

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



دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2025

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة الجامعة التقنية الشمالية
الكلية/ المعهد: المعهد التقني الحويجة
القسم العلمي: قسم تقنيات الموارد المائية
اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: دبلوم
اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في .العلوم الاقتصادية....
النظام الدراسي: سنوي
تاريخ اعداد الوصف: 7/10/2024
تاريخ ملء الملف: 7/10/2024

التوقيع :
اسم المعاون العلمي : د. محمد جواد لحي
التاريخ 2024/10/7

التوقيع:
اسم رئيس القسم : د. عيدان إبراهيم غضبان
التاريخ 2024/10/7
:

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.م. حمزة عمر صديق
التاريخ 2024/10/8
التوقيع

مصادقة السيد العميد
أ.د. عمر خليل احمد

وصف البرنامج الأكاديمي

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

1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ المعهد التقني الحويجة
2. القسم العلمي / المركز	تقنيات الموارد المائية/ فرع تشغيل مشاريع المياه
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	العلوم التقنية
4. اسم الشهادة النهائية	دبلوم تقني
5. النظام الدراسي :	مقررات
سنوي /مقررات /أخرى	لا يوجد
6. برنامج الاعتماد المعتمد	
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	
8. تاريخ إعداد الوصف	2024-10-7
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
1. تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة لتشغيل وإدارة مشاريع المياه بكفاءة. 2. القدرة على كيفية مد وربط الأنابيب لشبكات توزيع المياه ومنظومات جمع مياه الصرف الصحي 3. تطوير قدرات الطلاب في مجال تخطيط وتنفيذ مشاريع المياه بشكل مستدام. 4. تعزيز فهم الطلاب للتحديات والمشكلات التي قد تواجه مشاريع المياه وكيفية التعامل معها. 5. تحفيز البحث العلمي في مجال تشغيل مشاريع المياه وتبادل المعرفة والخبرات بين الطلاب والأساتذة. 6. دعم التطوير المستدام لقطاع المياه من خلال إعداد خريجين مؤهلين لتحسين جودة خدمات الماء في المجتمعات.	

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية 1- تعريف الطالب اساليب تشغيل مشاريع تصفية مياه الشرب 2- تعريف الطالب كيفية تحديد كمية المواد الكيميائية المضافة لأغراض التصفية والتعقيم ومتابعة وتدقيق نسب تراكيز المواد الموجودة في المياه خلال مراحل المعالجة 3- تعريف الطالب بأجزاء المكانن والمعدات والمستخدمة في أجزاء المشروع ومحطات الضخ . 4- تعريف الطالب تشغيل وصيانة محطات معالجة مياه الصرف الصحي 5- اكتساب المعرفة اللازمة حول تصميم وتنفيذ مشاريع المياه بطرق فعالة ومستدامة. 6- تطوير مهارات التخطيط والإدارة لضمان نجاح تشغيل مشاريع المياه. 7- فهم أساليب التقييم والرصد لضمان جودة خدمات الماء. 8- التعرف على أحدث التقنيات والابتكارات في مجال تشغيل مشاريع الماء. 9- تطوير القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات الصحيحة في سياق تشغيل مشروع الماء.	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج 1- اكساب الطالب المهارة في تشغيل وصيانة محطات تصفية مياه الشرب 2- اكساب الطالب المهارة في تشغيل وصيانة محطات معالجة مياه الصرف الصحي 3- اكساب الطالب المهارة في صيانة شبكات توزيع مياه الشرب وشبكات الصرف الصحي 4- اكساب الطالب المهارة في استخدام الحاسبة في مجال اختصاصه	
طرائق التعليم والتعلم 1-لقاء المحاضرات الحضورية والالكترونية 2- الزيارات العلمية 3- التجارب العملية في المختبر 4- استخدام الوسائل الحديثة للإيضاح والتعليم	
طرائق التقييم 1-الاختبار الورقي او الالكتروني 2-الاختبار الشفوي 3-الاختبار العملي 4- مشاريع التخرج	
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية . 1- زيادة الثقة بالنفس لدى الطلبة 2- ادارة الوقت وعدم هدره 3- زيادة روح المنافسة والحماسة لدى الطلبة	
طرائق التعليم والتعلم 1-لقاء المحاضرات 2-الحلقات النقاشية 3- الندوات الارشادية	
طرائق التقييم	

- 1- الاختبار النظري
- 2- الاختبار العملي
- 3- الحلقات النقاشية

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

- 1- قدرة الخريج على تشغيل مشاريع تصفية مياه الشرب ومعالجة المياه
- 2- قدرة الخريج على تشغيل مشاريع معالجة مياه الصرف الصحي
- 3- يؤهل الخريج على امكانية اجراء الفحوصات الكيميائية والبيولوجية للمياه الخام والمعالجة
- 4- قدرة الخريج على استخدام اجهزة المساحة والمسح الأرضي
- 5- تعزيز الوعي بأهمية حفظ الموارد المائية وتحسين كفاءة استخدامها في مشاريع الماء
- 6- تنمية قدرات البحث العلمي والابتكار في مجال تشغيل مشاريع الماء.

طرائق التعليم والتعلم

- 1- اللقاء المحاضرات
- 2- الزيارات العلمية
- 3- التجارب العملية في المختبر
- 4- استخدام الوسائل الحديثة للإيضاح والتعليم

طرائق التقييم

- 1- الاختبارات النظرية
- 2- الاختبارات العملية

11- بنية البرنامج

المستوى الاول	رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة		نوع المقرر
			نظري	عملي	
1	NTU100	حقوق الإنسان	1	0	اجباري الجامعة
2	NTU101	اللغة الإنكليزية	2	0	اجباري الجامعة
3	NTU102	تطبيقات الحاسوب 1	1	2	اجباري الجامعة
4	NTU103	تطبيقات الحاسوب 2	1	2	اجباري الجامعة
5	NTU104	اللغة العربية	2	0	اجباري الجامعة
6	NTU105	رياضة	1	1	اختياري المعهد
7	NTU107	لغة فرنسية	2	0	اختياري المعهد
8	TIH100	رياضيات 1	2	0	اجباري المعهد
9	TIH101	رياضيات 2	2	0	اجباري المعهد
10	TIH102	معامل	0	3	اجباري المعهد
11	WRTO100	هيدروليك 1	2	2	اجباري القسم
12	WRTO101	هيدروليك 2	2	2	اجباري القسم

اجباري القسم	2	1	الكيمياء الصحية 1	WRT0102	13
اجباري القسم	2	1	الكيمياء الصحية 2	WRT0103	14
اجباري القسم	2	1	الأحياء المجهرية 1	WRT0104	15
اجباري القسم	2	1	الأحياء المجهرية 2	WRT0105	16
اجباري القسم	3	0	رسم هندسي 1	WRT0106	17
اجباري القسم	3	0	رسم هندسي 2	WRT0107	18
اختياري القسم	1	1	جيولوجي 1	WRT0108	19
اختياري القسم	1	1	جيولوجي 2	WRT0109	20
اختياري القسم	1	1	نظم المعلومات الجغرافية	WRT0110	21
اختياري القسم	1	1	تكنولوجيا الخرسانة 1	WRT0111	22
اختياري القسم	1	1	تكنولوجيا الخرسانة 2	WRT0112	23
اختياري القسم	1	1	تلوث المياه	WRT0113	24

نوع المقرر	الساعات المعتمدة		اسم المقرر	رمز المقرر	المستوى الثاني
	عملي	نظري			
اجباري الجامعة	0	2	اللغة الإنكليزية	NTU200	1
اجباري الجامعة	0	2	اخلاقيات المهنة	NTU201	2
اجباري الجامعة	0	1	الديمقراطية	NTU106	3
اختياري المعهد	0	2	سلامة مهنية	TIH200	4
اختياري المعهد	0	2	إدارة صناعية	TIH201	5
اجباري القسم	3	0	الرسم الصحي 1	WRT0200	6
اجباري القسم	3	0	الرسم الصحي 2	WRT0201	7
اجباري القسم	2	2	تصفية مياه الشرب 1	WRT0202	8
اجباري القسم	2	1	تصفية مياه الشرب 2	WRT0203	9
اجباري القسم	2	1	معالجة مياه الصرف 1	WRT0204	10
اجباري القسم	2	1	معالجة مياه الصرف 2	WRT0205	11
اجباري القسم	2	1	شبكات الصرف والتوزيع 1	WRT0206	12
اجباري القسم	2	1	شبكات الصرف والتوزيع 2	WRT0207	13
اجباري القسم	2	1	معدات التصفية والمعالجة 1	WRT0208	14
اجباري القسم	2	1	معدات التصفية والمعالجة 2	WRT0209	15
اجباري القسم	3	0	المشروع	WRT0210	16
اجباري القسم	2	2	المساحة 1	WRT0211	17
اجباري القسم	2	1	المساحة 2	WRT0212	18
اختياري القسم	1	1	المسح الكمي 1	WRT0213	19
اختياري القسم	1	1	المسح الكمي 2	WRT0214	20
اختياري القسم	1	1	هيد وكيميائية المياه	WRT0215	21

اختياري القسم	1	1	مواد بناء 1	WRT0216	22
اختياري القسم	1	1	مواد بناء 2	WRT0217	23
اختياري القسم	1	1	استدامة المياه	WRT0218	24
اختياري القسم	1	1	مؤشرات نوعية	WRT0219	25

12. التخطيط للتطور الشخصي	
1- تحديث المناهج بما يوافق التطور العلمي	
2- اعداد دورات تدريبية للمنتسبين لزيادة مهاراتهم العلمية	
3- التركيز على الجانب العملي والتدريب الصيفي لزيادة الخبرة العملية للخريج	
13. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)	
خريجي الدراسة الاعدادية الفرع العلمي	
14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج	
التعليمات من الجهات العليا-موقع المعهد التقني الحويجة	

مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري الجامعة	حقوق الإنسان	NTU100	المستوى الاول
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري الجامعة	اللغة الإنكليزية	NTU101	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري الجامعة	تطبيقات الحاسوب 1	NTU102	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري الجامعة	تطبيقات الحاسوب 2	NTU103	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري الجامعة	اللغة العربية	NTU104	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري المعهد	رياضة	NTU105	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري المعهد	لغة فرنسية	NTU107	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري المعهد	رياضيات 1	TIH100	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري المعهد	رياضيات 2	TIH101	

✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري المعهد	معامل	TIH102	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري القسم	هيدروليك 1	WRT010 0	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري القسم	هيدروليك 2	WRT010 1	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري القسم	الكيمياء الصحية 1	WRT010 2	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري القسم	الكيمياء الصحية 2	WRT010 3	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري القسم	الأحياء المجهرية 1	WRT010 4	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري القسم	الأحياء المجهرية 2	WRT010 5	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري القسم	رسم هندسي 1	WRT010 6	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري القسم	رسم هندسي 2	WRT010 7	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري القسم	جيولوجي 1	WRT010 8	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري القسم	جيولوجي 2	WRT010 9	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري القسم	نظم المعلومات الجغرافية	WRT011 0	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري القسم	تكنولوجيا الخرسانة	WRT011	

																	1	1	المستوى الثاني
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري الجامعة	اللغة الإنكليزية	NTU200	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري الجامعة	اخلاقيات المهنة	NTU201	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري الجامعة	الديمقراطية	NTU106	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري المعهد	سلامة مهنية	TIH200	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري المعهد	إدارة صناعية	TIH201	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري القسم	الرسم الصحي 1	WRTO200	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري القسم	الرسم الصحي 2	WRTO201	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري القسم	تصفية مياه الشرب 1	WRTO202	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري القسم	تصفية مياه الشرب 2	WRTO203	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري القسم	معالجة مياه الصرف 1	WRTO204	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري القسم	معالجة مياه الصرف 2	WRTO205	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري القسم	شبكات الصرف والتوزيع 1	WRTO206	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري القسم	شبكات الصرف والتوزيع 2	WRTO207	

✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري القسم	معدات التصفية والمعالجة 1	WRT0208	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري القسم	معدات التصفية والمعالجة 2	WRT0209	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري القسم	المشروع	WRT0210	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري القسم	المساحة 1	WRT0211	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجباري القسم	المساحة 2	WRT0212	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري القسم	المسح الكمي 1	WRT0213	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري القسم	المسح الكمي 2	WRT0214	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري القسم	هيد وكيميائية المياه	WRT0215	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري القسم	مواد بناء 1	WRT0216	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري القسم	مواد بناء 2	WRT0217	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري القسم	استدامة المياه	WRT0218	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري القسم	مؤشرات نوعية	WRT0219	

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. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية- المعهد التقني الحويجة
2. القسم العلمي / المركز	تقنيات الموارد المائية/ فرع تشغيل مشاريع المياه
3. اسم / رمز المقرر	الهيدروليك 2+1
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور
5. الفصل / السنة	السنة الأولى/الفصل الأول والثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2025-2-5
8. أهداف المقرر	تعليم الطالب تأثير السوائل في حالة الحركة والاستقرار وعلاقتها بتصاريح القنوات المفتوحة والمغلقة وتحديد قدرة المضخات المطلوبة واختيارها للاستفادة منها في مواقع الري والمواقع الأخرى ذات العلاقة

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية	1- معرفة خصائص المائع (الغاز والسائل) 2- معرفة خصائص المائع الساكن 3- معرفة حركة الموائع 4- معرفة تأثير حركة الموائع 5- معرفة المعادلات والقوانين الخاصة بالمائع الساكن 6- معرفة المعادلات والقوانين الخاصة بحركة الموائع
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.	1- اكتساب مهارة حساب ضغط السوائل الساكنة على الاجسام المغمورة 2- مهارة حساب سرعة الجريان وقيمة التصريف المتدفق 3- مهارة حساب الضغوط المسلطة داخل الانابيب 4- مهارة حساب الجريان في القنوات المفتوحة
طرائق التعليم والتعلم	1- المحاضرات النظرية 2- التجارب المختبرية 3- الزيارات العلمية
طرائق التقييم	1- الاختبار النظري 2- الاختبار العملي 3- التقارير
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية 1- زيادة ثقة الطالب بنفسه 2- ادارة الوقت وعدم هدره 3- زيادة روح المنافسة	
طرائق التعليم والتعلم	1- لقاء المحاضرات 2- الحلقات النقاشية 3- استخدام الوسائل الحديثة (الحاسبة والانترنت)
طرائق التقييم	1- الاختبار العملي 2- الحلقات النقاشية

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

1- القدرة على حساب الضغط الساكن للسوائل على الاجسام المغمورة

2- القدرة على حساب سرعة الجريان وكمية التصريف خلال القنوات والانابيب

3- القدرة على حساب الضغوط على المضخات والاجهزة

4- القدرة على حساب كفاءة المضخات

10. بنية المقرر

الفصل الاول

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	معلومات اساسية	علم الهيدروليک ، الأبعاد والوحدات	محاضرة نظرية + تجربة عملية	اختبار ورقي+ اختبار عملي
2 – 3	8	معرفة خصائص الموانع الساكنة	الموانع ، خواص الموانع (الكثافة ، الكثافة النسبية ، اللزوجة ، ضغط البخار ، الشد السطحي)	محاضرة نظرية + تجربة عملية	اختبار ورقي+ اختبار عملي
4 – 5	8	معرفة الضغط الساكن المسلط	الهيدروستاتيك (الضغط ، الضغط المطلق ، قاعدة باسكال ، المكبسة الهيدروليكية ، أجهزة قياس الضغط)	محاضرة نظرية + تجربة عملية	اختبار ورقي+ اختبار عملي
6 – 7	8	معرفة القوى المسطرة على السطوح	القوى المسطرة على السطوح المغمورة (المستوية والمحدبة)	محاضرة نظرية + تجربة عملية	اختبار ورقي+ اختبار عملي
8 – 9	8	معرفة انواع الجريان	أساسيات الجريان ، أنواع الجريان (الثابت وغير الثابت ، المنتظم وغير المنتظم) ، معادلة الاتصال	محاضرة نظرية + تجربة عملية	اختبار ورقي+ اختبار عملي
10 – 11	8	معرفة معادلة برنولي	معادلة الطاقة (برنولي) بدون احتكاك ومع الاحتكاك	محاضرة نظرية + تجربة عملية	اختبار ورقي+ اختبار عملي
12 – 13	8	معرفة ضائعات الاحتكاك	الضائعات الاحتكاكية (الضائعات الرئيسية ، الضائعات الثانوية)	محاضرة نظرية + تجربة عملية	اختبار ورقي+ اختبار عملي
14 – 15	8	معرفة الجريان في الانابيب	أنواع الجريان في الانابيب ، الجريان الطبقي ، الجريان الاضطرابي ، رقم رينولد	محاضرة نظرية + تجربة عملية	اختبار ورقي+ اختبار عملي

الفصل الثاني

1 – 2	8	معرفة الانابيب المركبة	الجريان خلال الانابيب (الانابيب المركبة ، الانابيب المكافئة ، الانابيب المتوازية ، الانابيب المتفرعة)	محاضرة نظرية + تجربة عملية	اختبار ورقي+ اختبار عملي
3 – 4	8	معرفة الجريان خلال الفتحات	الفتحات والبوابات (معامل السرعة ، معامل التقلص ، معامل التصريف)	محاضرة نظرية + تجربة عملية	اختبار ورقي+ اختبار عملي
5 – 6	8	معرفة الجريان فوق السدود الغاطسة	السدود الغاطسة (المستطيل ، المثلث ، شبه المنحرف)	محاضرة نظرية + تجربة عملية	اختبار ورقي+ اختبار عملي
7	4	معرفة اجهزة القياس	أجهزة قياس التصريف في الانابيب (فنشوري ، الفتحة ، الفوهة ، أنبوبة بينوت)	محاضرة نظرية + تجربة عملية	اختبار ورقي+ اختبار عملي
8 – 9	8	معرفة معادلة الزخم	معادلة الزخم	محاضرة نظرية + تجربة عملية	اختبار ورقي+ اختبار عملي
10 – 11 – 12	8	معرفة الجريان خلال القنوات المفتوحة	الجريان خلال القنوات المفتوحة ، أنواع مقاطع القنوات ، معادلات تصميم القنوات المفتوحة (ماننك ، شيزي) ، المقطع الهيدروليكي الأمثل ، القفزة الهيدروليكية ، رقم فرود	محاضرة نظرية + تجربة عملية	اختبار ورقي+ اختبار عملي

اختبار ورقي+ اختبار عملي	محاضرة نظرية + تجربة عملية	أجهزة قياس التصريف في القنوات المفتوحة (عدد السرعة ، الأجسام الطافية ، مجرى بارشال ، السدود الغاطسة)	معرفة أجهزة قياس التصريف في القنوات المفتوحة	4	13
اختبار ورقي+ اختبار عملي	محاضرة نظرية + تجربة عملية	المضخات ، أنواع المضخات ، هيدروليكية المضخات ، حساب تصريف وقدرة المضخة ، شحنة المضخة ، كفاءة المضخة ، تطبيقات على الحاسوب	معرفة أنواع المضخات	8	15 – 14

11. البنية التحتية

ميكانيك الموائع، تجارب في الهيدروليك	1- الكتب المقررة المطلوبة
Mechanic fluid	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
ASCE journal	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)
https://t.me/SolutionManual2000	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

12. خطة تطوير المقرر الدراسي

تحديث الكتاب المنهجي
تطوير المختبر وزيادة المفردات العملية