

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

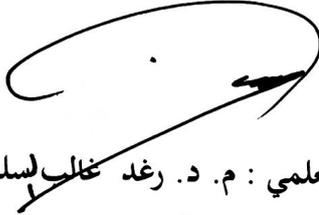
استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : الجامعة التقنية الشمالية

الكلية/المعهد: المعهد التقني/ الموصل

القسم العلمي : تقنيات الصناعات الكيماوية والنفطية

تاريخ ملء الملف : 2023/9/11



التوقيع :

اسم المعاون العلمي : م. د. رغد غالب لسلطان

التاريخ : 2023/9/11



التوقيع :

اسم رئيس القسم : أ.م. د. وجدان محمد صالح

التاريخ : 2023/9/11

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع



مصادقة السيد العميد

أ.م. شهلة عبد الوهاب عبد القادر

محمد خالد أبو سيف

مسؤول شعبة ضمان الجودة وتقييم الاداء

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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : الجامعة التقنية الشمالية
الكلية/ المعهد: المعهد التقني / الموصل
القسم العلمي : تقنيات الصناعات الكيماوية والنفطية
تاريخ ملء الملف : 2023/9/11

التوقيع :
اسم المعاون العلمي : م. د. رغد غالب سلطان
التاريخ : 2023/9/11

التوقيع :
اسم رئيس القسم : أ.م.د. وجدان محمد صالح
التاريخ : 2023/9/11

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:
التاريخ
التوقيع

مصادقة السيد العميد
أ.م. شهلة عبد الوهاب عبدالقادر

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

وصف البرنامج الأكاديمي

قسم تقنيات الصناعات الكيماوية والنظفية

للعام 2022-2023

رابط البرنامج الأكاديمي منشور على موقع القسم

<https://ntu.edu.iq/ar/%D9%82%D8%B3%D9%85-%D8%AA%D9%82%D9%86%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%86%D8%A7%D8%B9%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D9%83%D9%8A%D9%85%D9%8A%D8%A7%D9%88%D9%8A%D8%A9-%D9%88-%D8%A7%D9%84%D9%86%D9%81/?lang=en>

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ 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:المعهد التقني-الموصل/تقنيات الصناعات الكيماوية والنفطية
- 3-اسم البرنامج الاكاديمي او المهني :الصناعات الكيماوية والنفطية/تشغيل وحدات صناعية وتكرير نبط
- 4 - اسم الشهادة النهائية: دبلوم تقني في تشغيل الوحدات الصناعية والنفطية.
- 5- النظام الدراسي : مقررات للمرحلة الاولى والثانية للفرعين.
- 6-برنامج الاعتماد المعتمد: نظام الوحدات.
- 7-المؤثرات الخارجية الاخرى: دورات تدريبية+ زيارات ميدانية.
- 8- تاريخ اعداد الوصف: 2023/9/10.

9- اهداف البرنامج الاكاديمي:

يهدف قسم الصناعات الكيماوية لتخريج ملاكات تقنية مؤهلة للقيام باعمال التشغيل والصيانة والسيطرة على اجهزة تشغيل الوحدات الصناعية الكيماوية في المصانع الكيماوية وخاصة النفطية منها واجراء الفحوصات المختبرية على المواد الاولية والمصنعة النهائية ومطابقة المواصفات القياسية لها.

10-مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أ-الاهداف المعرفية

أ1- تعريف الطالب طرق تشغيل والسيطرة على الاجهزة والوحدات الصناعية الكيماوية المختلفة والقيام

باعمال الانتاج الكيماوي والنفطي

أ2- يقارن الطالب بين الفحوصات الكيماوية والفيزيائية والمختبرية للمواد الاولية والنتيجة في المصانع

الكيماوية والنفطية والمساهمة مع الكوادر المتخصصة في اجراء تحويلات وتحسينات على الوحدات

الصناعية

أ3- يستخدم الطالب الرسومات والخرائط والمخططات الصناعية المتعلقة بالمعامل الكيماوية

أ4- تنفيذ اعمال السيطرة النوعية لغرض مطابقة المنتج للمواصفات القياسية العالمية والعراقية

أ5- تعريف الطالب باستخدام الحاسبة الالكترونية لتطبيق مفردات المنهج

ب-الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب 1 - اكتساب الطالب مهارة اجراء التحليلات المختبرية والنفطية

ب 2 - استخدام ادوات المختبر والورش الكيماوية بجودة وحرص على سلامة ودقة النتائج

ب 3 - تنفيذ الرسومات البيانية والمخططات الخاصة بالدرس العملي

طرائق التعليم والتعلم

الكتاب ,المحاضرة النظرية,التدريب العملي في المختبرات , Power point ,
السمنارات ,الحلقات

النقاشية, مستجدات علمية, التدريب الصيفي, مقاطع فيديو تعليمية, السفرات العلمية, بحوث تخرج

طرائق التقييم

التقييم اليومي, الاختبارات الشفهية, الاختبارات القبلية, التقارير الاسبوعية, الامتحان الفصلي وتشمل الفصل الاول والفصل الثاني(العملي +النظري) ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

- ج1- يتعرف الطالب على عمل وحدات التشغيل الصناعية ودورها في بناء البلد
- ج2- تشجيع الطالب على اكتساب الخبرة العملية وربطها بالمبادئ النظرية
- ج3- تعلم الدقة والانضباط في تلقي العلوم والمعرفة
- ج4- تعلم التواصل والتفاعل اثناء المحاضرة

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات عملية ونظرية والاستماع الى الاساتذة والعلماء ضمن الاختصاص في القسم العلمي وعبر الكتب المنهجية والخارجية وعبر المواقع الالكترونية في الانترنت وعرض الافلام العلمية والفيديوهات والزيارات الميدانية

طرائق التقييم:

اختبارات الطلاب الفصلية واليومية التحريرية والشفهية والتقارير العلمية د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- مهارات الاتصال والمحادثة كاللغة الانكليزية والحاسوب ومهارة العرض وتعريف الطالب بحقوقه

وواجباته (معيار اساسي لحقوق الانسان)

د2-مهارات العمل الجماعي و تشجيع سياسة المناقشات حتى يتمتع الطالب بالقابلية
الابداعية العلمية

د3- مهارات التعلم الذاتي والاعتماد على النفس وتعليم الطالب ربط الصيغ الرياضية
للقوانين العلمية بالكيمياء

د4- تدريب الطالب على استخدام مواقع الانترنت والبرامج العلمية الحديثة

طرائق التعليم والتعلم

أ- امتحانات يومية بأسئلة بيتية لحلها ذاتيا,الاختبارات العملية ب- اختبارات شفوية
اثناء المحاضرات

ج- اختبارات تنافسية بين مجاميع الطلبة للشعبة الواحدة

د- اختبارات لتشجيع المنافسة العلمية بين الشعب الطلابية والمراحل

طرائق التقييم

الالتزام بالتكليفات(مثل عمل التقارير في مجال الاختصاص ومن ثمك مناقشة التقارير)
ووضع درجات على الاختبارات التحريرية والشفوية والتقارير الاسبوعية والسنوية

10- بنية البرنامج :-

الخطة الدراسية للعام (2022-2023)

الجامعة التقنية الشمالية/ المعهد التقني / الموصل / تقنيات الصناعات الكيماوية والنفطية / تشغيل الوحدات الصناعية

المستوى الأول							
الرمز	المعهد ان وجد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	أسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة الانكليزية	باللغة العربية	
NTU100		1	-	1	Human Rights	حقوق الانسان	المتطلبات الجامعية (14 وحدة) 12 وحدات إجبارية + 2 وحدة اختياري
NTU106		1	-	1	Democracy	الديمقراطية	
NTU101		2	-	2	English Language 1	اللغة الانكليزية 1	
NTU102		3	2	1	Principles of Computer 1	مبادئ الحاسوب 1	
NTU103	NTU102	3	2	1	Principles of Computer 2	مبادئ الحاسوب 2	
NTU104		2	-	2	Arabic language	اللغة العربية (إجباري)	
NTU105		2	1	1	Sport	الرياضة (أختياري)	
NTU107		2	-	2	French language	اللغة الفرنسية(اختياري)	
TIMO 110	-	2	-	2	Mathematics 1	الرياضيات 1	متطلبات المعهد (7 وحدات إجبارية)
TIMO111	-	3	3	-	Mechanical Workshops	معامل ميكانيكية	
TIMO112	TIMO110	2	-	2	Mathematics 2	الرياضيات 2	
ICTI120		6	3	3	Fluid	جريان الموائع	المتطلبات التخصصية (40 وحدة) 37 وحدة إجبارية + 3 وحدة اختياري
ICTI121		6	3	3	Operation of Industrial Units	تشغيل الوحدات الصناعية	
ICTI122		6	3	3	Physical Chemistry	الكيمياء الفيزيائية	
ICTI123		6	3	3	Thermodynamics	الثرموداينمك	
ICTI124		5	3	2	General chemistry	الكيمياء العامة	
ICTI129		5	3	2	Organic chemistry	الكيمياء العضوية	
ICTI125		3	3	-	Engineering Drawing 1	الرسم الهندسي 1	
ICTI126	ICTI125	3	3	-	Engineering Drawing 2	الرسم الهندسي 2 اختياري	
ICTI128		3	2	1	Pharmaceutical Chemistry	الصناعات الدوائية (أختياري)	
61 وحدة		المجموع					

الخطة الدراسية للعام (2023-2021) الجامعة التقنية الشمالية/ المعهد التقني / الموصل / تقنيات الصناعات الكيماوية
والنفطية / تشغيل الوحدات الصناعي

المستوى الثاني							
الرمز	المعهد ان وجد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة الانكليزية	باللغة العربية	
NTU200	NTU100	2	-	2	English Language	اللغة الانكليزية 2	المتطلبات الجامعية (4 وحدة إجبارية)
NTU201		2	-	2	Professional Ethics	اخلاقيات المهنة	
TIMO207		2	-	2	Principles of Occupational Safety	مبادئ السلامة المهنية (اختياري)	متطلبات المعهد 2 وحدة اختيارية
TIMO208	-	2	-	2	Industrial management	الادارة الصناعية (اختياري)	
ICTI210	-	5	3	2	Crude oil technology	تكنولوجيا النفط الخام	المتطلبات التخصصية (53 وحدة) 50 وحدة إجبارية + 3 وحدة اختيارية
ICTI211	ICTI210	5	3	2	Crude oil improvement techniques	تقنيات تحسين النفط الخام	
ICTI212	-	5	3	2	Heat transmission	انتقال الحرارة	
ICTI213	ICTI212	5	3	2	Mass transmission	انتقال المادة	
ICTI214	-	4	2	2	Measurement techniques	تقنيات القياس	
ICTI215	-	4	2	2	Principles of control	مبادئ السيطرة	
ICTI216	-	4	2	2	Materials Properties	خواص مواد	
ICTI217	-	4	2	2	Building of devices	بناء اجهزة	
ICTI218	-	5	3	2	Chemical industries 1	الصناعات الكيماوية 1	
ICTI219	ICTI218	5	3	2	Chemical industries 2	الصناعات الكيماوية 2	
ICTI220	-	4	4	-	Project	المشروع (إجباري)	
ICTI221	-	3	2	1	Environmental pollution	التلوث البيئي (اختياري)	
ICTI222	-	3	2	1	Quality control	السيطرة النوعية (اختياري)	
ICTI223		استيفاء فقط			Summer training	التدريب الصيفي	
59 وحدة			32	27	المجموع		

الخطة الدراسية للعام (2021-2023)

الجامعة التقنية الشمالية/ المعهد التقني / الموصل/ تقنيات الصناعات الكيماوية والنفطية / تكرير نفط

المستوى الأول								
الرمز	المعهد ان وجد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	أسم المقرر		نوع المتطلب	
					باللغة الانكليزية	باللغة العربية		
NTU100		1	-	1	Human Rights	حقوق الانسان	المتطلبات الجامعية (14 وحدة) 12 وحدات إجبارية + 2 وحدة اختياري	
NTU106		1	-	1	Democracy	الديمقراطية		
NTU101		2	-	2	English Language 1	اللغة الانكليزية 1		
NTU102		3	2	1	Principles of Computer 1	مبادئ الحاسوب 1		
NTU103	NTU102	3	2	1	Principles of Computer 2	مبادئ الحاسوب 2		
NTU104		2	-	2	Arabic language	اللغة العربية (اجباري)		
NTU105		2	1	1	Sport	الرياضة (اختياري)		
NTU107		2	-	2	French language	اللغة الفرنسية(اختياري)		
TIMO110	-	2	-	2	Mathematics 1	الرياضيات 1		متطلبات المعهد (7 وحدات اجبارية)
TIMO111	-	3	3	-	Mechanical Workshops	معامل ميكانيكية		
TIMO112	TIMO110	2	-	2	Mathematics 2	الرياضيات 2		
ICTR160		6	3	3	Fluid	جريان الموائع	المتطلبات التخصصية 38 وحدة 35) اجباري + 3 اختياري	
ICTR161		6	3	3	Operation of industrial units	تشغيل الوحدات الصناعية		
ICTR162		5	3	2	Physics of Crude oil	فيزياء النفط الخام		
ICTR163		5	3	2	Refining of crude oil	تكرير النفط الخام		
ICTR164		5	3	2	Petroleum Chemistry	كيمياء النفط		
ICTR168		5	3	2	Inorganic and Analysis chemistry	الكيمياء اللاعضوية والتحليلية		
ICTR166		3	3	-	Engineering Drawing 1	الرسم الهندسي 1		
ICTR169		3	2	1	Physical chemistry	قياسات نقل الملكية (اختياري) ✕		
ICTR167	CTR166	3	3	-	Engineering Drawing 2	الرسم الهندسي 2 (اختياري)		
								المجموع 59 وحدة

الخطة الدراسية للعام (2021-2023) الجامعة التقنية الشمالية/ المعهد التقني / الموصل/ تقنيات الصناعات
الكيميائية والنفطية تكرير نפט

المستوى الثاني							
الرمز	المعهد ان وجد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	أسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة الانكليزية	باللغة العربية	
NTU200	-	2	-	2	English language	اللغة الانكليزية (اجباري)	المتطلبات الجامعية
NTU201		2	-	2	Professional Ethics	اخلاقيات المهنة	(4 وحدة إجبارية)
TIMO202	-	2	-	2	Principles of Occupational Safety	مبادئ السلامة المهنية (اختياري)	متطلبات المعهد
TIMO203	-	2	-	2	Industrial management	الادارة الصناعية (اختياري)	2 وحدة اختيارية
ICTR260	-	3	2	1	Oil Industrial	معدات صناعية	المتطلبات التخصصية (56 وحدة) 53 وحدة إجبارية + 3 وحدة اختيارية
ICTR261	-	5	3	2	Heat transfer	انتقال الحرارة	
ICTR262	ICTR261	5	3	2	Mass transfer	انتقال المادة	
ICTR263	-	5	3	2	Manufacture of lubricating oils	صناعة زيوت التزيت	
ICTR264	-	5	3	2	Asphalt and Candles	الاسفلت والشموع	
ICTR265	-	3	2	1	Principles of industrial machinery	مبادئ الآليات الصناعية	
ICTR266	-	4	2	2	Measuring technique	تقنية القياس	
ICTR267	-	4	2	2	Principles of control	مبادئ السيطرة	
ICTR268	-	5	3	2	Thermodynamic	الثرموداينميك	
ICTR269	-	5	3	2	Petrochemicals	بترو كيمياويات صناعية	
ICTR270	-	5	3	2	Industrial chemistry's	الكيمياء الصناعية	
ICTR271	-	4	4	-	Project	المشروع	
ICTR272	-	3	2	1	Environmental pollution	التلوث البيئي (اختياري)	
ICTR273	-	3	2	1	Oil geology	جيولوجيا النفط (اختياري)	
ICTR274	-	-	-	استيفاء فقط	Summer training	التدريب الصيفي	
المجموع = 62 وحدة					المجموع		

11 -التخطيط للتطور الشخصي

- توظيف طرائق تدريس جديدة

-توظيف وسائل تعليمية جديدة وملائمة تخدم ما اكتسبه الطالب من معلومات تعينه في مجالات الحياة العامة والمهنية
- مرونة المنهج لجعله قابلا للتغيير لمواكبة التقدم العلمي

-توظيف المهارات اللازمة للعملية التعليمية والتقنيات اللازمة للحصول على المعلومة

1- القبول المركزي الذي تعده الوزارة حسب الشروط التي تضعها

2- معدل الطالب في المرحلة الاعدادية

3- الطاقة الاستيعابية للقسم

13-أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1- المقررات الدراسية العلمية المنهجية

2- المصادر العلمية الخارجية (كتب – ملازم- انترنيت)

3- الكادر التدريسي

4- المهارات العملية المختبرية والبحثية

- القدوة من خلال شخصية التدريسي ومدى تأثيره على الطالب

12-معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

نموذج وصف المقرر

صف المقرر:

و يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / الجامعة التقنية الشمالية /معهد الموصل
2. القسم العلمي / المركز	الصناعات الكيماوية والنفطية / تشغيل وحدات صناعية و نفطية
3. اسم / رمز المقرر	تشغيل وحدات صناعية و نفطية
4. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
5. الفصل / السنة	فصلي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/9/10
8. أهداف المقرر	تخريج ملاكات تقنية مؤهلة للقيام باعمال التشغيل والصيانة والسيطرة على اجهزة تشغيل الوحدات الصناعية الكيماوية في المصانع الكيماوية وخاصة النفطية منها واجراء الفحوصات المختبرية على المواد الاولية والمصنعة النهائية ومطابقة المواصفات القياسية لها وربط المعلومات النظرية بالعملية اطلاع الطالب على التقنيات المستخدمة فهم المواد العلمية واستخدامها

الإلمام بالرسوم والخرائط الصناعية

القيام بأعمال الصيانة للوحدات الصناعية

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

1- تعريف الطالب طرق تشغيل والسيطرة على الاجهزة والوحدات الصناعية الكيماوية المختلفة والقيام بأعمال الانتاج الكيماوي

2- يقارن الطالب بين الفحوصات المختبرية للمواد الاولية والنتيجة

3- يستخدم الطالب الرسومات والخرائط والمخططات الصناعية المتعلقة بالمعامل الكيماوية

4- تنفيذ اعمال السيطرة النوعية لغرض مطابقة المنتج للمواصفات القياسية العالمية والعراقية

5- الربط بين المعلومات النظرية والعملية للاستفادة في تحسين الواقع الصناعي

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب 1 - اكتساب الطالب مهارة اجراء التحليلات المختبرية

ب 2 - استخدام ادوات المختبر والورش الكيماوية بجودة وحرص على سلامة ودقة النتائج

ب 3 - تنفيذ الرسومات البيانية والمخططات الخاصة بالدرس العملي

ب4- اكتساب الطالب مهارات التعامل مع الحاسبة

طرائق التعليم والتعلم

استخدام نظام المحاضرات النظرية والعملية و الحاسبة الالكترونية والعرض الالكتروني
(DATASHOW) لتعلم اساسيات الهندسة الكيماوية والكيمياء

طرائق التقييم

اختبار الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم مع المحاضرة واجراء اختبارات اسبوعية وفصلية
وسنوية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- يتعرف الطالب على عمل وحدات التشغيل الصناعية والعملية ودورها في
بناء البلد

ج2- تشجيع الطالب على اكتساب الخبرة العملية وربطها بالمبادئ النظرية

ج3- تعلم الدقة والانضباط في تلقي العلوم والمعرفة

ج4- تعلم التواصل والتفاعل اثناء المحاضر

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات عملية ونظرية والمشاهدات البصرية والاستماع للقواعد العلمية في
المقررات من لاساتذة والانترنت

طرائق التقييم

الاختبارات الشفوية بشكل دوري والمناقشات العلمية

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

د1- التركيز على من يتمتع بقابلية ذهنية واستيعاب كبير

د2- تشجيع سياسة المناقشات حتى يتمتع الطالب بالقابلية الابداعية العلمية

د3- تطوير قدرات الطلبة الذهنية والعلمية

د4- رفع مستوى الطلبة ومتابعة الطلاب الضعفاء

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
المرحلة الاولى/تشغيل وحدات صناعية					
1	3 ع.3ن	دراسة خواص وسلوك المائع اثناء جريانه خلال الا نابيب والاجهزة المختلفة وتعريف الطالب على الوحدات الميكانيكية والاسس العلمية الخاصة	تشغيل وحدات ميكانيكية ف1 وجريان موائع ف2	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات وأفلام	الاختبار
2	3 ع.3ن	دراسة الخواص الفيزيائية والكيميائية للمواد والقوانين المتعلقة بذلك ، ودراسة القوانين الخاصة بتحويل الطاقة الحرارية الى شغل وبالعكس.	الكيمياء الفيزيائية ف1 الثرموداينمك ف2	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات وأفلام	الاختبار
3	2 ن.3ع	التعرف على	الكيمياء العامة	محاضرة،	الاختبار

ر	مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات وأفلام	ف1 الكيمياء العضوية ف2	الخواص الكيميائية والفيزيائية للمواد وتفاعلاتها الكيميائية وطرق تحضيرها		
اختبار عملي	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات وأفلام، تدريب عملي	الرسم الهندسي وكذلك فرع تكرير ف1	تعليم الطالب على اساس وقواعد الرسم الهندسي والصناعي وكيفية استعمال اهم الادوا الهندسية الضرورية لهذا الغرض والتعرف على كيفية تصوير الاجسام لرسم مساقتها	3ع .	4
الاختبار	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات وأفلام	الرياضيات 1 ف1 الرياضيات 2 ف2	: تقوية قابلية الطلبة لتفهم العلاقات الرياضية ليتمكن الطالب من تفهم العلاقات بين المتغيرات المختلفة وربطها بتخصصه.	2ن	5

الاختبار	محاضرة، مناقشة	حقوق الانسان ف1 الديقراطية ف2		1ن	6
الاختبار العملي	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات وأفلام	مبادئ الحاسوب 1 ف1 مبادئ الحاسوب 2 ف2	تعريف الطالب على الحاسبة الالكترونية وانظمة تشغيلها و الاستفادة من برامجها ونوافذها والتعرف على فايروسات الحاسبة والتعامل معها	2ع.1ن	7
الاختبار	محاضرة، مناقشة	اللغة الانكليزية 1		2ن	8
الاختبار	محاضرة، مناقشة	اللغة العربية		2ن	9
الاختبار	محاضرة، مناقشة	الرياضة		1ن, 1ع	10
الاختبار	محاضرة، مناقشة	معامل ميكانيكية		3ع	11
الاختبار العملي	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات وأفلام	الصناعات الدوائية		1ن, 2ع	12

المرحلة الثانية /تشغيل وحدات صناعية

الاختبار	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات وأفلام	تكنولوجيا النفط الخام ف1 تقنيات تحسين النفط الخام ف2	: التعرف على النفط والصناعات النفطية من حيث التكوين والاستخراج والمعالجة والتعرف على مشكلات النفط والغاز وكيفية الحصول عليها وعلى طرق التقييم عالميا ومواصفاتها القياسية وتركيبها الكيميائي والفيزيائي	2.ن3.ع	8
الاختبار	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات وأفلام	انتقال الحرارة ف1 انتقال المادة ف2	تزويد الطالب بالتعرف على العمليات الصناعية المختلفة في الصناعات الكيميائية والأجهزة المستخدمة فيها ليكون قادراً على تشغيلها والسيطرة عليها والمحافظة على	2,ن3,ع	9

			سلامتها		
الاختبار	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات وأفلام	الصناعاتالكيمياوية 1 الصناعاتالكيمياوية 2	تهدف هذه المادة للتعرف على العمليات الانتاجية بمراحلها المختلفة ابتداء من المواد الاولية وانتهاء بالنتاج الصناعي	2.ن.3ع	10
الاختبار	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات وأفلام	القياسات والسيطرة ف1 تقنيةالقياس ف2	تعريف الطالب على الاجهزة الكهربائية المستخدمة في العمليات التكنولوجية والصناعات الكيمياوية وكذلك كيفية قياس المتغيرات والسيطرة عليها واعطاء فكرة عملية عن الاجهزة الكهربائية واجهزة القياس .	2.ن.2ع	11
الاختبار	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية،	بناء الاجهزة ف1 خواص المواد	التعرف بصورة دقيقة نظرياً وعملياً عن تركيب وبناء الاجهزة	2.ن.2ع	12

	<p>عرض فيديوهات وأفلام</p>	<p>ف2</p>	<p>المتخدمة في الصناعات الكيمياويةتعريف الطالب عن تأثيرات القوى الخارجية على اجزاء المكائن وما يترتب عليها من اجهادات وتشهوات بسببها وكيفية معالجة هذه الحالات اعتمادا على العلاقات الرياضية لتحديد مقادير القوى المسموحة وكذلك تعريف الطالب على انواع المعادن التي تدخل في بناء الاجهزة والمكائن المستخدمة في الصناعات الكيمياوية وعن انواع هذه المعادن ، خواصها ، مواصفاتها ، استخداماتها ، كيفية استخلاصها وعن وقايتها عند تعرضها للتآكل</p>		
--	------------------------------------	-----------	---	--	--

الاختبار	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات وأفلام	السلامة المهنية ف2	وتعليم الطالب كافة المخاطر المهنية في بيئة العمل والوسائل اللازمة للوفاية منها واهم الملوثات للهواء والماء والترربة والمعدات القياسية لكل مادة وطرق الوقاية منها	2 ن.	13
الاختبار	محاضرة، مناقشة	اللغة الانكليزية 2		2 ن	14
المرحلة الاولى/تكرير نبط					
الاختبار	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات وأفلام	ميكانيك جريان موائع ف1 تشغيل وحدات صناعية ف2	دراسة خواص وسلوك المائع اثناء جريانه خلال الانابيب والاجهزة المختلفة وتعريف الطالب على الوحدات الميكانيكية والاسس العلمية الخاصة	3 ن, 3 ع	1

الاختبار	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات وأفلام	فيزياء النفط الخام ف1 تكرير النفط الخام ف2	التعرف على النفط والصناعات النفطية من حيث التكوين والإستخراج والمعالجة والتعرف على مشتقات النفط والغاز وكيفية الحصول عليها وعلى طرق التقييم عالميا ومواصفاتها القياسية وتركيبها الكيميائي	2.ن.3ع	2
الاختبار	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات وأفلام	كيمياء عضوية النفط ف1 الكيمياء اللا عضوية والتحليلية ف2	التعرف على الخواص الكيميائية والفيزيائية للمواد وتفاعلاتها الكيميائية وطرق تحضيرها	2.ن.3ع	3
الاختبار	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات	وقياسات نقل الملكية (ف 2	ياسات نقل الملكية Custody Transfer Measurements في القياسات	1	5

	وأفلام		الخاصة بالموائع تعرف بـ (نقطة نقل الملكية) Custody) Transfer (Point		
			بأنها تلك النقطة التي يتم فيها قياس كمية المائع Fluid) (Quantity ونوعيته Fluid) (Quality بوسائل القياس المعروفة		
الاختبار	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديو وأفلام	الرياضيات 1 ف1 الرياضيات 2 ف2	: تقوية قابلية الطلبة لتفهم العلاقات الرياضية ليتمكن الطالب من تفهم العلاقات بين المتغيرات المختلفة وربطها بتخصصه.	2 ن	6
لاختبار	محاضرة، مناقشة	حقوق الانسان ف1 الديمقراطية ف2		1 ن	7
	محاضرة،	مبادئ	تعريف الطالب	2.ع1 ن	8

الاختبار العملي	مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات وأفلام	الحاسوب 1 ف1 مبادئ الحاسوب 2 ف2	على الحاسبة الالكترونية وانظمة تشغيلها و الاستفادة من برامجها ونوافذها والتعرف على فايروسات الحاسبة والتعامل معها		
الاختبار	محاضرة، مناقشة	اللغة الانكليزية 1		2ن	9
الاختبار	محاضرة، مناقشة	اللغة العربية		2ن	10
الاختبار	محاضرة، مناقشة	الرياضة		1ن, 1ع	11
الاختبار	محاضرة، مناقشة	معامل ميكانيكية		3ع	12

المرحلة الثانية /تكرير نبط

الاختبار	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات وأفلام	انتقال مادة ف1 انتقال حرارة ف2	تزويد الطالب بالمعلومات النظرية الخاصة بموضوعي انتقال الحرارة وانتقال المادة (الكتلة) والاجهزة الخاصة بهذين الموضوعين التي تستخدم في الصناعات الكيميائية	2ن, 3ع	1
----------	---	--------------------------------------	---	--------	---

الاختبار	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديو هات وأفلام	البتروكيمياويات الصناعية ف1 الكيمياء الصناعية ف2	معرفة المواد البتروكيميائية الأولية والتي هي الأساس للصناعات البتروكيميائية. ويمكن تقسيمها إلى ثلاث مجموعات رئيسية من حيث تركيبها: 1- مجموعة الأولفينات. 2- المجموعة الأروماتية. 3- الغاز الصناعي.	2ن, 3ع	2
الاختبار	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديو هات وأفلام	المعدات الصناعية ف1 مبادئ الآليات الصناعية ف2	معرفة الطالب بتشغيل الأجهزة والمعدات الصناعية وتصليحها	1ن, 2ع	3
الاختبار	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض	صناعة زيوت التزييت ف1 الاسفلت والشموع ف2	التعرف على النفط والصناعات النفطية من حيث التكويين والاسـتخراج	2ن, 2ع	4

	فيديوهات وأفلام		والمعالجة والتعرف على مشتقات النفط والغاز وكيفية الحصول عليها وعلى طرق التقييم عالميا ومواصفاتها القياسية وتركيبها الكيميائي		
الاختبار	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات وأفلام	تقنية السيطرة ف1 مبادئ القياس ف2	تعريف الطالب على الاجهزة الكهربائية المستخدمة في العمليات التكنولوجية والصناعات الكيميائية وكذلك كيفية قياس المتغيرات والسيطرة عليها واعطاء فكرة عملية عن الاجهزة الكهربائية واجهزة القياس .	ن2,2ع	5
الاختبار	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية،	التلوث البيئي ف2	يدرس الملوثات الصناعية للهواء والماء والترربة	ن1,2ع	6

	عرض فيديوهات وأفلام				
المناشة	المناقشة	المشروع	تنمية مهارات الطالب في البحث والتصنيع وايجاد الاسـتنتاجات المفيدة كاعمال مستقبلية	2	7
الاختبار	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات وأفلام	اخلاقيات المهنة		2ن	8
الاختبار	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات وأفلام	مبادئ السلامة المهنية		2ن	9
الاختبار	محاضرة، مناقشة، عرض بوسترات توضيحية، عرض فيديوهات وأفلام	اللغة الانكليزية		2ن	10

	وأفلام				
.12 البنية التحتية					
تشغيل وحدات ميكانيكية			1- الكتب المقررة المطلوبة		
<p>1. مبادئ ميكانيكي الموائع – الجزء الاول تأليف جميل الملائكة</p> <p>2. ميكانيكي الموائع الدكتور نعمة حمد عمارة – الجامعة التكنولوجية</p> <p>3. ميكانيكي الموائع ترجمة نبيل زكي مرتضى والدكتور فوزي ابراهيم عبد الصادق</p> <p>4. Unit. Operation of chemical Eng. By maccade, Published by maccraw-hill, 3^{ed} edition 1967</p> <p>5. Unit operation by Brown, published by willy London 1965</p> <p>6. Priciples of unit operation by A. S . Faust published by Toppan and Willy 2nd edition 1961 Tokyo. Japan 1960</p> <p>7. Chemical Eng Vol 1 and 2nd Coulson and Richardason by preutice- Hill 1960</p> <p>Unit. Operation of chemical Eng. By maccade published by macgraw</p>			2- المراجع الرئيسية (المصادر)		

hill 3^{ed} edition 1967

Unit operation by Brown,
published by willy London 1965

Principles of unit operation, by
A.S Faust published by Toppan
and willy 2nd edition 1961
Tokyo, Japan 1960

Chemical Eng Vol 1 and 2nd
Coulson and Richardson by
preutice- Hill 1960

Fluid mechanics for Eng. By
manrice published by preutice-
hill 1960

1. هيئة المواصفات العراقية 1974 الطبعة
الاولى دار الحرية للطباعة بغداد

2. Astm stands . published in 1960
by American society for testing
Material .

3. Chemical process industries by
R.N shreve , 3rd edition .
McGraw. Hill 1967.

4. Text book of practical organic
chemistry by , Vogfl. 3rd edition
1954, published by Longman .
London.

ا- الكتب والمراجع التي يوصى
بها (المجلات
العلمية , التقارير ,)

<p>1-Strenth of Material, R.C. Stephens , 1974</p>	<p>ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت</p>
<p>Engineering Mechanics, by Singer , 3rd ed. , 1972</p>	
<p>2-Chemical Plant Technology – An Introduction by Manual , M.A.Ellison & Taylor ,</p>	

13. خطة تطوير المقرر الدراسي

- 1- الأطلاع على الأدبيات العلمية الحديثة
 - 2- المشاركة في المؤتمرات العلمية ذات العلاقة
 - 3- تفرغ الملاك التدريسي والتدريبي للتطبيق والعمل في المؤسسات التشغيلية والصناعية.
 - 4- استضافة اساتذة متخصصين
- المزاوجة العلمية مع الجامعات الأخرى والكليات المناظرة

خطة القبول:

المؤهلات: خريجي الأعدادية الأكاديمية العلمي.

الحد الأدنى لقبول الطلبة: فرع التشغيل: 58 طالباً

الحد الأدنى لقبول الطلبة: فرع التكرير: 63 طالباً

