراجع الرئيسية(المصادر)
	ق- الكتب والمراجع التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير، ..)
	ك- المراجع الالكترونية، مواقع انترنت

١٦. خطة تطوير المقرر الدراسي. يتم تطوير المقرر الدراسي من خلال متابعه اخر البحوث المنشوره و

## وصف المقرر

### ( مادة تطبيقات الحاسوب )

## وصف المقرر

يهدف هذا المقرر لبيان اهمية استخدام الأمتل لبرنامج HEC-RAS بدءاً من كيفية ادخال البيانات الاساسية وكيفية التعامل معها بالإضافة الى تحليل الجريان عند اضافة منشآت هيدروليكية على مقطع النهر ليتسنى للطلبة استخدامه في تحليل الجريان للانهار المختلفة وتحت ظروف مختلفة.

جامعة القاسم الخضراء	١٣٠. المؤسسة التعليمية
إدارة الموارد المائية	١٣١. القسم العلمي / المركز
Computer application in water works	١٣٢. اسم / رمز المقرر
	١٣٣. البرامج التي يدخل فيها
حضور الزامي اسبوعي	١٣٤. أشكال الحضور المتاحة
السنة الدراسية ٢٠١٧-٢٠١٨	١٣٥. الفصل / السنة
٢ ساعة اسبوعياً عملي - ٣٢ فصلي	١٣٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
٢٠١٨/١/٨	١٣٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
	١٣٨. أهداف المقرر
(١) معرفة استخدام الأمتل لبرنامج HEC-RAS بدءاً من كيفية ادخال البيانات الاساسية. ليتسنى للطلبة استخدامه في تحليل الجريان للانهار المختلفة وتحت ظروف مختلفة.	
(٢) كيفية التعامل مع البرنامج بالإضافة الى تحليل الجريان عند اضافة منشآت هيدروليكية على مقطع النهر.	

#### ١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

##### أ- الأهداف المعرفية :

- أ١- يتعرف على المفاهيم الأساسية لبعض البرامج الجاهزة و تطبيقها .
- أ٢- توسيع مدارك الطلبة و تعزيز مفهوم علم الحاسبات من خلال اعطائهم مبادئ ومفاهيم عامة عن البرامج والاسس التي اعتمدت عليها هذه البرامج في العمل .
- أ٣- يتعرف على التطبيقات الجاهزة وكيفية استخدام الشبكة العنكبوتية في تنفيذ وتسخير هذه العلوم من خلال اتفاق مجموعه من العلماء .

##### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:

- ب١ - دراسة أساسيات الحاسبات .
- ب٢ - الإلمام بالتطبيقات الجاهزة وكيفية استخدامها ورسماها .
- ب٣ - الإلمام بالبرامج الحديثة في اختصاصهم وكيفية تسخير هذه البرامج في تسهيل الحسابات .
- ب٤- إعداد المهندس ليكون مهندس موارد مائة ناجح من خلال تعلم المبادئ الصحيحة لتخصصه في حل المشاكل في حقل العمل .

#### طرائق التعليم والتعلم

- يقوم التدريسي بألقاء محاضرات .
- يقوم التدريسي بطلب تنفيذ أمثلة تطبيقية للمادة ضمن الاختصاص .
- مطالبة الطالب بزيارة المكتبة و شبكة المعلومات الدولية ( الانترنت ) للحصول على معرفة اضافية للمواد الدراسية .

#### طرائق التقييم

- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق اعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الاجابة على الاسئلة .
- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق امتحان تطبيقي لاختبار مدى فهمهم للبرنامج وطريقه عمله .
- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق اعطاء واجبات لاصفية .
- امتحانات نهاية الفصل الاول ( نصف السنة) و الفصل الثاني و الامتحانات النهائية للدور الاول والثاني

##### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية :

ج ١- حث الطالب على التفكير بطرق تنفيذ البيانات بطرق دقيقة.

ج ٢- حث الطالب على التفكير بأهمية البرامج الحديثة في حل المسائل الهندسية.

ج ٣- حث الطالب على التكامل في المعرفة من حيث الاستفادة من المعلومات الرياضية في المجالات

الدراسية الأخرى النظرية والعملية واعتماد المواد الدراسية على بعضها البعض.

ج ٤- حث الطالب على اكتساب مهارات متنامية لمادة الحاسبات من حيث البرامج والرموز والمعلومات وأساليب التفكير تحليل نتائج حل المسائل و مقارنتها مع الواقع ذهنيا و مدى جعلها مطابقة.

### طرائق التعليم والتعلم

- يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على اهم التطبيقات الرئيسية للبرامج الجاهزة.
- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختبارية .
- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الاسئلة التفكيرية (كيف ، لماذا ، متى ، اين ، اي ) لمواضيع محددة .
- استخدام اسلوب عصف الذهن و التغذية الراجعة من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم اخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية السابقة وربطها بالجديدة .

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

- ١د - تمكين الطلبة من كتابة الواجبات حول المواضيع الخاصة بمادة تطبيقات الحاسوب.
- ٢د - تمكين الطلبة من اداء مطابقة الواقع العملي لأنظمة البرامج التطبيقية الجاهزة.
- ٣د - تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية.
- ٤د - تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.
- ٥د - تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و تفسير البيانات التي حصل عليها من خلال اجراء التجارب العملية .
- ٦د - تمكين الطالب من استخدام التطبيقات الجاهزة لتحديد المشاكل التي تقع على كاهل المهندس في الواقع العملي .

١١. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢ عملي	الطالب يفهم الدرس	Theoretical background and Hydraulic Models		مناقشة وتطبيق ،امتحان سريع على الكمبيوتر
٢	٢	الطالب يفهم الدرس	Principles of similarity		مناقشة وتطبيق ،امتحان سريع على الكمبيوتر
٣	٢	الطالب يفهم الدرس	Introduction of HEC-RAS program		مناقشة وتطبيق ،امتحان سريع على الكمبيوتر
٤	٢	الطالب يفهم الدرس	Installation and operation program, define the icons.		مناقشة وتطبيق ،امتحان سريع على الكمبيوتر
٥	٢	الطالب يفهم الدرس	Drawing the schematic of the river system and editing geometry data		مناقشة وتطبيق ،امتحان سريع على الكمبيوتر
٦	٢	الطالب يفهم الدرس	Editing steady flow data		مناقشة وتطبيق ،امتحان سريع على الكمبيوتر
٧	٢	الطالب يفهم الدرس	Run and view results		مناقشة وتطبيق ،امتحان سريع على الكمبيوتر
٨	٢	الطالب يفهم الدرس	Editing inline structure		مناقشة وتطبيق ،امتحان سريع على الكمبيوتر
٩	٢	الطالب يفهم الدرس	Editing Bridge		مناقشة وتطبيق ،امتحان سريع على الكمبيوتر
١٠	٢	الطالب يفهم الدرس	Editing culvert		مناقشة وتطبيق ،امتحان سريع على الكمبيوتر

مناقشة وتطبيق ،امتحان سريع على الكمبيوتر		Edit sediment data	الطالب يفهم الدرس	٢	١١
مناقشة وتطبيق ،امتحان سريع على الكمبيوتر		Scour at bridge	الطالب يفهم الدرس	٢	١٢
مناقشة وتطبيق ،امتحان سريع على الكمبيوتر		Stable channel design	الطالب يفهم الدرس	٢	١٣
مناقشة وتطبيق ،امتحان سريع على الكمبيوتر		Uniform flow	الطالب يفهم الدرس	٢	١٤
مناقشة وتطبيق ،امتحان سريع على الكمبيوتر		=	الطالب يفهم الدرس	٢	١٥
		=			١٦

## ١٢. البنية التحتية

مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية.	١- الكتب المقررة المطلوبة
الكتب المتوفرة	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
1. HEC-RAS v.5 references manual, Us army crops of engineers , 2016 2. HEC-RAS v.5user manual, Us army crops of engineers , 2016 3. HEC-RAS v.5application guides, Us army crops of engineers , 2016	
جميع المجالات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمفهوم الواسع لبرنامج HEC-RAS	١- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية ، التقارير ، .... )
المواقع على الانترنت التي تخص البرنامج	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

### ١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

مواكبة التطور و تحديث البرنامج وربطه ببرامج اخرى

### نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

### وصف البرنامج الأكاديمي

جامعة القاسم الخضراء	١٥١. المؤسسة التعليمية
كلية هندسة الموارد المائية	١٥٢. القسم الجامعي / المركز
بكالوريوس هندسة موارد مائية/ المنشآت الهيدروليكية	١٥٣. اسم البرنامج الأكاديمي
البكالوريوس	١٥٤. اسم الشهادة النهائية
سنوي	١٥٥. النظام الدراسي
	١٥٦. برنامج الاعتماد المعتمد

<p>البحوث العلمية ذات الصلة بتخصص القسم.</p> <p>الشبكة العنكبوتية العالمية ( الانترنت ) .</p> <p>المكتبات العادية والرقمية.</p> <p>Data show</p> <p>Power point</p>	<p>١٥٧ . المؤثرات الخارجية الأخرى</p>
	<p>١٥٨ . تاريخ إعداد الوصف</p>
<p>١٥٩ . أهداف البرنامج الأكاديمي</p>	
	<p>٢٥ - تنمية معرفة الطالب بالمنشآت الهيدروليكية</p>
	<p>٢٦ - معرفة القوى المؤثرة على تصميم المنشآت الهيدروليكية</p>
	<p>٢٧ -</p>
	<p>٢٨ -</p>

## 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.

المؤسسة التعليمية	جامعة القاسم الخضراء
١٣٩.	
١٤٠. القسم الجامعي / المركز	كلية هندسة الموارد المائية
١٤١. اسم / رمز المقرر	منشآت هيدروليكية
١٤٢. البرامج التي يدخل فيها	بكلوريوس
١٤٣. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
١٤٤. الفصل / السنة	فصلي
١٤٥. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٢٠ ساعة نظري
١٤٦. تاريخ إعداد هذا الوصف	
١٤٧. أهداف المقرر	
٢٣-	تعليم الطالب انواع واهمية المنشآت الهيدروليكية
٢٤-	زيادة معرفة الطالب بالقوى المؤثرة على المنشآت الهيدروليكية
٢٥-	تنمية مهارة استخدام الحلول الهندسية لمقاومة القوى المؤثرة على المنشآت
٢٦-	اعتماد اسلوب المشاركة العلمية لبناء شخصية الطالب
٥-	تعليم الطالب امكانية تصميم المنشآت الهيدروليكية لتؤدي الغرض من انشائها
١٤٨. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ-الاهداف المعرفية	
١- ماهي المنشآت الهيدروليكية	

٢أ- الطرق المستخدمة لحساب القوى المؤثرة على المنشآت

٣أ- الطرق المستخدمة لتصميم المنشآت الهيدروليكية

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب ١ - مهارات علمية في تقبل المعلومة وتحليلها

ب ٢ - مهارات عملية في امكانية تخمين القوى المؤثرات الهندسية على المنشآت

ب ٣ - مهارات فردية وخلق روح المبادرة

طرائق التعليم والتعلم

٩٥- الشرح والتوضيح

٩٦- طريقة عرض النموذج

٩٧- طريقة المحاضرة

٩٨- طريقة التعلم الذاتي

طرائق التقييم

٥٨- الاختبارات العملية

٥٩- الاختبارات النظرية

٦٠- التقارير

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج ١- الملاحظة والادراك

ج ٢- التحليل والتفسير

ج ٣- الاستنتاج والتقييم

ج ٤- الاعداد والتقويم

طرائق التعليم والتعلم

- ١- الشرح والتوضيح
- ٢- طريقة عرض النموذج
- ٣- طريقة المحاضرة
- ٦١- طريقة التعلم الذاتي

#### طرائق التقييم

- ١- الاختبارات العملية
- ٢- الاختبارات النظرية
- ٣- التقارير والدراسات

#### ١٢- التخطيط للتطور الشخصي

- ١- مهارات القيادة
- ٢- تطوير امكانية الطالب في اعداد التقارير المختلفة
- ٣- اتباع اسلوب القاء محاضرة اختيارية من قبل الطالب
- ٤- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجات

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
الامتحانات اليومية والفصلية	المحاضرات	Introduction of basic principles of design of hydraulic structures		٤	-٢٤٨
==		Theory of sub surface flow ,Khosla's theory		٤	-٢٤٩
==		Khoslas solution for a horizontal floor and composite floor		٤	-٢٥٠
==		Impervious floor with an intermediate pile, downstream pile and upstream pile		٤	-٢٥١
==		Khoshas method of independent of variables , Exit gradient , corrections to superposed values of pressures		٤	-٢٥٢
==				٤	-٢٥٣
==		hydraulic jump Water surface profiles		٤	-٢٥٤
==				٤	-٢٥٥
==		Canal falls		٤	-٢٥٦
==				٤	-٢٥٧
==		Design cross regulator			-٢٥٨
==					-٢٥٩
==		Design head regulator			-٢٦٠
==					-٢٦١
==		Design u.s and d.s protection for regulator			-٢٦٢
					-٢٦٣
		Cross drainage work Types of cross drainage work			-٢٦٤

		Design aqueduct			-٢٦٥
					-٢٦٦
		Design syphon			-٢٦٧
					-٢٦٨
		Design transition		٤	-٢٦٩
				٤	-٢٧٠
		Hydraulic Design culvert		٤	-٢٧١
				٤	-٢٧٢
		Flow under gates		٤	-٢٧٣
		Evaluating scour at bridges contraction scour		٤	-٢٧٤
		Local scour at piers and abutment		٤	-٢٧٥
		Hydraulic design energy dissipaters Drop- energy dissipater Stilling basin		٤	-٢٧٦
				٤	-٢٧٧

١٥٠. البنية التحتية : قاعات المحاضرات ووسائل العرض الالكترونية والصوره البيضاء

المحاضرات التي يعدها الاستاذ	٢٣- الكتب المقررة المطلوبة
Irrigation water power and water resources engineering / Dr. K.R. Arora	٢٤- المراجع الرئيسية(المصادر)
Hydraulic structures /P. Novak forth edition Irrigation and water resources engineering / G.L. Asawa Theory and design of irrigation structures / R.S. Varshney	ل- الكتب والمراجع التي يوصى بها(المجلات العلمية،التقارير،..)
الشبكة الانترنت	م- المراجع الالكترونية،مواقع انترنت

١٥١. خطة تطوير المقرر الدراسي

### نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

#### وصف البرنامج الأكاديمي

جامعة القاسم الخضراء	١٦٠. المؤسسة التعليمية
كلية هندسة الموارد المائية	١٦١. القسم الجامعي / المركز
بكلوريوس هندسة موارد مائية/ إدارة الموارد المائية	١٦٢. اسم البرنامج الأكاديمي
البكالوريوس	١٦٣. اسم الشهادة النهائية

سنوي	١٦٤ . النظام الدراسي
	١٦٥ . برنامج الاعتماد المعتمد
البحوث العلمية ذات الصلة بتخصص القسم. الشبكة العنكبوتية العالمية ( الانترنت ) . المكتبات العادية والرقمية. Data show Power point	١٦٦ . المؤثرات الخارجية الأخرى
	١٦٧ . تاريخ إعداد الوصف
	١٦٨ . أهداف البرنامج الأكاديمي
	-٢٩ Evaluation of aquifer parameters
	-٣٠ Knowledge Well design under confined and unconfined conditions for steady and unsteady states

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

التعريف المختصر للمياه الجوفية ومن ثم دراسة المكامن الخازنة للمياه الجوفية بشكل مفصل ودراسة الابار في حالة انشائها في مكامن محصورة او في مكامن غير محصورة وغيرها من التفاصيل والمعلومات الضرورية للمهندس

جامعة القاسم الخضراء	المؤسسة التعليمية	١٥٢.
كلية هندسة الموارد المائية	القسم الجامعي / المركز	١٥٣.
المياه الجوفية	اسم / رمز المقرر	١٥٤.
بكلوريوس	البرامج التي يدخل فيها	١٥٥.
اسبوعي	أشكال الحضور المتاحة	١٥٦.
سنوي	الفصل / السنة	١٥٧.
٦٤ ساعة نظري	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٥٨.
	تاريخ إعداد هذا الوصف	١٥٩.
	أهداف المقرر	١٦٠.
	Evaluation of aquifer parameters	-٢٧
	Knowledge Well design under confined and unconfined conditions for steady and unsteady states	-٢٨
	١٦١. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
	أ-الاهداف المعرفية	
	1. Knowledge the origin and important of ground water and the percentage of it respect to world water.	
	2. Knowledge type of aquifers and its properties.	
	3. Knowledge the movement of ground water and hydraulic head.	

#### 4. Estimated transmissivity by steady and unsteady radial flow for confined and unconfined aquifers

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب ١ - ان يشرح الطالب بلغته الخاصة مفهوم المياه الجوفية

ب ٢ - أن يكتب الطالب تقرير عن المكامن الخازنة للمياه الجوفية

#### طرائق التعليم والتعلم

٩٩-	القاء المحاضرة
١٠٠-	الشرح على السبورة.
١٠١-	طريقة الحوار والمناقشة.
١٠٢-	عرض الصور ومقاطع الفيديو الخاصة بالبرنامج
١٠٣-	العصف الذهني
١٠٤-	التعليم المتبادل

#### طرائق التقييم

٦٢-	المناقشة والاسئلة الشفوية في المحاضرة
٦٣-	الأختبار التحريري.
٣-	النشاطات الصفية واللاصفية

#### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج ١- أن يحرص الطالب على عدم التخلف عن المحاضرة.

ج ٢- أن يناقش الطالب بجدية في المحاضرة .

ج ٣- أن يشارك الطالب في حل المسائل على السبورة .

ج ٤- أن يتحمس الطالب لحل الواجبات .

#### طرائق التعليم والتعلم

- لقاء المحاضرة
- الشرح على السبورة.
- طريقة الحوار والمناقشة.
- عرض الصور ومقاطع الفيديو الخاصة بالبرنامج
- العصف الذهني
- التعليم المتبادل

#### طرائق التقييم

١- المناقشة والاسئلة الشفوية في المحاضرة

٢- الأختبار التحريري.

٣- النشاطات الصفية واللاصفية

١٢- التخطيط للتطور الشخصي

١- مهارات القيادة

٢- تطوير امكانية الطالب في اعداد التقارير المختلفة

٣- اتباع اسلوب لقاء محاضرة اختيارية من قبل الطالب

٤- تطوير قابلية ربط المواضيع والاستنتاجات

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
طرح الأسئلة والنقاش	العصف الذهني	Introduction of Groundwater	Define ground water and hydrological cycle and important of it	2	١
طرح الأسئلة والنقاش	العصف الذهني	Occurrence of Groundwater	Knowledge sources of ground water and occurrence of it	2	٢
الامتحان اليومي	عرض الموضوع بأسلوب عرض الشرائح	Type of Aquifers	Define types of Aquifers	2	٣
الواجب البيتي	المحاضرة الحوار والمناقشة وحل المسائل باستخدام السبورة	properties of aquifer	Define Porosity Specific Yield Specific Retention, solved examples	2	٤
الواجب البيتي	المحاضرة الحوار والمناقشة وحل المسائل باستخدام السبورة	=	Define Coefficient of permeability Transmissibility Specific Storage Storage Coefficient	2	٥
طرح الأسئلة والنقاش	العصف الذهني	Energy and Hydraulic Head	Define energy head and hydraulic head for confined and unconfined aquifers	2	٦
الامتحان اليومي	المحاضرة الحوار والمناقشة وحل المسائل باستخدام السبورة	Darcy's Law and Hydraulic Potential	Define parameters and assumption of Darcy's Law and solve problems	2	٧
الواجب البيتي	الشرح والتوضيح وحل المسائل	Permeability and hydraulics conductivity	Estimated hydraulic conductivity by equations	2	٨
اعداد التقارير	عرض الشرائح والفيديو الخاص	Falling and	Estimated hydraulic	2	٩

	بالتجارب وحل المسائل باستخدام السيورة	constant head permeability test	conductivity by laboratory test, solved examples		
الواجب البيتي	شرح المعادلات وحل المسائل	Steady state radial flow to confined aquifer	Estimated transmissivity for Steady state radial flow to confined aquifer by equilibrium "Them equation"	2	١٠
الامتحان اليومي	شرح المعادلات وحل المسائل	Steady state radial flow to unconfined aquifer	Estimated transmissivity for Steady state radial flow to unconfined aquifer equilibrium "Them equation"	2	١١
المشاركة بحل المسائل داخل الصف	شرح المعادلات وحل المسائل	Unconfined aquifer with uniform discharge	Computed the minimum pumping rate required in case of recharge from rainfall or irrigation water	2	١٢
المشاركة بحل المسائل داخل الصف الامتحان اليومي	شرح المعادلات وحل المسائل	Unsteady radial flow in a confined aquifer, This method	Estimated transmissivity for un Steady state radial flow to confined aquifer non equilibrium "This equation"	2	١٣
السؤال والجواب الامتحان اليومي	شرح المعادلات وحل المسائل	Cooper – Jacop method of solution	Estimated transmissivity for un Steady state radial flow to confined aquifer non equilibrium " Cooper – Jacop method of " solution	٢	١٤
السؤال والجواب الامتحان اليومي	شرح المعادلات وحل المسائل	Chaw method of solution	Estimated transmissivity for un Steady state radial flow to confined aquifer non equilibrium " Chaw " method of solution	٢	١٥
إعادة شرح الموضوع من قبل الطلاب	التعليم المتبادل	=	Solved examples for unsteady radial flow in confined aquifer	٢	١٦

السؤال والجواب الامتحان اليومي	المحاضرة الحوار والمناقشة	Recovery Test	Estimated residual drawdown when the pump is stopped at recovery period	٢	١٧
المشاركة بحل المسائل داخل الصف	شرح المعادلات وحل المسائل	Unsteady radial flow in an unconfined aquifer	Estimated transmissivity for un Steady state radial flow to unconfined aquifer	٢	١٨
المشاركة بحل المسائل داخل الصف	المحاضرة الحوار والمناقشة	Unsteady radial flow in a leaky aquifer	Estimated transmissivity for un Steady state radial flow a leaky aquifer	٢	١٩
طرح الأسئلة والنقاش	المحاضرة الحوار والمناقشة	Well flow near aquifer boundary	Known the effect on pump discharge when well near the stream or impermeable boundary	٢	٢٠
السؤال والجواب الامتحان اليومي	المحاضرة الحوار والمناقشة	Well flow near a stream	Solved examples	٢	٢١
السؤال والجواب الامتحان اليومي	المحاضرة الحوار والمناقشة	=	Solved examples	٢	٢٢
السؤال والجواب الامتحان اليومي	المحاضرة الحوار والمناقشة	Well flow near an impermeable boundary	Solved examples	٢	٢٣
السؤال والجواب الامتحان اليومي	المحاضرة الحوار والمناقشة	=	Solved examples	٢	٢٤
السؤال والجواب الامتحان اليومي	المحاضرة الحوار والمناقشة	Multiple well system	Knowledge the cones of depression of group nearby pumping wells overlap	٢	٢٥
السؤال والجواب الامتحان اليومي	المحاضرة الحوار والمناقشة	=	Solved example	٢	٢٦
السؤال والجواب الامتحان اليومي	المحاضرة الحوار والمناقشة	Partially penetrating wells	knowledge the pumping well when the length of well penetrates less than	٢	٢٧

			the thickness of confined aquifer		
السؤال والجواب الامتحان اليومي	المحاضرة الحوار والمناقشة	=	Solved examples	٢	٢٨
السؤال والجواب الامتحان اليومي	المحاضرة الحوار والمناقشة	Well losses and well efficiency	Knowledge the efficiency of wells	٢	٢٩
السؤال والجواب	عرض الموضوع بأسلوب عرض الشرائح	Ground water quality	Knowledge the qualification of ground water	٢	٣٠
إعادة شرح الموضوع من قبل الطلاب	عرض الموضوع بأسلوب عرض الشرائح	Artificial ground water recharge	Knowledge the methods of artificial recharge of ground water	٢	31
تقديم التقارير	التعليم المتبادل	=	Prepares reports	٢	32

١٦٣. البنية التحتية : قاعات المحاضرات ووسائل العرض الالكترونية والسبورة البيضاء	
Ground water hydrology, Daivd. K. Todd, third edition.	٢٥- الكتب المقررة المطلوبة
1- Advanced Soil Mechanics, Braja M. Das, Third edition. 2- Ground water Engineering, Jacques W.	٢٦- المراجع الرئيسية (المصادر)

Delleur, second edition.	
	ن- الكتب والمراجع التي يوصى بها(المجلات العلمية،التقارير،..)
	ه- المراجع الالكترونية،مواقع انترنت

١٦٤ . خطة تطوير المقرر الدراسي