وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة : جامعة بابل

الكلية / المعهد : كلية هندسة المواد

القسم العلمي : قسم هندسة السيراميك ومواد البناء

اسم البرنامج الاكاديمي او المهني : بكالوريوس هندسة السيراميك ومواد البناء

اسم الشهادة النهائية : بكالوريوس في هندسة السيراميك ومواد البناء

النظام الدراسي : كورسات

تاريخ اعداد الوصف : 27 / 2 / 2025

تاريخ ملء الملف : 27 / 2 / 2025

التوقيع :

اسم رئيس القسم : أ.م.د. فراس جبار حمود

التاريخ ١٩ / ٣ / ٢٠٢٥

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: أ.د. عودة جبار برهي

التاريخ :١٩ / ٣ / ٢٠٢٥

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي : السيد رائد حسين علوان

التاريخ : ١٩ / ٣ / ٢٠٢٥

التوقيع :

مصادقة السيد العميد

أ.د. عبد الرحيم كاظم عبد علي

1- رؤية البرنامج

نعمل ونجتهد ليكون قسم هندسة السيراميك ومواد البناء واحداً من أفضل الأقسام العلمية الهندسية في كلية هندسة المواد وجامعة بابل وفي عموم البلد وأن تكون جامعة بابل من بين أفضل الجامعات المعتمدة في العالم من خلال الارتقاء بالكادر التدريسي والمختبرات والمكتبات وما تحتويه من كتب قيمة وكذلك تطوير المناهج بما ينسجم مع تلك المتطلبات وأن تكون فنار لطلاب البلد أينما وجدوا من خلال إعداد جيل من المهندسين والمهندسات من حملة شهادة البكالوريوس في علوم هندسة السيراميك ومواد البناء وكذلك رفد المجتمع بأعداد من الخريجين من حملة الدراسات العليا (الماجستير والدكتوراه). ونعمل جاهدين لتكون هذه الرؤية منسجمة مع تطلعات واهداف وزارة التعليم العالي والبحث العلمي وبما يحقق متطلبات البرنامج الحكومي.

2- رسالة البرنامج

تطوير الدراسة كماً ونوعاً وبما يتفق مع أهداف الكلية و الجامعة الأساسية في استحداث مسارات وقنوات جديدة في الدراسات الأولية والدراسات العليا لتتماشى مع التطورات التكنولوجية الحديثة بحيث تكون التخصصات والبحوث منسجمة مع التطور العلمي للبلد تبعاً للاكتشافات المتتالية والتقدم المتسارع للعلوم والتكنولوجيا في جميع مرافق الحياة الإنسانية المعاصرة ونشاطاتها .

3- اهداف البرنامج

تعتبر أهداف قسم هندسة السيراميك ومواد البناء امتدادا لأهداف كلية هندسة المواد وجامعة بابل وهي :

1. الهدف العام : إعداد ملاكات هندسية في هندسة السيراميك ومواد البناء تقع على عاتقها مسؤولية بناء الوطن والمشاركة في نهضته الشاملة بما ينسجم مع حاجة البلد.
2. غرس القيم الإسلامية والوطنية والإنسانية الأصيلة في بذور الجيل الجديد واعداد قيادات بديلة مستقبلية في تخصصات في هندسة السيراميك ومواد البناء
3. إعداد جيل مثقف يتسلح بالعلم ويعتمده أساساً سليماً لإحداث التغييرات الجذرية ويضع المعرفة العلمية والأسلوب العلمي في التفكير والتحليل في خدمة الاهداف المنشودة.
4. الارتقاء بمستوى الدراسات العليا وتنويعها وتوفير مستلزماتها المختلفة وبما يتناسب مع حاجة البلد.
5. العمل على تعزيز مكانة الكلية والجامعة باعتبارها مركز إشعاع خلاق للثقافة يعمق القيم الاجتماعية الأصيلة.
6. العمل على تعميق التوازن بين تقدم العلوم النظرية وبين الجوانب التطبيقية منها.
7. العناية بتوجيه الطلبة واختيار أفضل الوسائل لتوسيع نشاطاتهم وتعميق تخصصاتهم العلمية والمهنية ضمن خطة التنمية المستدامة وحاجة البلد وتنمية روح الابتكار والإبداع والتجدد والمبادرة لديهم.
8. العمل على ربط الدراسات العليا بالحاجات المرحلية لخطة التنمية المستدامة للبلد والاستجابة لها ووضع الحلول العلمية التطبيقية المناسبة للمشكلات التي يعاني منها أو وضع المقترحات والضوابط لها.
9. التركيز على إدخال طرق حديثة في نظام التعلم التي تزيد من قدرة الطلبة على الإبداع والابتكار.
10. المساهمة الفاعلة في تعميق وتوثيق علاقة الجامعة بالمجتمع من خلال تنفيذ الاعمال الاستشارية والتدريب وتطوير الكوادر واعداد الدورات الاختصاصية.

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 الإنترنيت 5- منصات التواصل الاجتماعي 6- حاجة سوق العمل

6- هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	5	10	%12	ـــــ
متطلبات القسم	54	115	%90	ـــــ
التدريب الصيفي	1	ـــــ	ـــــ	ـــــ
اخرى	ـــــ	ـــــ	ـــــ	ـــــ

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

7- وصف البرنامج				
السنة / المستوى	رمز المقرر او المساق	اسم المقرر او المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
المرحلة الثالثة / الكورس الاول	Me Cr Ena I 3 001 31 (3+0)	**تحليلات هندسية وعددية**	**3**	**ـــ**
المرحلة الثالثة / الكورس الاول	Me Cr Ccm I 3 002 32 (2+0)	**مواد سيراميكية مركبة**	**2**	**2**
المرحلة الثالثة / الكورس الاول	Me Cr Mcc I 3 003 33 (2+2)	**الخصائص الميكانيكية للمواد السيراميكية**	**2**	**2**
المرحلة الثالثة / الكورس الاول	Me Cr Ca I 3 004 34 (2+0)	**المحفزات**	**2**	**ـــ**
المرحلة الثالثة / الكورس الاول	Me Cr Ccs I 3 005 35 (3+2)	**خصائص ومكونات التربة**	**3**	**2**
المرحلة الثالثة / الكورس الاول	Me Cr Pdc I 3 006 36 (2+0)	**مخططات التوازن الحراري للمواد السيراميكية**	**2**	**ـــ**
المرحلة الثالثة / الكورس الاول	Me Cr El I 3 007 37 (2+0)	**اللغة الإنكليزيةI**	**2**	**ـــ**
المرحلة الثالثة / الكورس الثاني	Me Cr Ptc II 3 008 38 (2+0)	**التحولات الطورية للمواد السيراميكية**	**ـــ**	**2**
المرحلة الثالثة / الكورس الثاني	Me Cr Fm II 3 009 39 (2+0)	**ميكانيك الكسر**	**ـــ**	**2**
المرحلة الثالثة / الكورس الثاني	Me Cr Ecm II 3 010 40 (2+2)	**الخصائص الالكترونية للمواد السيراميكية**	**2**	**2**
المرحلة الثالثة / الكورس الثاني	Me Cr Si II 3 011 41 (2+0)	**التلبيد**	**ـــ**	**2**
المرحلة الثالثة / الكورس الثاني	Me Cr Ht II 3 012 42 (3+2)	**انتقال الحرارة**	**2**	**3**
المرحلة الثالثة / الكورس الثاني	Me Cr Tm II 3 013 43 (2+2)	**فحص المواد السيراميكية**	**2**	**2**
المرحلة الثالثة / الكورس الثاني	Me Cr El II 3 014 44 (2+0)	**اللغة الإنكليزيةII**	**ـــ**	**2**

المرحلة الرابعة / الكورس الاول	Me Cr Ac I 4 001 45 (2+0)	السيراميك المتقدم	ــــ	2
المرحلة الرابعة / الكورس الاول	Me Cr Ie I 4 002 46 (3+0)	الهندسة الصناعية	ــــ	3
المرحلة الرابعة / الكورس الاول	Me Cr Sm I 4 003 47 (2+0)	اختيار المواد الهندسية	ــــ	2
المرحلة الرابعة / الكورس الاول	Me Cr Se I 4 004 48 (2+0)	هندسة الأسطح I	ــــ	2
المرحلة الرابعة / الكورس الاول	Me Cr Ce I 4 005 49 (2+2)	الاسمنت	2	2
المرحلة الرابعة / الكورس الاول	Me Cr El I 4 006 50 (2+0)	اللغة الإنكليزية I	ــــ	2
المرحلة الرابعة / الكورس الاول	Me Cr Mi I 4 007 51 (2+2)	المجاهر	2	2
المرحلة الرابعة / الكورس الثاني	Me Cr Se II 4 008 52 (2+0)	هندسة الأسطح II	ــــ	2
المرحلة الرابعة / الكورس الثاني	Me Cr Ppa II 4 009 53 (2+2)	تحضير المساحيق السيراميكية المتقدمة	2	2
المرحلة الرابعة / الكورس الثاني	Me Cr Dm II 4 010 54 (2+0)	تصميم المواد الهندسية	ــــ	2
المرحلة الرابعة / الكورس الثاني	Me Cr Co II 4 011 55 (2+2)	الخرسانة	2	2
المرحلة الرابعة / الكورس الثاني	Me Cr Bi II 4 012 56 (2+0)	المواد السيراميكية الحياتية	ــــ	2
المرحلة الرابعة / الكورس الثاني	Me Cr El II 4 013 57 (2+0)	اللغة الإنكليزيةII	ــــ	2
المرحلة الرابعة / الكورس الثاني	Me Cr Sp II 4 014 58 (2+2)	علم الاطياف	2	2
المرحلة الرابعة / الكورس الثاني	Me Cr Pe (2+4)	المشروع الهندسي	4	2

8- مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة

1- أن يتعرف الطالب على بنية المواد السيراميكية ومواد البناء
2- أن يصنف الطالب المواد السيراميكية ومواد البناء
3- ان يصنع المواد السيراميكية ومواد البناء
4- أن يقيم الطالب ويفحص المواد السيراميكية وحسب المواصفات الهندسية المطلوبة

المهارات

1- مهارة التفكير حسب قدرة الطالب (الهدف من هذه المهارة هو أن يعتقد الطالب بما هو ملموس (قدرات الطالب) وفهم متى وماذا وكيف يجب أن يفكر ويعمل على تحسين القدرة على التفكير بشكل معقول
2- مهارة التفكير العالية (الهدف من المهارة) هو تعلم التفكير جيدا قبل أن يتخذ القرار الذي يحدد حياة الطالب
3- استراتيجية التفكير الناقد في التعلم (critical thanking) هو مصطلح يرمز لاعلى مستويات التفكير والتي يهدف الى طرح مشكلة ما وثم تحليلها منطقيا للوصول الى الحل المطلوب
4- معرفة الطالب لمفهوم هندسة السيراميك ومواد البناء
5- قدرة الطالب على تقييم مدى قوة ومتانة المواد السيراميكية وماد البناء
6- تمكين الطالب من تحليل المواد السيراميكية ومواد البناء ومعرفة فيما أذا كانت مطابقة للمواصفات أم لا
7- تمكين الطلبة من صناعة المواد السيراميكية التقليدية والمتقدمة ومواد البناء

القيم
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.

9- استراتيجيات التعليم والتعلم
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) 11- أدارة الوقت بفعالية وتحديد أولويات المهام والقدرة على العمل بمواعيد

10- طرائق التقييم
1- طريقة ألقاء المحاضرات 2- التعلم الالكتروني داخل الحرم الجامعي 3- الرحلات العلمية 4- Student center 5- Work shop ورش العمل 6- المجاميع الطلابية 7- التعلم التجريبي 8- تطبيق التعليم

11- الهيئة التدريسية

اعضاء هيئة التدريس

الاسم	الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات / المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ــــ	ــــ	ملاك	محاضر
د. شاكر جاهل ادريس	استاذ	هندسة أنتاج ومعادن	مواد سيراميكية متقدمة	ــــ	ــــ	✓	ــــ
د. عماد علي دشر	استاذ	هندسة مواد	تكنلوجيا مواد	ــــ	ــــ	✓	ــــ
د. الهام عبد المجيد ابراهيم	استاذ	هندسة أنتاج ومعادن	مواد سيراميكية	ــــ	ــــ	✓	ــــ
د. سمير حامد عواد	استاذ	هندسة انتاج ومعادن	هندسة مواد أسطح	ــــ	ــــ	✓	ــــ
د. محمد عاصي احمد	استاذ	هندسة أدارة المشاريع	الامثلية	ــــ	ــــ	✓	ــــ

د. محسن عباس اسود	استاذ	هندسة مواد	تكنلوجيا المساحيق والسيراميك	___	___	✓	___
د. حيدر كريدي راشد	أستاذ	هندسة ميكانيكية	حراريات وموائع	___	___	✓	___
د. أسراء قحطان صبري	استاذ	هندسة مواد	هندسة سيراميك وزجاج	___	___	✓	___
د. شيماء جابر كريم	استاذ	هندسة مواد	سيراميك متقدم	___	___	✓	___
د. فراس جبار حمود	استاذ مساعد	هندسة مواد	تكنلوجيا السيراميك	___	___	✓	___
د. اسيل هادي حمزة	استاذ مساعد	هندسة مواد	هندسة سيراميك	___	___	✓	___
د. داليا حكمت حميد	أستاذ مساعد	هندسة مدنية	هندسة مواد انشائية	___	___	✓	___
د. قتيبة حسين محمد	أستاذ مساعد	هندسة مواد	سيراميك	___	___	✓	___
د. احمد حمد يحيى	مدرس	هندسة ميكانيك	ميكاترونيكس	___	___	✓	___
د. محمد ناجي حسن	أستاذ مساعد	هندسة مواد	هندسة سيراميك	___	___	✓	___
د. نوفل زهير وهيب	مدرس	هندسة مواد	هندسة مواد	___	___	✓	___
د. محمد ستار راضي	مدرس	هندسة مواد	هندسة سيراميك	___	___	✓	___
د. سرى عبد الزهرة محسن	مدرس	هندسة مواد	معادن	___	___	✓	___
السيد ستار حنتوش ابو سودة	أستاذ مساعد	هندسة ميكانيك	أنظمة تصنيع متقدمة	___	___	✓	___
د. امير محسن هاشم أبراهيم	مدرس	هندسة مدنية	انشاءات	___	___	✓	___
السيدة غّلا صالح مهدي	مدرس	هندسة مواد	سيراميك حياتي	___	___	✓	___
السيدة عبير عبد الجبار عبد العباس	مدرس	هندسة مدنية	تربة (جيوتكنك)	___	___	✓	___
السيد وسام عبد الكاظم	مدرس	هندسة زجاج وسيراميك	تدوير مخلفات	___	___	✓	___
السيدة نورا كاظم خضير عباس	مدرس مساعد	علوم	علوم الحاسبات	___	___	✓	___
السيدة رواء جبار حسين	مدرس مساعد	هندسة مدنية	مواد انشائية	___	___	✓	___
السيد مصطفى عبد المهدي	مدرس مساعد	هندسة مدنية	هندسة التربة والأسس	___	___	✓	___
السيد بسيم علي ناظم	مدرس مساعد	هندسة المواد	البوليمر	___	___	✓	___
السيدة صبا محمد بدر	مدرس مساعد	هندسة المواد	سيراميك ومواد البناء	___	___	✓	___
السيدة فرقد سليم مراد	مدرس مساعد	هندسة المواد	سيراميك ومواد البناء	___	___	✓	___
السيدة بتول عبد العادل جبار	مدرس مساعد	هندسة المواد	سيراميك ومواد البناء	___	___	✓	___
السيدة رواء سمير كاظم	مدرس مساعد	هندسة المواد	سيراميك ومواد البناء	___	___	✓	___
مصطفى عقيل حميد عباس	مدرس مساعد	قانون	القانون الجنائي	___	___	✓	___

التطوير المهني

اعداد الندوات والدورات وورش العمل التعريفية واختبار صالحية التدريس للمدرسين الجدد وعمل اجتماعات دورية لتعريفهم بسياقات العمل والتوجيه والأشراف اليومي والمتابعة المستمرة واعطاء النصح والتوجيهات وحثهم على كتابة البحوث العلمية والاشتراك في المؤتمرات التخصصية لتطويرهم علميا واكاديميا .

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

1- توفير البيئة والموارد اللازمة لتنمية مهارات عضو هيئة التدريس على بلوغ اعلى درجات الجودة في الأداء الاكاديمي
2- المشاركة في ورش العمل ودورات التعليم المستمر والدورات التدريبية التخصصية
3- تنمية مهارات عضو هيئة التدريس في مجال تقويم الطلبة والاعتماد على البدائل الفعالة في ذلك

4- تنمية مهارات عضو هيئة التدريس في الاعتماد على التكنلوجيا 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 الاكاديمي والاداري
8- تنمية مهارات عضو هيئة التدريس للتعامل مع التحديات التي تواجهه في اداء مهامه الوظيفية والأكاديمية من خلال تذليل الصعوبات الوظيفية المحتملة

12- معيار القبول

القبول مركزيا عن طريق التقديم المباشر في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بالاعتماد على درجات الطالب في السادس الإعدادي بعد ملئ الاستمارة الخاصة بالقبول المركزي في الجامعات العراقية

13- اهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1- موقع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
2- الموقع الإلكتروني للجامعة والكلية والقسم
3- دليل الطالب

14- خطة تطوير البرنامج

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

مخطط مهارات البرنامج																		
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
				المعرفة				المهارات				القيم						
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
المرحلة الثالثة / الكورس الاول	Me Cr Ena I 3 001 31 (3+0)	تحليلات هندسية وعددية	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Ccm I 3 002 32 (2+0)	مواد سيراميكية مركبة	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Mcc I 3 003 33 (2+2)	الخصائص الميكانيكية للمواد السيراميكية	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Ca I 3 004 34 (2+0)	المحفزات	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Ccs I 3 005 35 (3+2)	خصائص ومكونات التربة	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Pdc I 3 006 36 (2+0)	مخططات التوازن الحراري للمواد السيراميكية	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr El I 3 007 37 (2+0)	اللغة الإنكليزيةI	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
المرحلة الثالثة / الكورس الثاني	Me Cr Ptc II 3 008 38 (2+0)	التحولات الطورية للمواد السيراميكية	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Fm II 3 009 39 (2+0)	ميكانيك الكسر	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Ecm II 3 010 40 (2+2)	الخصائص الالكترونية للمواد السيراميكية	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Si II 3 011 41 (2+0)	التلبيد	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Ht II 3 012 42 (3+2)	انتقال الحرارة	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Tm II 3 013 43 (2+2)	فحص المواد السيراميكية	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

	Me Cr El II 3 014 44 (2+0)	اللغة الإنكليزيةII	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
المرحلة الرابعة / الكورس الاول	Me Cr Ac I 4 001 45 (2+0)	السيراميك المتقدم	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Ie I 4 002 46 (3+0)	الهندسة الصناعية	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Sm I 4 003 47 (2+0)	اختيار المواد الهندسية	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Se I 4 004 48 (2+0)	هندسة الأسطح I	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Ce I 4 005 49 (2+2)	الاسمنت	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr El I 4 006 50 (2+0)	اللغة الإنكليزية I	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Mi I 4 007 51 (2+2)	المجاهر	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
المرحلة الرابعة / الكورس الثاني	Me Cr Se II 4 008 52 (2+0)	هندسة الأسطح II	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Ppa II 4 009 53 (2+2)	تحضير المساحيق السيراميكية المتقدمة	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Dm II 4 010 54 (2+0)	تصميم المواد الهندسية	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Co II 4 011 55 (2+2)	الخرسانة	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Bi II 4 012 56 (2+0)	المواد السيراميكية الحياتية	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr El II 4 013 57 (2+0)	اللغة الإنكليزيةII	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Sp II 4 014 58 (2+2)	علم الاطياف	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Pe (2+4)	المشروع الهندسي	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Academic Program Description Form

University Name: University of Babylon

Faculty/Institute: College of Materials Engineering

Scientific Department: Department of Ceramic and Building Materials Engineering

Academic or Professional Program Name: Bachelor's degree in Ceramic and Building Materials Engineering

Final Certificate Name: Bachelor's degree in Ceramic and Building Materials Engineering

Academic System: Courses System

Description Preparation Date: 27/2/2025

File Completion Date: 27/2/2025

Signature:
Head of Department Name: Assist. Prof. Dr. Firas Jabbar Hamood
Date: 19/3/2025

Signature:
Scientific Associate Name: Prof. Dr. Auda Jabbar Braihi
Date:

The file is checked by:
Department of Quality Assurance and University Performance
Director of the Quality Assurance and University Performance Department: Raed Hussein Alwun
Date:
Signature:

University of Babylon
College Of Materials Engineering

Approval of the Dean
Prof. Dr. Abdul Raheem K. Abid Ali
19/3/2025

1. Program Vision

We are working and striving for the Department of Ceramic and Building Materials Engineering to become one of the premier scientific engineering departments within the College of Materials Engineering, the University of Babylon, and across the country. Our goal is for the University of Babylon to be ranked among the world's top accredited universities. We aim to achieve this by enhancing the quality of our teaching staff, improving our laboratories and libraries with valuable books, and developing curricula that align with industry standards and labor market. We aspire to be a guiding light for students nationwide, preparing a new generation of male and female engineers with bachelor's degrees in ceramic engineering and building materials science. Furthermore, we aim to contribute to society by producing a significant number of graduates who pursue postgraduate studies, including master's and doctoral degrees in building materials sciences. Our efforts are aligned with the vision and objectives of the Ministry of Higher Education and Scientific Research, Initial requirements as well as the government's program.

2. Program Mission

We aim to develop our studies both quantitatively and qualitatively, aligning them with the core objectives of the college and university. This includes creating new pathways and opportunities in both undergraduate and postgraduate studies that reflect modern technological advancements. Our goal is for specializations and research to keep pace with the scientific development of the country and the world, incorporating the latest discoveries and rapid progress in science and technology to benefit all aspects of contemporary human life and activities.

3. Program Objectives

The objectives of the Department of Ceramic and Building Materials Engineering are considered an extension of the objectives of the College of Materials Engineering and the University of Babylon, which are:

The objectives of the Department of Ceramic and Building Materials Engineering align with those of the College of Materials Engineering and the University of Babylon, which include:

1. General goal: Prepare engineering cadres in ceramic engineering and building materials to contribute to the nation's development in line with its needs.
2. Instill Moral values, national, and human values in the new generation and cultivate future leaders in ceramic engineering and building materials.
3. Educate a generation grounded in science, using it as a foundation for transformative change and applying scientific thinking and analysis to achieve goals.
4. Improve graduate studies, diversify them, and meet the country's needs.
5. Enhance the college and university's role as a cultural center that promotes social values.
6. Working to deepen the balance between the progress of theoretical sciences and their applied aspects.
7. Guide students, expand their activities, and foster innovation within sustainable development plans and national needs.
8. Link graduate studies with the country's sustainable development plan and offer scientific solutions to problems.
9. Integrate modern teaching methods to enhance students' creativity.
10. Strengthen the university's relationship with society through advisory work, training, cadre development, and specialized courses.

4. Program Accreditation

In the process of applying for it

5. Other external influences

1- Field visits
2- The practical part
3- Scientific consultations
4- Libraries and the Internet
5- Social media platforms
6- Labor market need

6. Program Structure

Program Structure	Number of Courses	Credit hours	Percentage	Reviews*
Enterprise requirements	5	10	%12	___
Department requirements	54	115	%90	___
summer training	1	___	___	___
Other	___	___	___	___

7. Program Description

Year / level	Course Code	Course name	Credit hours	
			theoretical	practical
Third Year - First Semester	Me Cr Ena I 3 001 31 (3+0)	Engineering and Numerical Analysis	3	__
Third Year - First Semester	Me Cr Ccm I 3 002 32 (2+0)	Ceramic Composite Materials	2	2
Third Year - First Semester	Me Cr Mcc I 3 003 33 (2+2)	Mechanical Characteristics of Ceramic Materials	2	2
Third Year - First Semester	Me Cr Ca I 3 004 34 (2+0)	Catalysts	2	__
Third Year - First Semester	Me Cr Ccs I 3 005 35 (3+2)	Characteristics and Soil Composition	3	2
Third Year - First Semester	Me Cr Pdc I 3 006 36 (2+0)	Phase Diagrams of Ceramic Materials	2	__
Third Year - First Semester	Me Cr El I 3 007 37 (2+0)	English Language I	2	__
Third Year - second Semester	Me Cr Ptc II 3 008 38 (2+0)	Phase Transformations of Ceramic Materials	__	2
Third Year - second Semester	Me Cr Fm II 3 009 39 (2+0)	Fracture Mechanics	__	2
Third Year - second Semester	Me Cr Ecm II 3 010 40 (2+2)	Electronic Characteristics of Ceramic Materials	2	2
Third Year - second Semester	Me Cr Si II 3 011 41 (2+0)	Sintering	__	2
Third Year - second Semester	Me Cr Ht II 3 012 42 (3+2)	Heat Transfer	2	3
Third Year - second Semester	Me Cr Tm II 3 013 43 (2+2)	Testing of Ceramic Materials	2	2

Third Year - second Semester	Me Cr El II 3 014 44 (2+0)	English Language II	__	2
Fourth Year - First Semester	Me Cr Ac I 4 001 45 (2+0)	Advanced Ceramics	__	2
Fourth Year - First Semester	Me Cr Ie I 4 002 46 (3+0)	Industrial Engineering	__	3
Fourth Year - First Semester	Me Cr Sm I 4 003 47 (2+0)	Selection of Engineering Materials	__	2
Fourth Year - First Semester	Me Cr Se I 4 004 48 (2+0)	Surfaces Engineering I	__	2
Fourth Year - First Semester	Me Cr Ce I 4 005 49 (2+2)	Cement	2	2
Fourth Year - First Semester	Me Cr El I 4 006 50 (2+0)	English Language I	__	2
Fourth Year - First Semester	Me Cr Mi I 4 007 51 (2+2)	Microscopy	2	2
Fourth Year - second Semester	Me Cr Se II 4 008 52 (2+0)	Surfaces Engineering II	__	2
Fourth Year - second Semester	Me Cr Ppa II 4 009 53 (2+2)	Preparation of Advanced Ceramic Powders	2	2
Fourth Year - second Semester	Me Cr Dm II 4 010 54 (2+0)	Design of Engineering Materials	__	2
Fourth Year - second Semester	Me Cr Co II 4 011 55 (2+2)	Concrete	2	2
Fourth Year - second Semester	Me Cr Bi II 4 012 56 (2+0)	Bioceramics	__	2
Fourth Year - second Semester	Me Cr El II 4 013 57 (2+0)	English Language II	__	2
Fourth Year - second Semester	Me Cr Sp II 4 014 58 (2+2)	Spectroscopy	2	2
Fourth Year - second Semester	Me Cr Pe (2+4)	Engineering Project	4	2

8. Expected learning outcomes of the program

Knowledge

1- The student will be familiar with the structure of ceramic materials and building materials
2- The student should classify ceramic materials and building materials
3- To manufacture ceramic materials and building materials
4- That the student evaluates and examines ceramic materials according to the required engineering specifications

Skills

1- Thinking skill according to the student's ability (the goal of this skill is for the student to believe in what is tangible (the student's abilities) and understand when, what and how he should think and work to improve the ability to think reasonably
2- High thinking skill (the goal of the skill) is to learn to think well before making the decision that determines the student's life
3- Critical thinking strategy in learning (critical thanking) is a term that symbolizes the highest levels of thinking, which aims to pose a problem and then analyze it logically to reach the desired solution.
4- The student's knowledge of the concept of ceramic engineering and building materials
5- The student's ability to evaluate the strength and durability of ceramic and building materials
6- Enable the student to analyze ceramic materials and building materials and determine whether they conform to the specifications or not
7- Enabling students to manufacture traditional and advanced ceramic materials and building materials

Ethics
1- Consolidating high ideals and strengthening the system of moral values in society. 2- Maintaining professional ethics and business secrets. 3- Using the English language to promote national culture. 4- Accept the positive aspects of other cultures.

9. Teaching and Learning Strategies

1- Thinking strategy according to the student's ability.
2- High thinking skill and brainstorming strategy.
3- Critical thinking strategy in learning.
4- Verbal communication (the ability to express thinking clearly and confidently in speech
5- Teamwork (work confidently within the group)
6- Analysis and investigation (collecting information systematically and scientifically to establish facts and principles for solving problems
7- Initiative (identifying opportunities and developing ideas and solutions)
8- Written communication (the ability to express yourself clearly in writing)
9- Planning and organizing (the ability to plan activities and implement them effectively)
10- Flexibility (successfully adapting to changing situations)
11- Manage time effectively, prioritize tasks, and be able to work within deadlines

10. Evaluation methods

1- Method of giving lectures
2- E-learning on campus
3- Scientific trips
4- Student center
5- Workshop Workshops
6- Student groups
7- Experiential learning
8- Education application

11. Faculty

Faculty Members

Name and Academic Rank	Specialization	Special Requirements/Skills (if applicable)		Number of the teaching staff	
	General and Special			Staff	Lecturer
Prof. Shaker Jahel Eddres	Ph.D. in Advanced ceramic materials	___	___	✓	___
Prof. Imad Ali Disher	Ph.D. in Material technology	___	___	✓	___
Prof. Elham Abdul majeed Ibrahim	Ph.D. in ceramic materials	___	___	✓	___

Prof. Samir Hamid Awad	Ph.D. in Surface materials engineering	___	___	✓	___
Prof. Mohammed Aasi Ahmed	Ph.D. in optimization	___	___	✓	___
Prof. Mohsin Abbas Aswad	Ph.D. in Powder and ceramic technology	___	___	✓	___
Prof. Hayder Kraidy Rashid	Ph.D. in Refractories and fluids	___	___	✓	___
Prof. Israa Kahtan Sabri	Ph.D. in Ceramic and glass engineering	___	___	✓	___
Prof. Shaima Jaber Karim	Ph.D. in Advanced ceramics	___	___	✓	___
Assist. Prof. Firas Jabbar Hamood	Ph.D. in ceramic technology	___	___	✓	___
Assist. Prof. Aseel Hadi Hamzah	Ph.D. in Ceramic engineering	___	___	✓	___
Assist. Prof. Dalia Hikmat Hamid	Ph.D. in Structural materials engineering	___	___	✓	___
Assist. Prof. Qutaiba Hussein Mohammed	Ph.D. in Ceramic	___	___	✓	___
Assist. Prof. Mohammed naji hasan	Ph.D. in Ceramic engineering	___	___	✓	___
Lect. Ahmed Hamad Yahia	Ph.D. in mechatronics	___	___	✓	___
Lect. Nofel Zuheir Wahib	Ph.D. in Material engineering	___	___	✓	___
Lect. Mohammed Sattar Radhi	Ph.D. in Ceramic engineering	___	___	✓	___
Lect. Sura Abdulzahra Mohsin	Ph.D. in minerals	___	___	✓	___
Lect. Amir Mohsen Hashim	MSc. Construction	___	___	✓	___
Assist. Prof. Sattar Hantosh Abo Soda	MSc. Advanced manufacturing systems	___	___	✓	___
Lect. Ola Saleh Mahdi	MSc. Bioceramics	___	___	✓	___
Lect. Abeer Abdul Jabbar Abdul Abbas	MSc. Soil (eotechnical)	___	___	✓	___
Lect. wisam abdulkadhim hussein	MSc. Waste recycling	___	___	✓	___
Assist. Lect. Noora Kadhim Khuder	MSc. Computer Science	___	___	✓	___
Assist. Lect. Rawaa Jabbar Hussein	MSc. Building Materials	___	___	✓	___
Assist. Lect. mustafa abdul mahdi yaseen	MSc. Soil and foundation engineering	___	___	✓	___
Assist. Lect. Bassim Ali Nazum	MSc. polymer	___	___	✓	___
Assist. Lect. Saba Mohammed Badr	MSc. Ceramics and building materials	___	___	✓	___
Assist. Lect. Farqad Saleem Murad	MSc. Ceramics and building materials	___	___	✓	___
Assist. Lect. Batool Abdaladel Jabaar	MSc. Ceramics and building materials	___	___	✓	___
Assist. Lect. Rawaa Samir Kadhim	MSc. Ceramics and building materials	___	___	✓	___
Assist. Lect. Mustafa Aqeel Hamid	MSc. Criminal Law	___	___	✓	___

Professional Development

Mentoring new faculty members

Preparing seminars, courses, and introductory workshops, testing the teaching suitability of new teachers, holding periodic meetings to familiarize them with work contexts, daily guidance and supervision, continuous follow-up, giving advice and directions, and urging them to write scientific research and participate in specialized conferences to develop them scientifically and academically.

Professional development of faculty members

1- Providing the necessary environment and resources to develop the faculty member's skills to achieve the highest levels of quality in academic performance
2- Participation in workshops, continuing education courses, and specialized training courses
3- Developing the faculty member's skills in the field of student evaluation and relying on effective alternatives in this regard
4- Developing the faculty member's skills in relying on modern technology and innovating new alternatives in learning and teaching
5- Raising the skill level of the faculty member in the field of scientific and professional research, administration and community service
6- Exchanging experiences between faculty members in the scientific department and other corresponding departments locally and internationally
7- Developing the faculty member's multiple administrative skills, such as working as a team or decision-making skills in academic and administrative work.
8- Developing the faculty member's skills to deal with the challenges he faces in performing his job and academic duties by overcoming potential job difficultie

12. Acceptance Criterion

Central admission is through direct application to the Ministry of Higher Education and Scientific Research based on the student's grades in sixth grade after filling out the form for central admission in Iraqi universities

13. The most important sources of information about the program

1- The website of the Ministry of Higher Education and Scientific Research
2- The website of the university, college and department
3- Student guide

14 . program development plan

1. Adhering to the recommendations of the Ministry and the University regarding developing the department's academic program.
2. Evaluation and review by the periodic scientific committee of the academic program and the resulting recommendations or proposals specific to the program, based on the annual reports of the programs and course descriptions.
3. Developing the performance of the scientific and administrative staff in the department through annual performance evaluation files that reveal strengths and weaknesses
4. Conducting evaluation studies related to developing and improving the performance of faculty members, employees, and workers in the department
5. Attending seminars, discussions, and specialized scientific seminars

Program Skills Outline															
				Required program Learning outcomes											
Year/Level	CourseCode	CourseName	Basic or optional	Knowledge				Skills				Ethics			
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4
Third Year - First Semester	Me Cr Ena I 3 001 31 (3+0)	Engineering and Numerical Analysis	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Ccm I 3 002 32 (2+0)	Ceramic Composite Materials	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Mcc I 3 003 33 (2+2)	Mechanical Characteristics of Ceramic Materials	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Ca I 3 004 34 (2+0)	Catalysts	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Ccs I 3 005 35 (3+2)	Characteristics and Soil Composition	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Pdc I 3 006 36 (2+0)	Phase Diagrams of Ceramic Materials	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr El I 3 007 37 (2+0)	English Language I	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Third Year - second Semester	Me Cr Ptc II 3 008 38 (2+0)	Phase Transformations of Ceramic Materials	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Fm II 3 009 39 (2+0)	Fracture Mechanics	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Ecm II 3 010 40 (2+2)	Electronic Characteristics of Ceramic Materials	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Si II 3 011 41 (2+0)	Sintering	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Ht II 3 012 42 (3+2)	Heat Transfer	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Tm II 3 013 43 (2+2)	Testing of Ceramic Materials	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr El II 3 014 44 (2+0)	English Language II	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Fourth Year - First Semester	Me Cr Ac I 4 001 45 (2+0)	Advanced Ceramics	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Ie I 4 002 46 (3+0)	Industrial Engineering	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Sm I 4 003 47 (2+0)	Selection of Engineering Materials	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

	Me Cr Se I 4 004 48 (2+0)	Surfaces Engineering I	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Ce I 4 005 49 (2+2)	Cement	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr El I 4 006 50 (2+0)	English Language I	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Mi I 4 007 51 (2+2)	Microscopy	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Fourth Year - second Semester	Me Cr Se II 4 008 52 (2+0)	Surfaces Engineering II	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Ppa II 4 009 53 (2+2)	Preparation of Advanced Ceramic Powders	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Dm II 4 010 54 (2+0)	Design of Engineering Materials	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Co II 4 011 55 (2+2)	Concrete	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Bi II 4 012 56 (2+0)	Bioceramics	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr El II 4 013 57 (2+0)	English Language II	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Sp II 4 014 58 (2+2)	Spectroscopy	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Me Cr Pe (2+4)	Engineering Project	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*