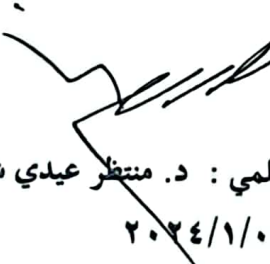



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - جهاز  
الأشراف والتفويض العلمي دائرة ضمان الجودة  
والاعتماد الأكاديمي

## استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : الجامعة التقنية الشمالية  
الكلية/المعهد: الكلية التقنية الهندسية كركوك  
القسم العلمي : قسم هندسة البيئة والتلوث  
تاريخ ملئ الملف : ٢٠٢٤-٠١-٠٧

  
التوقيع :  
اسم المعاون العلمي : د. منتظر عيودي شريف  
التاريخ : ٢٠٢٤/١/٠٧

  
التوقيع :  
اسم رئيس القسم : د. قحطان عدنان علي  
التاريخ : ٢٠٢٤/١/٠٧

دقق الملف من قبل  
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي / طه عبادالدين عبد الكريم  
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:  
التاريخ:  
التوقيع:

  
مصادقة السيد العميد

## وصف البرنامج الأكاديمي

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

1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية
2. القسم العلمي / المركز	الكلية التقنية الهندسية - كركوك
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	قسم هندسة تقنيات البيئة والتلوث
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس في هندسة تقنيات البيئة والتلوث
5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	بولوني + مقررات + سنوي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET)
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	١. دورات تدريبية للطلبة لتطوير المهارت المهنية للطلبة ٢. زيارات ميدانية ٣. التدريب الصيفي لطلبة المرحلة الثالثة
8. تاريخ إعداد الوصف	2024/01/07
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
1. تزويد الطلبة بأساسيات المعرفة العلمية في تخصص هندسة البيئة والتلوث وتحسين قدراتهم المهنية و تأصيل الرصانة العلمية وجعلها سمة لقسم هندسة البيئة والتلوث وفق ضوابط ومعايير عالمية.	
2. اعداد مهندسين مؤهلين بشكل جيد للارتقاء بنشاطات هندسة البيئة والتلوث والقدرة على ادارة التعامل معها في كافة مرافق الحياة.	
3. اجراء البحوث العلمية ذات الطابع الأكاديمي لمواكبة المسيرة العلمية و العالمية والبحوث ذات الطابع التطبيقي لترجمة المعرفة الهندسية ونظرياتها الى واقع عملي بمعالجة المشاكل التي يعاني منها البلد.	

4. المساهمة بشكل او بآخر من حيث التصميم والاشراف والمتابعة والاستشارة لإعادة اعمار البلد بقطاعاته الهندسية المختلفة

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- 1- يهدف الى معرفة مفهوم البيئة والتلوث
- 2- يهدف الى معرفة تشغيل الاجهزة المخبرية والعمل بها .
- 3- يهدف الى معرفة التجارب الخاصة في كل مايتعلق بتلوث البيئة والسيطرة عليها.
- 4- يهدف الى معرفة الإجراءات المساعدة على خفض التلوث وطرق التحكم فيه.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب 1 - يهدف الى تعلم مهارة تشغيل الحاسوب وعمل المشاريع.
- ب 2 - يهدف الى استخدام وسائل حديثة ومتطورة لإيصال الكم الأكبر من المعرفة للطالب.
- ب 3 - يهدف الى معرفة الطالب لمفهوم البيئة والتلوث واختبار العينات.
- ب 4 - يهدف الى معرفة الطلبة على تشخيص النظريات والمبادئ العامة في الدراسة

طرائق التعليم والتعلم

القاء المحاضرات النظرية والعملية ، تشغيل المختبرات ، والورش والتدريب الصيفي خلال فترة العطلة الصيفية .

طرائق التقييم

اختبارات يومية ، امتحانات فصلية (نظرية +عملية) - مناقشة تقارير دورية ، مناقشة مشاريع بحوث الخرج

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

- ج1-تهيئة كوادر تعليمية بالامكان الاعتماد عليها في مؤسسات الدولة ضمن التخصص .
- ج2-وضع حلول للمشاكل التي تقع فيها المؤسسات ولمنظومات المختصة في مجال البيئة .
- ج3-العمل من اجل تهيئة مستلزمات سوق العمل ورفع القدرة الاقتصادية .
- ج 4- القدرة على اتخاذ القرارات.

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

١د - مهارات الاتصال والمحادثة كاللغة الانكليزية ومهارة العرض

٢د - مهارات العمل الجماعي

٣د - مهارات القيادة وتحمل المسؤولية

٤د - مهارات التعليم الذاتي والاعتماد على نفس

طرائق التعليم والتعلم

(التعلم المدمج) الالكتروني وحضوري والدورات التطويرية ، ندوات دورية ، حلقات دراسية.

طرائق التقييم

اختبارات دورية (الفصلية والنهائية) وطرق التغذية الراجعة وتقديم التقارير الاسبوعية.

## 11. بنية البرنامج

بولوني / المستوى الدراسي الاول ( الفصل الاول )

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	نوع المتطلب
عملي	نظري			
-	2	الديمقراطية وحقوق الانسان	NTU100	متطلبات الجامعة
-	2	اللغة الانكليزية I	NTU101	متطلبات الكلية
2	1	الرسم الهندسي	TECK102	متطلبات الكلية
-	4	التفاضل والتكامل	TECK101	متطلبات القسم
3	2	الكيمياء التحليلية	ENPE111	متطلبات القسم
-	4	مبادئ الهندسة البيئية	ENPE112	متطلبات القسم

بولوني / المستوى الدراسي الاول ( الفصل الثاني )

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	نوع المتطلب
عملي	نظري			
-	2	اللغة العربية	NTU103	متطلبات الجامعة
1	2	الحاسوب	NTU102	متطلبات الجامعة

–	4	الفيزياء	TECK104	متطلبات
3	–	الورش والمعامل	TECK103	الكلية
3	2	الكيمياء العضوية	ENPE114	متطلبات
–	4	الميكانيك الهندسي	ENPE113	القسم
مقررات/ المستوى الدراسي الثاني ( الفصل الاول )				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	نوع المتطلب
عملي	نظري			
–	2	اللغة الانكليزية II	NTU200	متطلبات الجامعة
–	3	الرياضيات I	TECK201	متطلبات
–	2	الفيزياء	TECK203	الكلية
3	2	كيمياء بيئية	ENPE210	متطلبات القسم
2	1	برمجة الحاسوب	ENPE211	
2	2	ميكانيك الموائع I	ENPE212	
3	2	علم الأرض البيئي	ENPE214	
–	2	إحصاء بيئي	ENPE216	
2	1	مبادئ المساحة	ENPE217	

مقررات/ المستوى الدراسي الثاني (الفصل الثاني)				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	نوع المتطلب
عملي	نظري			
-	2	اخلاقيات المهنة	NTU201	متطلبات الجامعة
-	3	الرياضيات II	TECK202	متطلبات الكلية
-	-	التدريب الصيفي I	TECK204	
3	2	تقنيات أحياء مجهرية	ENPE218	متطلبات القسم
2	3	علم البيئة التطبيقي	ENPE219	
2	3	علم المياه	ENPE215	
2	2	ميكانيك الموائع	ENPE213	
-	2	مقاومة المواد	ENPE220	
مقررات/ المستوى الدراسي الثالث (الفصل الاول)				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	نوع المتطلب
عملي	نظري			
-	2	اللغة الانكليزية III	NTU 300	متطلبات الجامعة
-	3	تحليلات عددية وهندسية	TECK300	متطلبات الكلية
3	2	تلوث المياه	ENPE310	متطلبات القسم
3	2	تلوث التربة والمعالجة	ENPN311	
-	2	سلامة صحية ومهنية	ENPE318	
3	2	تلوث الهواء والسيطرة	ENPE312	
٢	1	تحليل العينات البيئية	ENPE320	
مقررات/ المستوى الدراسي الثالث (الفصل الثاني)				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	نوع المتطلب
عملي	نظري			

-	-	-	-	متطلبات الجامعة
2	2	تحليلات عددية	TECK301	متطلبات الكلية
-	-	التدريب الصيفي II	TECK302	
3	2	ملوثات اشعاعية والسيطرة عليها	ENPE316	متطلبات القسم
3	2	انتقال مادة	ENPE314	
-	3	الديناميك الحراري البيئي	ENPE315	
-	2	السيطرة على تلوث الهواء	ENPE313	
2	2	الهيدرولييك	ENPE317	
2	2	الرسم بالحاسوب (اختياري)	ENPE321	
2	2	التلوث النفطي (اختياري)	ENPE319	

سنوي / المستوى الدراسي الرابع (الفصل الاول)

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	نوع المتطلب
عملي	نظري			
-	2	اللغة الانكليزية IV	NTU400	متطلبات الجامعة
3	-	مشروع هندسي I	TECK401	متطلبات الكلية
-	3	ادارة المشاريع الهندسية	TECK400	
3	2	إدارة نفايات صلبة	ENPE410	متطلبات القسم
3	2	السيطرة على تلوث الماء	ENPE411	
3	2	السيطرة على ملوثات مياه الصرف	ENPE412	
3	2	أنظمة السيطرة والآلات الدقيقة	ENPE413	
2	1	نمذجة ومحاكاة (اختياري)	ENPE418	
2	1	التحليل الإحصائي المتقدم (اختياري)	ENPE419	

مقررات / المستوى الدراسي الرابع (الفصل الثاني)

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	نوع المتطلب
عملي	نظري			
0	2	منهجية البحث العلمي	NTU401	متطلبات الجامعة
-	2	اقتصاد هندسي	TECK402	متطلبات الكلية
3	-	مشروع هندسي II	TECK403	
2	3	اسالة الماء وانظمة المجاري	ENPE414	متطلبات القسم
-	2	تقييم الأثر البيئي	ENPE415	
-	2	تشريعات بيئية	ENPE416	
3	2	ادارة أخطار عمل	ENPE417	
-	2	تكنولوجيا الأغشية (اختياري)	ENPE420	
-	2	استدامة بيئية (اختياري)	ENPE421	

12. التخطيط للتطور الشخصي

- دورات داخل الكلية.
- دورات تدريبية داخل القطر.
- دورات تدريبية خارج القطر.
- البحوث العلمية (منفردة او مشتركة) (تطبيقية او نظرية).
- الحلقات الدراسية والندوات العلمية.
- التعليم الذاتي.

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



- الفرع العلمي

- المعدل

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- كتب منهجية.

- مصادر مساعدة (كتب ثانوية)

- الأنترنت ومواقع التعليم الذاتي ومواقع الجامعات العراقية ومواقع الجامعات العالمية الرصينة.

- البحوث العلمية واخر مستجداتها

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة 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				
	د1	د2	د3	د4	ج1	ج2	ج3	ج4	ب1	ب2	ب3	ب4					أ1	أ2	أ3	أ4
	√	√	√		√	√	√	√			√						اساسي	الديمقراطية وحقوق الانسان	NTU100	بولوني المستوى الاول الفصل الاول
	√	√	√	√	√	√	√	√			√						اساسي	اللغة الانكليزية I	NTU101	
	√	√	√		√	√	√	√			√	√		√			اساسي	الرسم الهندسي	TECK102	
	√	√	√		√	√	√	√	√		√						اساسي	التفاضل والتكامل	TECK101	
	√	√	√		√	√	√	√			√	√					اساسي	الكيمياء التحليلية	ENPE111	
	√	√	√		√	√	√	√	√		√						اساسي	مبادئ الهندسة البيئية	ENPE112	

	√	√	√	√	√	√	√	√			√						اساسي	اللغة العربية	NTU103	بولوني المستوى الاول الفصل الثاني
√	√	√		√	√	√	√			√							اساسي	الحاسوب	NTU102	
√	√	√		√	√	√	√			√	√			√			اساسي	الفيزياء	TECK104	
√	√	√	√	√	√	√	√			√							اساسي	الورش والمعامل	TECK103	
√	√	√	√	√	√	√	√			√							اساسي	الكيمياء العضوية	ENPE114	
√	√	√		√	√	√	√	√		√							اساسي	الميكانيك الهندسي	ENPE113	

√	√	√	√	√	√	√	√		√						اساسي	اللغة الانكليزية II	NTU200	مقررات المستوى الثاني الفصل الاول
√	√	√		√	√	√	√	√	√						اساسي	الرياضيات	TECK201	
√	√	√		√	√	√	√	√	√						اساسي	الفيزياء	TECK203	
√	√	√		√	√	√	√	√	√		√	√			اساسي	كيمياء بيئية	ENPE210	
√	√	√		√	√	√	√		√	√			√		اساسي	برمجة الحاسوب	ENPE211	
√	√	√		√	√	√	√	√	√			√	√		اساسي	ميكانيك الموائع	ENPE212	
√	√	√		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	اساسي	علم الأرض البيئي	ENPE214	
√	√	√		√	√	√	√	√	√						اساسي	إحصاء بيئي	ENPE216	
√	√	√		√	√	√	√	√	√						اساسي	مبادئ المساحة	ENPE217	

√	√	√		√	√	√	√		√						اساسي	اخلاقيات المهنة	NTU201	مقررات المستوى الثاني الفصل الثاني
√	√	√		√	√	√	√		√						اساسي	الرياضيات	TECK202	
√	√	√		√	√	√	√		√						اساسي	التدريب الصيفي I	TECK204	
√	√	√		√	√	√	√	√	√			√	√	√	اساسي	تقنيات أحياء مجهرية	ENPE218	
√	√	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	اساسي	علم البيئة التطبيقي	ENPE219	
√	√	√		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	اساسي	علم المياه	ENPE215	
√	√	√		√	√	√	√	√	√			√	√		اساسي	ميكانيك الموائع	ENPE2013	
√	√	√		√	√	√	√	√	√			√	√		اساسي	مقاومة المواد	ENPE220	
√	√	√		√	√	√	√	√	√						اساسي	اللغة الانكليزية III	NTU 300	
√	√	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	اساسي	تحليلات عددية وهندسية	TECK300	مقررات المستوى الثالث الفصل الاول
√	√	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	اساسي	تلوث المياه	ENPE310	
√	√	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	اساسي	تلوث التربة والمعالجة	ENPN311	

√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	سلامة صحية ومهنية	ENPE318	مقررات المستوى الثالث الفصل الثاني
√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	تلوث الهواء والسيطرة	ENPE312	
√	√	√		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	اساسي	تحليل العينات البيئية	ENPE320	
√	√	√		√	√	√	√	√	√	√			√	√		اساسي	تحليلات عددية	TECK301	
√	√	√		√	√	√	√	√		√			√	√	√	اساسي	التدريب الصيفي II	TECK302	
√	√	√		√	√	√	√			√	√			√		اساسي	ملوثات اشعاعية والسيطرة عليها	ENPE316	
√	√	√	√	√	√	√	√			√						اساسي	انتقال مادة	ENPE314	
√	√	√		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	اساسي	الديناميك الحراري البيئي	ENPE315	
√	√	√		√	√	√	√			√	√			√		اساسي	السيطرة على تلوث الهواء	ENPE313	
√	√	√		√	√	√	√	√		√			√			اساسي	الهيدروليك	ENPE317	
√	√	√		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	ثانوي	الرسم بالحاسوب (اختياري)	ENPE321	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	ثانوي	التلوث النفطي (اختياري)	ENPE319	
√	√	√		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	اساسي	اللغة الانكليزية IV	NTU400	سنوي المستوى الرابع الفصل الاول
√	√	√		√	√	√	√	√		√		√	√	√		اساسي	مشروع هندسي ا	TECK401	
√	√	√		√	√	√	√			√						اساسي	ادارة المشاريع الهندسية	TECK400	
√	√	√		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	اساسي	ادارة نفايات صلبة	ENPE410	
√	√	√		√	√	√	√			√	√			√		اساسي	السيطرة على تلوث الماء	ENPE411	
√	√	√		√	√	√	√	√		√		√			√	اساسي	السيطرة على ملوثات مياه الصرف	ENPE412	
√	√	√		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	اساسي	أنظمة السيطرة والآلات الدقيقة	ENPE413	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	ثانوي	نمذجة ومحاكاة (اختياري)	ENPE418	
√	√	√	√	√	√	√	√			√						ثانوي	التحليل الإحصائي المتقدم (اختياري)	ENPE419	

√	√	√		√	√	√	√			√						اساسي	منهجية البحث العلمي	NTU401
√	√	√		√	√	√	√			√						اساسي	اقتصاد هندسي	TECK402
√	√	√		√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	اساسي	مشروع هندسي II	TECK403
√	√	√		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	اساسي	اسالة الماء وانظمة المجاري	ENPE414
√	√	√		√	√	√	√	√		√	√		√	√	√	اساسي	تقييم الأثر البيئي	ENPE415
√	√	√		√	√	√	√	√	√	√			√	√		اساسي	تشريعات بيئية	ENPE416
√	√	√		√	√	√	√	√	√	√			√	√		اساسي	ادارة أخطار عمل	ENPE417
√	√	√		√	√	√	√	√		√						ثانوي	تكنولوجيا الأغشية (اختياري)	ENPE420
√	√	√		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	ثانوي	استدامة بيئية (اختياري)	ENPE421

سنوي  
المستوى الرابع  
الفصل الثاني

