

وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة بابل

الكلية: كلية هندسة المواد

القسم العلمي: قسم هندسة البوليمر والصناعات البتروكيمياوية

اسم البرنامج الأكاديمي: قسم هندسة البوليمر والصناعات البتروكيمياوية

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس

النظام الدراسي: نظام بولونيا

تاريخ اعداد الوصف: 2025 / 3 / 5

تاريخ ملء الملف: 2025 / 3 / 5



اسم المعاون العلمي: أ.د. عودة جبار بريهي

التاريخ: 2025 / 3 / 5



اسم رئيس القسم: أ.د. عماد كاظم

التاريخ: 2025 / 3 / 5

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي :

دقق الملف من قبل

التاريخ: 2025 / 3 / 5



مصادقة السيد العميد

ا.د. عبد الرحيم كاظم عبد علي



التوقيع

وصف 2024

1- رؤية البرنامج

يهدف قسم هندسة البوليمر والصناعات البتروكيمياوية الى انشاء فروع جديدة تختص في هندسة المواد البوليمرية وهندسة المواد المركبة وهندسة المطاط وهندسة البتروكيمياويات. من ناحية اخرى يكون تخصص طلبة الدراسات العليا في ذات الفروع العلمية.

2- رسالة البرنامج

يرتبط قسم هندسة البوليمر والصناعات البتروكيمياوية ب (البوليمرات، المواد المركبة، المطاط، النفط، الصناعات البتروكيمياوية، مواد اخرى مثل المعادن وسبائكها) لأجل رفد الدراسة الهندسية التقليدية بالتصميم والاختيار للمواد الهندسية بالإضافة الى التصنيع والابتكار طبقا للتقنيات الحديثة بما يتناسب مع سهولة تصنيع البوليمرات وتوفرها ورخص ثمنها. هذا القسم يؤهل خريجوه من مهندسي المواد للبحث العلمي كما يكسبهم مهارات للعمل في المصانع ومختبرات تحديد هوية المواد الهندسية وفحصها.

3- اهداف البرنامج

1- اعداد مهندسين كفؤين ومؤهلين للعمل في القطاعات الهندسية والصناعية المختلفة

2- اعداد مهندسين قادرين على العمل في تشكيلات وزارة الصناعة والمعادن

3- رفد المصانع والمعامل المحيطة بمهندسين اكفاء كمعمل إطارات بابل والمحاقن الطبية

4- يمكن العمل كمستشارين وفاحصين لمختلف المواد البوليمرية والنفطية

5- اعداد مهندسين اكفاء للعمل في مصانع الصناعات البتروكيمياوية والنفطية

4- الاعتماد البرامجي

بصدد التقديم للحصول عليه

5- المؤثرات الخارجية الاخرى

1- زيارات ميدانية

2- الجزء العملي

- 3- استشارات علمية
4- المكتبات وشبكة المعلومات العالمية الانترنت
5- منصات التواصل الاجتماعي
6- حاجة سوق العمل

6-هيكلية البرنامج				
ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
-	10%	17	11	متطلبات المؤسسة
-	90%	158	53	متطلبات القسم
-	-	-	1	التدريب الصيفي
-	-	-	-	اخرى

- يمكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر اساسي او اختياري .

7- وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر او المساق	رمز المقرر او المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			
0	5	رياضيات	POLY1111	المستوى الاول/ الفصل الاول
2	2	ميكانيك هندسي/ سكوني	POLY1112	المستوى الاول/ الفصل الاول
0	6	رسم هندسي I	POLY1113	المستوى الاول/ الفصل الاول
2	2	كيمياء نفط	POLY1114	المستوى الاول/ الفصل الاول
2	2	مبادئ علم المواد	POLY1105	المستوى الاول/ الفصل الاول
0	2	الديمقراطية وحقوق انسان	UOBAB1104	المستوى الاول/ الفصل الاول
0	2	اللغة العربية I	UOBAB1102	المستوى الاول/ الفصل الاول
2	2	عمليات تصنيع	POLY1201	المستوى الاول/ الفصل الثاني
0	4	ميكانيك هندسي/ حركي	POLY2112	المستوى الاول/ الفصل الثاني
0	6	رسم هندسي بالحاسوب	POLY1213	المستوى الاول/ الفصل الثاني
0	4	تكرير نفط	POLY1214	المستوى الاول/ الفصل الثاني
2	2	الحاسوب I	UOBABb4	المستوى الاول/ الفصل الثاني
0	2	لغة إنكليزية I	UOBABb1101	المستوى الاول/ الفصل الثاني

0	2	هندسة المعادن (مادة اختيارية)	POLY1205	المستوى الاول/ الفصل الثاني
0	2	هندسة السيراميك (مادة اختيارية)	POLY1206	المستوى الاول/ الفصل الثاني
0	4	رياضيات	POLY2311	المرحلة الثانية / كورس اول
2	3	مقاومة المواد I	POLY2312	المرحلة الثانية / كورس اول
2	2	خواص نفط	POLY2303	المرحلة الثانية / كورس اول
0	2	مبادئ الهندسة الكيماوية	POLY2304	المرحلة الثانية / كورس اول
2	2	هندسة البوليمر	POLY2315	المرحلة الثانية / كورس اول
2	1	جرائم نظام البعث في العراق	UOBAB2301	المرحلة الثانية / كورس اول
2	2	الحاسوب II	UOBAB2004	المرحلة الثانية / كورس اول
2	4	ديناميك حرارة المواد	POLY2411	المرحلة الثانية / كورس الثاني
2	3	مقاومة المواد II	POLY2412	المرحلة الثانية / كورس الثاني
0	2	منتجات نفطية	POLY2403	المرحلة الثانية / كورس الثاني
2	2	تكنولوجيا المطاط	POLY2404	المرحلة الثانية / كورس الثاني
0	2	فيزياء المواد	POLY2405	المرحلة الثانية / كورس الثاني
2	4	لغة العربية II	UOBAB2001	المرحلة الثانية / كورس الثاني
		لغة انكليزية II	UOBAB2302	المرحلة الثانية / كورس الثاني

6- مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم أ-المعرفة والفهم	
<ol style="list-style-type: none"> 1. التعرف على المفاهيم الهندسية الأساسية 2. دراسة المفاهيم العامة لتخصص الهندسة بشكل عام 3. دراسة ومعرفة هندسة المواد بمختلف أنواعها ومجال تطبيقها 4. التركيز على المواد البوليمرية والمطاطية ومنتجاتها 5. معرفة اساسيات هندسة النفط والصناعات البتروكيماوية 6. معرفة اوليات عامة عن المنتجات النفطية 	
المهارات	
المهارات الخاصة بالموضوع	

<ol style="list-style-type: none"> 1. مهارة في قراءة وتحليل كافة المخططات والتصاميم الهندسية 2. معرفة كاملة عن خواص واستخدامات المواد واختيارها لتطبيقات معينة 3. معرفة كاملة عن البوليمرات الهندسية مهارات التفكير
<p>مهارات التفكير</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. تحفيز الطلبة على الاستنتاج وربط المعلومات ببعضها من خلال طرح مسألة ما على الطلبة 2. طرح أسئلة فكرية تتطلب بذل جهد من قبل الطالب للتوصل الى النتيجة النهائية
<p>القيم</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ترسيخ المثل العليا وتعزيز منظومة القيم الأخلاقية في المجتمع. 2. المحافظة على أخلاقيات المهنة وأسرار العمل. 3. توظيف اللغة الإنجليزية في تعزيز الثقافة الوطنية. 4. تقبل الجوانب الإيجابية في الثقافات الأخرى.

<p>7- استراتيجيات التعليم والتعلم</p> <p>وضع كافة الإمكانيات المتاحة من موارد بشرية ومختبرية لتعليم الطلبة والتحفيز الذهني لهم وذلك لزيادة مهاراتهم العلمية والهندسية من خلال:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.لقاء محاضرات بشكل مباشر على الطلبة 2. التعليم الإلكتروني عن طريق عرض المحاضرات مرفقة بأشكال وفيديوات توضيحية 3. سفرات علمية 4. تكاليف الطلبة ببحوث كسمنرات وبحوث علمية عملية 5. التدريب في المعامل والمصانع
--

<p>8- طرائق التقييم</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. الامتحانات التحريرية والشفوية 2. الامتحانات العملية 3. الحوار والأسئلة المباشرة خلال وقت المحاضرة 4. الأسئلة المباشرة والمفاجئة للطلبة
--

9- الهيئة التدريسية

اعضاء هيئة التدريس							
اسم التدريسي		الرتبة العلمية	التخصص	المتطلبات / المهارات الخاصة (ان وجدت)	اعداد الهيئة التدريسية		
عام	خاص				ملاك	محاضر	
أ.د.محمد حمزة المعموري	استاذ	تقنيات مواد	تكنولوجيا المطاط		1		
أ.د.نجم عبد الأمير سعيد	استاذ	انتاج ومعادن	تشكيل مواد مركبة		1		
أ.د.نزار جواد هادي	استاذ	هندسة ميكانيك	موانع وريولوجي		1		
أ.د.علي عبد الأمير الزبيدي	استاذ	هندسة مكائن ومعدات	تكنولوجيا وتدوير البوليمرات		1		
أ.د. ذوالفقار كريم مزعل	استاذ	هندسة مواد	هندسة بوليمر ومواد مركبة		1		
أ.د. عودة جبار بريهي	استاذ	هندسة مواد	هندسة مواد بوليمرية		1		
أ.د. مسار نجم عبيد	استاذ	هندسة مواد	هندسة بوليمر ومواد مركبة		1		
أ.د. هناء جواد كاظم علي	استاذ	تقانات مواد	نانوتكنولوجيا		1		
أ.د. احمد فاضل حمزة	استاذ	هندسة مواد	مواد مركبة بوليمرية		1		
أ.م.د. صالح عباس حبيب	استاذ مساعد	هندسة كيمياوية	تكنولوجيا البوليمر النانوية		1		
أ.د. عمار عماد كاظم	استاذ	هندسة مواد	تقنيات بوليمر نانوية		1		
أ.د. اسراء علي حسين	استاذ	هندسة مواد	هندسة بوليمرات مركبة		1		
أ.م.د. علي صلاح حسن	استاذ مساعد	علوم فيزياء	نانو تكنولوجيا		1		
أ.م.د. حسين محمد سلمان	استاذ مساعد	تكنولوجيا المعلومات	برمجيات		1		
أ.م.د. محمد جواد هادي	استاذ مساعد	هندسة مواد	لدائن		1		

	1		مواد مركبة بوليمرية	هندسة مواد	مدرس	م.د. علي عبد الكاظم حسين
	1		كهربوصريات	علوم فيزياء	مدرس	م.د. قاسم احمد مخيف
	1		هندسة عمليات تصنيع نانوية	هندسة انتاج	مدرس	م.د. قصي عدنان مهدي
	1		نانو تكنولوجيا	الليزر	مدرس	م.د. رسل محمد عبد الرضا
	1		هندسة حراريات	هندسة ميكانيك	مدرس	م.د. علا عبد الحسين كاظم
	1		مواد بوليمرية مركبة	هندسة مواد	مدرس	م.د. دعاء عبد الرضا موسى
	1		هندسة بوليمر ومواد مركبة	هندسة مواد	مدرس	م.د. نبيل حسن حميد
	1		هندسة بوليمر ومواد مركبة	هندسة مواد	أستاذ مساعد	أ.م. عبيد عدنان عبد
	1		هندسة بوليمر ومواد مركبة	هندسة مواد	أستاذ مساعد	أ.م. ليلى فاضل كاظم
	1		انتقال حرارة	هندسة ميكانيكية	أستاذ مساعد	م. محمد كاظم حمزة
	1		هندسة بوليمر ومواد مركبة	هندسة مواد	مدرس	م. عهود حميزة صبر
	1		كيمياء عضوية	علوم كيمياء	مدرس	م. ناردين عدنان برتو
	1		هندسة قدرة	هندسة ميكانيك/قدرة وطيران	مدرس مساعد	م.م. نوار سعدي عبد
	1		تكرير نפט وغاز	هندسة كيمياوي	مدرس مساعد	م.م. زينب عبد الأمير جودي
	1		هندسة بوليمر ومواد مركبة	هندسة بوليمر ومواد مركبة	مدرس مساعد	م.م. مصطفى غانم حميد الطالبي
	1		هندسة بوليمر ومواد مركبة	هندسة بوليمر ومواد مركبة	مدرس مساعد	م.م. اثير حسين مهدي
	1		هندسة بوليمر ومواد مركبة	هندسة بوليمر ومواد مركبة	مدرس	م.بان جواد كاظم
	1		هندسة بوليمر ومواد مركبة	هندسة بوليمر ومواد مركبة	مدرس	م.د. مصطفى عبد الحسين مسافر

م.د. ضي جواد محمد	مدرس	هندسة بوليمر ومواد مركبة	هندسة بوليمر ومواد مركبة	1	
م.م سارة مدلول	مدرس مساعد	هندسة بوليمر ومواد مركبة	هندسة بوليمر ومواد مركبة	1	

التطوير المهني

توجيه اعضاء هيئة التدريس الجدد من خلال اعداد الندوات والدورات وورش العمل التعريفية واختبار صلاحية التدريس للمدرسين الجدد وعمل اجتماعات دورية لتعريفهم بسياقات العمل والتوجيه والإشراف اليومي والمتابعة المستمرة واعطاء النصح والتوجيهات وحثهم على كتابة البحوث العلمية والاشتراك في المؤتمرات التخصصية لتطويرهم علميا وأكاديميا.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

1. توفير البيئة والموارد اللازمة لتنمية مهارات عضو هيئة التدريس على بلوغ اعلى درجات الجودة في الأداء الأكاديمي.
2. المشاركة في ورش العمل ودورات التعليم المستمر والدورات التدريبية التخصصية.
3. تنمية مهارات عضو هيئة التدريس في مجال تقييم الطلبة والاعتماد على البدائل الفعالة في ذلك.
4. تنمية مهارات عضو هيئة التدريس في الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة وابتكار بدائل جديد في التعلم والتعليم.
5. رفع مستوى مهارة عضو هيئة التدريس في مجال البحث العلمي والمهني والادارة وخدمة المجتمع.
6. تبادل الخبرات بين اعضاء هيئة التدريس في القسم العلمي والاقسام المناظرة الأخرى محليا وعالميا.
7. تنمية المهارات الادارية المتعددة لدى عضو هيئة التدريس مثل العمل كفريق او مهارات اتخاذ القرار في العمل الأكاديمي والإداري.
8. تنمية مهارات عضو هيئة التدريس للتعامل مع التحديات التي تواجهه في اداء مهامه الوظيفية والأكاديمية من خلال تذليل
9. الصعوبات الوظيفية المحتملة.

10- معيار القبول

القبول مركزي عن طريق التقديم المباشر على الموقع الرسمي الخاص بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

11- أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
1. المصادر العربية والأجنبية ذات التخصص
 2. المجالات العلمية والبحثية
 3. محاضرات لأساتذة عالميين
 4. موقع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
 5. الموقع الإلكتروني للجامعة والكلية والقسم
 6. دليل الطالب

12- خطة تطوير البرنامج

1. العمل بتوصيات الوزارة والجامعة فيما يتعلق بتطوير البرنامج الأكاديمي للقسم.
2. التقييم والمراجعة من قبل اللجنة العلمية الدورية للبرنامج الأكاديمي وما يسفر عنه من توصيات أو مقترحات خاصة بالبرنامج،
3. والمبنيّة على التقارير السنوية للبرامج ووصف المقررات.
4. تطوير أداء الكادر العلمي والإداري في القسم من خلال ملفات تقييم الأداء السنوية والتي تكشف نقاط القوة والضعف
5. القيام بالدراسات التقييمية ذات العالقة بتطوير وتحسين أداء أعضاء هيئة التدريس والموظفين والعاملين في القسم
6. حضور الحلقات الدراسية والنقاشية والندوات العلمية المتخصصة

مخطط مهارات البرنامج															
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												اساسه ي ام اختيا ري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم				المهارات				المعرفة							
ج 4	ج 3	ج 2	ج 1	ب 4	ب 3	ب 2	ب 1	أ 4	أ 3	أ 2	أ 1				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	رياضيات	POLY1111	المرحلة الأولى / المستوى الأول
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	ميكانيك هندسي/ سكوني	POLY1112	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	رسم هندسي	POLY1113	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	كيمياء نقط	POLY1114	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	مبادئ علم المواد	POLY1105	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	الديمقراطية وحقوق انسان	UOBAB1104	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	اللغة العربية I	UOBAB1102	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	عمليات تصنيع	POLY1201	المرحلة الأولى / المستوى الثاني
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	ميكانيك هندسي/ حركي	POLY2112	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	رسم هندسي بالحاسوب	POLY1213	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	تكرير نقط	POLY1214	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	الحاسوب I	UOBABb4	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	لغة إنكليزية I	UOBABb110 1	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري	هندسة	POLY1205	

													المعادن		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري هندسة السيراميك	POLY1206	المرحلة الثانية / الكورس الأول
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	رياضيات	POLY2311	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	مقاومة المواد I	POLY2312	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	خواص نفط	POLY2303	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	مبادئ الهندسة الكيميائية	POLY2304	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	هندسة البوليمر	POLY2315	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	جرائم نظام البعث في العراق	UOBAB2301	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	الحاسوب II	UOBAB2004	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	ديناميك حرارة المواد	POLY2411	المرحلة الثانية / الكورس الثاني
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	مقاومة المواد II	POLY2412	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	منتجات نفطية	POLY2403	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	تكنولوجيا المطاط	POLY2404	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	فيزياء المواد	POLY2405	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	لغة العربية II	UOBAB2001	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	لغة انكليزية II	UOBAB2302	

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

وصف المقرر

اسم المقرر	
الرياضيات	
2- رمز المقرر	
POLY1111	
3- الفصل / السنة	
المرحلة الأولى / المستوى الأول	
4- تاريخ اعداد هذا الوصف	
2024/4/23	
5- اشكال الحضور المتاحة	
اسبوعي	
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
6/150	
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : د محمد جواد هادي كاظم الايمل mat.mohammed.jawad@uobabylon.edu.iq	
8- اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none">التعرف على مشتقات كل الدوال.التعرف على جميع طرق لتكاملالتعرف على الاحداثيات القطبيهالمعرفة المتجهات وتطبيقاتها.
9- استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	توجيه استفسارات استنتاجية تتطلب جهداً من الطالب للوصول إلى الإجابة دعوة الطلاب لكتابة تقارير عن تجاربهم العملية والرد على استفساراته
10- بنية المقرر	

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
اسم المقرر					
ميكانيك هندسي/ سكوني					
2- رمز المقرر					
POLY1112					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية					
3- الفصل / السنة					
المقرر هذا هو المقرر الأول في التخصص					
4- تاريخ اعداد هذا الوصف					
2024/4/23			Edition 2012. 3-Mathematics-Schaums outline of theory		
5- اشكال الحضور المتاحة					
اسبوعي					
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
6/150					
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم : د. نabil حسن حميد التقارير ... الخ الإيميل mat.nabeel.msc@uobabylon.edu.iq					
8- اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ تقديم تعريف لمتجهات القوة والعزم وإعطاء جبر المتجهات اللازم ▪ شرح مفهوم توازن الجسيمات والأجسام الصلبة في الفضاء المستوي والثلاثي الأبعاد ▪ تقديم معلومات حول أنواع الدعم وإعطاء القدرة على حساب ردود أفعال الدعم ▪ شرح توازن الهياكل والقوى الداخلية في الجمالونات والإطارات ▪ تقديم معلومات حول الأحمال الموزعة ▪ تقديم معلومات حول عزم القصور الذاتي ▪ شرح مفهوم العمل الافتراضي. 					
9- استراتيجيات التعليم والتعلم					

الاستراتيجية					توجيه استفسارات استنتاجية تتطلب جهداً من الطالب للوصول إلى الإجابة					
اسم المقرر										
رسم هندسي										
الاسبوع		الساعات		مخرجات التعلم المطلوبة		اسم الوحدة او		طريقة التعلم		طريقة التقييم
2- رمز المقرر										
اسبوع		PQ501113		تم ذكرها ضمن البرنامج		ميكانيك هندسي/		تم ذكرها		تم ذكرها
3- الفصل / السنة										
المرحلة الأولى / المستوى الأول										
11- تقييم المقرر										
4- تاريخ اعداد هذا الوصف										
3- تاريخ اعداد هذا الوصف										
5- اشكال الحضور المتاحة										
Fundamental of Engineering Mechanics					الكتابي / المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)					
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)										
Engineering Studies Open and Interactive					6/150					
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)										
المؤلفين / المؤلفين					الايميل : muham_e888@uobabylon.edu.iq					
8- اهداف المقرر										
اهداف المادة الدراسية					<p>-تعريف الطالب المبادئ العامة لعملية الرسم الهندسي.</p> <p>2- التعرف على أدوات الرسم وانواع الخطوط</p> <p>3- تعليم الطالب العمليات الهندسية ورسم الاشكال الهندسية.</p> <p>4- الهندسية أكتساب الطالب مهارة رسم للشكل الهندسي الحاوي على جميع المعلومات اللازمة لوصف الشكل الحقيقي عن طريق رسم المساقط.</p> <p>5- وأكتساب الطالب مهارة رسم للشكل المجسم الايزومتري.</p>					

9- استراتيجيات التعليم والتعلم				
الاستراتيجية				
1- طريقة القاء المحاضرة وتشتمل على الاسس الاتية (المقدمة والتمهيد للدرس , عرض المادة اسم المقرر :				
كيمياء نفط				
2- طريقة المحاضرة (في اجن الصحب مرمز الصحب بس التدريسي) > 3- نشر محاضرات الكترونية على موقع جامعة بابل الالكتروني.				
2- رمز المقرر :				
الاسبوع POLY1114	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
3- الفصل / السنة :				
المرحلة الأولى / المستوى الاول	البرنامج	ضمن البرنامج	البرنامج	
4- تاريخ اعداد هذا الوصف:				
3/4/2024 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية				
5- أشكال الحضور المتاحة:				
1- مصادر التعلم والتدريس اسبوعي				
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):				
4/100				
المراجع الرئيسية (المصادر) 7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) كتاب الرسم الهندسي للمؤلف / عبد الرسول الخفاف				
الاسم ... اناجدين عدنان برتو الايمل : mat.albakry.nardeen@uobabylon.edu.iq				
8- اهداف المقرر				
1- اعداد طلاب قادرين على معرفة انواع الاواصر الكيميائية والمجاميع الفعالة للمركبات الكيميائية ليتمكنوا من التعامل الصحيح مع المواد الكيميائية				
2- معرفة البارافينات, النفثينات, الاسفلت, المركبات الاروماتية, والمركبات الغير هيدروكاربونية.				
3- معرفة خصائص واستقرارية هذه المركبات				
4- يمكن العمل كمستشارين وفاحصين لمختلف المواد البوليمرية والنفطية				
5- اعداد مهندسين اكفاء للعمل في مصانع الصناعات البتروكيمياوية والنفطية				
اهداف المادة الدراسية				
<ul style="list-style-type: none"> التعريف بأنواع الاواصر الكيميائية والمجاميع الفعالة تعريف البارافينات, النفثينات, الاسفلت, المركبات الاروماتية, المركبات الغير هيدروكاربونية, وغيرها معرفة خواص هذه المواد واستقراريتها 				

<ul style="list-style-type: none"> • تمييز انواع النفوط • التعرف على محتويات البترول 			
اسم المقرر :			
مبادئ علم المواد			
1- القلم مع حاضرات مباشرة على الطاولة			
2- رمز المقرر :			
POLY 1105			
3- الفصل / السنة :			
4- التدريب في المعامل والمصانع			
11-10-2023			
المرحلة الأولى / المستوى الأول			
4- تاريخ اعداد هذا الوصف:			
2024\4\23	150	تم ذكرها ضمن البرنامج	كيمياء نفط
اسبوعي		تم ذكرها	تم ذكرها
5- اشكال الحضور المتاحة:			
اسبوعي			
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):			
4/100			
كوزات (10 درجات) . واجبات بيتية (10 درجات). تقارير مختبرية (15 درجة). تقرير (5 درجات). امتحان المد (10			
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)			
Mat.abeer.adnan@uobabylon.edu.iq : الايميل		الاسم هادي عبد الأمير عبد	
8- اهداف المقرر			
اهداف المادة الدراسية		Interscienc, 2010	
المراجع الرئيسية (المصادر)		1- تعريف الطالب بعلم المواد John McMurry, Organic Chemistry (Ninth Edition), 2016 2- تعريف الطالب بأنواع المواد الهندسية وتصنيفها	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية ، التقارير ... الخ)		3- معرفة الطالب بالتركيب الذري للمواد 4- التعرف على أنواع الروابط التي تربط الجزيئات	
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت		5- اكتساب مهارة فهم مواقع العيوب في المواد الصلبة.	
9- استراتيجيات التعليم والتعلم			
الاستراتيجية		1- طريقة إلقاء المحاضرة وتشمل الأسس التالية (المقدمة والتمهيد للدرس، تقديم المادة بشكل	

عرض متسلسل متماسك			
2- طريقة المناقشة أي (جعل الطالب محور الفعالية بدلاً من التدريس			
اسم المقرر :			
الديمقراطية وحقوق الإنسان		1. المناقشة الصفية أثناء المحاضرة	
2- رمز المقرر :			
UOBAB1104		الامتحانات الشهرية (عدد 2) وامتحانات المقررات النهائية.	
10- بنية المقرر			
3- الفصل / السنة :			
المرحلة الأولى / المستوى الأول		الموضوع	
4- تاريخ اعداد هذا الوصف:			
2024\4\23			
5- اشكال الحضور المتاحة:			
11- تقييم المقرر			
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):			
7- (درجات), امتحان نهاية الفصل (50 درجة).			
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)			
S.L. KAKANI and AMLI KAKANI " Material science " New Age International (P)Limited,		الاسم : الاميل	
8- اهداف المقرر			
1. William D. Callister, David G. Rethwisch "Materials Science and Engineering an Introduction", 8 th edition, 2009.		الاهداف المرجعية (المصادر)	
2. تنمية الطلاب من الناحية القانونية فيما يتعلق بمبادئ حقوق الانسان والحرية والديمقراطية.		الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية ، التقارير ... الخ)	
3. التعرف على الحقوق والحريات التي نصوص الدستور العراقي النافذ لسنة 2005		المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت	
4. صقل الموهبة الفكرية والتفكير الناقد للطلبة.			
5. تشكيل رؤية متكاملة عن مفهوم الديمقراطية وتطورها التاريخي.			
9- استراتيجيات التعليم والتعلم			
1- طرائق التعليم والتعلم		الاستراتيجية	

2- المحاضرة					
3- المناقشة					
4- الأسئلة					
اسم المقرر :					
5- طرق التقييم		اللغة العربية I			
6- أسئلة واجوبة					
2- رمز المقرر :					
102 JOBAB الإجابة على الأسئلة					
3- الفصل / السنة :					
المرحلة الأولى / المستوى الأول					
10- نسبة المقرر :					
4- تاريخ اعداد هذا الوصف :					
2024\4\23					
5- اشكال الحضور المتاحة:					
اسبوعي					
ضمن البرنامج		ضمن البرنامج		وحقوق الانسان	
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):					
2/50					
11- تقييم المقرر					
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: (10 ايماءة حلت) مكيان بيتيه (10 درجات) تيارب محنديه (15 درجة) تيارب (5 درجات) امتحان المدة (10 درجات), امتحان نهاية الفصل (50 درجة).					
8- اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			1- تقوية القدرة اللغوية لدى الطلبة.		
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)			2-1. اكتساب مهارات العمل اعتماداً على الحقوق الإنسانية 3- اتقن جميع المخطوطات وجميعها تفهم حقوق الانتماء؛ والتعبير		
المراجع الرئيسية (المصادر)			1. أم فيصل شلال عباس : حقوق الانسان والديمقراطية والحرية تنمية قدرات الطلاب ومهاراتهم الخطية والأملانية فضلا عن اطلاعهم على الارث الادبي. 2. صبري سعيد: الديمقراطية تنمية قدرات الطلاب ومهاراتهم الفكرية والابداعية والقدرة على التعبير عن الواقع بأسلوب ادبي رفيع.		
9- استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجيات الإلكترونية ، مواقع الانترنت، أسلوب المناقشة، وطريقة المحاضرة. علاوة على الطريقة الاستنتاجية من خلال طرح المشكلات واستنتاج الحلول. بالإضافة الى الطريقة القياسية المبنية على طرح قاعدة عامة واعطاء الامثلة.					
10- بنية المقرر					
الاسبوع		الساعات		مخرجات التعلم المطلوبة	
طريقة التقييم		طريقة التعلم		اسم الوحدة او	

		الموضوع			
اسبوعى	50	تم ذكرها ضمن البرنامج	اللغة العربية	تم ذكرها	تم ذكرها
اسم المقرر					
عمليات تصنيع				البرامج	البرامج
1- سنة					
2- رمز المقرر					
حورات (10 درجات), وحدات بيئية (10 درجات), تحرير محضريه (15 درجات), تحرير (5 درجات), امتحان امد (10 درجات), امتحان نهائية الفصل (50 درجة).					
3- الفصل / السنة					
المرحلة الأولى / المستوى الثاني					
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)					
4- تاريخ اعداد هذا الوصف					
2024/4/24					
الله بن عبد الرحمن العفيلي. معاني النحو المؤلف: د. فاضل صالح السامرائي الناشر: دار					
5- اشكال الحضور المتاحة					
اسبوعى					
الغلابيى (ت ١٣٦٤هـ) الناشر: المكتبة العصرية، صيدا –					
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
5/125					
٧٦١هـ)، المحقق: د. مازن المبارك / محمد علي حمد الله/					
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :					
الاسم: أ.م.م. لينا فاضل كاظم					
الايمل: mat.lina.fadhil@uobabylon.edu.iq					
8- اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية					
https://www.noor-book.com/					
تعريف الطالب بطرق التصنيع المختلف/انواع المواد (معدن، بوليمر، سيراميك،...).					
2-اكتساب معرفة تأثير متغيرات التصنيع على الخواص الميكانيكية للمواد					
3-تعريف الطالب بالفروق الاساسية بين طرق التصنيع من ناحية حالة المادة (سائلة، صلبة، مسحوق صلب، عجينة متلينة بالحرارة)					
4-اكتساب معرفة للفروق الاساسية بين طرق التشكيل والتشغيل والربط والسباكة.					
5-اكتساب مهارة في التصميم الهندسي من ناحية معرفة طريقة التصنيع المناسبة لكل منتج وتطبيق.					
6-تعريف الطالب بطرق التصنيع على الساخن والبارد ومختلف الطرق التقليدية واللاتقليدية.					

9- استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية		1- وضع كافة امكانيات القسم والموارد البشرية لمساعدة الطلبة على التعلم واكتساب المهارة			
اسم المقرر					
ميكانيك هندسي / حركي التركيز على التطبيقات المرتبطة بالحياة اليومية كوسيلة مساعدة في التعلم					
3- طبقة لقاء المحاضرة وتشتمل على الاسس الاتية المقدمة والتمهيد للدرس عرض المادة					
2- رمز المقرر					
POLY2112					
4- طريقة المناقشة أي (جعل الطالب مركز الفعالية بدل التدريسي).					
3- فصلي / سنوي					
المرحلة الأولى / المستوى الثاني					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة
4- تاريخ اعداد هذا الوصف					
2023/4/23	125	تم دكرها ضمن البرنامج	عمليات تصنيع	تم دكرها ضمن	تم دكرها ضمن
5- اشكال الحضور المتاحة					
اسبوعي					
11- تقييم المقرر					
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
5/125					
الامتحان النهائي 50% السبع 50% يتألف من: التقدير 10%، المحاضرات النومية 10%، الامتحانات النومية					
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم : د.نبيل حسن حميد					
الايمل : mat.nabeel.msc@uobabylon.edu.iq					
8- اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية: تم تصميم هذه الدورة للطلاب الجامعيين ل					
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجد)					
1. تطوير فهم حركية وحركية الاجسام الصلبة والجسيمية المستوية. الحصول على فهم لقوانين نيوتن للحركة.					
المراجع الرئيسية (المصادر)					
2. اكتساب القدرة على تطبيق طرق الطاقة والزخم على الجسيمات والاجسام الصلبة ذات الحركة المستوية					
"Fundamentals of Manufacturing Engineering by D. K. Singh					
9- استراتيجيات التعليم والتعلم					
Design of Forming Processes. D. K. Singh					
Forming"					
الاسرراتيجية ... الخ)					
ساعات الاتصال الرسمية					
1. أنشطة التعلم الرسمية عبارة عن مزيج من تنسيقات أسلوب المحاضرات والبرامج التعليمية. على سبيل المثال، سيتم تقديم مواد جديدة ودعمها بتمارين حل المشكلات (التقييم التكويني) التي سيكملها					
المراجع الالكترونية المتاحة لتقديم الطلاب من المشاركة في البيئة التفاعلية خلال اوقات الاتصال الرسمية					
2. بالإضافة إلى ذلك سيتم نشر المحاضرة كاملة بشكل إلكتروني على الموقع الإلكتروني لقسم					

البوليمرات والبتروكيماويات.		
10- بنية المقرر		
اسم المقرر		
رسم هندسي بالحاسوب	المطلوبة	
2- رمز المقرر		
POLY1213	البرامج	البرامج
البرنامج		
3- الفصل / السنة		
المرحلة الأولى / المستوى الثاني		
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية		
4- تاريخ اعداد هذا الوصف		
24/4/2014		
5- اشكال الحضور المتاحة		
أسبوعي		
المراجع الرئيسية)		
FOR ENGINEERS VECTOR MECHANICS		
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)		
الكتاب والمراجع السائدة		
Static and Dynamics for Hibler		
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)		
الإقامة نوال الخبيدي		
الايمل : nawarbakly@uobabylon.edu.iq		
8- اهداف المقرر		
اهداف المادة الدراسية		
1-تعريف الطالب العامة لعملية الرسم الهندسي		
2-التعرف على أنواع القطع في الرسم الهندسي		
3-تعليم الطالب طرق الرسم المجسم		
4- تطوير مهارة الطالب طرق تطوير الابعاد على الأجسام		
5- وسائل نزع وانواع اليابانية والفرق وعلامات التشغيل.		
9- استراتيجيات التعلم والتعليم		
الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم .وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية واعتبار نوع من التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض الأنشطة العينية التي تهتم الطلاب .		الاستراتيجية

اسم المقرر:						طرق التدريس والتعلم					
تكرير النفط						1- طريقة القاء المحاضرة وتشمل الأسس التالية (مقدمة وتمهيد للدرس، تقديم المادة كعرض					
2- رمز المقرر						2- (طريقة المناقشة، أي (جعل الطالب مركز الفعالية بدلاً من التدريس					
3- الفصل / السنة						POLY1214 التقييم 1- المناقشة الصفية أثناء المحاضرة					
المرحلة الأولى / المستوى الجبائي المنزلية -4 الامتحانات الشهرية (عدد 2) وامتحانات الدورات النهائية.											
4- تاريخ اعداد هذا الوصف:											
24/4/2024		الساعات		مخرجات التعلم المطلوبة		اسم الوحدة او الموضوع		طريقة التعلم		طريقة التقييم	
5- اشكال الحضور المتاحة:											
اسبوعي		100		م- مبرمج		رسم حاسوبي		م- مبرمج		م- مبرمج	
						بالحاسوب		ضمن البرنامج		ضمن	
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) :											
5/125											
11- تقييم المقرر											
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)											
والاشهرية والتقدير والتقدير .. الخ . الايميل : amat.auda.jabbar@uobabylon.edu.iq											
12- مصادرا للتعليم والتدريس											
8- اهداف المقرر											
اهداف المادة الدراسية						<ul style="list-style-type: none"> ▪ التعرف على التركيب الكيميائي للنفط الخام. ▪ معرفة كيفية تقييم الزيوت الخام 					
المراجع الرئيسية (المصادر)						<ul style="list-style-type: none"> ▪ "Beginners على عمليات AutoCAD 202X" by Tutorial Books: This book provides step-by-step instructions for learning AutoCAD from scratch, making it ideal for students who are new to the software (الصواني وأنواع الرواجع) 					
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية ،											
9- استراتيجيات التعليم والتعلم											
الاستراتيجيات الإلكترونية ، مواقع الانترنت						<ul style="list-style-type: none"> - طريقة القاء المحاضرات بشكل You Tube Tutorials 2- التعلم الإلكتروني وذلك لعرض المحاضرات معززة بالأفلام التوضيحية 					

3-تكليف الطلبة باعداد سمونات وبحوث					
10- بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
اسبوعي	125	تم ذكرها ضمن البرنامج	تكرير نفظ	تم ذكرها ضمن البرنامج	تم ذكرها ضمن البرنامج
11- تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ..الخ .					
12-مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)			Nelson, W.L., "Petroleum Refinery Engineering", Tata McGraw Hill Publishing Company Limited, 1985 ISBN: 0070462682, 9780070462687		
المراجع الرئيسية (المصادر)			1- James H. Gary & Glenn E. Handwerk "Petroleum Refining, Technology & Economics", 4th ed., Marcel Dekker, Inc., 2001 2- B.K. BhaskaraRao, "Modern Petroleum Refining Processes" ed. 3, Oxford & IBH Publishing Company Pvt. Ltd. New Delhi		
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية ، التقارير ... الخ)			Google scholar		
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت			-		
اسم المقرر:					
الحاسوب I					
2- رمز المقرر					
UOBABb4					
3- الفصل / السنة					

المرحلة الأولى / المستوى الثاني					
4- تاريخ اعداد هذا الوصف:					
2024/4/24					
5- اشكال الحضور المتاحة:					
اسبوعي					
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) :					
3/75					
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم : ا.د. حسين محمد سلمان الايميل : Hus12ms@uobabylon.edu.iq					
م.م نورة كاظم حيدر الايميل : Mat.noorakadhim@uobabylon.edu.iq					
8- اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			<p>1. تنمية مهارات الطلبة في برمجيات الحاسب الآلي من خلال التدريب على نظام التشغيل وأنظمة تطبيقات الأوفيس.</p> <p>2. فهم كيفية التعامل مع المشاكل العلمية والهندسية، وكيفية تحويل هذه المشاكل إلى برامج.</p> <p>3. يتناول هذا المقرر المفهوم الأساسي للغة البرمجة في الحاسب الآلي.</p> <p>4. تعليم الطلبة كافة محررات لغة البرمجة كويك بيسك.</p> <p>5. تدريب الطالب على كتابة الأكواد والبرامج.</p> <p>6. فهم جمل إدخال وإخراج البيانات باللغة المحددة.</p>		
9- استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			<p>لاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهتم الطلاب.</p>		
10- بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
اسبوعي	75	تم ذكرها ضمن البرنامج	الحاسوب	تم ذكرها ضمن البرنامج	تم ذكرها ضمن البرنامج

11- تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية اسم المقرر:	
اللغة الانكليزية والتدريس	
2- رمز المقرر:	
UOBABYLON المراجع الرئيسية (المصادر)	
3- الفصل / السنة:	
المرحلة الأولى / المستوى الثاني	
4- تاريخ اعداد هذا الوصف:	
2024-04-24	
5- اشكال الحضور المتاحة:	
اسبوعي	
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):	
2/ 50	
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر),	
الاسم: علي عبد الكاظم حسين الايميل : ali.bakly@uobabylon.edu.iq	
8- اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> • تعريف قواعد اللغة الإنجليزية، مثل الأزمنة التي يمكن استخدامها واختيارها لتحضير الجمل أو الأسئلة. • اكتساب المعرفة بالمفردات والعبارات سواء الأسماء والضمائر والصفات والأفعال والأحوال والحروف وأدوات العطف وعلامات التعجب. • تعريف الطلاب بالقراءة والكتابة الصحيحة في اللغة الإنجليزية من خلال قراءة الفقرات أثناء المحاضرات والقراءة الصوتية لتعريف الطلاب بالنطق الصحيح للكلمات باللغة الإنجليزية. • اكتساب المعرفة بعالم الحقيقة من خلال حوارات باللغة الإنجليزية معززة بمقاطع فيديو. • اكتساب الخبرة المهنية في المحادثة المباشرة مع الزملاء.
9- استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن

بعض أنشطة أخذ العينات التي تهتم الطلاب.					
1. طريقة إلقاء المحاضرة من قبل مدرس المادة باللغتين الإنجليزية والعربية وتتضمن الأسس التالية (مقدمة و تمهيد للدس ، عرض المادة عرضاً متسلسلاً و متماسكاً)					
اسم المقرر:					
هندسة المعادن 3. نسر المحاضرات الالكترونية على موقع جامعة بابل مزببه بسكل ثابت لجميع الوحدات.					
2- رمز المقرر					
الاسبوع	POLY1205	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقه التعلم	طريقه التقييم
3- الفصل / السنة					
المرحلة الأولى / المستوى الثالث البرنامج					
4- تاريخ اعداد هذا الوصف					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية					
5- اشكال الحضور المتاحة					
مجموع ساعات التعلم والتدريس					
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
Cambridge University Press.					4/100 المنهجية ان
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
1. Quirk, R.; S. Greenbaum; G. Leech, and J. Svartrik. (1985) Comprehensive Grammar of the English Language. Cambridge University Press.					
8- اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			<ul style="list-style-type: none"> تعريف Oxford University Press 4. Raymond Murphy English Grammar in Use, Second Edition, Cambridge University Press. 5. Quirk, R. and S. Greenbaum. (1973). A Concise Grammar of 		
9- استراتيجيات التعلم والتعليم					
الاستراتيجية					
6. Quirk, R.; S. Greenbaum; G. Leech, and J. Svartrik. (1972). A Grammar of English and its Teaching. Cambridge University Press.					
10- بنية المقرر					
الاسبوع	المراجعات الالكترونية ،	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم
1	www.oup.com/elt/headway				طريقة التقييم
100	تم ذكرها ضمن البرنامج	هندسة المعادن	تم ذكرها ضمن	تم ذكرها ضمن	تم

ذكرها ضمن البرنامج	البرنامج				
اسم المقرر					
هندسة السيراميك توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية					
2- رمز المقرر					
12-مصادر التعلم والتدريس POLY1206					
3- الفصل / السنة					
المرحلة الأولى / المستوى الثاني المراجع الرئيسية (المصادر)					
4- تاريخ اعداد هذا الوصف					
2024/4/24 (الخ)					
5- اشكال الحضور المتاحة					
اسبوعي					
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
4/100					
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم : اثير حسين مهدي الايميل : mat.atheer.hussein@uobabylon.edu.iq					
8- اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية					
1. الهدف من وحدة هندسة السيراميك هو تزويد الطلاب بفهم شامل لمواد السيراميك وخصائصها وتطبيقاتها. 2. تهدف الوحدة إلى تطوير المعرفة والمهارات اللازمة لتصميم وتوليف ومعالجة وتوصيف مواد السيراميك. 3. بالإضافة إلى ذلك ، تهدف الوحدة إلى تعزيز تقدير إمكانات السيراميك في مختلف الصناعات وغرس أساس قوي لمزيد من البحث والتطوير في هذا المجال.					
9- استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية					
طرق التدريس والتعلم 1- طريقة إلقاء المحاضرة وتتضمن الأسس التالية (مقدمة ومقدمة الدرس ، عرض المادة كعرض متسلسل متماسك).					

2- طريقة المناقشة ، أي (جعل الطالب مركز الفعالية بدلا من التدريس). 3- نشر المحاضرات الالكترونية على موقع جامعة بابل.					
اسم المقرر					
الرياضيات					
2- رمز المقرر					
POLY2311					
5- امتحان منتصف المدة					
3- الفصل / السنة					
المرحلة الثانية / المستوى الاول					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او	طريقة التعلم	طريقة
4- تاريخ اعداد هذا الوصف					
2024/4/24	100	تم ذكرها ضمن البرنامج	هندسة المعادن	تم ذكرها ضمن البرنامج	تم ذكرها ضمن
5- اشكال الحضور المتاحة					
اسم المقرر					
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
7- اسبوعيه و التحرييه و التقارير .. الخ .					
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم : mat.gassim.mekheef@uobabylon.edu.iq : الايميل (وجدت)					
8- اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية					
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجالات العلمية ، التقارير ... الخ)					
9- استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية					
استفسارات ذكية تتطلب جهداً من الطالب للوصول إلى الإجابة*. دعوة الطلاب لكتابة تقارير عن تجاربهم العملية والرد على استفساراتهم*.					

<p>تحديد أولويات الدرس من حيث وقت المحاضرة، والموضوع، والانضباط*. ناقش الإجابات الخاطئة مع الثناء على الصحيحة*. مكافأة التلاميذ المثاليين والمخلصين بالحوافز* *اكتساب المعرفة المباشرة بالمختبرات النانوية من خلال الرحلات والزيارات الدراسية</p>					
10- بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
اسبوعي	100	تم ذكرها ضمن البرنامج	هندسة المعادن	تم ذكرها ضمن البرنامج	تم ذكرها ضمن البرنامج
11- تقييم المقرر					
<p>توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .. الخ .</p> <p>امتحانات قصيرة quiz : 10% واجبات : 10% امتحانات شهرية : 20% امتحان نهائي : 60%</p>					
12-مصادر التعلم والتدريس					
المراجع المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)			Thomas calculus		
المراجع الرئيسية (المصادر)			<p>1- Advanced Calculus Originally published: 1968, ISBN 0-86720-122-3 Authors: Lynn Harold Loomis, Shlomo Sternberg</p> <p>2- HOMAS' CALCULUS EARLY TRANSCENDENTALS Twelfth Edition Based on the original work by George B. Thomas, Jr. Massachusetts Institute of Technology as revised by Maurice D. Weir Naval Postgraduate School Joel Hass University of California, Davis ISBN-10: 0-321-58876-2 ISBN-13: 978-0-321-58876-0</p>		

3- Mathematics for Engineers I: Basic Calculus, Author: Gerd Baumann	
DE Gruyter Oldenbourg Year 2010 ISBN: 9783486508460	اسم المقرر مقاومة المواد I
	2- رمز المقرر POLY2312
	3- الفصل / السنة المرحلة الثانية / المستوى الاول المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت
Google scholar	4- تاريخ اعداد هذا الوصف 2024-4-24
	5- اشكال الحضور المتاحة اسبوعي
	6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) 5/125
	7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) الاسم : أ.د. احمد فاضل حمزة الايمليل : mat.ahmed.fadhil@uobabylon.edu.iq
	8- اهداف المقرر اهداف المادة الدراسية
1. تطبيق المبادئ الأساسية للميكانيكا وحساب التفاضل والتكامل للتعامل مع المسائل المتعلقة بمقاومة المواد. 2. فهم تصنيف المواد على أساس الليونة أو الهشاشة. 3. شرح الأنواع المختلفة من السلالات والضغطات وعلاقتها. 4. حل الإجهادات والتوترات على المستويات المائلة وعند الدوران. 5. فهم مفهوم الضغوط ثنائية وثلاثية المحاور. وكذلك العلاقة بين إجهادات القص والإجهادات العادية في هذه الحالة من الإجهادات. 6. تحديد تأثير عزم الدوران على عمود الدوران. 7. وصف أنواع العتبات وظروف تحميلها. 8. حساب قوة القص المطلوبة في التسبب في فشل الكمرات المحملة. 9. تحديد موقع الانحناء وأقصى لحظة انحناء ممكنة في حالة تحميل معينة. 10. أي شكل من أشكال الكمرات المحملة ورسم مخططات القص والثني.	
	9- استراتيجيات التعليم والتعلم

1. تقديم شرح تفصيلي داخل الفصل لكل موضوع.		الاستراتيجية	
2. توفير الرسوم التوضيحية الكافية على السبورة.			
اسم المقرر			
4. إعطاء الطلاب واجبات صفية خلال فترة المحاضرة.		خواص نفظ	
2- رمز المقرر			
2303			
3- الفصل / السنة			
المرحلة التعليمية / المسائل والاختبارات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم
			طريقة التقييم
4- تاريخ اعداد هذا الوصف			
2024-4-24	100	تم ذكرها	تم ذكرها ضمن
5- اشكال الحضور المتاحة			
اسبوعي			
11- تقييم المقرر			
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)			
54/25			
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)			
Andrew Pytel and Ferdinand J. J. J. Singer, "Strength of Materials". 3rd Edition. New York. 1980.		الاعتماد: المقرر هو المقرر المقرر بها المنهج المقرر	
8- اهداف المقرر			
اهداف المادة الدراسية		2004	
1- تعريف الطالب بالخصائص الفيزيائية والكيميائية للبتروال		2- تعريف الطالب بأهمية البتروال في حياتنا	
3- تعريف الطالب بالخصائص الفيزيائية والكيميائية للبتروال		4- تعليم الطالب كيفية قياس الخواص الرومولوجية: للزوج، مؤشر اللزوجة، نقطة الصب، نقطة السحب، نقطة التجمد.	
5- تعليم الطالب كيفية إجراء الاختبارات المعملية للبتروال، مثل نقطة الوميض ونقطة الصب واختبار اللزوجة واختبار درجة اللون.			
9- استراتيجيات التعليم والتعلم			
الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تدريس هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين مع صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم في نفس الوقت، وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية والتفكير في نوع من التجارب البسيطة التي تنطوي على		الاستراتيجية	

بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب					
1- تعريف الطالب بأهمية حضور المحاضرات بتركيز وانتباه، والمشاركة الفعالة أثناء الدرس من خلال الأسئلة على الأوقات المخصصة لذلك أثناء المحاضرة.					
اسم المقرر					
مبادئ الهندسة الكيميائية يتعلم الطالب الانضباط والنظام داخل الفصل والكلية					
4- رفع مهارات التفكير والاستدلال والابتكار، وتقديم الحلول المناسبة للقضايا المتعلقة بالموضوع،					
2- رمز المقرر					
10- بنية المقرر					
POLY2304					
3- الفصل / السنة					
المرحلة الثانية / المستوى الاول					
المطلوبة					
4- تاريخ اعداد هذا الوصف					
2024-4-24					
البرنامج					
البرنامج					
5- اشكال الحضور المتاحة					
توزيع على درجته من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية					
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
7- مصادر التعلم والتدريس					
47/106					
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم : د.عمار عماد كاظم					
المراجع الرئيسية (المصادر)					
الايمل : mat.ammar.emad@uobabylon.edu.iq					
8- اهداف المقرر					
الهدف من المقرر هو التعرف على الخ					
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت					
هذا الكورس هو المفتاح الأساسي لتصميم العملية وإدخال المبادئ والتقنيات المستخدمة في مجال الهندسة الكيميائية والنفطية والبيئية وخاصة توازن الكتلة والطاقة.					
9- استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية					
محاضرات مباشرة على الطلبة					
سفرات علمية					
محاضرات فيديو					
10- بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
اسبوعي	100	تم ذكرها ضمن البرنامج	هندسة المعادن	تم ذكرها ضمن	تم ذكرها ضمن

البرنامج	البرنامج				
11- تقييم المقرر					
اسم المقرر :					
والحنديرة البيوليمر .. الح .					
2- رمز المقرر					
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)					
Basic principles and Calculations in Chemical Engineering, David M. Himmeblua / James B.		POLY2315			
3- الفصل / السنة:					
1- Elementary principles of Chemical processes, Richard M. Felder / Ronald W. Rousseau 3th		المراجعة الثانية للمواد الاولى			
4- تاريخ اعداد هذا الوصف					
2-Introduction to Chemical Engineering		2024/4/24			
5- اشكال الحضور المتاحة:					
<i>Baghdad oil training institute (lectures)</i>		الكتب والمراجع السانده التي يوصي بها (المجلات العلمية ، التقارير ... الخ)			
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
5/125					
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم : اسراء علي حسين				الايميل : mat.assra.ali@uobabylon.edu.iq	
8- اهداف المقرر					
1-تعريف الطالب عن اساسيات البوليمر وتصنيفاته		اهداف المادة الدراسية			
2-اكتساب معرفة تكوين البوليمر من خلال البلمرة.					
3-معرفة انواع البلمرة والفرق بين نوع واخر.					
4-اكتساب معرفة الاواصر التي تربط بين سلاسل البوليمر.					
5-اكتساب معرفة كيف تكوين الاواصر وتأثيرها على خواص البوليمر.					
9- استراتيجيات التعليم والتعلم					
1- المناقشة الصفية خلال المحاضرة.		الاستراتيجية			
2- الامتحان المفاجئ (الكوز).					
3- الواجبات البيتية					
4- الامتحانات الشهرية (عدد 2) وامتحانات الكورسات النهائية.					
10- بنية المقرر					

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
اسبوعي	100	تم ذكرها ضمن البرنامج	هندسة المعادن	تم ذكرها ضمن البرنامج	تم ذكرها ضمن البرنامج
11- تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .. الخ .					
12-مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الاساسية ▪ كتب المقرر اخرى 			
المراجع الرئيسية (المصادر)		"Introduction to Polymer Science and Technology" by Mustafa Akay			
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجالات العلمية ، التقارير ... الخ)		Fundamentals of Polymer Engineering, Second Edition			
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت		Google scholar			

اسم المقرر :
هندسة البوليمر
2- رمز المقرر
UOBAB2105
3- الفصل / السنة:
المرحلة الثانية / المستوى الاول
4- تاريخ اعداد هذا الوصف
2024/4/24
5- اشكال الحضور المتاحة:
اسبوعي

6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
5/125					
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم : اسراء علي حسين الايميل : mat.assra.ali@uobabylon.edu.iq					
8- اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			1-تعريف الطالب عن اساسيات البوليمر وتصنيفاته 2-اكتساب معرفة تكوين البوليمر من خلال البلمرة. 3-معرفة انواع البلمرة والفرق بين نوع واخر. 4-اكتساب معرفة الاواصر التي تربط بين سلاسل البوليمر. 5-اكتساب معرفة كيف تكوين الاواصر وتأثيرها على خواص البوليمر.		
9- استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			1- المناقشة الصفية خلال المحاضرة. 2- الامتحان المفاجئ (الكوز). 3- الواجبات البيتية 4- الامتحانات الشهرية (عدد 2) وامتحانات الكورسات النهائية.		
10- بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
اسبوعي	125	تم ذكرها ضمن البرنامج	هندسة البويمر	تم ذكرها ضمن البرنامج	تم ذكرها ضمن البرنامج
11- تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .. الخ .					
12-مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)			<ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الاساسية ▪ كتب المقرر اخرى 		
المراجع الرئيسية (المصادر)			"Introduction to Polymer Science and Technology" by Mustafa Akay		
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية ، التقارير ... الخ)			Fundamentals of Polymer Engineering, Second Edition		

اسم المقرر	
جرائم نظام البعث في العراق	
2- رمز المقرر	
3- الفصل / السنة	
المرحلة الثانية/ المستوي الثاني	
4- تاريخ اعداد هذا الوصف	
2024/4/24	
5- اشكال الحضور المتاحة	
اسبوعي	
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
2 / 50	
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : م.م. مصطفى عقيل حميد الايميل : mat.mustafa.akeel@uobabylon.edu.iq	
8- اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تُبصَّرَ هذا الجيل بفتح فكري يكشف له عن شيء من جرائم هذا النظام التي لا يجوز شرعاً ، ولا قانوناً أن تبقى حبيسة الأقبية عن العراقيين الأحرار.
9- استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1- استراتيجية التفكير حسب قدرة الطالب . 2- استراتيجية مهارة التفكير العالية والعصف الذهني . 3- استراتيجية التفكير الناقد في التعلم . 4- التواصل اللفظي (القدرة على التعبير عن التفكير بوضوح والثقة بالكلام 5- العمل الجماعي (العمل بثقة ضمن المجموعة) 6- التحليل والتحقيق (جمع المعلومات بشكل منهجي وعلمي لتأسيس الحقائق والمبادئ لحل المشاكل 7- المبادرة (تحديد الفرص ووضع الافكار والحلول المطروحة) 8- الاتصال الكتابي (القدرة على التعبير عن نفسك بوضوح في الكتابة)

9- التخطيط والتنظيم (القدرة على التخطيط للأنشطة وتنفيذها على نحو فعال)					
10- المرونة (التكيف بنجاح مع الاوضاع المتغيرة)					
أدارة الوقت بفعالية وتحديد أولويات المهام والقدرة على العمل بمواعيد					
10- بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
15	50	تم ذكرها ضمن البرنامج	جرائم نظام البعث في العراق	تم ذكرها ضمن البرنامج	تم ذكرها ضمن البرنامج
11- تقييم المقرر					
اعتمد القسم لغرض تقييم المقرر في هذه المجال الطرق التالية :					
- الحلقات النقاشية الشهرية التي تخصص لعرض مختلف المشاكل الهندسية و اخر الطرق العلمية لحلها					
- الاشراف الميداني في حاة التدريب الصيفي ووصول المشرف الى قناعات محدودة حول ماتم تحصيله من معلومات من خلال التدريب الصيفي					
12- مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)			جرائم نظام البعث في العراق.		
المراجع الرئيسية (المصادر)					
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية ، التقارير ... الخ)					
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت					

اسم المقرر

الحاسوب II

2- رمز المقرر

UOBAB2004

3- الفصل / السنة	
المرحلة الثانية / المستوى الاول	
4- تاريخ اعداد هذا الوصف	
2024/4/24	
5- اشكال الحضور المتاحة	
اسبوعي	
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
3/75	
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : أ.م.د. حسين محمد سلمان الايميل : Hus12ms@uobabylon.edu.iq	
8- اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> 1. تنمية مهارات الطلبة في برمجيات الحاسوب من خلال التدريب على اللغات المرئية. 2. فهم كيفية التعامل مع المشاكل العلمية والهندسية، وكيفية تحويل هذه المشاكل إلى برامج. 3. يتناول هذا المقرر بيئة التطوير المتكاملة للغة البرمجة Visual Basic. 4. تعليم الطلبة كيفية بناء مشروع متكامل لحل أي مشاكل علمية وهندسية. 5. مناقشة وشرح جميع الأدوات الموجودة في بيئة التطوير المتكاملة للغة. 6. فهم طرق وأدوات ووظائف إدخال وإخراج البيانات. 7. تنمية مهارات الطالب لتحسين مشاريعه للتكيف مع أي تغيير في المشكلة. 8. تعليم مهارات جديدة بلغة تقنية أخرى كلغة MATLAB التقنية ولغة المحاكاة.
9- استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب					الاستراتيجية
اسم المقرر					
داينمك حرارة المواد					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2- رمز المقرر					
اسبوعي	2411	تم ذكرها ضمن	برمجة	تم ذكرها ضمن	تم ذكرها ضمن
3- الفصل / السنة					
المرحلة الثانية / المستوى الثاني					
4- تاريخ اعداد هذا الوصف					
2024/4/24					
12- مصادر التعلم والتدريس					
5- اشكال الحضور المتاحة					
اسبوعي			الناشر: دار الصادق للطباعة والنشر والتوزيع		
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
5/125			Publisher: The Coriolis Group)		
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم : أ.م.د. علي صلاح حسن			الابميل : alisalahphy@yahoo.com ISBN: 1576102831		
8- اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية					
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت					
ب 1 - يعرف الطالب عمليات المواد والمواد من منظور الديناميكا الحرارية والحركية.					
ب 2 - يدرس الغازات المثالية.					
ب 3 - العمليات الترموديناميكية على الغازات المثالية.					
ب 4- التعرف على قوانين الديناميكا الحرارية.					
ب 5- يدرس دورات محركات الاحتراق الداخلي.					
ب 5- دراسة حركية التفاعلات الكيميائية.					
ب 6- يحل مسأل في ديناميك الحرارة.					

9- استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

مع تقدّم الوقت أصبحت الجهات التعليمية في تزايد، والسبب في ذلك يعود للأقبال المتزايد للطلاب على التعليم، حيث تُعتبر الجامعة مؤسسة تعليمية تقدّم الدروس المتنوّعة لكافة طلابها ، والتي تُعدّ من الأماكن الأكثر تطوراً وتضمّ الطلاب من كافة المناطق، وفيها يعتمد الاستاذ على الوسائل الجديدة في التعليم، ولكن نتيجة للتقدم العلمي، أصبحوا طلاب بعض الجامعات يستخدمون أجهزة أكثر تطوراً في تعليمهم.

يستخدم الاستاذ طرقاً متعددة لكي يساعد طلابه في سرعة الفهم والتعلم، لكون عملية التدريس من العمليات التي يتمّ التخطيط المسبق لها، حتى يتمّ مساعدة الطلاب على اكتساب المهارات، ولتتمّ تحقيق ذلك فإنّ الاستاذ يلجأ إلى العديد من الاستراتيجيات، والتي يجب أن يختار أحدها، ولكن ضمن مجموعة من العوامل وهي تتعلق بشخصية الاستاذ ، فلاستاذ وثقته بنفسه أهمية كبيرة في طريقة التعليم، وأيضاً مستوى الطلاب والمادة التي يتمّ تدريسها، أما الطرق التي من خلالها يتم اختيار أسلوب التعليم المناسب، فيجب أن تدور حول طريقة الألقاء، وأن يتم عمل مناقشة بين الطلاب، ثمّ أن يقوم الاستاذ بعمل عصف ذهني لكل مجموعة من الطلاب، وذلك من أجل معرفة مستويات الطلاب، واكتشاف أفكار جديدة منهم.

- 1- محاضرات مباشرة على الطلبة
- 2- سفرات علمية
- 3- محاضرات فيديو
- 4- طريقة الاختبارات

10- بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
اسبوعي	125	تم ذكرها ضمن البرنامج	ديناميك حرارة المواد	تم ذكرها ضمن البرنامج	تم ذكرها ضمن البرنامج

11- تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .. الخ .

12- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	David R.Gaskell, Introducion to the thermodynamics of materials, 4th ed., Taylor & Francis Books, 2003.
---	---

Atkins, P., and J. de Paula. Physical Chemistry. 7th ed. New York, NY: W.H. Freeman and Company, 2001	المراجع الرئيسية (المصادر)
Castellan, G. Physical Chemistry. 3rd ed. Reading, Houston, P. -.MA: Addison-Wesley, 1983 Chemical Kinetics and Reaction Dynamics. New York, NY: McGraw-Hill, 2001	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية ، التقارير ... الخ)
www.hazemsakeek.com	المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت

اسم المقرر	
مقاومة المواد II	
2- رمز المقرر	
POLY2412	
3- الفصل / السنة	
المرحلة الثانية / المستوى الثالث KD	
4- تاريخ اعداد هذا الوصف	
2024-4-24	
5- اشكال الحضور المتاحة	
اسبوعي	
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
5/125	
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : أ.د. احمد فاضل حمزة الاييميل : mat.ahmed.fadhil@uobabylon.edu.iq	
8- اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<p>1. سيقوم الطلاب بإجراء تجربة معملية في مقاومة المواد لتحديد قوة القص وعزم الانحناء للعتبات المحملة.</p> <p>2. اذكر الافتراضات في نظرية الانحناء.</p> <p>3. إنشاء علاقة بين نصف قطر انحناء الكمره، وعزم الانحناء، وإجهاد</p>

<p>الانحناء، وأبعاد المقطع العرضي للكمرة. 4. التعرف على طرق تحديد الانحراف في الأشكال المختلفة للكمرات. 5. فهم طريقة التكامل المزدوج. 6. حل مشاكل انحراف العتبات باستخدام طريقة التكامل المزدوج. 7. فهم الطرق التي يحدث بها فشل الهيكل وأعضاء الآلة. 8. طرح الأسئلة المتعلقة بشكوكهم في أي جزء من الدورة.</p>					
9- استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>1. تقديم شرح تفصيلي داخل الفصل لكل موضوع. 2. توفير الرسوم التوضيحية الكافية على السبورة. 3. جعل فترات المحاضرات تفاعلية. 4. إعطاء الطلاب واجبات صفية خلال فترة المحاضرة. 5. إعطاء واجبات منزلية في نهاية كل محاضرة. 6. حل الأسئلة العملية.</p>					الاستراتيجية
10- بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
اسبوعي	125	تم ذكرها ضمن البرنامج	مقاومة مواد II	تم ذكرها ضمن البرنامج	تم ذكرها ضمن البرنامج
11- تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .. الخ .					
12-مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)			Andrew Pytel and Ferdinand L. Singer, “Strength of Materials”, 3rd Edition, New York, 1980.		
المراجع الرئيسية (المصادر)			Surya N. Patnaik and Dale A. Hopkins, “Strength of Materials”, 1 st edition, Elsevier (USA), 2004		
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية ، التقارير ... الخ)			William A. Nash, “Strength of Materials”, 4 th edition, McGraw-Hill, 1998		

www.strengthofmaterials.com	المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت
اسم المقرر:	
منتجات النفطية	
2- رمز المقرر	
POLY2403	
3- الفصل / السنة :	
المرحلة الثانية / المستوى الثاني	
4- تاريخ اعداد هذا الوصف:	
2024/4/24	
5- اشكال الحضور المتاحة:	
اسبوعي	
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) :	
5/125	
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : ناردين عدنان برتوا	الايميل : Mat.nardeen.albakry@uobabylon.edu.iq
8- اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> ▪ دراسة انواع المنتجات النفطية ومواصفاتها واستخداماتها ▪ معرفة انواع العمليات التكنولوجية التي تجرى على الغاز الطبيعي لتجفيفه وتحليلته ▪ التعرف على العمليات التي تجرى على الكازولين لرفع عدده الاوكتاني
9- استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	<p>1 - طريقة القاء المحاضرات بشكل مباشر على الطلبة</p> <p>2-التعلم الإلكتروني وذلك لعرض المحاضرات معززة بالأفلام التوضيحية</p> <p>3-تكليف الطلبة باعداد سميرات وبحوث</p>

10- بنية المقرر				
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او	طريقة التعلم
اسم المقرر:				
تكنولوجيا المطاط	125	تم ذكرها ضمن البرنامج	منتجات نفطية	تم ذكرها ضمن البرنامج
2- رمز المقرر				
POLY2404				
11- تقييم المقرر				
3- الفصل / السنة				
والمشجعية الثابتة لقطر اليوسنتو لثقلثيني. الخ .				
4- تاريخ اعداد هذا الوصف:				
2024/4/24				
5- اشكال الحضور المتاحة:				
اسبوعي				
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) :				
6/150				
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)				
الاسم : ضي جواد محمد الايميل : mat.dhey.jawad@uobabylon.edu.iq				
8- اهداف المقرر				
اهداف المادة الدراسية				
1- تعريف الطالب بتركيب المطاط وأنواع الإيلاستومرات ودراسة الخواص الميكانيكية والفيزيائية والكيميائية للإيلاستومرات 2- اكتساب المعرفة بعملية التركيب وعملية الفلكنة للإيلاستومرات وأهم التطبيقات الصناعية للمطاط				
9- استراتيجيات التعليم والتعلم				
الاستراتيجية				
طرق التدريس والتعلم				
1- طريقة إلقاء المحاضرة وتشمل الأسس التالية (المقدمة والتمهيد للدرس، تقديم المادة بشكل عرض متسلسل متماسك				
2- طريقة المناقشة أي (جعل الطالب محور الفعالية بدلاً من التدريس				
3- نشر المحاضرات إلكترونياً على موقع جامعة بابل.				
طرق التقييم				
1- المناقشة الصفية أثناء المحاضرة .				

2- الامتحان المفاجئ (المخروط)				
3- الواجبات المنزلية				
4- الامتحانات الشهرية				
اسم المقرر:				
فيزياء مواد				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او	طريقة التعلم
2- رمز المقرر				
اسبوعي	PO1502405	تم ذكرها ضمن البرنامج	تكنولوجيا المطاط	تم ذكرها ضمن البرنامج
3- الفصل / السنة				
المرحلة الثانية / المستوى الثاني				
11- تقييم المقرر				
4- تاريخ اعداد هذا الوصف:				
2024/4/24				
5- اشكال الحضور المتاحة:				
اسبوعي				
Design Rubber Components, 3 rd Edition, by Alan N. Gent, 2nd Edition, Hanser				
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) :				
5/125				
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)				
الاسم : محمد جواد هادي				
الايميل : mat.mohammed.jawad@uobabylon.edu.i				
8- اهداف المقرر				
اهداف المادة الدراسية				
1 تزويد الطلاب بالمعرفة حول أنواع مختلفة من نظرية الإلكترون وميكانيكا الكم. 2- جعل الطلاب يفهمون أساسيات فيزياء المواد . 3. تقديم فيزيائية مواد أشباه الموصلات وتطبيقاتها . 4. تعريف الطلاب بنظرية المغناطيسية والكهربائية. تعليم الطلاب أساسيات فيزياء البصريات.				
9- استراتيجيات التعلم والتعليم				
الاستراتيجية				
طرق التدريس والتعلم				
1- طريقة إلقاء المحاضرة وتشمل الأسس التالية (المقدمة والتمهيد للدرس، تقديم المادة بشكل عرض متسلسل متماسك				
2- طريقة المناقشة أي (جعل الطالب محور الفعالية بدلاً من التدريس				
3- نشر المحاضرات إلكترونياً على موقع جامعة بابل.				
طرق التقييم				

1- المناقشة الصفية أثناء المحاضرة . 2- الامتحان المفاجئ (المخروط) 3- الواجبات المنزلية 4- الامتحانات الشهرية					
10- بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
اسبوعي	125	تم ذكرها ضمن البرنامج	فيزياء مواد	تم ذكرها ضمن البرنامج	تم ذكرها ضمن البرنامج
11- تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .. الخ .					
12- مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)			1. J.F.Shackelford. Introduction to Materials Science for Engineers. Pearson, 2015. 2. D.R. Askeland and W.J.Wright. Essentials of Materials Science and Engineering, Cengage Learning, 2013. 3. Charles Kittel, Introduction to Solid State Physics, Wiley India Edition, 2019. 4. Jean P.Mercier, G.Zambelli and W.Kurz, Introduction to Materials Science, Elsevier, 2002. 5. Yaser Dahman, Nanotechnology and Functional Materials for Engineers, Elsevier, 2017		
اسم المقرر :					
اللغة العربية II					
2- رمز المقرر :					
UOBAB2001					

3- الفصل / السنة :					
المرحلة الثانية / المستوى الثاني					
4- تاريخ اعداد هذا الوصف:					
2024\4\23					
5- اشكال الحضور المتاحة:					
اسبوعي					
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):					
2/50					
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم : الايميل :					
8- اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			1- تقوية القدرة اللغوية لدى الطلبة. 2- اكتسابهم مهارة التعبير الصحيح. 3- تعويد الطلاب على فهم المادة المقروءة؛ والتعبير الصحيح. 4- تنمية قدرات الطلاب ومهاراتهم الخطية والاملائية فضلا عن اطلاعه على الارث الادبي. تنمية قدرات الطلاب ومهاراتهم الفكرية والابداعية والقدرة على التعبير عن الواقع بأسلوب ادبي رفيع.		
9- استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			يتم اتباع اسلوب المناقشة، وطريقة المحاضرة. علاوة على الطريقة الاستنتاجية من خلال طرح المشكلات واستنتاج الحلول. بالإضافة الى الطريقة القياسية المبنية على طرح قاعدة عامة واعطاء الامثلة.		
10- بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
اسبوعي	50	تم ذكرها ضمن البرنامج	اللغة العربية	تم ذكرها ضمن البرنامج	تم ذكرها ضمن البرنامج
11- تقييم المقرر					
كوزات (10 درجات) , واجبات بيتية (10 درجات), تقارير مختبرية (15 درجة), تقرير (5 درجات), امتحان المد (10					

درجات), امتحان نهاية الفصل (50 درجة).

12-مص اسم المقرر	
الكتب المرجعية لغة الإنجليزية II (المهجي-ان وكتب)	
المراجع 2- رمز المقرر	
الكتب العلمية ، التقارير ... الخ UOBAB2302	
المراجع 3- الفصل / السنة	
https:// www.noor-book.com/	المرحلة الثانية/ المستوي الثاني
http://mohamedrabeea.net/list.aspx?bookId=75	
4- تاريخ اعداد هذا الوصف	
2024/4/24	
5- اشكال الحضور المتاحة	
اسبوعي	
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
2/50	
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : نوار سعدي عبد بقلي الايميل : nawarbakly@uobabylon.edu.iq	
8- اهداف المقرر	
اهداف المادة	1. اكتساب الطلبة معرفه بقواعد اللغة الانجليزيه 2. اكتساب الطلبة القابليه على التحدث السليم للمفردات العامة والاضافات وما يتلاءم مع اصول اللغة 3. اكتساب الطلبة القابليه على النطق السليم للمصطلحات وخاصة الهندسيه منها 4. اكتساب الطلبة مهاره كتابه جمل بصوره صحيحه وباقل عدد من الاخطاء .

Academic Program Description Form

University Name: Babylon University

Faculty/Institute: College of Materials Engineering

Scientific Department: Department of Polymer Engineering & Petrochemical Industry

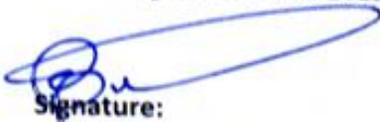
Academia Professional Program Name: Department of Polymer Engineering & Petrochemical Industry

Final Certificate Name: Bachelor

Academic System: Bologna Process

Description Preparation Date: 2025/3/18

File Completion Date: 2025/3/18


Signature:

Head of Department Name:

Dr. Ammar Emad Kazem Jaber Al-Kawaz

Date: 2025/3/26


Signature:

Scientific Associate Name:

Dr. Auda Jabbar Braihi Hasson

Date: 2025/3/26

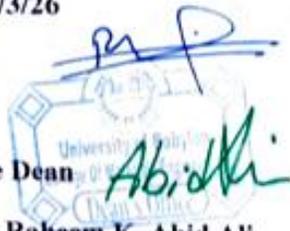
The file is checked by:

Department of Quality Assurance and University Performance

Director of the Quality Assurance and University Performance Department: Date:

Date: 2025/3/26

Signature:


Approval of the Dean

Prof. Dr. Abdul Raheem K. Abid Ali

1. Program Vision

The department of polymer and petrochemical industries aims to create new branch specializes with polymer material engineering, composite material engineering, rubber engineering and petrochemical engineering. On the other hand, the majored of students in high studies is carried out at the same scientific branches.

2. Program Mission

The department of polymer engineering and petrochemical industries is concerned with (polymers, composites, rubber, oil, petrochemical industries, other materials as metals and their alloys) in order to supply the traditional engineering study with design and selection of engineering materials as well as manufacturing and innovation according to modern techniques which proportionate with (easiness of production, availability, low cost) of polymers. This department qualifies the graduates for scientific research as well as imparts them skills for working in factories and laboratories of engineering material identification and inspection.

3. Program Objectives

- 1- Preparing competent and qualified engineers to work in the various engineering and industrial sectors
- 2- Preparing engineers capable of working in the formations of the Ministry of Industry and Minerals
- 3- Supplying the surrounding factories and laboratories with qualified engineers, such as the Babylon tire and medical syringe factory
- 4- Can work as consultants and examiners for various polymeric and petroleum materials
- 5-Preparing qualified engineers to work in the petrochemical and oil industries

4. Program Accreditation

There is a presentation in order to obtain program accreditation

5. Other external influences

- 1-visits in fieldwork
- 2-the experimental part
- 3-scientific consulting
- 4-Libraries and Internet network
- 5-podiums of social media
- 6-the need of work market

Program Description 7.

Credit hours

6. Program Structure

Program Structure	Number of Courses	Credit hours	Percentage	Reviews*
Enterprise requirements	11	17	10%	—
Year/level Department requirements	3	158	90%	—
summer training	1	—	—	—
Other	—	—	—	—

			theoretic al	practica l
* This can include notes whether the course is basic or optional.				
level UGI / Semester one	POLY1111	Mathematics	5	0
level UGI / Semester one	POLY1112	Engineering Mechanics/Static	4	0
level UGI / Semester one	POLY1113	Engineering Drawing	1	5
level UGI / Semester one	POLY1114	Petroleum Chemistry	2	2
level UGI / Semester one	POLY1105	Principles of Materials Science	2	2
level UGI / Semester one	UOBAB1104	Democracy and human rights	2	0
level UGI / Semester one	UOBAB1102	Arabic Language I	2	0

level UGI / Semester two	POLY1201	Manufacturing Processes	2	4
level UGI / Semester two	POLY2112	Engineering Mechanics/ Dynamic	4	0
level UGI / Semester two	POLY1213	Engineering Drawing by Computer	2	2
level UGI / Semester two	POLY1214	Petroleum Refinery	4	0
level UGI / Semester two	UOBABb4	Computer I	2	2
level UGI / Semester two	UOBABb1101	English Language I	2	0
level UGI / Semester two	POLY1205	Metallurgical Engineering	3	0
level UGI / Semester two	POLY1206	Ceramic Engineering	3	0
level UGII / Semester one	POLY2311	Mathematics- I	4	0
level UGII / Semester one	POLY2312	Strength of Materials - I	4	2
level UGII / Semester one	POLY2303	Petroleum Properties	2	2
level UGII / Semester one	POLY2304	Principles of Chemical Engineering	2	0
level UGII / Semester one	POLY2315	Polymeric Engineering	2	2
level UGII / Semester one	UOBAB2301	Baath Regime Crimes in Iraq	2	0
level UGII / Semester one	UOBAB2004	Computer II	2	2
level UGII / Semester two	POLY2411	Materials Thermodynamics	4	2
level UGII / Semester two	POLY2412	Strength of Materials II	4	2
level UGII / Semester two	POLY2403	Petroleum Products	2	0
level UGII / Semester two	POLY2404	Rubber Technology	2	2
level UGII / Semester two	POLY2405	Materials Physics	4	2
level UGII / Semester two	UOBAB2001	Arabic Language II	2	0
level UGII / Semester two	UOBAB2302	English Language II	2	0

9. Teaching and Learning Strategies

Develop all available human and laboratory resources to teach students and mentally stimulate them in order to increase their scientific and engineering skills.

- 1- Giving lectures directly to students
- 2- E-learning by displaying lectures attached to explanatory forms and videos
- 3- Scientific trips
- 4- Assigning students to research as seminars and practical scientific research
- 5- Training in laboratories and factories

10. Evaluation methods

- 1- Written and oral exams
- 2- Practical exams
- 3- Dialogue and direct questions during the lecture time
- 4- Direct and surprising questions for students

11. Faculty

Faculty Members

Academic Rank	Specialization		Special Requirements/Skills (if applicable)		Number of the teaching staff	
	General	Special			Staff	
Prof .Najm Abdel Amir Saeed	Production and Metals	Formation of Composite Materials	— —	—	✓	—
Prof .Nizar Jawad Hadi	, Mechanical Engineering	Fluids and Rheology	— —	—	✓	—
Prof .Ali Abdel Amir Al-Zubaidi	Machinery and Equipment Engineering	Technology and Recycling	— —	—	✓	—
Prof Zulfikar Karim Mazal	Materials engineering	Polymer and Composites Engineering	— —	—	✓	—
Prof .Auda Jabbar Brahi	Materials engineering	Polymeric materials engineering	— —	—	✓	—
Prof. Massar Najm Obaid	Materials engineering	Polymer and composite materials engineering	— —	—	✓	—
Prof .Hanaa Jawad Kazem Ali	Materials Technologies	Nanotechnology	— —	—	✓	—
Prof. Ahmed Fadel Hamza	Materials engineering	Polymeric composite materials	— —	—	✓	—
Prof. Saleh Abbas Habib	Chemical Engineering	Nanopolymer technology	— —	—	✓	—
Prof. Ammar Imad Kazem	Materials engineering	Nanopolymer technologies	— —	—	✓	—
Prof. Israa Ali Hussein	Materials engineering	Polymer composite engineering	— —	—	✓	—
Assist. Prof. Ali Salah Hassan	Physics Science	Nanotechnology	— —	—	✓	—
Assist. Prof. Hussein Mohammed Salman	Information Technology	Software	— —	—	✓	—
Assist. Prof. Muhammad Jawad Hadi	Physics Science	Electro-optics	— —	—	✓	—

Lect.Ali Abdel Kazem Hussein	Production engineering	Nanofabrication engineering	— —	—	✓	—
Lect.Qasim Ahmed	Laser	Nano technology	— —	—	✓	—
Lect.Qusay Adnan Mahdi	Mechanical Engineering	Thermal engineering	— —	—	✓	—
Lect.Russul.Muhammad Abd al-Rida	Materials engineering	Composite polymeric materials	— —	—	✓	—
Lect.Ola Abdul Hussein Kazem	Materials engineering	Polymer and composite materials engineering	— —	—	✓	—
Lect.Duaa Abdul Reda Musa	Materials engineering	Polymer and composite materials engineering	— —	—	✓	—
Lect.Nabil Hassan Hamid	Materials engineering	Polymer and composite materials engineering	— —	—	✓	—
Assist. Prof. Abeer Adnan Abdel	Materials engineering	Plastics	— —	—	✓	—
Assist. Prof. Lina Fadel Kazem	Materials engineering	Composite polymeric materials	— —	—	✓	—
Assist. Prof Muhammad Kazem Hamza	Mechanical Engineering	Heat transfer	— —	—	✓	—
Lect OhoodHamizaSabr	Materials engineering	Polymer and composite materials engineering	— —	—	✓	—
Lect Nardine Adnan Berto	Chemistry Science	organic chemistry	— —	—	✓	—
Assist. Lect. Nawar Saadi Abdel	Mechanical/power and aviation engineering	Capacity engineering	— —	—	✓	—
Zainab Abdel Amir Jodi	Chemical engineering	Oil and gas refining	— —	—	✓	—
Assist. Lect. Mustafa Ghanem Hamid Al-Talbi	Materials engineering	Polymer and composite materials engineering	— —	—	✓	—
Assist. Lect. Atheer Hussein Mahdi	Materials engineering	Polymer and composite materials engineering	— —	—	✓	—
Lect. Ban Jawad Kadhim	Materials engineering	Polymer and composite materials engineering	— —	—	✓	—

Lect. Mustafa Abdal Hussein musfair	Materials engineering	Polymer and composite materials engineering	— —	—	✓	—
Lect. Dhay Jawad Muhammad	Materials engineering	Polymer and composite materials engineering	— —	—	✓	—

Professional Development

Mentoring new faculty members

- 1-Guidance the new faculty members through predisposing (symposiums, courses, definitional workshops, validity of teaching of new lectures, working of periodicity meetings) in order to identify them with work contexts.
- 2-daily guidance and supervising, continuous pursuing, give the dissuading and Guidance, induce on the writing of scientific researches, participation in specialism Conferences for developing their scientific and academic capabilities

Professional development of faculty members

- 1-providant the required environment and resources for developing the skills Faculty members and consequently reaching to maximum degree of quality in academic performance.
- 2-the participating in (workshops, continuous teaching sessions, specialism training courses).
- 3-Development the skills of faculty members in students almanac and depending on effective replacements in that field
- 3- Development the skills of faculty members by depending on modern technology And innovation of new replacements in learning and teaching.
- 4-elevating the level of faculty members (scientific research, vocational training, management, service of society)
- 5-exchanging the expertise between faculty members in the scientific department and corresponding departments natively and globally.
- 6-development the numerous managing skills at faculty members like team work or skills of decision take-apart through the academic and managing work.
- 7-development the skills of faculty members for treating with challenges that faced them during their academic and functional tasks as well as grovels the potential functional difficulties.

Acceptance Criterion 12.

The acceptance is Central through direct presentation on the official site of high education and scientific research

The most important sources of information about the program 13.

- 1- Specialized Arabic and foreign sources
- 2- Scientific and research journals
- 3- Lectures by international professors
- 4-the site of high education and scientific research ministry
- 5-The electronic site of (university, college, department).
- 6-brochur of student .

14. Program Development Plan

- 1-working due to ministry and university recommendations that related with developing the academic program of department
- 2-the revision and almanac by periodic scientific commission to the academic program and its recommendations or proposals that built on annual reports of programs and courses descriptions
- 3-Development the performance of scientific and managing staff in the department
Through files of annual performance almanac that reveals the points of strength and weakness
- 4-Carrying out the almanac studies that related with developing and improving the performance of department staff and workers
- 5-attendance of seminars and specialized scientific symposiums.

				<input type="checkbox"/>											
	UOBAB2301	Baath Regime Crimes in Iraq	Basic	<input type="checkbox"/>											
	UOBAB2004	Computer II	Basic	<input type="checkbox"/>											
level UGII – Semester two	POLY2411	Materials Thermodynamics	Basic	<input type="checkbox"/>											
	POLY2412	Strength of Materials II	Basic	<input type="checkbox"/>											
	POLY2403	Petroleum Products	Basic	<input type="checkbox"/>											
	POLY2404	Rubber Technology	Basic	<input type="checkbox"/>											
	POLY2405	Materials Physics	Basic	<input type="checkbox"/>											
	UOBAB2001	Arabic Language II	Basic	<input type="checkbox"/>											
	UOBAB2302	English Language II	Basic	<input type="checkbox"/>											

Please tick the boxes corresponding to the individual program learning outcomes under evaluation. ●

Course Description Form

Course Name: 1.	
Mathematics	
Course Code: 2.	
POLY1111	
Semester/Year: 3.	
level UGI / Semester one	
Description Preparation Date: 4.	
16/4/2024	
5. Available Attendance Forms:	
weekly	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
150/6	
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)	
Name: Dr. Mohammed Jawadhadi Kadhim Email: mat.mohammed.jawad@uobabylon.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objectives	<p><input type="checkbox"/> Defining the student, the derivative of trigonometric, trigonometric inverse, exponential, hyperbolic, and logarithm functions</p> <p>To make the student to understand the basics of derivative for all the functions.</p> <p>To equip the students to have a knowledge on different types of the limits</p> <p>To familiarize the students with the theory of integration for all functions.</p> <p>To learn the students the fundamental of the types of methods of integration.</p>
9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	Type something like: The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering type of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

	<p style="text-align: center;">Teaching and Learning Methods</p> <p>1- The method of delivering the lecture and it includes the following foundations (the introduction and the prelude to the lesson, the presentation of the material as a coherent sequential presentation).</p> <p>2- The method of discussion, i.e. (making the student the center of effectiveness instead of teaching).</p> <p>3- Publishing electronic lectures on the Babylon University website.</p> <p style="text-align: center;">Assessment methods</p> <p>1- Classroom discussion during the lecture.</p> <p>2- The sudden exam (cone).</p> <p>3- Homework</p> <p>4- Monthly exams (number 2) and exams for the final courses.</p>
--	--

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	150	It was mentioned in the program	Mathematics	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

Course Name:1.
Engineering Mechanics/Static
Course Code:2.
POLY1112
Semester/Year:3.
level UGI / Semester one
Description Preparation Date:4.
16/4/2024
5.Available Attendance Forms:
Weekly
6.Number of Credit Hours (Total)/Number of Units(Total)
150/ 6

7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)

Name: Nabeel H. Al-Mutairi (Ph.D.)
 Email: mat.nabeel.msc@uobabylon.edu.iq

8. Course Objectives

Course Objectives	<p>This course is designed for undergraduate students to</p> <p>To provide definition of force and moment vectors and give necessary vector algebra .1</p> <p>To explain the concept of equilibrium of particles and rigid bodies in plane and 3D space .2</p> <p>To give information about support types and to give ability to calculate support reactions .3</p> <p>To explain the equilibrium of structures and internal forces in trusses, and frames .4</p> <p>To give information about distributed loads .5</p> <p>To provide information on moment of inertia .6</p> <p>To explain virtual work concept. .7</p>
--------------------------	--

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	<p>Formal Contact Hours •</p> <p>The formal learning activities are a combination of lecture and tutorial style formats. For example, new material will be presented and supported by problem solving exercises (formative assessment) to be completed by students. Students will benefit from participation in the interactive environment during formal contact times.</p> <p>In addition, the entire lecture will be published in an electronic form on the website of Polymer and Petrochemical Department. .2</p> <p>Assessments Methods •</p> <p>Discussions .1</p> <p>Homework .2</p> <p>Quizzes .3</p> <p>Monthly Exams .4</p>
-----------------	--

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	150	It was mentioned in the program	Engineering Mechanics/Static	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

Course Name: 1.

Engineering Drawing I

Course Code: ^{2.}	
POLY1113	
Semester/Year: ^{3.}	
level UGI / Semester one	
Description Preparation Date: ^{4.}	
16/4/2024	
5. Available Attendance Forms:	
Weekly	
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total)	
150/6	
7. Course administrator's name (mention all ,if more than one name)	
Name: Email: Mohammed Kadhim Hamza Muham_e888@uobabylon.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objectives	<p>1- Introduce the student to the general principles of the engineering drawing process</p> <p>2-Learn about drawing tools and types of fonts</p> <p>3- Teaching the student engineering operations and drawing geometric shapes</p> <p>4-Engineering The student acquires the skill of drawing the geometric shape containing all the information necessary to describe the real shape by drawing projections</p> <p>5- The student acquires the skill of drawing the isometric stereoscopic shape</p>
9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	<p>1-The method of delivering the lecture and includes the following bases (introduction and introduction to the lesson, presentation of the material in a sequential and coherent presentation).</p> <p>2-The method of discussion, i.e. (making the student the center of effectiveness instead of teaching).</p> <p>3-Publishing electronic lectures on the University of Babylon website</p>
10. Course Structure	

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	150	It was mentioned in the program	Engineering Drawing I	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

Course Name: 1.

Petroleum Chemistry

Course Code: 2.

POLY1114

Semester/Year: 3.

level UGI / Semester one

Description Preparation Date: 4.

16/4/2024

5. Available Attendance Forms:

weekly

6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):

100/4

7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)

Name: Nardeen Adnan

Email: mat.albakry.nardeen@uobabylon.edu.iq

8. Course Objectives

1

Knowledge of types of chemical bonds, Functional Groups.

Define Paraffin, Napthenes, •
Asphaltics, Aromatics, Non-
hydrocarbons, Brine water.

Knowledge of their properties and •
stability.

Recognition of petroleum types. •

Knowledge of Petroleum contents . •

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	<p>Teaching and Learning Methods</p> <p>1- The method of delivering the lecture and it includes the following foundations (the introduction and the prelude to the lesson, the presentation of the material as a coherent sequential presentation).</p> <p>2- The method of discussion, i.e. (making the student the center of effectiveness instead of teaching).</p> <p>3- Publishing electronic lectures on the Babylon University website.</p> <p>Assessment methods</p> <p>1- Classroom discussion during the lecture.</p> <p>2- The sudden exam (cone).</p> <p>3- Homework</p> <p>4- Monthly exams (number 2) and exams for the final courses.</p>
-----------------	--

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	100	It was mentioned in the program	Petroleum Chemistry	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

Course Name: 1.
Principles of Materials Science
Course Code: 2.
POLY1105
Semester/Year: 3.
level UGI / Semester one
Description Preparation Date: 4.
16/4/2024
5. Available Attendance Forms:
weekly
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):
100/4
7. Course administrator's name (mention all ,if more than one name)

Name: OHOODH.SABR

Email: mat.ehood.h@uobabylon.edu.iq

8. Course Objectives

1. Introducing the student to materials science
2. Introducing the student to the types of engineering materials and their classification
3. The student's knowledge of the atomic structure of materials
4. Identify the types of bonds that bind molecules.
5. Acquiring a skill in understanding the types of defects in solid materials.

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	Teaching and Learning Methods 1- The method of delivering the lecture and it includes the following foundations (the introduction and the prelude to the lesson, the presentation of the material as a coherent sequential presentation). 2- The method of discussion, i.e. (making the student the center of effectiveness instead of teaching). 3- Publishing electronic lectures on the Babylon University website. Assessment methods 1- Classroom discussion during the lecture. 2- The sudden exam (cone). 3- Homework 4- Monthly exams (number 2) and exams for the final courses.
-----------------	---

10. Course Structure

Week	Cours	Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Assessment method
15	100	It was mentioned in the program	Principles of Materials Science	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

Course Name: 1.

Democracy and human rights

Course Code: 2.	
UOBAB1104	
Semester/Year: 3.	
level UGI / Semester one	
Description Preparation Date: 4.	
16/4/2024	
5. Available Attendance Forms:	
weekly	
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):	
50/2	
7. Course administrator's name (mention all ,if more than one name)	
Name: Mustafa Akeel Hamied	
Email: mat.mustafa.akeel@uobabylon.edu.iq	
8. Course Objectives	
	<p>1. تعليم الطلاب والطالبات مبادئ حقوق .</p> <p>2. تنمية الطلاب من الناحية القانونية فيما يتعلق بمبادئ حقوق الانسان والحرية والديمقراطية.</p> <p>3. التعرف على الحقوق والحريات التي نصوص الدستور العراقي النافذ لسنة 2005.</p> <p>4. صقل الموهبة الفكرية والقانونية للطلبة.</p> <p>5. تشكيل رؤية متكاملة عن مفهوم الديمقراطية وتطورها التاريخي..</p>
9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>1- المحاضرة</p> <p>2- المناقشة</p> <p>3- العصف الذهني</p> <p>طرائق التقييم</p> <p>1. أسئلة واجوبة</p> <p>2. امتحانات شهرية</p> <p>3. اعداد الامتحان المفاجئة المسماة بـ Guizes</p> <p>4. الإجابة على الأسئلة</p> <p>5. الامتحانات الشفهية والشهرية</p> <p>6. لقاء المحاضرة</p>

10. Course Structure					
Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Assessment method
15	50	It was mentioned in the program	Democracy and human rights	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

Course Name: 1.
Arabic Language I
Course Code: 2.
UOBAB1102
Semester/Year: 3.
level UGI / Semester one
Description Preparation Date: 4.
16/4/2024
5. Available Attendance Forms:
weekly
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):
50/2
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)
Name: Hiba Mohammed Sagban
Email: eng730.hiba.mohammed@uobabylon.edu.iq
8. Course Objectives
<p>5- تقوية القدرة اللغوية لدى الطلبة.</p> <p>6- اكتسابهم مهارة التعبير الصحيح.</p> <p>7- تعويد الطلاب على فهم المادة المقروءة؛ والتعبير الصحيح.</p> <p>8- تنمية قدرات الطلاب ومهاراتهم الخطية والاملائية فضلا عن اطلاعه على الارث الادبي.</p> <p>5- تنمية قدرات الطلاب ومهاراتهم الفكرية والابداعية والقدرة على التعبير عن الواقع بأسلوب ادبي رفيع.</p>
9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	يتم اتباع اسلوب المناقشة، وطريقة المحاضرة. علاوة على الطريقة الاستنتاجية من خلال طرح المشكلات واستنتاج الحلول. بالإضافة الى الطريقة القياسية المبنية على طرح قاعدة عامة واعطاء الامثلة.
-----------------	---

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	50	It was mentioned in the program	Arabic Language	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

1. Course Name
Manufacturing Process
2. Course Code:
POLY1201
3. Semester/Year:
level UGI / Semester two
4. Description Preparation Date:
16/4/2024
5. Available Attendance Forms:
weekly
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):
125/5
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)
Name: Assist Prof. Dr. Lina Fadhil Kadhim E-mail: mat.lina.fadhil@uobabylon.edu.iq
8. Course Objectives

Course Objectives	<p>1-Identification the student about various production methods of materials (polymer, metal, ceramic....)</p> <p>2. knowledge of the effect of process variables on the mechanical properties of materials</p> <p>3-the student will know the basic differences between manufacturing processes with respect to state of material</p> <p>(solid, liquid, solid powder, heat soften dough)</p> <p>4-knowledge of the basic differences between machining, casting, joining and forming</p> <p>5-acquire a skill in engineering design for knowledge the proper manufacturing process for each product &application</p> <p>6-the student will know the various manufacturing process (hot, cold, conventional or nonconventional.</p>
--------------------------	---

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	<p>The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the lectures and expanding their skills of thinking. This will be achieved through theoretical lectures and laboratory experiments as well as classes activities.</p> <p>Teaching and Learning Methods</p> <p>1- The method of delivering the lecture</p> <p>2- The method of discussion, i.e. (making the student the center of effectiveness instead of teaching).</p> <p>3- Publishing electronic lectures on the Babylon University cite</p> <p>4- Classroom discussion during the lecture.</p> <p>5- The sudden exam as well as (oral, monthly and final) examinations to assess the level of students intelligence</p>
-----------------	---

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	125	It was mentioned in the program	Manufacturing Process	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

1. Course Name:					
Engineering Mechanics-Dynamics					
2. Course Code:					
POLY2112					
3. Semester/Year:					
level UGI / Semester two					
4. Description Preparation Date:					
16/4/2024					
5. Available Attendance Forms:					
weekly					
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):					
125/ 5					
7. Course administrator's name (mention all ,if more than one name)					
Name: Nabeel H. Al-Mutairi (Ph.D.) Email: mat.nabeel.msc@uobabylon.edu.iq					
8. Course Objectives					
Course Objectives		This course is designed for undergraduate students to			
		8. Develop an understanding of particle and planar rigid body kinematics and kinetics. Obtain an understanding of Newton's Laws of Motion.			
		9. gain the ability to apply energy and momentum methods to particles and rigid Bodies in planar motion.			
9. Teaching and Learning Strategies					
Strategy		Formal Contact Hours			
		1. The formal learning activities are a combination of lecture and tutorial style formats. For example, new material will be presented and supported by problem solving exercises (formative assessment) to be completed by students. Students will benefit from participation in the interactive environment during formal contact times.			
		2. In addition, the entire lecture will be published in an electronic form on the website of Polymer and Petrochemical Department.			
10. Course Structure					
Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method

15	125	It was mentioned in the program	Engineering Mechanics-Dynamics	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program
----	-----	---------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

1. Course Name:	
Engineering Drawing by Computer	
2. Course Code:	
POLY1213	
3. Semester/Year:	
level UGI / Semester two	
4. Description Preparation Date:	
16/4/2024	
5. Available Attendance Forms:	
Weekly	
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):	
100/4	
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)	
Name: E Nawar S. A. Bakly mail: nawarbakly@uobabylon.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objectives	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definition of the concept of engineering drawing. 2. Developing the creative ability to imagine and perceive various geometric shapes. 3. Gain basic engineering experience for practical practice in the field of engineering drawing. 4. Employing engineering drawing experience in various technical fields. 5. Complete knowledge of isometric drawing methods. <p>Gain the skill in knowing the types of welding and connections.</p>
9. Teaching and Learning Strategies	

Strategy	The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering type of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students. Teaching and Learning Methods
-----------------	---

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	100	It was mentioned in the program	Engineering Drawing by computer	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

1. Course Name:
Petroleum Refinery
2. Course Code:
POLY1214
3. Semester/Year:
level UGI / Semester two
4. Description Preparation Date
16/4/2024
5. Available Attendance Forms:
Weekly
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):
125/5
7. Course administrator's name (mention all ,if more than one name)
Name: Prof. Dr. Auda Jabbar Braihi Email: mat.auda.jabbar@uobabylon.edu.iq Name: Duaa A. Rida Email: mat.duaa.abdulreda@uobabylon.edu.iq
8. Course Objectives

Course Objectives	<input type="checkbox"/> To know the chemical composition of the crude oil. 6. To know how to evaluate the crude oils 7. To know the pre-treatment processes before distillation process. 8. To study the fractionation types (ordinary and vacuum distillation) 9. To know the details of distillation towers (trays and refluxes types)
--------------------------	---

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	1- Method of delivering lectures directly to students 2- E-learning, to present lectures supported by illustrative films 3- Assigning students to prepare seminars and research
-----------------	---

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	125	It was mentioned in the program	Petroleum Refinery	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

1. Course Name:
Computer I
2. Course Code:
UOBABb4
3. Semester/Year:
level UGI / Semester two
4. Description Preparation Date
16/4/2024

5. Available Attendance Forms:

Weekly

6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):

75/3

7. Course administrator's name (mention all ,if more than one name)

Name: Hussein Mohammed Salman

Email: Hus12ms@uobabylon.edu.iq

8. Course Objectives

Course Objectives

1. To develop students skills in the software of computer through training on the operating system and office application system.
2. Understand how to deal with the scientific and engineering problems, and how convert these problems into programs.
3. This course deals with the basic concept of programming language in the computers.
4. Teach the students all the editor of the programming language Quick Basic.
5. Train the student write the codes and programs.
6. Understand the sentences of the data input and output in the specific language.

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy

Type something like: The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering type of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	75	It was mentioned in the program	Computer	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

1. Course Name:	
English Language I	
2. Course Code:	
UOBABb1101	
3. Semester/Year:	
level UGI / Semester two	
4. Description Preparation Date:	
16/4/2024	
5. Available Attendance Forms:	
weekly	
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):	
50/2	
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)	
Name: Ali Abdul kadhum Husein Bakly Email: ali.bakly@uobabylon.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objectives	<ul style="list-style-type: none"> Defining English grammar, such as the tenses that can be used and chosen to prepare sentences or questions. Acquire knowledge of vocabulary and expressions, whether nouns, pronouns, adjectives, verbs, adverbs, letters, conjunctions, and exclamation marks. Introducing students to correct reading and writing in the English language through reading passages during lectures and audio reading to familiarize students with the correct pronunciation of words in English. Gain knowledge of the world of reality through dialogues in English supported by video clips. Gain professional experience in direct conversation with colleagues.
9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	<p>The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering type of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.</p> <p>1. The method of delivering the lecture by the subject teacher in English and Arabic and</p>

	includes the following foundations (introduction and prelude to the lesson, presentation of the material as a sequential and coherent presentation). 2. Use of image, video and audio display methods. 3. Publishing electronic lectures on the Babylon University website, arranged in a fixed format for all units.				
10. Course Structure					
Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	50	It was mentioned in the program	English language	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

1. Course Name:
Engineering Metallurgy
2. Course Code:
POLY1205
3. Semester/Year:
level UGI / Semester two
4. Description Preparation Date:
16/04/2024
5. Available Attendance Forms:
weekly
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total): 1
100/4
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)
Name: Abeer Adnan Abd mail: Mat.abeer.adnan@uobabylon.edu.iq

1. Course Name:
Ceramic Engineering
2. Course Code:

POLY1206

3. Semester/Year:

level UGI / Semester two

4. Description Preparation Date:

16/4/2024

5. Available Attendance Forms:

weekly

6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):

100/4

7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)

Name: Atheer Hussain Mehdi

Email: mat.atheer.hussein@uobabylon.edu.iq

8. Course Objectives

Course Objectives

1. The aim of the ceramic engineering module is to provide students with a comprehensive understanding of ceramic materials, their properties, and their applications.
2. The module aims to develop the knowledge and skills required for the design, synthesis, processing, and characterization of ceramic materials.
3. Additionally, the module aims to foster an appreciation for the potential of ceramics in various industries and to instill a strong foundation for further research and development in the field.

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy

Teaching and Learning Methods

- 1- The method of delivering the lecture and it includes the following foundations (the introduction and the prelude to the lesson, the presentation of the material as a coherent sequential presentation).
- 2- The method of discussion, i.e. (making the student the center of effectiveness

instead of teaching). 3- Publishing electronic lectures on the Babylon University website. Assessment methods 1- Quizzes 2- Assignments 3- Projects 4- Report 5- Midterm Exam 6- Final Exam

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	100	It was mentioned in the program	Ceramic Engineering	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

1. Course Name:
Mathematic
2. Course Code:
POLY2311
3. Semester / Year:
level UGII / Semester one
4. Description Preparation Date:
16/4/2024
5. Available Attendance Forms:
weekly
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):
125/5
7. 1/2023 administrator's name (mention all ,if more than one name)
Name: Dr. Qassim Ahmed Mekheef Email: mat.qassim.mekheef@uobabylon.edu.iq
8. Course Objectives

Course Objectives	<p>I. Mathematics in engineering concepts is closely related to modern simulation software algorithms and Matrix algebra (Linear algebra).</p> <p>II. To develop logical understanding of the subject.</p> <p>III. To develop mathematical skill so that students are able to apply mathematical methods & principals in solving problem from Engineering fields.</p>
--------------------------	---

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	This Course Specification provides a concise summary of the main features of the course and the learning outcomes that a typical student might reasonably be expected to achieve and demonstrate if he/she takes full advantage of the learning opportunities that are provided. It should be cross-referenced with the programme specification
-----------------	---

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	125	It was mentioned in the program	Mathematic	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

1. Course Name:
Strength of materials I
2. Course Code:
POLY2312
3. Semester/Year:
level UGII / Semester one
4. Description Preparation Date:
16-4-2024

5. Available Attendance Forms:

weekly

6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):

125/5

7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)

Name: Prof. Dr. Ahmed Fadhil Hamzah
 Email: mat.ahmed.fadhil@uobabylon.edu

8. Course Objectives**Course Objectives**

1. Apply the basic fundamental principles of mechanics and calculus to approach problems in strength of materials.
2. Understand the classification of materials based on ductility or brittleness.
3. Explain different types of strains and stresses and their relations.
4. Resolve stress and strains on inclined planes and when rotated.
5. Understand the concept of biaxial and tri-axial stresses; also the relationship between the shear and normal stresses in these state of stresses.
6. Establish the effect of torque on a rotating shaft.
7. Describe types of beams in their loading conditions.
8. Calculate the shear force required in causing a failure of a loaded beam.
9. Determine the location for bending and the maximum bending moment possible in a particular loading condition.
10. any form of loaded beams and draw the shear and bending diagrams.

9. Teaching and Learning Strategies**Strategy**

1. Provision of detailed explanation in class on each topic.
2. Provision of adequate illustration on the board.
3. Making lecturing periods interactive.
4. Giving the students class work during the lecture period.
5. Giving take-home assignments at the end of each lecture.
6. Solving practical questions.

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
-------------	--------------	-----------------------------------	-----------------------------	------------------------	--------------------------

15	125	It was mentioned in the program	Strength of materials I	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program
----	-----	---------------------------------	-------------------------	---------------------------------	---------------------------------

1. Course Name:	
Petroleum Properties	
2. Course Code:	
POLY2303	
3. Semester/Year:	
level UGII / Semester one	
4. Description Preparation Date:	
16-4-2024	
5. Available Attendance Forms:	
weekly	
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):	
125/5	
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)	
Name: Auda Jabbar Braihi Email: mat.auda.jabbar@uobabylon.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objectives	<p>1. Giving the student the definitions used in the subject of the physical and chemical properties of petroleum.</p> <p>2-Introducing students importance of petroleum in our lives.</p> <p>3-Introduce students the methods of distillation the chemicals resulting from crude oil and methods of treatment it.</p> <p>4- Teaching students how to measuring the rheological properties: viscosity, viscosity index, pour point, cloud point, freezing point</p> <p>5-Teaching the student how to conduct laboratory tests for petroleum , such as flash point pour point, viscosity test, and color degree test</p>
9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	<p>The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering type of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.</p> <p>1-Introducing the student to the importance of attending lectures with focus and attention,</p>

<p>and active participation during the lesson by answering the questions directed to him and asking questions for the purpose of completing the understanding of the material.</p> <p>2 - The student's realization of the importance of the role of the polymer engineer in the implementation of material engineering projects.</p> <p>3- That the student learn discipline and order inside the classroom and college.</p> <p>4- Raising the skills of thinking, reasoning and innovation, providing appropriate solutions to issues related to the subject, and activating the role of the leader of the group</p>
--

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	125	It was mentioned in the program	Petroleum Properties	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

1. Course Name:	
Principles of Chemical Engineering	
2. Course Code:	
POLY2304	
3. Semester/Year:	
level UGII / Semester one	
4. Description Preparation Date:	
16-4-2024	
5. Available Attendance Forms:	
weekly	
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):	
100/4	
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)	
Name: Ammar Emad Al-kawaz Email: mat.ammar.emad@uobabylon.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objectives	<ol style="list-style-type: none"> 1. Knowing the SI and AE system units, operations with units, conversion of units, and conversion factors. 2. To understand the Convert a temperature in any of the standard scales and also Pressure, barometric pressure, and vacuum pressure 3. To understand Chemical Engineering Equation and

	Stoichiometry 4. To understand Material Balance without and with Chemical Reaction 5. Knowing the Material Balance (Recycle calculation). 6. Acquire knowledge of Energy Balance.
--	--

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	Teaching and Learning Methods 1- The method of delivering the lecture and it includes the following foundations (the introduction and the prelude to the lesson, the presentation of the material as a coherent sequential presentation). 2- The method of discussion, i.e. (making the student the center of effectiveness instead of teaching). 3- Publishing electronic lectures on the Babylon University website. Assessment methods 1- Classroom discussion during the lecture. 2- The sudden exam (cone).
-----------------	--

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	100	It was mentioned in the program	Principles of Chemical Engineering	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

1. Course Name:	Polymeric Engineering
2. Course Code:	POLY2315
3. Semester/Year:	level UGII / Semester one
4. Description Preparation Date:	16-4-2024
5. Available Attendance Forms:	weekly
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):	125/5

7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)

Name: Asra Ali Hussein

Email: mat.assra.ali@uobabylon.edu.iq

8. Course Objectives

Course Objectives

- 1- Defining the student to the basics of polymer and its classifications
- 2- Acquiring knowledge of polymer composition through polymerization
- 3- Knowing the types of polymerization and the difference between one type and another
- 4- Acquire knowledge of the links between polymer chains
- 5- Acquire knowledge of how bonds are formed and their impact on properties of polymers

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy

Teaching and Learning Methods

- 1-The method of delivering the lecture and it includes the following foundations (the introduction and the prelude to the lesson, the presentation of the material as a coherent sequential presentation).
- 2- The method of discussion, i.e. (making the student the center of effectiveness instead of teaching).
- 3- Publishing electronic lectures on the Babylon University website.

Assessment methods

- 1- Classroom discussion during the lecture.
- 2- The sudden exam (cone).
- 3- Homework
- 4- Monthly exams (number 2) and exams for the final courses.

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	125	It was mentioned in the program	Polymeric Engineering	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

1. Course Name:

Baath Regime Crimes in Iraq

2. Course Code:

UOBAB2301

3. Semester/Year:					
level UGII / Semester one					
4. Description Preparation Date:					
16-4-2024					
5. Available Attendance Forms:					
weekly					
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):					
50/2					
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)					
Name: Mustafa Akeel					
Email: mat.mustafa.akeel@uobabylon.edu.iq					
8. Course Objectives					
Course Objectives					
9. Teaching and Learning Strategies					
Strategy					
10. Course Structure					
Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	50	It was mentioned in the program	Baath Regime Crimes in Iraq	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

1. Course Name:					
Computer II					
2. Course Code:					
UOBAB2004					
3. Semester/Year:					
level UGII / Semester one					
4. Description Preparation Date:					

16-4-2024

5. Available Attendance Forms:

weekly

6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):

75/3

7. Course administrator's name (mention all ,if more than one name)

Name: Hussein Mohammed Salman

Email: Hus12ms@uobabylon.edu.iq

8. Course Objectives

Course Objectives

1. To develop students skills in the software of computer through training on the visual languages.
2. Understand how to deal with the scientific and engineering problems, and how convert these problems into programs.
3. This course deals with the Integrated Developing Environment of the visual basic programming language.
4. Teach the students how to build an integrated project to solve any scientific and engineering problems.
5. Discuss and explain all tools in the IDE of the language.
6. Understand the methods, tools and functions of the data input and output.
7. Develop skills of the student to improve their projects to adaptive it with any change in the problem.
8. Teaching new skills in other technical language as MATLAB technical and simulation language.

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy

Type something like: The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering type of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	75	It was mentioned in the program	Computer II	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

1. Course Name:	
Thermodynamic-I	
2. Course Code:	
POLY2411	
3. Semester/Year:	
level UGII / Semester two	
4. Description Preparation Date:	
16/4/2024	
5. Available Attendance Forms:	
weekly	
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):	
125/5	
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)	
Name: Ali Salah Hasan Email: mat.ali.salah@uobabylon.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objectives	<ol style="list-style-type: none"> 1. To equip students with the skills to confidently apply the first and second laws of thermodynamics 2 To provide the analytical skills to analyses the flow of incompressible fluids 3 To develop a fundamental understanding of fluid and thermodynamics and apply these to real world engineering systems. 4 To reinforce learning through laboratory investigations 5 To develop skills in basic numeric and algebraic techniques 6 Study the cycles of internal combustion engines. 7 Study of the kinetics of chemical reactions. 8 Solve a thermodynamic problem. 9 To instill professional laboratory working practice

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	<p>Teaching and Learning Methods</p> <p>1- The method of delivering the lecture and it includes the following foundations (the introduction and the prelude to the lesson, the presentation of the material as a coherent sequential presentation).</p> <p>2- The method of discussion, i.e. (making the student the center of effectiveness instead of teaching).</p> <p>3- Publishing electronic lectures on the Babylon University website.</p> <p>Assessment methods</p> <p>1- Classroom discussion during the lecture.</p> <p>2- The sudden exam (cone).</p> <p>3- Homework</p> <p>4- Monthly exams (number 2) and exams for the final courses.</p>
-----------------	--

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	125	It was mentioned in the program	Thermodynamic-I	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

1. Course Name:

Strength of Materials II

2. Course Code:

POLY2412

3. Semester/Year:

level UGII / Semester two

4. Description Preparation Date:

16/4/2024

5. Available Attendance Forms:

weekly

6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):

125/5

7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)

Name: Ahmed Fadhil Hamzah
 Email: Mat.ahmed.fadhil@uobabylon.edu.iq

8. Course Objectives

Course Objectives	<ol style="list-style-type: none"> 1. The students will carry out experiment in the strength of material Laboratory to determine shear force and bending moment of loaded beams. 2. State the assumptions in the theory of bending. 3. Establish a relationship between a radius of curvature of a beam, bending moment, bending stress, and the cross-sectional dimensions of a beam. 4. Understand the methods for determining the deflection in different forms of beams. 5. Understand the double integration method. 6. Solve problems of beams deflection using double integration method. 7. Understand the ways by which failure of structure and machine members occur. 8. Ask questions concerning their doubts in any part of the course.
--------------------------	--

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provision of detailed explanation in class on each topic. 2. Provision of adequate illustration on the board. 3. Making lecturing periods interactive. 4. Giving the students class work during the lecture period. 5. Giving take-home assignments at the end of each lecture. <p>Solving practical questions.3- Homework 4- Monthly exams (number 2) and exams for the final courses.</p>
-----------------	---

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	125	It was mentioned in the program	Strength of Materials II	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

1. Course Name:

Petroleum Products

2. Course Code:

POLY2403

3. Semester/Year:

level UGII / Semester two

4. Description Preparation Date:

16/4/2024

5. Available Attendance Forms:

Weekly

6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):

125/5

7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)

Name: Nardeen A. Berto

Email: Mat.nardeen.albakry@uobabylon.edu.iq

8. Course Objectives

Course Objectives

1. Knowledge types of the petroleum products.
2. Define the specifications and uses of petroleum products.
3. Knowledge the technologies those used to upgrade petroleum products properties.

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy

- 1- 1- The method of delivering the lecture and it includes the following foundations (the introduction and the prelude to the lesson, the presentation of the material as a coherent sequential presentation).
- 2- The method of discussion, i.e. (making the student the center of effectiveness instead of teaching).
- 3- Publishing electronic lectures on the Babylon University website.

Assessment methods

- 1- Classroom discussion during the lecture.
- 2- The sudden exam (cone).
- 3- Homework
- 4- Monthly exams (number 2) and exams for the final courses.

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	125	It was mentioned in the program	Petroleum products	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

1. Course Name:	
Rubber Technology	
2. Course Code:	
POLY2404	
3. Semester/Year:	
level UGII / Semester two	
4. Description Preparation Date:	
16/4/2024	
5. Available Attendance Forms:	
Weekly	
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):	
150/6	
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)	
Name: Massar Najim Obaid Email: mat.massar.najim@uobabylon.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objectives	<ol style="list-style-type: none"> 1. Defining the student, the rubber structure, the types of elastomers and study the mechanical, physical and chemical properties of elastomers. 2. Acquiring knowledge of the compounding process, the vulcanization process of elastomers and the most industrial application of rubbers
9. Teaching and Learning Strategies	

Strategy	<p>Teaching and Learning Methods</p> <p>1- The method of delivering the lecture and it includes the following foundations (the introduction and the prelude to the lesson, the presentation of the material as a coherent sequential presentation).</p> <p>2- The method of discussion, i.e. (making the student the center of effectiveness instead of teaching).</p> <p>3- Publishing electronic lectures on the Babylon University website.</p> <p>Assessment methods</p> <p>1- Classroom discussion during the lecture.</p> <p>2- The sudden exam (cone).</p> <p>3- Homework</p> <p>4- Monthly exams (number 2) and exams for the final courses.</p>
-----------------	--

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	150	It was mentioned in the program	Rubber Technology	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

1. Course Name:
Materials Physics
2. Course Code:
POLY2405
3. Semester/Year:
level UGII / Semester two
4. Description Preparation Date:
16/4/2024
5. Available Attendance Forms:
Weekly
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):
125/5
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)

Name: Mohammed jawadhadikadhun
 Email: mat.mohammed.jawad@uobabylon.edu.i

8. Course Objectives

Course Objectives

1. To equip the students to have a knowledge on different types of electron theory and quantum mechanics.
2. To make the student to understand the basics of materials physics.
3. To introduce the physical of semiconductors materials and application.
4. To familiarize the students with theory of magnetic and electrical.
5. To learn the students the fundamental of physics optics.

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy

Teaching and Learning Methods

- 1- The method of delivering the lecture and it includes the following foundations (the introduction and the prelude to the lesson, the presentation of the material as a coherent sequential presentation).
- 2- The method of discussion, i.e. (making the student the center of effectiveness instead of teaching).
- 3- Publishing electronic lectures on the Babylon University website.

Assessment methods

- 1- Classroom discussion during the lecture.
- 2- The sudden exam (cone).
- 3- Homework
- 4- Monthly exams (number 2) and exams for the final courses.

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	125	It was mentioned in the program	Materials Physics	It was mentioned in the program	It was mentioned in the program

1. Course Name:					
Arabic Language II					
2. Course Code:					
UOBAB2001					
3. Semester/Year:					
level UGII / Semester two					
4. Description Preparation Date:					
16/4/2024					
5. Available Attendance Forms:					
weekly					
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):					
50/2					
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)					
Name: Ail jimeel Email: Ali.jimeel1995@gmail.com					
8. Course Objectives					
Course objectives					
9. Teaching and Learning Strategies					
Strategy					
10. Course Structure					
Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
15	50	It was mentioned in the program	Arabic Language II	It was mentioned in	It was mentioned in

				the program	the program
--	--	--	--	-------------	-------------

1. Course Name:	
English Language II	
2. Course Code:	
UOBAB2302	
3. Semester/Year:	
level UGII / Semester two	
4. Description Preparation Date:	
16/4/2024	
5. Available Attendance Forms:	
weekly	
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total):	
50/2	
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)	
Name: Nawar Saadi Abed Bakly Email: nawarbakly@uobabylon.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objective	<ul style="list-style-type: none"> • Acquiring students' knowledge of the rules of the English language. • Acquiring students' ability to speak correctly with general vocabulary and additions that adhere to the principles of the language. • Acquiring students' ability to pronounce terminology correctly, especially engineering terms. • Acquiring students' skill in writing sentences correctly with the fewest errors possible.
9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	<ul style="list-style-type: none"> • The lecture delivery method by the subject teacher in both English and Arabic, including the following components: (introduction and lesson prelude, sequential and interconnected material presentation). • Utilization of visual, video, and audio presentation aids. • Publishing electronic lectures on the University of Babylon's website, organized in a consistent format for each unit.