وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـــهاز الإشـــراف والتقـويم العلـمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي
للكليات والمعاهد

اسم الجامعة : الجامعة التقنية الشمالية
الكلية / المعهد : كلية البوليتكنك كركوك
القسم العلمي : تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية
تاريخ ملء الملف : 7 / 9 / 2025

التوقيع :
أسم رئيس القسم: م. سوارة محسن محي الدين
التأريخ :7/ ٩ / 2025

التوقيع :
أسم المعاون العلمي:أ.م. زهير شكور محمود
التأريخ :7 / ٩/ 2025

دقق الملف من قبل
قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.م. الاء عبد الوهاب
التاريخ: 7 / ٩ / 2025

أ.د. ئاشتي مهدي عارف
مصادقة السيدة العميد

وصف البرنامج الأكاديمي

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

1. المؤسسة التعليمية	**الجامعة التقنية الشمالية**
2. القسم الجامعي / المركز	كلية البوليتكنك كركوك
3. اسم البرنامج الأكاديمي	قسم تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية
4. اسم الشهادة النهائية	دبلوم تقني – لمدة سنتين تقويميتين معادلة لثلاث سنوات دراسية
5. النظام الدراسي	نظام مقررات
6. برنامج الاعتماد المعتمد	ABET
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	هناك علاقة وثيقة بين مخرجات القسم وسوق العمل ويتم أخذ رأي سوق العمل بالمناهج الدراسية .اعتمادا على استمارة متابعة الخريجين.
8. تاريخ إعداد الوصف	2025 / 9 / 7
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
أ-	• إعداد خريجين مؤهلين تقنيًا للعمل في فحص ولحام المعدات النفطية وفق معايير الجودة والسلامة.
ب-	• تمكين الطلاب من استخدام أحدث الأجهزة والتقنيات في الفحص **غير الاتلافي** وتقنيات اللحام.
ج-	• تطوير القدرة على تشخيص الأعطال واقتراح حلول إصلاحية ووقائية فعّالة.
د-	• تعزيز البحث العلمي والابتكار في مجالات فحص ولحام المعدات الصناعية والنفطية.
ه-	• غرس ثقافة السلامة المهنية والاهتمام بالمعايير البيئية في جميع الأنشطة العملية.

10. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

1. فهم المبادئ الأساسية لفحص ولحام المعدات النفطية ومعايير الجودة.
2. معرفة تقنيات الفحص غير الاتلافي وأدواتها المستخدمة في الصناعة.
3. التعرف على معايير السلامة المهنية والبيئية في مواقع العمل.
4. استيعاب أسس تشخيص الأعطال وتحليل أسبابها في المعدات النفطية.

ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

1. استخدام أجهزة وتقنيات الفحص غير الاتلافي بدقة وفعالية.
2. أداء عمليات اللحام وفق المواصفات والمعايير الصناعية المعتمدة.
3. تطبيق إجراءات السلامة المهنية أثناء الفحص واللحام.
4. تشخيص الأعطال وإجراء الإصلاحات والصيانة الوقائية للمعدات.

طرائق التعليم والتعلم

1. المحاضرات النظرية لشرح المفاهيم والمبادئ الأساسية.
2. التدريب العملي في المختبرات وورش الفحص واللحام.
3. المشاريع التطبيقية وحل المشكلات الواقعية في المعدات النفطية.
4. الدراسة الميدانية وزيارات المنشآت الصناعية لتطبيق المعرفة عمليًا.

طرائق التقييم

1. الاختبارات التحريرية لقياس الفهم المعرفي للمفاهيم والمبادئ.
2. التقييم العملي في المختبرات وورش الفحص واللحام.
3. مشاريع تطبيقية لتقويم القدرة على حل المشكلات العملية.
4. المشاركة الصفية والتقارير لتقييم السلوك المهني والالتزام بالسلامة.
5. الامتحان العملي الحضوري.
6. الامتحانات النهائية الحضورية.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.

1. تنمية احترام القيم المهنية والأخلاقية في بيئة العمل.
2. تعزيز الالتزام بالسلامة المهنية وحماية الزملاء والمعدات.
3. غرس المسؤولية تجاه البيئة والتقليل من المخاطر الصناعية.
4. تشجيع العمل الجماعي والتعاون في تنفيذ المهام العملية.

طرائق التعليم والتعلم

1. محاضرات ارشاد ومتابعة.
2. ندوات تربوية مستمرة.
3. ندوات وورش الكترونية

4. مشاريع التخرج

طرائق التقييم

1. تقييم مستمر لسلوك الطالب أثناء الدوام الحضوري والالكتروني .
2. اختبارات تحريرية حضورية والكترونية
3. التقارير المختبرية.
4. المناقشة المباشرة مع الطلبة أثناء المحاضرات والندوات الحضورية والالكترونية.

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

1. مهارات التواصل الفعّال والتقرير الفني للمعدات والعمليات.
2. القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات التقنية المناسبة.
3. إدارة الوقت وتنظيم العمل ضمن فرق متعددة التخصصات.
4. التعلم الذاتي وتطوير المهارات المهنية لمواكبة التغيرات الصناعية.

طرائق التعليم والتعلم

1) مساعدة الطلبة والعمل ضمن مجاميع بحثية.
2) تصنيع النماذج حسب ورشة العمل.

طرائق التقييم

1)مناقشة البحوث المعدة من قبل الطلبة.
2)تقييم التقارير المقدمة من قبل الطلبة .
3)الاختبارات اليومية والشهرية والفصلية.

جدول المقررات الدراسية للمستوى الأول

نوع المتطلب	اسم المقرر باللغة: العربية	اسم المقرر باللغة: الانكليزية	عدد الساعات: النظرية	عدد الساعات: العملية	عدد الوحدات	رمز المقرر
المتطلبات الجامعية	اللغة العربية	Arabic language	2	-	2	NTU 103
	اللغة الانكليزية	English Language	2	-	2	NTU 101
	حاسوب 1	Computer 1	1	1	2	NTU 102
	الرياضة	Sports	1	1	2	NTU 104
	الحقوق والديمقراطية	Human Rights & Democracy	2	-	2	NTU 100
	اللغة الفرنسية	France Language	2	-	2	NTU 105
مجموع وحدات المتطلبات الجامعية					12	
متطلبات (المعهد)	الرياضيات	Mathematic	2	-	2	TIKI100
	معامل ميكانيك اولية	Mechanical workshops	-	6	6	TIKI101
	رياضيات تطبيقي	Applied mathematics	2	-	2	TIKi 102
	الرسم الهندسي	Engineering Drawing	-	3	3	TIKI103
مجموع وحدات متطلبات التشكيل(المعهد)					13	
متطلبات القسم	اساسيات اللحام	Welding Fundamentals	2	2	4	OEIWT 100
	عمليات تصنيع	Manufacturing Processes	2	2	4	OEIWT 101
	الفحص الهندسي	Engineering Inspection	2	2	4	OEIWT 102
	ورشة اللحام	Welding Workshops	0	8	8	OEIWT 103
	الميكانيك الهندسي	Engineering Mechanics	2	3	5	OEIWT 104
	تكنولوجيا اللحام	Welding Technology	2	2	4	OEIWT 105
	مكائن اللحام	Welding Machine	2	2	4	OEIWT

106						
OEIWT 107	4	2	2	Engineering Inspection in Oil Facilities	الفحص الهندسي في المنشات النفطية	
OEIWT 108	5	3	2	Heat transfer	انتقال الحرارة	
OEIWT 109	4	2	2	Principles of Thermodynamics	مبادئ الثرموداينمك	
OEIWT 110	2	---	2	Safety and Industrial Management	الادارة الصناعية والسلامة المهنية	
OEIWT 111	3	3	---	Applied and industrial engineering drawing	الرسم الهندسي التطبيقي والصناعي	
51		مجموع وحدات متطلبات القسم				

جدول المقررات الدراسية للمستوى الثاني

نوع المتطلب	اسم المقرر باللغة: العربية	اسم المقرر باللغة: الانكليزية	عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	رمز المقرر
المتطلبات الجامعية	اللغة الانكليزية	English Language	2	-----	2	NTU200
	اللغة العربية	Arabic Language	2	-----	2	NTU202
	حاسوب 2	Computer 2	1	1	2	NTU201
	جرائم البعث البائد	Baath crimes	2	-----	2	NTU203
	اخلاقيات المهنة	Professional ethics	2	-----	2	NTU204
		مجموع وحدات المتطلبات الجامعية			10	
متطلبات المعهد	المشروع (اجباري)	Graduation project	----	3	3	TIKI201
		مجموع وحدات متطلبات المعهد			3	
متطلبات القسم	المعدات النفطية وملحقاتها	Oil equipment and accessories	2	2	4	002OEIWT
	مبادئ الفحص الهندسي للمعدات النفطية	Principles of engineering inspection for oil equipment	2	2	4	102OEIWT
	الفحص الهندسي المتقدم للمعدات النفطية	Advanced of engineering inspection for oil equipment	2	2	4	202OEIWT
	مبادئ الفحص الهندسي للحام	Fundamental of Welding Inspection	2	2	4	302OEIWT
	الفحص الهندسي المتقدم للحام	Advanced of Welding Inspection	2	2	4	402OEIWT
	اجهزة الفحص الهندسي	Engineering inspection instruments	2	2	4	502OEIWT
	فحص السلامة	Occupational safety	2	---	2	602OEIWT

	المهنية	inspection				
	معدات الحماية البيئية	Environmental protection equipment	2	----	2	702OEIWT
	ادارة الجودة وضمان الجودة	Quality Assurance and Quality Control - QA/QC	2	----	2	802OEIWT
	مبادئ الفحص الحراري	Principles of thermal inspection	2	2	4	902OEIWT
مجموع وحدات متطلبات القسم					47	

12.التخطيط للتطور الشخصي

1) دورات داخل المعهد.
2) البحوث العلمية.
3) الحلقات والندوات العلمية
4)النشاطات الثقافية.
5) النشاطات الرياضية.
6) النشاطات الفنية.

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

1) معدل الطالب بعد اجتيازه للامتحانات العامة للصف السادس العلمي .
2) أن يكون خريج الاعدادية الفرع العلمي أو المهني (جميع التخصصات المهنية الميكانيكية والنفطية) .
3) نتائج الفحص الطبي أن يكون الطالب سليما ولائق للدراسة في القسم .

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1) كتب منهجية
2) طرق الاتصال الحديثة (الانترنيت).
3) المكتبة الافتراضية

مخطط مهارات المنهج

قسم تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية / االمستوى الأول

	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																									
رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري (غير أساسي)		الأهداف المعرفية					الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج					الأهداف الوجدانية والقيمية				المهارات العامة والتأهيلية المنقولة(المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)			
			أ1	أ2	أ3	أ4	أ5	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4
NTU100	حقوق الإنسان والديمقراطية (اجباري)	غير أساسي									√	√	√	√	√		√	√	√
NTU101	اللغة الانكليزية 1 (اجباري)	غير أساسي									√	√		√	√		√		
NTU102	الحاسوب	غير أساسي	√			√		√			√				√	√	√	√	√
NTU103	اللغة العربية (اجباري)	غير أساسي									√	√		√	√		√		
NTU104	الرياضة (اجباري)										√	√		√	√		√		
NTU105	اللغة الفرنسية (اختياري)	غير أساسي									√	√		√	√		√		
TIK110	مبادئ الرياضيات والتطبيقية (اجباري)	أساسي			√	√					√				√				√
TIK111	الرياضيات والتطبيقية (اجباري)	أساسي			√	√					√				√				√
TIK112	المعامل ميكانيكية (اجباري)	أساسي	√	√	√	√			√	√	√				√				√
OEIWT100	اساسيات اللحام (اجباري)	أساسي	√	√	√	√				√	√					√	√		
OEIWT101	عمليات التصنيع (اجباري)	أساسي	√	√							√							√	√
OEIWT102	الفحص الهندسي (اجباري)	أساسي	√	√	√	√				√	√					√	√		
OEIWT103	ورشة اللحام (اجباري)	أساسي	√	√							√							√	√
OEIWT104	الميكانيك الهندسي (اجباري)	أساسي	√	√		√					√						√		√

OEIWT105	تكنلوجيا اللحام (اجباري)	أساسي	√	√	√	√				√	√	√			√				√						√
OEIWT106	مكائن اللحام (اجباري)	أساسي	√			√				√	√				√				√				√	√	√
OEIWT107	الفحص الهندسي في المنشات النفطية (اجباري)	أساسي	√				√			√					√				√				√	√	√
OEIWT108	انتقال الحرارة (اجباري)	أساسي	√				√			√					√				√				√	√	√
OEIWT109	مبادىء الثرموديناميك (اختياري)	أساسي	√	√		√				√					√							√		√	√
OEIWT110	الادارة الصناعية والسلامة المهنية (اجباري)	أساسي	√			√				√	√				√				√				√	√	√
OEIWT111	الرسم الهندسي التطبيقي والصناعي	أساسي	√			√				√	√				√				√				√	√	√

مخطط مهارات المنهج

قسم تقنيات ميكانيك القدرة / االمستوى الثاني

		مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																							
رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري (غير أساسي)		الأهداف المعرفية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج								الأهداف الوجدانية والقيمية					المهارات العامة والتأهيلية المنقولة(المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)			
			أ1	أ2	أ3	أ4		ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4
NTU200	اللغة الانكليزية 1 (اجباري)	غير أساسي									√	√		√	√		√		
NTU201	الحاسوب	غير أساسي	√			√		√			√				√	√	√	√	√
NTU202	اللغة العربية (اجباري)	غير أساسي									√	√		√	√		√		
NTU203	جرائم نظام البعث في العراق (اجباري)	غير أساسي									√	√	√	√	√	√	√		
NTU204	اخلاقيات المهنة (اجباري)	غير									√	√	√	√	√	√	√		

																أساسي		
OEIWT200	المعدات النفطية وملحقاتها (اجباري)	أساسي	√	√	√				√	√	√			√	√	√	√	√	√	√
OEIWT102	مبادىء الفحص الهندسي للمعدات النفطية (اجباري)	أساسي	√	√	√				√	√				√	√	√	√	√	√	√
OEIWT202	الفحص الهندسي المتقدم للمعدات النفطية (اجباري)	أساسي	√	√	√				√	√	√			√	√	√	√	√	√	√
OEIWT302	مبادىء الفحص الهندسي للحام (اجباري)	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√
OEIWT402	الفحص الهندسي المتقدم للحام (اجباري)	أساسي	√	√	√				√	√	√			√	√	√	√	√	√	√
OEIWT502	اجهزة الفحص الهندسي (اجباري)	أساسي	√	√					√			√		√	√				√	√
OEIWT602	فحص السلامة المهنية (اجباري)	أساسي	√	√	√				√	√	√			√	√	√	√	√	√	√
OEIWT702	معدات الحماية البيئية (اجباري)	أساسي	√	√	√				√	√	√			√	√	√	√	√	√	√
OEIWT802	ادارة الجودة وضمان الجودة (اجباري)	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√
TIK201	المشروع 1 (اجباري)	أساسي	√	√	√				√	√	√			√	√	√	√	√	√	√
OEIWT902	مبادىء الفحص الحراري (اجباري)	أساسي	√	√					√			√		√	√				√	√

نموذج وصف المقرر (أساسيات اللحام)

وصف المقرر

مقرر **أساسيات اللحام** يعرّف الطالب بمبادئ وتقنيات اللحام المختلفة، أنواع الوصلات، خواص المواد، مع التركيز على معايير الجودة والسلامة المهنية، ويشمل تدريبًا عمليًا على أساليب اللحام الأساسية.

1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ كلية البوليتكنيك كركوك
2. القسم العلمي / المركز	تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية
3. اسم / رمز المقرر	**أساسيات اللحام** OEIWT 100
4. أشكال الحضور المتاحة	يومي حضوري
5. الفصل / السنة	2026/2025
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	دراسية 4 × اسبوع 15 =60 ساعة (فصلية)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2025/9/7
8. أهداف المقرر	
تزويد الطالب بالمعرفة الأساسية حول تقنيات اللحام وأنواعه وخصائص المواد الملحومة.	
تمكين الطالب من اكتساب المهارات العملية لأداء عمليات اللحام وفق معايير الجودة والسلامة.	

9. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

1. التعرف على مبادئ وتقنيات اللحام الأساسية.
2. فهم خواص المواد وتأثيرها على عمليات اللحام.
3. الإلمام بأنواع وصلات اللحام وطرق توصيلها.
4. معرفة أسس السلامة المهنية المرتبطة بعمليات اللحام.

ب- الأهداف المهارية

1. القدرة على تهيئة وتجهيز معدات اللحام الأساسية.
2. تنفيذ لحامات بسيطة وفق معايير أولية للجودة.
3. تشخيص العيوب الشائعة في اللحام وتصحيحها.
4. تطبيق قواعد السلامة أثناء ممارسة اللحام عمليًا.

طرائق التعليم والتعلم

الورش والمختبرات وإجراء التجارب العملية.

طرائق التقييم

1) اختبارات شفهية أو الكترونية. 2) اختبارات الالكترونية. 3) التقييم اليومي الالكتروني .
4) التقارير المختبرية. 5) الامتحان العملي الحضوري. 6) الامتحان الفصلي الأول الالكتروني .
7) الامتحان الفصلي الثاني الالكتروني. 8) الامتحانات النهائية الحضورية والالكترونية.

ج- المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1. تنمية مهارات العمل الجماعي والتعاون في بيئة ورش اللحام.
2. تعزيز القدرة على حل المشكلات الفنية واتخاذ القرار السليم.
3. تطوير مهارات الانضباط وإدارة الوقت أثناء إنجاز الأعمال.
4. اكتساب المرونة والقدرة على التعلم المستمر في مجال اللحام.

10. بنية المقرر

الأسبوع	مجموع الساعات اسبوعياً	اسم الوحدة / أو الموضوع (للمنهاج النظري)	اسم الوحدة / أو الموضوع (للمنهاج العملي)	طريقة التقييم
.1	4	مقدمة عامة عن اللحام – تعريف، تاريخ، مجالات الاستخدام.	التعرف على معدات ورشة اللحام وأدوات الوقاية.	امتحانات شفوية وعملية
.2	4	تصنيف طرق اللحام (غازي، كهربائي، صهر، ضغط).	تشغيل منظمات الغازات وضبط الشعلة.	امتحانات شفوية وعملية
.3	4	رموز اللحام والمصطلحات الأساسية (Welding Symbols).	لحام خطي على صفائح فولاذ منخفض الكربون.	امتحانات شفوية وعملية
.4	4	البنية المعدنية وتأثير الحرارة على المعادن.	لحام زاوية.(Fillet Weld)	امتحانات شفوية وعملية
.5	4	العيوب الشائعة في اللحام.	لحام تراكبي.(Lap Joint)	امتحانات شفوية وعملية
.6	4	مبادئ كهرباء اللحام (تيار متناوب/مستمر).	لحام على وضعية أفقية.	امتحانات شفوية وعملية
.7	4	غازات اللحام وأنواعها.	لحام على وضعية عمودية.	امتحانات شفوية وعملية
.8	4	مواد الحشو وأقطاب اللحام.	لحام على وضعية فوق الرأس.	امتحانات شفوية وعملية
.9	4	معدات اللحام الأساسية ومتطلبات التشغيل.	لحام وصلة Butt Joint بسماكات مختلفة.	امتحانات شفوية وعملية
.10	4	تقنيات التحضير قبل اللحام (تنظيف، تشكيل الحواف).	التعرف على عيوب اللحام بالفحص البصري.	امتحانات شفوية وعملية
.11	4	إجراءات السلامة المهنية في ورش اللحام.	إصلاح اللحامات المعيبة.	امتحانات شفوية وعملية
.12	4	معايير اللحام وفق الأكواد (ASME, AWS).	إعداد عينات اختبار الشد والثني.	امتحانات شفوية وعملية
.13	4	الفحص البصري للوصلات بعد اللحام.	تطبيقات لحام على أجزاء صناعية.	امتحانات شفوية وعملية
.14	4	تطبيقات اللحام في الصناعة النفطية.	دمج تقنيات اللحام المختلفة في مشروع صغير.	امتحانات شفوية وعملية
.15	4	**مراجعة شاملة + تقنيات متقدمة** :دمج جميع المهارات النظرية المكتسبة مع دراسة حالات عملية.	**تطبيق متكامل آخر** :نفس مستوى الأسبوع 14، مع مهام عملية جديدة لممارسة كل التقنيات المكتسبة.	امتحانات شفوية وعملية

11.البنيى التحتية	
أ- الكتب المقررة المطلوبة والمراجع (المصادر)	1. الحاج، ع. (2018) *فن وتقنيات اللحام* .القاهرة: دار الكتب العلمية. 2. وزارة التعليم التقني. (2015) *أساسيات اللحام بالقوس الكهربائي: دليل تدريبي* .بغداد: المديرية العامة للتعليم المهني. 3. American Welding Society (AWS). (2017).

	Welding Handbook, Volume 1: Welding Science and Technology. Miami, FL: AWS. Retrieved from https://pubs.aws.org/p/1918/whb-110-welding-handbook-volume-1 4. Jeffus, L. (2020). *Welding: Principles and Applications* (9th ed.). Boston, MA: Cengage Learning. 5. Kou, S. (2003). *Welding Metallurgy* (2nd ed.). Hoboken, NJ: Wiley. **1-**
ب- الكتب والمراجع (المجلات العلمية, التقارير,....)	1- المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي
ج- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	1- المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي 2- ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد

12. خطة تطوير المقرر الدراسي
1- الاستفادة من المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي. 2- الاستفادة من المواقع الإلكترونية العلمية في تطوير المقرر من خلال عرض الأفلام العلمية و والمستجدات في حقل المقرر. 3- الربط بين الجزء النظري والعملي للمقرر من خلال مادة المشروع الطلابي.

نموذج وصف المقرر(عمليات التصنيع)

وصف المقرر

يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بعمليات التصنيع الأساسية مثل الصب، التشكيل، القطع والتشغيل، مع التركيز على تطبيقاتها في تصنيع وتجهيز معدات ومنشآت النفط والغاز، وبما يعزز قدرته على الفحص واللحام وفق المتطلبات الصناعية.

1-المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ كلية البوليتكنك كركوك

2-القسم العلمي / المركز	تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية
3-اسم / رمز المقرر	OEIIT101
4-أشكال الحضور المتاحة	حضوري
5-الفصل / السنة	2026/2025
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي)	دراسية 4 × اسبوع15 = 60 ساعة (فصلي)
7-تاريخ إعداد هذا الوصف	2025/9/7

8-أهداف المقرر

- تزويد الطالب بالمعرفة النظرية لعمليات التصنيع الأساسية.
- إكساب الطالب المهارات العملية في تشغيل المعادن والتشكيل.
- تمكين الطالب من اختيار تقنيات التصنيع المناسبة للمواد المختلفة.
- إعداد الطالب لفهم التطبيقات الصناعية في مجال المعدات النفطية.

9-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ أ- الأهداف المعرفية

1. التعرف على مبادئ عمليات التصنيع الأساسية.
2. فهم خصائص المواد المستخدمة في عمليات التصنيع.
3. معرفة خطوات الصب والتشكيل والقطع والتشغيل.
4. استيعاب دور عمليات التصنيع في تجهيز المعدات النفطية.

ب **ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر**

1. تطبيق تقنيات أساسية في تشغيل المعادن.
2. ممارسة عمليات القطع والتشكيل بدقة.
3. تنفيذ تجارب عملية للصب والتشغيل.
4. استخدام أدوات وقياسات الفحص أثناء التصنيع.

طرائق التعليم والتعلم

الورش والمختبرات وإجراء التجارب العملية .

طرائق التقييم

1) اختبارات شفهية الكترونية. 2) اختبارات الالكترونية. 3) التقييم اليومي الالكتروني .
4) التقارير المختبرية. 5) الامتحان العملي الحضوري. 6) الامتحان الفصلي الأول الالكتروني .
7) الامتحان الفصلي الثاني الالكتروني. 8) الامتحانات النهائية الحضورية والالكترونية.

ج - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1. تنمية مهارات العمل الجماعي داخل الورش.
2. تعزيز مهارات حل المشكلات الصناعية.
3. تطوير القدرة على كتابة تقارير عملية مختصرة.
4. تنمية الوعي بالسلامة المهنية أثناء التصنيع.

10- بنية المقرر

الأسبوع	مجموع الساعات اسبوعياً	اسم الوحدة / أو الموضوع (للمنهاج النظري)	اسم الوحدة / أو الموضوع (للمنهاج العملي)	طريقة التقييم
.16	4	مقدمة حول عمليات التصنيع الهندسية.	التعرف على أدوات ومعدات الورشة.	امتحانات شفوية وعملية
.17	4	خصائص المواد الهندسية: المعادن والسبائك.	الخراطة على قطعة معدنية بسيطة.	امتحانات شفوية وعملية
.18	4	التشكيل البارد والساخن للمعادن.	التفريز باستخدام ماكينة Milling.	امتحانات شفوية وعملية
.19	4	طرق القطع (Cutting, Sawing, Shearing).	حفر ثقوب دقيقة.	امتحانات شفوية وعملية
.20	4	الخراطة والتفريز.	الطحن والتنعيم.	امتحانات شفوية وعملية
.21	4	الثقب والتثقيب.	تشكيل المعدن بالطرق البارد.	امتحانات شفوية وعملية
.22	4	الطحن والتلميع.	تشكيل المعدن بالطرق الساخن.	امتحانات شفوية وعملية
.23	4	اللحام كجزء من التصنيع الصناعي.	تجهيز قطع للحام.	امتحانات شفوية وعملية
.24	4	المعالجة الحرارية للمعادن.	تطبيق تقنيات المعالجة الحرارية.	امتحانات شفوية وعملية
.25	4	معالجة الأسطح وتجهيز القطع قبل اللحام.	معالجة الأسطح وإزالة الشوائب.	امتحانات شفوية وعملية
.26	4	الأدوات والمعدات الأساسية للورشة.	تركيب قطع معدنية باستخدام عمليات التجميع البسيطة.	امتحانات شفوية وعملية
.27	4	مراقبة الجودة والعيوب الشائعة في التصنيع.	مراقبة الجودة والفحص الأولي للقطع.	امتحانات شفوية وعملية
.28	4	تطبيقات التصنيع في الصناعة النفطية.	تصحيح العيوب الشائعة في القطع.	امتحانات شفوية وعملية
.29	4	السلامة المهنية في الورش الصناعية.	تطبيق عملي على أجزاء صناعية حقيقية.	امتحانات شفوية وعملية
.30	4	**عمليات متقدمة :**دمج تقنيات التصنيع المختلفة في حالات عملية معقدة	**تطبيق متقدم :**دمج جميع العمليات السابقة في مشروع عملي كامل.	امتحانات شفوية وعملية

11-البنية التحتية	
أ-الكتب المقررة والمراجع الرئيسية	1. حسين، ع. (2014) *عمليات التصنيع الميكانيكية* .بغداد: جامعة بغداد. 2. الخزرجي، س. (2016)*تكنولوجيا التصنيع* .الموصل: دار ابن الأثير. 3. Kalpakjian, S., & Schmid, S. (2014). *Manufacturing Engineering and Technology* (7th

	ed.). Pearson. 4. Groover, M. (2020). *Fundamentals of Modern Manufacturing* (8th ed.). Wiley. 5. Massachusetts Institute of Technology (MIT). (2022). *Manufacturing Processes*. Retrieved from https://ocw.mit.edu
ب-الكتب والمراجع (المجلات العلمية, التقارير,....)	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي**
ج-المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي** **2-ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد**

12-خطة تطوير المقرر الدراسي
1-الاستفادة من المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي. 2-الاستفادة من المواقع الإلكترونية العلمية في تطوير المقرر من خلال عرض الأفلام العلمية و والمستجدات في حقل المقرر. 3-الربط بين الجزء النظري والعملي للمقرر من خلال مادة المشروع الطلابي.

نموذج وصف المقرر(الفحص الهندسي)

وصف المقرر

يُعنى المقرر بتعريف الطالب بأساسيات الفحص الهندسي وطرق التحقق من جودة المواد والمعدات النفطية، مع التركيز على الفحص البصري والاختبارات غير المدمرة والمعايير الدولية، إلى جانب التدريب العملي على تطبيق هذه التقنيات.

1-المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ كلية البوليتكنيك كركوك
2-القسم العلمي / المركز	تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية
3-اسم / رمز المقرر	OEIWT102
4-أشكال الحضور المتاحة	حضوري
5-الفصل / السنة	2026/2025

6-عدد الساعات الدراسية (الكلي)	دراسية 4 × اسبوع15 = 60 ساعة (فصلي)
7-تاريخ إعداد هذا الوصف	2025/9/7

8-أهداف المقرر

1. تعريف الطالب بالمبادئ الأساسية للفحص الهندسي في الصناعة النفطية.
2. تمكين الطالب من معرفة طرق الفحص البصري والاختبارات غير المدمرة.(NDT)
3. تطوير قدرة الطالب على تحليل العيوب وتقييم نتائج الفحص.
4. إعداد الطالب للتعامل مع متطلبات الجودة والمعايير الصناعية.

9-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

1. تعريف الطالب بالمبادئ الأساسية للفحص الهندسي في الصناعة النفطية.
2. تمكين الطالب من معرفة طرق الفحص البصري والاختبارات غير المدمرة (NDT).
3. تطوير قدرة الطالب على تحليل العيوب وتقييم نتائج الفحص.
4. إعداد الطالب للتعامل مع متطلبات الجودة والمعايير الصناعية.

ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

1. ممارسة الفحص البصري وتحديد العيوب السطحية.
2. تطبيق الاختبارات غير المدمرة على العينات المعدنية.
3. إعداد تقارير فحص دقيقة وفق النماذج المعتمدة.
4. استخدام الأجهزة والأدوات الخاصة بالفحص الهندسي.

طرائق التعليم والتعلم

الورش والمختبرات وإجراء التجارب العملية .

طرائق التقييم

1) اختبارات شفهية الكترونية. 2) اختبارات الالكترونية. 3) التقييم اليومي الالكتروني .
4) التقارير المختبرية. 5) الامتحان العملي الحضوري. 6) الامتحان الفصلي الأول الالكتروني .
7) الامتحان الفصلي الثاني الالكتروني. 8) الامتحانات النهائية الحضورية والالكترونية.

ج - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

5. تنمية مهارات العمل الجماعي داخل الورش.
6. تعزيز مهارات حل المشكلات الصناعية.
7. تطوير القدرة على كتابة تقارير عملية مختصرة.
8. تنمية الوعي بالسلامة المهنية أثناء التصنيع.

10- بنية المقرر

الأسبوع	مجموع الساعات اسبوعياً	اسم الوحدة / أو الموضوع (للمنهاج النظري)	اسم الوحدة / أو الموضوع (للمنهاج العملي)	طريقة التقييم
.1	4	مقدمة في الفحص الهندسي وأهميته في الصناعة النفطية.	التعرف على أجهزة وأدوات الفحص الهندسي (المجهر، الصلادة، الأشعة).	امتحانات شفوية وعملية
.2	4	الفحص البصري وأساليبه.	تنفيذ الفحص البصري على عينات معدنية ملحومة.	امتحانات شفوية وعملية
.3	4	الفحص بالطرق غير المدمرة – مقدمة.	التدريب على استخدام العدسات المكبرة والمقاييس لقياس العيوب السطحية.	امتحانات شفوية وعملية
.4	4	الاختبار بالمغناطيسية.	تطبيق اختبار الجسيمات المغناطيسية (MT).	امتحانات شفوية وعملية
.5	4	الاختبار بالأشعة السينية.	تطبيق اختبار التغلغل اللوني.(PT)	امتحانات شفوية وعملية
.6	4	الاختبار بالموجات فوق الصوتية.	التدريب على فحص الموجات فوق الصوتية (UT) باستخدام أنابيب وصفائح.	امتحانات شفوية وعملية
.7	4	اختبار الصلابة والشد.	إجراء اختبار الأشعة السينية (RT) على وصلات ملحومة (نماذج تدريبية).	امتحانات شفوية وعملية
.8	4	فحص العيوب في اللحامات والوصلات المعدنية.	قياس الصلادة والشد لعينات معدنية باستخدام أجهزة الاختبار.	امتحانات شفوية وعملية
.9	4	معايير الجودة الدولية.	تطبيق اختبار الطرق والصدى لفحص العيوب الداخلية.	امتحانات شفوية وعملية
.10	4	إعداد تقارير الفحص وتحليل النتائج.	إعداد عينات لحام معيبة عمدًا وفحصها بجميع الطرق السابقة.	امتحانات شفوية وعملية
.11	4	السلامة المهنية أثناء الفحص.	مقارنة نتائج الفحص البصري والفحص غير المتلف.	امتحانات شفوية وعملية
.12	4	تطبيقات الفحص في المنشآت النفطية.	إعداد تقرير عملي للفحص متضمناً صور وقياسات.	امتحانات شفوية وعملية
.13	4	دراسة حالات عملية.	تطبيق عملي على معدات صناعية مصغرة (أنابيب، أوعية ضغط، صفائح).	امتحانات شفوية وعملية
.14	4	دمج التقنيات المتعددة للفحص في مشروع مصغر.	دمج أكثر من تقنية فحص على نفس العينة ومقارنة النتائج.	امتحانات شفوية وعملية
.15	4	**تطبيق متقدم :**تنفيذ فحص شامل لمكونات صناعية متنوعة باستخدام جميع التقنيات المكتسبة.	مشروع عملي نهائي: إجراء فحص متكامل لعينة صناعية وإعداد تقرير شامل يتضمن سلامة التشغيل.	امتحانات شفوية وعملية

11-البنية التحتية	
أ-الكتب المقررة والمراجع الرئيسية	1. الشمري، خ. (2017). *الفحص الهندسي غير المتلف*. بغداد: وزارة النفط. 2. وزارة التعليم العالي. (2015). *أساسيات الفحص والتفتيش*

	الصناعي .البصرة: الجامعة التقنية الجنوبية. 3. American Society for Nondestructive Testing (ASNT). (2015). *Nondestructive Testing Handbook* (3rd ed.). Columbus, OH: ASNT. 4. Hellier, C. (2013). *Handbook of Nondestructive Evaluation* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill. 5. ASNT. (2023). *Standards and Resources*. Retrieved from https://asnt.org
ب-الكتب والمراجع (المجلات العلمية, التقارير,....)	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي**
ج-المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي** **2-ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد**

12-خطة تطوير المقرر الدراسي
1-الاستفادة من المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي. 2-الاستفادة من المواقع الإلكترونية العلمية في تطوير المقرر من خلال عرض الأفلام العلمية و والمستجدات في حقل المقرر. 3-الربط بين الجزء النظري والعملي للمقرر من خلال مادة المشروع الطلابي.

نموذج وصف المقرر(ورشة اللحام)

وصف المقرر

يركز المقرر على تدريب الطلبة عمليًا في بيئة ورش حقيقية على تقنيات اللحام المختلفة، بدءًا من اللحام اليدوي وصولًا إلى اللحام المتقدم، مع مراعاة شروط السلامة وجودة الوصلات المعدنية.

1-المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ كلية البوليتكنيك كركوك
2-القسم العلمي / المركز	تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية
3-اسم / رمز المقرر	ورشة اللحام OEIWT 103
4-أشكال الحضور المتاحة	حضوري
5-الفصل / السنة	2026/2025

6-عدد الساعات الدراسية (الكلي)	دراسية 8 × اسبوع15 = 120 ساعة (فصلي)
7-تاريخ إعداد هذا الوصف	2025/9/7

8-أهداف المقرر

- إكساب الطلبة مهارات أساسية في تشغيل معدات اللحام.
- تدريب الطلبة على تقنيات اللحام المتنوعة (غاز، كهرباء، TIG، MIG)
- تمكين الطلبة من فحص وتقييم جودة اللحامات عمليًا.
- إعداد الطالب للاندماج في بيئات العمل الصناعية والنفطية.

9-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

1. معرفة مكونات ورشة اللحام والأدوات الأساسية.
2. فهم أساليب إعداد وتجهيز المعادن قبل اللحام.
3. التعرف على تقنيات اللحام المختلفة وخصائصها.
4. إدراك مبادئ السلامة المهنية في الورش.

ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

1. تشغيل معدات اللحام وصيانتها البسيطة.
2. تطبيق لحامات متنوعة على معادن مختلفة.
3. فحص العيوب العملية في اللحامات وإصلاحها.

4. إعداد نماذج تطبيقية مطابقة لمواصفات الجودة.

.5

طرائق التعليم والتعلم

الورش والمختبرات وإجراء التجارب العملية .

طرائق التقييم

1) اختبارات شفهية الكترونية. 2) اختبارات الالكترونية. 3) التقييم اليومي الالكتروني .
4) التقارير المختبرية. 5) الامتحان العملي الحضوري. 6) الامتحان الفصلي الأول الالكتروني .
7) الامتحان الفصلي الثاني الالكتروني. 8) الامتحانات النهائية الحضورية والالكترونية.

ج - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

9. تنمية مهارات العمل الجماعي داخل الورش.
10. تعزيز مهارات حل المشكلات الصناعية.
11. تطوير القدرة على كتابة تقارير عملية مختصرة.
12. تنمية الوعي بالسلامة المهنية أثناء التصنيع.

10- بنية المقرر

الأسبوع	مجموع الساعات اسبوعياً	اسم الوحدة / أو الموضوع (للمنهاج النظري)	اسم الوحدة / أو الموضوع (للمنهاج العملي)	طريقة التقييم
.1	8		التعرف على ورشة اللحام وأدواتها ومعدات السلامة.	امتحانات شفوية وعملية
.2	8		تدريب على استخدام معدات الوقاية الشخصية.PPE	امتحانات شفوية وعملية
.3	8		تحضير الصفائح المعدنية والتشكيل الأساسي للحواف.	امتحانات شفوية وعملية
.4	8		تشغيل أجهزة اللحام الغازي والكهربائي.	امتحانات شفوية وعملية
.5	8		لحام وصلة Butt Joint على صفائح فولاذ منخفض الكربون.	امتحانات شفوية وعملية
.6	8		لحام زاوية Fillet Weld على وصلات مختلفة.	امتحانات شفوية وعملية
.7	8		لحام تراكبي Lap Joint على مواضع متنوعة.	امتحانات شفوية وعملية
.8	8		لحام في الوضعية الأفقية Horizontal Position.	امتحانات شفوية وعملية
.9	8		لحام في الوضعية العمودية Vertical Position.	امتحانات شفوية وعملية
.10	8		لحام في الوضعية فوق الرأس Overhead Position.	امتحانات شفوية وعملية
.11	8		فحص اللحامات بصريًا وتحديد العيوب الشائعة.	امتحانات شفوية وعملية
.12	8		إصلاح اللحامات المعيبة وتجربة تقنيات تصحيح الأخطاء.	امتحانات شفوية وعملية
.13	8		لحام أنابيب صغيرة وتجميع الوصلات.	امتحانات شفوية وعملية
.14	8		مشروع عملي متوسط الحجم: تركيب وصلات متعددة وتطبيق الفحص البسيط.	امتحانات شفوية وعملية
.15	8		**تطبيق متقدم :**تنفيذ مشروع شامل يجمع بين جميع تقنيات اللحام التي تم تعلمها، مع التركيز على السلامة والجودة.	امتحانات شفوية وعملية

11-البنية التحتية	
أ-الكتب المقررة والمراجع الرئيسية	1. وزارة التعليم الفني. (2012) *الدليل العملي في اللحام بالقوس الكهربائي* .بغداد. 2. عبد الله، ي. (2016) *تمارين عملية في اللحام* .عمان: دار الفكر. 3. Lincoln Electric. (2020). *Welding Guide*. Cleveland, OH: Lincoln Foundation. 4. Jeffus, L. (2015). *Welding Skills* (5th ed.).

	Cengage Learning. 5. Miller Electric. (2023). *Training Resources*. Retrieved from https://www.millerwelds.com/resources
ب-الكتب والمراجع (المجلات العلمية, التقارير,....)	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي**
ج-المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي** **2-ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد**

12-خطة تطوير المقرر الدراسي
1-الاستفادة من المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي. 2-الاستفادة من المواقع الإلكترونية العلمية في تطوير المقرر من خلال عرض الأفلام العلمية و والمستجدات في حقل المقرر. 3-الربط بين الجزء النظري والعملي للمقرر من خلال مادة المشروع الطلابي.

نموذج وصف المقرر(الميكانيك الهندسي)

وصف المقرر

يهدف المقرر إلى تزويد الطلبة بالمفاهيم الأساسية للميكانيك التطبيقي، بما يشمل دراسة القوى، الاتزان، العزوم، الاحتكاك، والإجهادات، مع تطبيقات عملية في مسائل هندسية مرتبطة بالصناعة النفطية.

1-المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ كلية البوليتكنك كركوك
2-القسم العلمي / المركز	تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية
3-اسم / رمز المقرر	OEIWT104
4-أشكال الحضور المتاحة	حضوري
5-الفصل / السنة	2026/2025
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي)	دراسية 5 × اسبوع15 =75 ساعة (فصلي)
7-تاريخ إعداد هذا الوصف	2025/9/7
8-أهداف المقرر	

- تعريف الطلبة بالمبادئ الأساسية للقوى والاتزان.
- تمكين الطلبة من تحليل النظم الميكانيكية باستخدام الطرق العلمية.
- ربط المفاهيم النظرية بالتجارب العملية في المختبر.
- إعداد الطالب لتطبيق الميكانيك في فحص ولحام المعدات النفطية.

9-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- معرفة قوانين نيوتن للحركة والاتزان.
- فهم العزوم والعزوم المزدوجة وتأثيرها على الأجسام.
- التعرف على الاحتكاك والتطبيقات العملية له.
- استيعاب مفاهيم الإجهاد والانفعال في المواد.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- تحليل المسائل الميكانيكية باستخدام الرسوم البيانية والمعادلات.
- تطبيق التجارب العملية لقياس القوى والعزوم.
- حل مسائل الاتزان للأجسام الصلبة.
- استخدام الميكانيك كأداة لفهم مشاكل صناعية حقيقية.

طرائق التعليم والتعلم

الورش والمختبرات وإجراء التجارب العملية .

طرائق التقييم

1) اختبارات شفهية الكترونية. 2) اختبارات الالكترونية. 3) التقييم اليومي الالكتروني .
4) التقارير المختبرية. 5) الامتحان العملي الحضوري. 6) الامتحان الفصلي الأول الالكتروني .
7) الامتحان الفصلي الثاني الالكتروني. 8) الامتحانات النهائية الحضورية والالكترونية.

ج - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1. تطوير مهارات التفكير التحليلي وحل المشكلات.
2. تعزيز القدرة على ربط النظرية بالتطبيق العملي.
3. تنمية مهارات التواصل من خلال تقارير التجارب.
4. دعم الاستعداد الأكاديمي لمقررات متقدمة (انتقال حرارة، ثرموداينمك).

الأسبوع	مجموع الساعات اسبوعياً	اسم الوحدة / أو الموضوع (للمنهاج النظري)	اسم الوحدة / أو الموضوع (للمنهاج العملي)	طريقة التقييم
.1	5	مقدمة في الميكانيكا الهندسية وأهميتها في الفحص واللحام.	قياس القوى على نماذج بسيطة باستخدام أدوات القياس.	امتحانات شفوية وعملية
.2	5	القوى وأنواعها: شد، ضغط، قص، عزم.	تطبيق قانون هوك على شرائح معدنية.	امتحانات شفوية وعملية
.3	5	تحليل الأحمال على الهياكل والقطع المعدنية.	اختبار شد وانحناء على عينات معدنية.	امتحانات شفوية وعملية
.4	5	الإجهاد والانفعال (Stress & Strain).	تحديد الإجهاد والانفعال باستخدام أجهزة القياس.	امتحانات شفوية وعملية
.5	5	قوانين هوك والتشوه المرن.	تحليل الأعمدة تحت حمل مركزي.	امتحانات شفوية وعملية
.6	5	خصائص المواد: معامل المرونة، الحد الأقصى للتحمل.	قياس القوى القصية وتأثيرها على الوصلات.	امتحانات شفوية وعملية
.7	5	العزم واللحظة الانحنائية Beam Bending.	تجربة الانحناء للقطع المعدنية.	امتحانات شفوية وعملية
.8	5	القص والقوى القصية Shear Forces.	اختبار تأثير الحرارة على العينة المعدنية.	امتحانات شفوية وعملية
.9	5	تحليل الأعمدة والأعمدة القصيرة والطويلة.	حساب عزم الانحناء للوصلات المختلفة.	امتحانات شفوية وعملية
.10	5	نظرية الإجهاد المركب والضغط الهيدروليكي.	تحليل أعمدة قصيرة وطويلة تحت الأحمال المختلفة.	امتحانات شفوية وعملية

10- بنية المقرر

.11	5	تأثير الحرارة على خصائص المعادن.	اختبار الإجهاد المركب على العينات.	امتحانات شفوية وعملية
.12	5	الربط بين الميكانيك الهندسي وتقنيات اللحام والفحص.	ربط التجارب العملية بطرق اللحام والفحص.	امتحانات شفوية وعملية
.13	5	تصميم قطع معدنية بسيطة وتحليل استقرارها.	تصميم مشروع عملي صغير لتطبيق القوانين الهندسية.	امتحانات شفوية وعملية
.14	5	تطبيقات الميكانيكا الهندسية في المنشآت النفطية.	تنفيذ المشروع العملي وتحليل النتائج.	امتحانات شفوية وعملية
.15	5	مراجعة + حل مسائل تطبيقية متقدمة.	**نشاط تطبيقي متكامل :**اختبار شامل لعينات مختلفة، قياس جميع القوى والإجهادات، إعداد تقرير مفصل مع الصور والبيانات.	امتحانات شفوية وعملية

11-البنية التحتية	
أ-الكتب المقررة والمراجع الرئيسية	1. الشافعي، ع. (2014). *الميكانيكا الهندسية – الاستاتيكا والديناميكا*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية. 2. جامعة بغداد. (2018). *محاضرات الميكانيك الهندسي*. بغداد. 3. Hibbeler, R. (2016). *Engineering Mechanics: Statics and Dynamics* (14th ed.). Pearson. 4. Beer, F., & Johnston, R. (2015). *Vector Mechanics for Engineers* (11th ed.). McGraw-Hill. 5. Khan Academy. (2023). *Engineering Mechanics Lessons*. Retrieved from https://www.khanacademy.org
ب-الكتب والمراجع (المجلات العلمية, التقارير,....)	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي**
ج-المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي** **2-ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد**

12-خطة تطوير المقرر الدراسي
1-الاستفادة من المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي. 2-الاستفادة من المواقع الإلكترونية العلمية في تطوير المقرر من خلال عرض الأفلام العلمية و والمستجدات في حقل المقرر. 3-الربط بين الجزء النظري والعملي للمقرر من خلال مادة المشروع الطلابي.

نموذج وصف المقرر(تكنلوجيا اللحام)

وصف المقرر

يهدف المقرر إلى تعريف الطلبة بأسس وتقنيات اللحام المختلفة، بما يشمل العمليات التقليدية والحديثة، مع التركيز على معايير الجودة والسلامة في لحام المعدات النفطية.

1-المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ كلية البوليتكنك كركوك
2-القسم العلمي / المركز	تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية
3-اسم / رمز المقرر	OEIWT105
4-أشكال الحضور المتاحة	حضوري
5-الفصل / السنة	2026/2025
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي)	دراسية 4 × اسبوع15 = 60 ساعة (فصلي)
7-تاريخ إعداد هذا الوصف	2025/9/7
8-أهداف المقرر	
1. إكساب الطلبة معرفة شاملة بعمليات اللحام المتنوعة. 2. تدريب الطلبة على اختيار تكنولوجيا اللحام المناسبة حسب نوع المادة. 3. تعزيز الفهم العملي لمشاكل اللحام وطرق معالجتها. 4. تمكين الطالب من تطبيق معايير الجودة والسلامة في بيئة العمل.	

9-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- التعرف على مبادئ وتقنيات اللحام التقليدية والحديثة.
- فهم تأثير معايير التشغيل على جودة اللحام.
- معرفة العيوب الشائعة في اللحامات وأسبابها.
- استيعاب معايير الجودة الدولية في اللحام.

ب **ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر**

- تطبيق تقنيات اللحام عمليًا باستخدام أجهزة متعددة.
- تحليل العيوب في اللحام واختيار أساليب الإصلاح.
- إعداد وصلات لحام مطابقة للمواصفات.
- استخدام أدوات الفحص للتحقق من جودة اللحامات.

طرائق التعليم والتعلم

الورش والمختبرات وإجراء التجارب العملية .

طرائق التقييم

1) اختبارات شفهية الكترونية. 2) اختبارات الالكترونية. 3) التقييم اليومي الالكتروني .
4) التقارير المختبرية. 5) الامتحان العملي الحضوري. 6) الامتحان الفصلي الأول الالكتروني .
7) الامتحان الفصلي الثاني الالكتروني. 8) الامتحانات النهائية الحضورية والالكترونية.

ج - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1. تشغيل معدات اللحام وصيانتها البسيطة.
2. تطبيق لحامات متنوعة على معادن مختلفة.
3. فحص العيوب العملية في اللحامات وإصلاحها.
4. إعداد نماذج تطبيقية مطابقة لمواصفات الجودة.

10- بنية المقرر

الأسبوع	مجموع الساعات اسبوعياً	اسم الوحدة / أو الموضوع (للمنهاج النظري)	اسم الوحدة / أو الموضوع (للمنهاج العملي)	طريقة التقييم
.16	4	مقدمة في تكنولوجيا اللحام وأهميتها في الصناعة النفطية.	تشغيل معدات اللحام المختلفة وضبط الإعدادات.	امتحانات شفوية وعملية
.17	4	طرق اللحام المختلفة: قوسي، MIG/MAG، TIG، لحام المقاومة.	تحضير قطع معدنية مختلفة للحام (تنظيف، تشكيل الحواف).	امتحانات شفوية وعملية
.18	4	معدات اللحام الحديثة وملحقاتها.	تنفيذ اللحام القوسي على صفائح منخفضة الكربون.	امتحانات شفوية وعملية
.19	4	تقنيات التحضير قبل اللحام (تنظيف، تشكيل الحواف، تثبيت القطع.)	لحام MIG/MAG على وصلات مختلفة.	امتحانات شفوية وعملية
.20	4	خصائص المواد المعدنية وتأثير الحرارة عليها أثناء اللحام.	لحام TIG على أنابيب معدنية.	امتحانات شفوية وعملية
.21	4	عمليات اللحام المتقدمة على الأنابيب والصفائح.	تطبيق لحام المقاومة على أجزاء صغيرة.	امتحانات شفوية وعملية
.22	4	معايير جودة اللحام وفق الأكواد (ASME, AWS).	التحكم في تشوهات اللحام أثناء التبريد.	امتحانات شفوية وعملية
.23	4	اختيار مواد الحشو وأقطاب اللحام المناسبة لكل نوع معدن.	اختبار وصلات اللحام باستخدام الفحص البصري.	امتحانات شفوية وعملية
.24	4	التحكم في تشوهات اللحام والتبريد التدريجي.	فحص الوصلات باستخدام طرق NDTبسيطة (مثل المغناطيسية).	امتحانات شفوية وعملية
.25	4	الفحص غير المدمر (NDT) وتطبيقاته في تكنولوجيا اللحام.	صيانة معدات اللحام بعد الاستخدام العملي.	امتحانات شفوية وعملية
.26	4	السلامة المهنية أثناء استخدام معدات اللحام المتطورة.	تنفيذ مشروع عملي للحام متكامل.	امتحانات شفوية وعملية
.27	4	صيانة أجهزة اللحام وإطالة عمر المعدات.	تحسين جودة اللحامات وفق المعايير الهندسية.	امتحانات شفوية وعملية
.28	4	التطورات الحديثة في تكنولوجيا اللحام الأوتوماتيكي.	ربط التجارب العملية بالتطبيقات في المعدات النفطية.	امتحانات شفوية وعملية
.29	4	الربط بين تكنولوجيا اللحام والتطبيقات النفطية الحديثة.	دراسة وتحليل نتائج اللحام المختلفة وإعداد تقرير.	امتحانات شفوية وعملية
.30	4	دراسة حالة عملية لمشروع لحام متكامل.	**نشاط تطبيقي متكامل :**تنفيذ عملية لحام متكاملة على مشروع صغير، مع تقييم جميع الخطوات، وكتابة تقرير مفصل يشمل الصور والقياسات.	امتحانات شفوية وعملية

11-البنية التحتية

أ-الكتب المقررة والمراجع الرئيسية

1. عبد الحميد، ع. (2015). *تكنولوجيا اللحام*. بغداد: دار الكتب العلمية.
2. معهد النفط. (2017). *محاضرات في تكنولوجيا اللحام*. البصرة.
3. Cary, H., & Helzer, S. (2005). *Modern Welding Technology* (6th ed.). Prentice Hall.
4. Kou, S. (2003). *Welding Metallurgy* (2nd ed.).

	Wiley. 5. The Welding Institute (TWI). (2023). *Welding Technology*. Retrieved from https://www.twi-global.com
ب-الكتب والمراجع (المجلات العلمية, التقارير,....)	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي**
ج-المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي** **2-ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد**

12-خطة تطوير المقرر الدراسي
1-الاستفادة من المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي. 2-الاستفادة من المواقع الإلكترونية العلمية في تطوير المقرر من خلال عرض الأفلام العلمية و والمستجدات في حقل المقرر. 3-الربط بين الجزء النظري والعملي للمقرر من خلال مادة المشروع الطلابي.

نموذج وصف المقرر(مكائن اللحام)

وصف المقرر

يتناول المقرر دراسة أنواع مكائن اللحام ومكوناتها وطرق تشغيلها وصيانتها، مع التركيز على مكائن اللحام بالغاز والكهرباء والمكائن الحديثة(TIG, MIG, SAW) ، بهدف تمكين الطالب من معرفة خصائصها واختيار الأنسب للتطبيقات في الصناعة النفطية.

1-المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ كلية البوليتكنك كركوك
2-القسم العلمي / المركز	تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية
3-اسم / رمز المقرر	OEIWT106
4-أشكال الحضور المتاحة	حضوري
5-الفصل / السنة	2026/2025
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي)	دراسية 4 × اسبوع15 = 60 ساعة (فصلي)
7-تاريخ إعداد هذا الوصف	2025/9/7

8-أهداف المقرر

1. ●تعريف الطالب بأنواع مكائن اللحام ومكوناتها الأساسية.
2. ●تمكين الطالب من تشغيل المكائن وفق معايير الأمان والجودة.
3. ●إكساب الطالب القدرة على تشخيص الأعطال البسيطة وإجراء الصيانة.
4. ●ربط المعرفة النظرية بالتطبيقات العملية في لحام المعدات النفطية.

9-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

●التعرف على مبدأ عمل مكائن اللحام المختلفة.

●معرفة المكونات الكهربائية والميكانيكية للمكائن.

●فهم تأثير متغيرات اللحام (التيار، الجهد، الغاز).

●استيعاب معايير التشغيل وفق المواصفات العالمية.

ب **ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر**

●تشغيل أنواع مختلفة من مكائن اللحام بكفاءة.

●ضبط الإعدادات المناسبة حسب نوع المعدن.

●اكتشاف الأعطال الشائعة أثناء التشغيل.

●تطبيق إجراءات السلامة في ورشة اللحام.

طرائق التعليم والتعلم

الورش والمختبرات وإجراء التجارب العملية .

طرائق التقييم

1) اختبارات شفهية الكترونية. 2) اختبارات الالكترونية. 3) التقييم اليومي الالكتروني .
4) التقارير المختبرية. 5) الامتحان العملي الحضوري. 6) الامتحان الفصلي الأول الالكتروني .
7) الامتحان الفصلي الثاني الالكتروني. 8) الامتحانات النهائية الحضورية والالكترونية.

ج - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- تعزيز القدرة على العمل الجماعي داخل الورشة.
- تنمية مهارات حل المشكلات الفنية.
- تطوير الدقة والانتباه للتفاصيل الفنية.
- دعم قابلية التوظيف في مجال تشغيل وصيانة المكائن.

الأسبوع	مجموع الساعات اسبوعياً	اسم الوحدة / أو الموضوع (للمنهاج النظري)	اسم الوحدة / أو الموضوع (للمنهاج العملي)	طريقة التقييم
.1	4	مقدمة عن مكائن اللحام وأنواعها المختلفة.	التعرف على أنواع مكائن اللحام المختلفة ومكوناتها.	امتحانات شفوية وعملية
.2	4	مكونات ماكينة اللحام ووظائفها.	تشغيل ماكينة لحام قوسي وضبط التيار والجهد.	امتحانات شفوية وعملية
.3	4	مبدأ عمل مكائن اللحام القوسي التقليدية.	تجربة اللحام بخيوط MIG على وصلات معدنية.	امتحانات شفوية وعملية
.4	4	مكائن اللحام الحديثة MIG, : TIG, Plasma.	تجربة لحام TIG على أنابيب مختلفة السماكات.	امتحانات شفوية وعملية
.5	4	محركات وأجهزة التحكم في مكائن اللحام.	استخدام ماكينة Plasma للحام دقيق.	امتحانات شفوية وعملية
.6	4	نظم التغذية بالأسلاك الكهربائية والمواد الحشو.	تغيير الإعدادات لمراقبة تأثيرها على اللحام.	امتحانات شفوية وعملية
.7	4	التحكم في التيار والجهد أثناء اللحام.	تجربة تغذية الأسلاك والمواد الحشو بشكل صحيح.	امتحانات شفوية وعملية
.8	4	تأثير الإعدادات على جودة اللحام.	صيانة بسيطة لمكونات ماكينة اللحام.	امتحانات شفوية وعملية
.9	4	صيانة مكائن اللحام الدورية.	التعرف على الأعطال الشائعة وكيفية حلها.	امتحانات شفوية وعملية
.10	4	المشكلات الشائعة وطرق تشخيص الأعطال.	تنفيذ وصلات متنوعة باستخدام أنواع مختلفة من المكائن.	امتحانات شفوية وعملية
.11	4	تطبيقات مكائن اللحام في الصناعة النفطية.	تطبيق اللحام على وصلات مشابهة للمعدات النفطية.	امتحانات شفوية وعملية
.12	4	السلامة المهنية أثناء تشغيل المكائن.	تقييم جودة اللحام وفق المعايير الهندسية.	امتحانات شفوية وعملية
.13	4	تطوير مكائن اللحام الحديثة وأتمتة العمليات.	مقارنة الأداء بين مكائن مختلفة لنفس النوع من اللحام.	امتحانات شفوية وعملية
.14	4	دراسات حالة عملية على مكائن مختلفة.	دراسة حالة تطبيقية باستخدام مكائن متعددة.	امتحانات شفوية وعملية
.15	4	اختيار الماكينة المناسبة لكل عملية لحام في المشاريع النفطية.	**نشاط تطبيقي متكامل :**تنفيذ مشروع لحام كامل باستخدام ماكينة مناسبة، مع قياس الجودة وإعداد تقرير شامل.	امتحانات شفوية وعملية

11-البنية التحتية

أ-الكتب المقررة والمراجع الرئيسية

1. الشمري، م. (2016). *معدات ومكائن اللحام*. بغداد: دار الكتب الجامعية.
2. وزارة التعليم الفني. (2014). *دليل معدات اللحام*. بغداد.
3. Lancaster, J. (1999). *The Physics of Welding*. Pergamon Press.
4. Cary, H. (1998). *Arc Welding Machinery*. Prentice Hall.
5. Lincoln Electric. (2022). *Welding Equipment Catalog*. Retrieved from

	https://www.lincolnelectric.com
ب-الكتب والمراجع (المجلات العلمية, التقارير,....)	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي**
ج-المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي** **2-ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد**

12-خطة تطوير المقرر الدراسي
1-الاستفادة من المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي. 2-الاستفادة من المواقع الإلكترونية العلمية في تطوير المقرر من خلال عرض الأفلام العلمية و والمستجدات في حقل المقرر. 3-الربط بين الجزء النظري والعملي للمقرر من خلال مادة المشروع الطلابي.

نموذج وصف المقرر(الفحص الهندسي في المنشأت النفطية)

وصف المقرر

يركز المقرر على مبادئ وتقنيات الفحص الهندسي المطبقة في المنشآت النفطية مثل الأنابيب، الخزانات، المبادلات الحرارية، والأبراج، باستخدام طرق الفحص غير الإتلافي(NDT) ، بهدف تأهيل الطالب لتشخيص العيوب وضمان سلامة واستمرارية عمل المعدات النفطية.

1-المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ كلية البوليتكنك كركوك
2-القسم العلمي / المركز	تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية
3-اسم / رمز المقرر	OEIWT107
4-أشكال الحضور المتاحة	حضوري
5-الفصل / السنة	2026/2025
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي)	دراسية 4 × اسبوع15 = 60 ساعة (فصلي)
7-تاريخ إعداد هذا الوصف	2025/9/7
8-أهداف المقرر	
1. ●تعريف الطالب بطرق الفحص الهندسي المطبقة في المنشآت النفطية. 2. ●تمكينه من تطبيق الفحص غير الإتلافي وفق معايير السلامة. 3. ●تطوير القدرة على تفسير نتائج الفحص وإعداد التقارير الفنية.	

4. ●ربط المعرفة النظرية بالتطبيقات العملية في بيئة النفط والغاز.

9-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- التعرف على خصائص المنشآت النفطية وأهميتها التشغيلية.
- فهم مبادئ الفحص غير الإتلافي للمنشآت.(UT, RT, MT, PT)
- معرفة الأعطال والعيوب الشائعة في الأنابيب والخزانات.
- استيعاب المعايير الدولية (API, ASME) الخاصة بالفحص.

ب **ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر**

- تنفيذ عمليات فحص ميدانية على المعدات النفطية.
- استخدام أجهزة الفحص الهندسي المختلفة بكفاءة.
- اكتشاف وتوثيق العيوب التشغيلية في اللحام والمعدات.
- تطبيق إجراءات السلامة أثناء عمليات الفحص.

طرائق التعليم والتعلم

الورش والمختبرات وإجراء التجارب العملية .

طرائق التقييم

1) اختبارات شفهية الكترونية. 2) اختبارات الالكترونية. 3) التقييم اليومي الالكتروني .
4) التقارير المختبرية. 5) الامتحان العملي الحضوري. 6) الامتحان الفصلي الأول الالكتروني .
7) الامتحان الفصلي الثاني الالكتروني. 8) الامتحانات النهائية الحضورية والالكترونية.

ج - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- تنمية مهارات التفكير التحليلي وحل المشكلات.
- تعزيز العمل الجماعي في بيئات صناعية معقدة.
- تطوير مهارات كتابة التقارير الفنية الاحترافية.
- دعم جاهزية الطالب للعمل في قطاع النفط والغاز.

الأسبوع	مجموع الساعات اسبوعياً	اسم الوحدة / أو الموضوع (للمنهاج النظري)	اسم الوحدة / أو الموضوع (للمنهاج العملي)	طريقة التقييم
.1	4	مقدمة عن الفحص الهندسي وأهميته في المنشآت النفطية.	التعرف على معدات الفحص الهندسي المختلفة.	امتحانات شفوية وعملية
.2	4	طرق الفحص غير التدميري (NDT)الأساسية: البصري، الموجات فوق الصوتية، الإشعاع.	الفحص البصري للحام والوصلات المعدنية.	امتحانات شفوية وعملية
.3	4	فحص اللحامات وفق الأكواد القياسية.(ASME, API)	استخدام الموجات فوق الصوتية لفحص الأنابيب.	امتحانات شفوية وعملية
.4	4	مبادئ استخدام أجهزة الفحص البصري.	تجربة الفحص بالأشعة السينية على وصلات اللحام.	امتحانات شفوية وعملية
.5	4	مبادئ استخدام أجهزة الأشعة السينية.(Radiography)	تطبيق الفحص بالسائل الاختراقي على الشقوق السطحية.	امتحانات شفوية وعملية
.6	4	فحص بالموجات فوق الصوتية (Ultrasonic Testing).	استخدام الجسيمات المغناطيسية لتحديد عيوب المعادن.	امتحانات شفوية وعملية
.7	4	فحص الجسيمات المغناطيسية (Magnetic Particle Testing).	مراقبة التآكل في أنابيب ومحطات النفط.	امتحانات شفوية وعملية
.8	4	فحص السائل الاختراقي (Liquid Penetrant Testing).	تحليل النتائج وتوثيقها عمليًا.	امتحانات شفوية وعملية
.9	4	فحص التآكل والتشققات في الأنابيب والخزانات.	مقارنة الطرق المختلفة للكشف عن العيوب.	امتحانات شفوية وعملية
.10	4	تسجيل وتحليل نتائج الفحص.	فحص وصلات لحام تحت ظروف صناعية حقيقية.	امتحانات شفوية وعملية
.11	4	سلامة الفاحص أثناء العمل واستخدام معدات الحماية الشخصية.	إعداد تقرير مفصل للفحص العملي.	امتحانات شفوية وعملية
.12	4	توثيق تقارير الفحص الفني في المنشآت النفطية.	دراسة حالة عملية لمعدات نفطية حقيقية.	امتحانات شفوية وعملية
.13	4	الحالات العملية للتقييم الهندسي.	تقييم سلامة وصلاحية المعدات بناءً على الفحص.	امتحانات شفوية وعملية
.14	4	تقنيات الفحص الحديثة والمستقبلية في صناعة النفط.	مناقشة النتائج مع التركيز على المعايير الصناعية.	امتحانات شفوية وعملية
.15	4	تطبيقات الفحص الهندسي في مشاريع حقيقية للمنشآت النفطية.	**نشاط تطبيقي متكامل :**تنفيذ سلسلة فحوص شاملة لمعدات صناعية صغيرة وتحليل النتائج، مع إعداد تقرير نهائي شامل.	امتحانات شفوية وعملية

11-البنية التحتية

أ-الكتب المقررة والمراجع الرئيسية

1. وزارة النفط. (2015) *الفحص الهندسي للمنشآت النفطية* .بغداد.
2. حسن، أ. (2018) *الفحص الصناعي للأنابيب والخزانات* . البصرة: الجامعة التقنية.
3. API (American Petroleum Institute). (2016). *API 653: Tank Inspection, Repair, Alteration, and*

	Reconstruction. Washington, DC: API. 4. ASME. (2019). *Boiler and Pressure Vessel Code, Section V: Nondestructive Examination*. New York: ASME. 5. NACE International. (2022). *Oil & Gas Inspection Standards*. Retrieved from https://nace.org
ب-الكتب والمراجع (المجلات العلمية, التقارير,....)	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي**
ج-المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي** **2-ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد**

12-خطة تطوير المقرر الدراسي
1-الاستفادة من المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي. 2-الاستفادة من المواقع الإلكترونية العلمية في تطوير المقرر من خلال عرض الأفلام العلمية و والمستجدات في حقل المقرر. 3-الربط بين الجزء النظري والعملي للمقرر من خلال مادة المشروع الطلابي.

نموذج وصف المقرر(الادارة الصناعية والسلامة المهنية)

وصف المقرر

يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بمفاهيم الإدارة الصناعية الحديثة وأساليب تنظيم بيئة العمل، مع التركيز على مبادئ السلامة والصحة المهنية وإدارة المخاطر في الورش والمنشآت النفطية، بما يضمن رفع كفاءة الإنتاج وتقليل الحوادث المهنية.

1-المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ كلية البوليتكنك كركوك
2-القسم العلمي / المركز	تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية
3-اسم / رمز المقرر	OEIWT110
4-أشكال الحضور المتاحة	حضوري
5-الفصل / السنة	2026/2025
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي)	دراسية 2 × اسبوع15 = 30 ساعة (فصلي)

7-تاريخ إعداد هذا الوصف	2025/9/7

8-أهداف المقرر

1. تعريف الطالب بمبادئ الإدارة الصناعية ودورها في تنظيم العمل.
2. تمكينه من فهم أهمية السلامة المهنية في الصناعة النفطية.
3. إكسابه القدرة على تحليل المخاطر في بيئات العمل.
4. تطوير وعيه بكيفية تطبيق أنظمة الجودة والسلامة.

9-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- معرفة وظائف الإدارة الصناعية (تخطيط، تنظيم، رقابة.(
- استيعاب أسس السلامة والصحة المهنية.
- التعرف على مخاطر العمل في الورش والمنشآت النفطية.
- فهم القوانين والمعايير الدولية للسلامة.(OSHA, ISO)

ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- القدرة على تحليل وتقييم بيئة العمل من منظور السلامة.
- تطبيق الإجراءات الوقائية في مواقع العمل.
- إعداد تقارير عن الحوادث المهنية وأسبابها.
- المشاركة في وضع خطط إدارة الأزمات الصناعية.

طرائق التعليم والتعلم

الورش والمختبرات وإجراء التجارب العملية .

طرائق التقييم

1) اختبارات شفهية الكترونية. 2) اختبارات الالكترونية. 3) التقييم اليومي الالكتروني .
4) التقارير المختبرية. 5) الامتحان العملي الحضوري. 6) الامتحان الفصلي الأول الالكتروني .
7) الامتحان الفصلي الثاني الالكتروني. 8) الامتحانات النهائية الحضورية والالكترونية.

ج - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- تنمية القدرة على التفكير الوقائي وإدارة المخاطر.
- تعزيز مهارات الاتصال والتعاون ضمن فرق العمل.
- رفع الوعي بالمسؤولية الأخلاقية تجاه بيئة العمل.
- دعم قابلية التوظيف في مجالات الإدارة والسلامة الصناعية.

الأسبوع	مجموع الساعات اسبوعياً	اسم الوحدة / أو الموضوع (للمنهاج النظري)	طريقة التقييم
.1	4	مقدمة في الإدارة الصناعية وأهدافها.	امتحانات شفوية وعملية
.2	4	الهيكل التنظيمي للشركات الصناعية.	امتحانات شفوية وعملية
.3	4	التخطيط الإنتاجي وتوزيع الموارد.	امتحانات شفوية وعملية
.4	4	أساليب الرقابة على العمليات الصناعية.	امتحانات شفوية وعملية
.5	4	إدارة الجودة في المصانع وورش العمل.	امتحانات شفوية وعملية
.6	4	مقدمة في إدارة المخاطر الصناعية.	امتحانات شفوية وعملية
.7	4	أساسيات السلامة المهنية في مواقع العمل.	امتحانات شفوية وعملية
.8	4	معايير الوقاية من الحوادث في ورش اللحام والتصنيع.	امتحانات شفوية وعملية
.9	4	تقييم المخاطر وأنظمة إدارة السلامة.	امتحانات شفوية وعملية
.10	4	معدات الحماية الشخصية وأنواعها.	امتحانات شفوية وعملية
.11	4	الإجراءات الطارئة والتعامل مع الحوادث.	امتحانات شفوية وعملية
.12	4	الثقافة المهنية وأهمية التزام العاملين بالإرشادات.	امتحانات شفوية وعملية
.13	4	تطبيقات عملية لإدارة الورش الصغيرة.	امتحانات شفوية وعملية
.14	4	حالات دراسية عن الحوادث الصناعية وسبل الوقاية.	امتحانات شفوية وعملية
.15	4	**نشاط تطبيقي :**وضع خطة سلامة لمختبر أو ورشة لحام/تصنيع بسيطة.	امتحانات شفوية وعملية

11-البنية التحتية

أ-الكتب المقررة والمراجع الرئيسية

1. الجبوري، س. (2016). *الإدارة الصناعية الحديثة*. بغداد: دار الينابيع.
2. •وزارة العمل. (2015). *إرشادات السلامة المهنية في المصانع*. بغداد.
3. • Goetsch, D. (2019). *Occupational Safety and Health for Technologists, Engineers, and Managers* (9th ed.). Pearson.
4. • Hughes, P., & Ferrett, E. (2016). *Introduction to Health and Safety at Work* (6th ed.). Routledge.
5. • ILO (International Labour Organization). (2022). *Occupational Safety Resources*. Retrieved from https://ilo.org
6. https://nace.org

ب-الكتب والمراجع (المجلات العلمية, التقارير,....)	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي**
ج-المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي** **2-ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد**

12-خطة تطوير المقرر الدراسي
1-الاستفادة من المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي. 2-الاستفادة من المواقع الإلكترونية العلمية في تطوير المقرر من خلال عرض الأفلام العلمية و والمستجدات في حقل المقرر. 3-الربط بين الجزء النظري والعملي للمقرر من خلال مادة المشروع الطلابي.

نموذج وصف المقرر(الرسم الهندسي التطبيقي والصناعي(اجباري))

وصف المقرر

يهدف هذا المقرر إلى تنمية مهارات الطالب في مبادئ وأساسيات الرسم الهندسي والميكانيكي، وتمكينه من قراءة ورسم المخططات وفق المواصفات القياسية، مع التركيز على التطبيقات المتعلقة بالمعدات النفطية وعمليات الفحص واللحام.

1-المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ كلية البوليتكنيك كركوك
2-القسم العلمي / المركز	تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية
3-اسم / رمز المقرر	OEIWT111
4-أشكال الحضور المتاحة	حضوري
5-الفصل / السنة	نظام فصلي
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي)	دراسية 3 × اسبوع 30 = 90 ساعة (سنوي)
7-تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/1/7
8-أهداف المقرر	
1) التعرف الخرائط.	

2) التعرف على الاشكال الايزومترية.
3) إجراء الرسومات الميكانيكية.

9-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية **1**- تزويد الطالب بالمعلومات النظرية الخاصة بالمخططات القياسية (مخطط تكييف الهواء اشري) 2- التعرف على مقاييس درجة الحرارة . 3- تعريف الطالب بالأجهزة المختبرية الخاصة بتكييف الهواء.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر استخدام برامج الرسم استخدام البرامج الخاصة بالرسم الهندسي.
طرائق التعليم والتعلم
المختبرات وإجراء التطبيقات العملية .
طرائق التقييم
1) اختبارات شفهية الكترونية. 2) اختبارات الالكترونية. 3) التقييم اليومي الالكتروني . 4) التقارير المختبرية. 5) الامتحان العملي الحضوري. 6) الامتحان الفصلي الأول الالكتروني . 7) الامتحان الفصلي الثاني الالكتروني. 8) الامتحانات النهائية الحضورية والالكترونية.

ج - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1- استخدام برنامج الاوتوكاد.
2- استخدام الخرائط.

10-بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
3 - 1	3 ساعات أسبوعيا		لوحات الرسم	عملي	امتحانات عملية
5 - 4	3 ساعات أسبوعيا		الخرائط	عملي	امتحانات عملية
7 - 6	3 ساعات أسبوعيا		العمليات الهندسية	عملي	امتحانات عملية
12 - 7	3 ساعات أسبوعيا		رسم الاشكال الهندسية	عملي	امتحانات عملية
13 - 12	3 ساعات أسبوعيا		الرسم الايزومتري	عملي	امتحانات عملية
15 - 13	3 ساعات أسبوعيا		الاشكال الايزومترية	عملي	امتحانات عملية

11-البنية التحتية

أ-الكتب المقررة والمراجع الرئيسية	**1-Air-conditioning engineering by w.p.Joins.**
ب-الكتب والمراجع (المجلات العلمية, التقارير,....)	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي**
ج-المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي** **2-ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد**

12-خطة تطوير المقرر الدراسي

1-الاستفادة من المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
2-الاستفادة من المواقع الإلكترونية العلمية في تطوير المقرر من خلال عرض الأفلام العلمية و والمستجدات في حقل المقرر.
3-الربط بين الجزء النظري والعملي للمقرر من خلال مادة المشروع الطلابي.

نموذج وصف المقرر(حقوق الانسان والديمقراطية (اجباري)/ المستوى الاول)

وصف المقرر

تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية لحقوق الإنسان ومبادئ الديمقراطية، وإبراز أهميتها في بناء المجتمعات المتحضرة وضمان العدالة والمساواة، مع التركيز على دور المواطن في ممارسة الحقوق والواجبات وفق الأطر القانونية والأخلاقية.

1-المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ كلية البوليتكنيك كركوك
2-القسم العلمي / المركز	تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية
3-اسم / رمز المقرر	NTU100
4-أشكال الحضور المتاحة	حضوري
5-الفصل / السنة	نظام فصلي
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي)	دراسية 2 × اسبوع30 = 60 ساعة (سنوية)
7-تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/1/7
8-أهداف المقرر	
1) التعرف حقوق الانسان.	
2) التعرف الديمقراطية وحقوق الغير.	

9-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية **1- المساواة بين الافراد** **2-احترام حقوق الغير**
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر حق التعبير عن الرائ
طرائق التعليم والتعلم
القاعات الدراسية والمنصة الالكترونية .
طرائق التقييم
1) اختبارات شفهية الكترونية. 2) اختبارات الالكترونية. 3) التقييم اليومي الالكتروني . 4) التقارير المختبرية. 5) الامتحان الفصلي الأول الالكتروني . 6) الامتحان الفصلي الثاني الالكتروني. 7) الامتحانات النهائية الحضورية .
ج - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). .

10-بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
3 - 1	2 ساعات أسبوعيا		الديمقراطية	نظري	امتحانات الكترونية
5 - 4	2 ساعات أسبوعيا		حقوق الشعوب	نظري	امتحانات الكترونية
9 - 6	2 ساعات أسبوعيا		القوانين الدستورية	نظري	امتحانات الكترونية
12 - 10	2 ساعات أسبوعيا		حقوق الانسان	نظري	امتحانات الكترونية
14 - 13	2 ساعات أسبوعيا		حقوق الانسان	نظري	امتحانات الكترونية
15 - 14	2 ساعات أسبوعيا		حقوق الانسان	نظري	امتحانات الكترونية

11-البنية التحتية

أ-الكتب المقررة والمراجع الرئيسية	
ب-الكتب والمراجع (المجلات العلمية, التقارير,....)	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي**
ج-المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي** **2-ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد**

12-خطة تطوير المقرر الدراسي

1-الاستفادة من المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

2-الاستفادة من المواقع الإلكترونية العلمية في تطوير المقرر من خلال عرض الأفلام العلمية و والمستجدات في حقل المقرر.

3-الربط بين الجزء النظري والعملي للمقرر من خلال مادة المشروع الطلابي.

نموذج وصف المقرر(رياضيات (إجباري))

وصف المقرر

يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطالب بالمعارف والمهارات الأساسية في الجبر، الهندسة، وحساب التفاضل والتكامل، بما يمكّنه من توظيف الأساليب الرياضية في حل المشكلات الهندسية والتقنية.

1-المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ كلية البوليتكنيك كركوك
2-القسم العلمي / المركز	تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية
3-اسم / رمز المقرر	TIK100
4-أشكال الحضور المتاحة	حضوري
5-الفصل / السنة	نظام فصلي
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي)	دراسية 2 × اسبوع30 = 60 ساعة (سنوية)
7-تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/1/7
8-أهداف المقرر	
1) التعرف الحسابات الرياضية.	
2) التعرف على التكاملات.	

9-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1- تزويد الطالب بالمعلومات الرياضية والتكاملات 2- التعرف النظريات الرياضية
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر استخدام الحسابات الرياضية المعقده اجراء العمليات الرياضية
طرائق التعليم والتعلم
المنصة الالكترونية والقاعات الدراسية
طرائق التقييم
1) اختبارات شفهية الكترونية. 2) اختبارات الالكترونية. 3) التقييم اليومي الالكتروني . 4) التقارير المختبرية. 5) الامتحان العملي الحضوري. 6) الامتحان الفصلي الأول الالكتروني . 7) الامتحان الفصلي الثاني الالكتروني. 8) الامتحانات النهائية الحضورية والالكترونية.
ج - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). - استخدام الطرق الرياضية الحديثة.

10-بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
3 - 1	2 ساعات أسبوعيا		الجذور	نظري	امتحانات الالكترونية
5 - 4	2 ساعات أسبوعيا		العمليات الحسابية	نظري	امتحانات الالكترونية
9 - 6	2 ساعات أسبوعيا		المعادلات الرياضية	نظري	امتحانات الالكترونية
22 - 10	2 ساعات أسبوعيا		التكاملات	نظري	امتحانات الالكترونية
27 - 23	2 ساعات أسبوعيا		القوانين الراضية	نظري	امتحانات الالكترونية
30 - 28	2 ساعات أسبوعيا		مراجعات	نظري	امتحانات الالكترونية

11-البنية التحتية	
أ-الكتب المقررة والمراجع الرئيسية	
ب-الكتب والمراجع (المجلات العلمية, التقارير,....)	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي**
ج-المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي** **2-ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد**

12-خطة تطوير المقرر الدراسي
1-الاستفادة من المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي. 2-الاستفادة من المواقع الإلكترونية العلمية في تطوير المقرر من خلال عرض الأفلام العلمية و والمستجدات في حقل المقرر. 3-الربط بين الجزء النظري والعملي للمقرر من خلال مادة المشروع الطلابي.

نموذج وصف المقرر(الحاسوب / المستوى الأول)

هدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بمبادئ الحاسوب ومكوناته الأساسية، وتنمية مهاراته في استخدام أنظمة التشغيل، ومعالجة النصوص، والجداول الإلكترونية، إضافةً إلى التطبيقات الحاسوبية المرتبطة بالمجال الهندسي والتقني

1-المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ كلية البوليتكنيك كركوك
2-القسم العلمي / المركز	تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية
3-اسم / رمز المقرر	NTU102
4-أشكال الحضور المتاحة	حضوري
5-الفصل / السنة	نظام فصلي
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي)	دراسية 3 × اسبوع 30 = 90 ساعة (سنوية)
7-تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/1/7
8-أهداف المقرر	
1) التعرف انظمة التشغيل .	
2) التعرف على البرامج الاساسية.	
3) إجراء التطبيقات العملية.	

9-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

1- تزويد الطالب بالمعلومات عن انظمة التشغيل
2- التعرف على البرامج الاساسية .
3- تعريف الطالب الاجزاء المادية والبرامجية.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

استخدام أجهزة الكومبيوتر
استخدام البرامجيات.
إجراء رسم المخططات البياني.

طرائق التعليم والتعلم

الورش والمختبرات وإجراء التطبيقات العملية.

طرائق التقييم

1) اختبارات شفهية الكترونية. 2) اختبارات الالكترونية. 3) التقييم اليومي الالكتروني .
4) التقارير المختبرية. 5) الامتحان العملي الحضوري. 6) الامتحان الفصلي الأول الالكتروني .
7) الامتحان الفصلي الثاني الالكتروني. 8) الامتحانات النهائية الحضورية والالكترونية.

ج - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1- تحويل البرامج الحديثة
2- استخدام أجهزة الحديثة.

10-بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
3 - 1	3ساعات أسبوعيا		انظمة التشغيل	نظري+عملي	امتحانات شفوية وعملية
5 - 4	3ساعات أسبوعيا		البرامج الاساسية	نظري+عملي	امتحانات شفوية وعملية
9 - 6	3ساعات أسبوعيا		البرامج المساعدة	نظري+عملي	امتحانات شفوية وعملية
22 - 10	3ساعات أسبوعيا		برامج الحسابية	نظري+عملي	امتحانات شفوية وعملية
27 - 23	3ساعات أسبوعيا		تطبيقات عملية	نظري+عملي	امتحانات شفوية وعملية
30 - 28	3ساعات أسبوعيا		البرامج العامة	نظري+عملي	امتحانات شفوية وعملية

11-البنية التحتية

أ-الكتب المقررة والمراجع الرئيسية	
ب-الكتب والمراجع (المجلات العلمية, التقارير,....)	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي**
ج-المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي** **2-ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد**

12-خطة تطوير المقرر الدراسي

1-الاستفادة من المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

2-الاستفادة من المواقع الإلكترونية العلمية في تطوير المقرر من خلال عرض الأفلام العلمية و والمستجدات في حقل المقرر.

3-الربط بين الجزء النظري والعملي للمقرر من خلال مادة المشروع الطلابي.

نموذج وصف المقرر(اللغة الانكليزية (اجباري))

وصف المقرر

يهدف هذا المقرر إلى تنمية مهارات الطالب في فهم النصوص وقراءة المصطلحات الفنية والتقنية باللغة الإنكليزية، إضافةً إلى تطوير قدراته في الكتابة والتواصل الشفهي، بما يعزز من كفاءته الأكاديمية والمهنية في المجال الهندسي والتقني .

1-المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ كلية البوليتكنيك كركوك
2-القسم العلمي / المركز	تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية
3-اسم / رمز المقرر	NTU101
4-أشكال الحضور المتاحة	حضوري
5-الفصل / السنة	نظام فصلي
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي)	دراسية 2 × اسبوع 15 = 30 ساعة
7-تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/1/7
8-أهداف المقرر	
1) التعرف لغة الاختصاص.	
1) اهمية اللغة	

9-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية - تزويد الطالب بالمعلومات النظرية الخاصة باللغة الفنية.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
طرائق التعليم والتعلم
المنصة الالكترونية .
طرائق التقييم
1) اختبارات شفهية الكترونية. 2) اختبارات الالكترونية. 3) التقييم اليومي الالكتروني . 4) التقارير. 5) الامتحان الفصلي الأول الالكتروني. 8) الامتحان الفصلي الثاني الالكتروني. 9) الامتحانات النهائية الالكترونية.
ج - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). -مهارة التحدث

10-بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
3 - 1	2 ساعات أسبوعيا		مهارة الكتابة	النظري	امتحانات شفوية وعملية
5 - 4	2 ساعات أسبوعيا		مهارة التحدث	النظري	امتحانات شفوية وعملية
9 - 6	2 ساعات أسبوعيا		مهارة الاستماع	النظري	امتحانات شفوية وعملية
22 - 10	2 ساعات أسبوعيا		الازمنة	النظري	امتحانات شفوية وعملية
27 - 23	2 ساعات أسبوعيا		الصفات	النظري	امتحانات شفوية وعملية
30 - 28	2 ساعات أسبوعيا			النظري	امتحانات شفوية وعملية

11-البنية التحتية

أ-الكتب المقررة والمراجع الرئيسية	
ب-الكتب والمراجع (المجلات العلمية, التقارير,....)	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي**
ج-المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي** **2-ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد**

12-خطة تطوير المقرر الدراسي

1-الاستفادة من المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
2-الاستفادة من المواقع الإلكترونية العلمية في تطوير المقرر من خلال عرض الأفلام العلمية و والمستجدات في حقل المقرر.
3-الربط بين الجزء النظري والعملي للمقرر من خلال مادة المشروع الطلابي.

نموذج وصف المقرر(المعامل الميكانيكية)

وصف المقرر

يهدف هذا المقرر إلى إكساب الطالب المهارات العملية الأساسية في استخدام العدد والأدوات الميكانيكية، وإجراء القياسات والفحوصات الدقيقة، والتدريب على عمليات التشغيل الميكانيكي المختلفة، بما يؤهله للتعامل مع المعدات الصناعية وصيانتها وفق معايير السلامة المهنية

1-المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ كلية البوليتكنيك كركوك
2-القسم العلمي / المركز	تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية
3-اسم / رمز المقرر	TIK101
4-أشكال الحضور المتاحة	حضوري
5-الفصل / السنة	نظام فصلي
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي)	دراسية 6 × اسبوع30 = 180 ساعة (سنوية)
7-تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/1/7
8-أهداف المقرر	
1) التعرف مقاييس الضغط ودرجة الحرارة.	
2) التعرف على مخطط إجراءات التكييف والتبريد.	
3) إجراء التجارب المختبرية الخاصة بتكييف الهواء.	

9-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

1- تزويد الطالب بالمعلومات النظرية الخاصة بالمخططات القياسية (مخطط تكييف الهواء اشري)
2- التعرف على مقاييس درجة الحرارة .
3- تعريف الطالب بالأجهزة المختبرية الخاصة بتكييف الهواء.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

استخدام أجهزة قياس الضغط ودرجة الحرارة والرطوبة.
استخدام الأجهزة الخاصة بخلط الهواء.
إجراء الحسابات الخاصة بمخططات الهواء.

طرائق التعليم والتعلم

الورش والمختبرات وإجراء التجارب العملية .

طرائق التقييم

1) اختبارات شفهية الكترونية. 2) اختبارات الالكترونية. 3) التقييم اليومي الالكتروني .
4) التقارير المختبرية. 5) الامتحان العملي الحضوري. 6) الامتحان الفصلي الأول الالكتروني .
7) الامتحان الفصلي الثاني الالكتروني. 8) الامتحانات النهائية الحضورية والالكترونية.

ج - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1- تحويل وحدات القياس حسب الأنظمة العالمية.
2- استخدام أجهزة القياس الحديثة.

10-بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
3 - 1	3 ساعات أسبوعيا		الخواص الديناميكية والحالة و أجهزة قياس الضغط	عملي	امتحانات عملية
5 - 4	3 ساعات أسبوعيا		خواص الهواء	عملي	امتحانات عملية
9 - 6	3 ساعات أسبوعيا		دورة التبريد الانضغاطية	عملي	امتحانات عملية
22 - 10	3 ساعات أسبوعيا		حسابات حمل التبريد	عملي	امتحانات عملية
27 - 23	3 ساعات أسبوعيا		أنواع الضواغط	عملي	امتحانات عملية
30 - 28	3 ساعات أسبوعيا		أنواع موائع التبريد	عملي	امتحانات عملية

11-البنية التحتية	
أ-الكتب المقررة والمراجع الرئيسية	
ب-الكتب والمراجع (المجلات العلمية, التقارير,....)	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي**
ج-المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي** **2-ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد**

12-خطة تطوير المقرر الدراسي
1-الاستفادة من المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي. 2-الاستفادة من المواقع الإلكترونية العلمية في تطوير المقرر من خلال عرض الأفلام العلمية و والمستجدات في حقل المقرر. 3-الربط بين الجزء النظري والعملي للمقرر من خلال مادة المشروع الطلابي.

نموذج وصف المقرر(اساسيات انتقال الحرارة/انتقال الحرارة التطبيقي (اجباري))

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1-المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ كلية البوليتكنيك كركوك
2-القسم العلمي / المركز	تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية
3-اسم / رمز المقرر	اساسيات انتقال الحرارة/انتقال الحرارة التطبيقي (اجباري)
4-أشكال الحضور المتاحة	حضوري
5-الفصل / السنة	نظام فصلي
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي)	دراسية 4 × اسبوع 30 =120 ساعة (سنوية)
7-تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/1/7
8-أهداف المقرر	
1) التعرف طرق انتقال الحرارة.	
2) التعرف على انواع العوازل.	

9-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

1- تزويد الطالب بالمعلومات عن طرق انتقال الحرارة
2- التعرف على قوانين انتقال الحرارة.
3- تعريف الطالب بالأجهزة المختبرية الخاصة بانتقال الحرارة.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

استخدام أجهزة قياس الضغط ودرجة الحرارة والرطوبة.
استخدام الأجهزة الخاصة بخلط الهواء.
إجراء الحسابات الخاصة بمخططات الهواء.

طرائق التعليم والتعلم

الورش والمختبرات وإجراء التجارب العملية .

طرائق التقييم

1) اختبارات شفهية الكترونية. 2) اختبارات الالكترونية. 3) التقييم اليومي الالكتروني .
4) التقارير المختبرية. 5) الامتحان العملي الحضوري. 6) الامتحان الفصلي الأول الالكتروني .
7) الامتحان الفصلي الثاني الالكتروني. 8) الامتحانات النهائية الحضورية والالكترونية.

ج - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1- تحويل وحدات القياس حسب الأنظمة العالمية.
2- استخدام أجهزة القياس الحديثة.

10-بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
3 - 1	3ساعات أسبوعيا		طرق انتقال الحرارة	نظري+عملي	امتحانات شفوية وعملية
5 - 4	3ساعات أسبوعيا		طريقة انتقال الحرارة التوصيل	نظري+عملي	امتحانات شفوية وعملية
9 - 6	3ساعات أسبوعيا		طرق انتقال الحرارة الحمل	نظري+عملي	امتحانات شفوية وعملية
22 - 10	3ساعات أسبوعيا		طرق انتقال الحرارة الاشعاع	نظري+عملي	امتحانات شفوية وعملية
27 - 23	3ساعات أسبوعيا		حسابات انتقال الحرارة	نظري+عملي	امتحانات شفوية وعملية
30 - 28	3ساعات أسبوعيا		العوازل	نظري+عملي	امتحانات شفوية وعملية

11-البنية التحتية

أ-الكتب المقررة والمراجع الرئيسية	
ب-الكتب والمراجع (المجلات العلمية, التقارير,....)	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي**
ج-المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي** **2-ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد**

12-خطة تطوير المقرر الدراسي

1-الاستفادة من المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

2-الاستفادة من المواقع الإلكترونية العلمية في تطوير المقرر من خلال عرض الأفلام العلمية و والمستجدات في حقل المقرر.

3-الربط بين الجزء النظري والعملي للمقرر من خلال مادة المشروع الطلابي.

نموذج وصف المقرر(الحاسوب (اجباري) المستوى الثاني)

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1-المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ كلية البوليتكنيك كركوك
2-القسم العلمي / المركز	تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية
3-اسم / رمز المقرر	الحاسوب (اجباري) المستوى الثاني
4-أشكال الحضور المتاحة	حضوري
5-الفصل / السنة	نظام فصلي
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي)	دراسية 3 × اسبوع 15 = 45 ساعة (فصلي)
7-تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/1/7
8-أهداف المقرر	
1) التعرف على شبكات الانترنت.	
2) التعرف برامج الاوتوكاد.	

9-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

1- تزويد الطالب بالمعلومات النظرية والعملية في تطبيق ببارمج الحاسوب

1- التعرف على برامج الرسم

3- تعريف الطالب بالأجهزة المختبرية الخاصة بتكييف الهواء.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

استخدام أجهزة قياس الضغط ودرجة الحرارة والرطوبة.
استخدام الأجهزة الخاصة بخلط الهواء.
إجراء الحسابات الخاصة بمخططات الهواء.

طرائق التعليم والتعلم

الورش والمختبرات وإجراء التجارب العملية .

طرائق التقييم

1) اختبارات شفهية الكترونية. 2) اختبارات الالكترونية. 3) التقييم اليومي الالكتروني .
4) التقارير المختبرية. 5) الامتحان العملي الحضوري. 6) الامتحان الفصلي الأول الالكتروني .
7) الامتحان الفصلي الثاني الالكتروني. 8) الامتحانات النهائية الحضورية والالكترونية.

ج - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1- السرعة في استخدام البرامج الاوفس.
2- استخدام أجهزة القياس الحديثة.

10-بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
3 - 1	3 ساعات أسبوعيا		استخدام شبكات النت	نظري+عملي	امتحانات شفوية وعملية
5 - 4	3 ساعات أسبوعيا		انظمة التشغيل	نظري+عملي	امتحانات شفوية وعملية
9 - 6	3 ساعات أسبوعيا		برامج الاوفس	نظري+عملي	امتحانات شفوية وعملية
22 - 10	3 ساعات أسبوعيا		برامج الرسم	نظري+عملي	امتحانات شفوية وعملية
27 - 23	3 ساعات أسبوعيا		تطبيقات	نظري+عملي	امتحانات شفوية وعملية
30 - 28	3 ساعات أسبوعيا		تطبيقات ومراجعات	نظري+عملي	امتحانات شفوية وعملية

11-البنية التحتية

أ-الكتب المقررة والمراجع الرئيسية	
ب-الكتب والمراجع (المجلات العلمية, التقارير,....)	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي**
ج-المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي** **2-ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد**

12-خطة تطوير المقرر الدراسي

1-الاستفادة من المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

2-الاستفادة من المواقع الإلكترونية العلمية في تطوير المقرر من خلال عرض الأفلام العلمية و والمستجدات في حقل المقرر.

3-الربط بين الجزء النظري والعملي للمقرر من خلال مادة المشروع الطلابي.

نموذج وصف المقرر(المشروع 1 & 2/ المستوى الثاني)

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1-المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ كلية البوليتكنيك كركوك
2-القسم العلمي / المركز	تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية
3-اسم / رمز المقرر	المشروع 1 & 2/ المستوى الثاني
4-أشكال الحضور المتاحة	حضوري والالكتروني
5-الفصل / السنة	نظام سنوي
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي)	دراسية 3 × اسبوع30 = 90 ساعة (سنوية)
7-تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/1/7
8-أهداف المقرر	
1) اكتساب الطالب المهارة والبحث وتعلم البرامج .	
2) التعرف على مخطط إجراءات التكييف والتبريد.	
3) إجراء التجارب المختبرية الخاصة بتكييف الهواء.	

9-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

1- تزويد الطالب بالمعلومات النظرية الخاصة بالمخططات القياسية (مخطط تكييف الهواء اشري)
2- التعرف على مقاييس درجة الحرارة .
3- تعريف الطالب بالأجهزة المختبرية الخاصة بتكييف الهواء.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

استخدام أجهزة قياس الضغط ودرجة الحرارة والرطوبة.
استخدام الأجهزة الخاصة بخلط الهواء.
إجراء الحسابات الخاصة بمخططات الهواء.

طرائق التعليم والتعلم

الورش والمختبرات وإجراء التجارب العملية .

طرائق التقييم

1) اختبارات شفهية الكترونية. 2) اختبارات الالكترونية. 3) التقييم اليومي الالكتروني .
4) التقارير المختبرية. 5) الامتحان العملي الحضوري. 6) الامتحان الفصلي الأول الالكتروني .
7) الامتحان الفصلي الثاني الالكتروني. 8) الامتحانات النهائية الحضورية والالكترونية.

ج - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1- تحويل وحدات القياس حسب الأنظمة العالمية.
2-استخدام أجهزة القياس الحديثة
3-استخدام الاجهزة المختبرية الحديثة.

10-بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
3 - 1	1 ساعات أسبوعيا		استخدام الاجهزة المختبرية	نظري+عملي	المناقشات شفوية وعملية
5 - 4	1 ساعات أسبوعيا		الجداول التبريد والتكييف	نظري+عملي	المناقشات شفوية وعملية
9 - 6	1 ساعات أسبوعيا		مخططات التبريد والتكييف	نظري+عملي	المناقشات شفوية وعملية
22 - 10	2 ساعات أسبوعيا		حسابات حمل التبريد	نظري+عملي	المناقشات شفوية وعملية
27 - 23	2 ساعات أسبوعيا		أنواع الضواغط	نظري+عملي	المناقشات شفوية وعملية
30 - 28	2 ساعات أسبوعيا		أنواع موائع التبريد	نظري+عملي	المناقشات شفوية وعملية

11-البنية التحتية

أ-الكتب المقررة والمراجع الرئيسية	**1-Air-conditioning engineering by w.p.Joins.** **2-ASHRAE hand book** **3-Air-conditioning engineering by Gopta** **4-Principles of refrigeration by Dossat**
ب-الكتب والمراجع (المجلات العلمية, التقارير,....)	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي**
ج-المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي** **2-ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد**

12-خطة تطوير المقرر الدراسي

1-الاستفادة من المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

2-الاستفادة من المواقع الإلكترونية العلمية في تطوير المقرر من خلال عرض الأفلام العلمية و والمستجدات في حقل المقرر.

3-الربط بين الجزء النظري والعملي للمقرر من خلال مادة المشروع الطلابي.

نموذج وصف المقرر(اللغة الانكليزية 2 (اجباري) / المستوى الثاني)

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1-المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ كلية البوليتكنيك كركوك
2-القسم العلمي / المركز	تقنيات فحص ولحام المعدات النفطية
3-اسم / رمز المقرر	اللغة الانكليزية 2 (اجباري) / المستوى الثاني
4-أشكال الحضور المتاحة	الحضوري
5-الفصل / السنة	نظام فصلي
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي)	دراسية 2 × اسبوع 15 = 30 ساعة (فصلي)
7-تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/1/7
8-أهداف المقرر	
1) التعرف لغة الاختصاص.	

2) اهمية اللغة

9-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية - تزويد الطالب بالمعلومات النظرية الخاصة باللغة الفنية.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
طرائق التعليم والتعلم
المنصة الالكترونية .
طرائق التقييم
1) اختبارات شفهية الكترونية. 2) اختبارات الالكترونية. 3) التقييم اليومي الالكتروني . 4) التقارير. 5) الامتحان الفصلي الأول الالكتروني. 8) الامتحان الفصلي الثاني الالكتروني. 9) الامتحانات النهائية الالكترونية.

ج - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

-مهارة التحدث

10-بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
3 - 1	2 ساعات أسبوعيا		مهارة الكتابة	النظري	امتحانات شفوية وعملية
5 - 4	2 ساعات أسبوعيا		مهارة التحدث	النظري	امتحانات شفوية وعملية
9 - 6	2 ساعات أسبوعيا		مهارة الاستماع	النظري	امتحانات شفوية وعملية
22 - 10	2 ساعات أسبوعيا		الازمنة	النظري	امتحانات شفوية وعملية
27 - 23	2 ساعات أسبوعيا		الصفات	النظري	امتحانات شفوية وعملية
30 - 28	2 ساعات أسبوعيا			النظري	امتحانات شفوية وعملية

11-البنية التحتية	
أ-الكتب المقررة والمراجع الرئيسية	
ب-الكتب والمراجع (المجلات العلمية, التقارير,....)	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي**
ج-المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	**1-المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي** **2-ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد**