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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد للعام الدراسي

الجامعة: شط العرب

الكلية/المعهد: الهندسة

القسم العلمي: مدني

تاريخ ملء الملف: 2025/9/1

التوقيع

اسم رئيس القسم: م. نبيل نجم عبد الله

التاريخ:

التوقيع

اسم المعاون العلمي: د. جواد كاظم

التاريخ:

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي: د. جاسم محسن ياسر

التاريخ:

التوقيع

الدكتور
جاسم محسن ياسر
Dr.Jasim Al-Battat

جامعة شط العرب
كلية الهندسة
العمادة
SHATT AL-ARAB UNIVERSITY

ا.م.د.احسان قاسم محمد
عميد كلية الهندسة

مصادقة السيد العميد

المقرر: منشآت هيدروليكية

وصف المقرر

وصف المقرر

يتضمن المقرر التعريف بمبادئ تصميم وتحليل المنشآت الهيدروليكية المختلفة المستخدمة في مشاريع الموارد المائية، ودراسة الأسس الهيدروليكية والإنشائية اللازمة لتصميمها. كما يتناول المقرر أنواع المنشآت مثل السدود، والهدارات، والعبارات، والقنوات المفتوحة، ومنشآت السيطرة والتنظيم، مع دراسة تأثير الجريان والضغوط الهيدروليكية على هذه المنشآت. ويهدف المقرر إلى إكساب الطلبة القدرة على تحليل وتصميم المنشآت الهيدروليكية وفق المعايير الهندسية المعتمدة وتطبيق المفاهيم الهيدروليكية في مشاريع الري والسيطرة على المياه.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة شط العرب – كلية الهندسة
1. القسم العلمي / المركز	قسم الهندسة المدنية -
2. اسم / رمز المقرر	منشآت هيدروليكية
3. أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري
4. الفصل / السنة	المرحلة الرابعة
5. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
6. تاريخ إعداد هذا الوصف	2025

7. أهداف المقرر

1. تعريف الطلبة بمفهوم المنشآت الهيدروليكية وأهميتها في مشاريع الموارد المائية.
2. توضيح المبادئ الأساسية للجريان في القنوات والمنشآت المائية.
3. تعريف الطلبة بأنواع السدود والهدارات والعبارات ومنشآت السيطرة.
4. إكساب الطلبة مهارات تحليل وتصميم المنشآت الهيدروليكية المختلفة.
5. تعليم الطلبة كيفية حساب التصاريف والضغوط والقوى المؤثرة على المنشآت المائية.
6. دراسة أسس اختيار مواقع وتصاميم المنشآت الهيدروليكية.
7. تطوير قدرة الطلبة على تطبيق المعادلات والنظريات الهيدروليكية في الحلول الهندسية.
8. ربط الجوانب النظرية بالتطبيقات العملية في مشاريع الري والسيطرة على المياه.

8 طرائق التعليم والتعلم

* المحاضرات النظرية لشرح المفاهيم الأساسية للمنشآت الهيدروليكية.
* حل المسائل والتطبيقات المتعلقة بالتصميم والتحليل الهيدروليكي.
* استخدام الرسومات والمخططات الهندسية لتوضيح مكونات المنشآت.
* دراسة حالات عملية لمنشآت مائية منفذة.
* التدريب على إعداد التقارير والتصاميم الهندسية.
* استخدام البرامج الهندسية المساعدة في التحليل والتصميم عند توفرها.
* المناقشات الصفية والتعلم التعاوني.
* ربط الجانب النظري بالتطبيقات العملية في مشاريع الري والسيطرة على المياه.

9- طرائق التقييم

* الامتحانات التحريرية الفصلية والنهائية.
* الاختبارات القصيرة (.Quizzes)
* تقييم حل المسائل والتطبيقات الهندسية.
* تقييم التقارير والمشاريع التصميمية.
* تقييم المشاركة في المناقشات والأنشطة الصفية.
* تقييم قدرة الطلبة على تحليل وتصميم المنشآت الهيدروليكية.

الأسبوع	الساعات	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم
الاول	4	مقدمة في المنشآت الهيدروليكية وأهميتها في الموارد المائية	محاضرة نظرية
الثاني	4	مبادئ الجريان الهيدروليكي وتأثيره على المنشآت	محاضرة نظرية
الثالث	4	تصميم القنوات المفتوحة والمنشآت المرتبطة بها	محاضرة نظرية
الرابع	4	الهدارات وأنواعها وتحليل الجريان عليها	محاضرة نظرية
الخامس	4	تصميم الهدارات والمنشآت التنظيمية	محاضرة نظرية
السادس	4	العبارات المائية وأنواعها وتصميمها	محاضرة نظرية
السابع	4	منشآت السيطرة والتحكم في المياه	محاضرة نظرية
الثامن	4	السدود وأنواعها ومكوناتها الأساسية	محاضرة نظرية

التاسع	4	أسس تصميم السدود الترابية والخرسانية	محاضرة نظرية
العاشر	4	قوى ضغط المياه والتأثيرات الهيدروليكية على المنشآت	محاضرة نظرية
الحادي عشر	4	ظاهرة النحر وطرق الحماية في المنشآت المائية	محاضرة نظرية
الثاني عشر	4	أحواض التهدئة ومنشآت تبديد الطاقة	محاضرة نظرية
الثالث عشر	4	منشآت الري والتحكم في توزيع المياه	محاضرة نظرية
الرابع عشر	4	تطبيقات عملية وتصميم منشأ هيدروليكي	محاضرة نظرية
الخامس عشر	4	مراجعة شاملة وحل مسائل تطبيقية	محاضرة نظرية

11.البنية التحتية	
1- المراجع الرئيسية (المصادر)	Novak, P., Moffat, A. I. B., Nalluri, C., & Narayanan, R. Hydraulic Structures. CRC Press. Chow, V. T. Open-Channel Hydraulics. McGraw-Hill. Bureau of Reclamation (USBR). Design of Small Dams.
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	المواقع الالكترونية الرصينة. مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي
اضافة مفردات للمناهج ضمن التطور الحاصل في المقرر وبنسبة ال تتجاوز 5 % إضافة مصادر جديدة وحديثة
Grading Scheme مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings

	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب)قيد المعالجة(	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

ملاحظة: العلامات التي تحتوي على كسور عشرية أعلى أو أقل من 0.5 سيتم تقريبها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، العلامة 54.5 ستُقرب إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستُقرب إلى 54). الجامعة لديها سياسة بعدم السماح بـ"الفشل القريب من النجاح"، لذا التعديل الوحيد على العلامات التي يمنحها المقيّم الأصلي سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.