

أسم الجامعة: الجامعة التكنولوجية
 أسم الكلية: // العلوم التطبيقية
 أسم القسم: فرع المواد
 أسم المحاضر: د. قاسم محمد الجبوري
 اللقب العلمي: استاذ مساعد
 المؤهل العلمي: دكتوراه
 مكان العمل:



جمهورية العراق
 وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
 جمار الاشراف التقويم العلمي

((أستمارة الخطة التدريسية السنوية))

اسم التدريسي:	د. قاسم محمد ابراهيم الجبوري				
البريد الالكتروني:	aljoubory@gmail.com				
اسم المادة:	السيراميك والزجاج والحراريات				
مقرر الفصل:	سنوي				
اهداف المادة:	التعرف على المواد السيراميكية التقليدية والهندسية ذات التقنيات العالية وكذلك الزجاج والحراريات ومبادئ المواد المركبة وكذلك تصنيعها وخواصها وتطبيقاتها المختلفة				
التفاصيل الاساسيه للمادة:	دراسة المبادئ الاساسية للسيراميك و الزجاج و الحراريات والتعرف على التراكيب البلورية ودراسة جميع الخواص الفيزيائية والكيميائية والحرارية والكهربائية والمغناطيسية وغيره وكذلك التعرف على تصنيف تلك المواد وطرق تشكيلها المختلفة انتهانا بالتلبيد والحصول على النتوج النهائي. كما يتم التطرق الى التطبيقات المختلفة للسيراميك في جميع النواحي العلمية والصناعية.				
الكتب المنهجية:	1) Fundamentals of Ceramics – Barsoum, 2) Ceramic Materials, Science & Engineering – C. Carter & M. Norton, 3) Modern Ceramic Engineering 2 nd Edition – David Richerson,				
المصادر الخارجية:	1)Elements of Ceramics - F.H Norton, 2) Introduction to Ceramics - W.D Kingery, 3) Smith - Materials Science, 4) Industrial Ceramics - Singer & Singer, 5) Wikipedia – the free encyclopedia				
تقديرات الفصل:	الفصل الدراسي	الفصل الاول	الفصل الثاني	المختبرات	الامتحان النهائي
	التقييم 5	10	10	15	60
معلومات اضافية:	تم تحديث المادة وتدريسها باللغة الانكليزية				

* تملئ الاستمارة الكترونياً بواسطة MS-Word.
 * تنشر الاستمارة على موقع الجامعة الالكتروني على شبكة الانترنت بصيغة ملف PDF.

ملاحظة: الاستمارة متاحة على موقع الجامعة التكنولوجية الالكتروني على الانترنت (www.uotiq.org)



جدول الدروس الاسبوعي – الفصل الدراسي الاول

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1	26-09-2013	Topics, Ceramics in life, Get to know each other		
2	06-10-2013	<u>Chapter (1) Introduction to ceramics:</u> Material Properties and Atom Arrangement, General Properties of Ceramics,		
3	13-10-2013	Classification of Ceramics, Areas of Applications, Structure, Ceramic Bonds, Type of Bonds		
4	20-10-2013	15 min Quiz, , <u>Chapter (2) Ceramic Bonds:</u> Ionic Ceramics, Packing of Ions, Simple Cubic Structure, FCC Structure: NaCl, FCC Structure: Zn Blend-ZnS, Hexagonal Closed Packed HCP: Corundum (Al_2O_3), Crystalline Structure of Perovskite		
5	27-10-2013	Covalent Ceramics, Structure of Silicates, Meta Silicates (Ring and Chain Structure), Sheet or Layer Structure, Three Dimensional Silicates, <u>Chapter (3) Glass</u> , constituents of glass, Properties of Glasses, :Type of glasses, Thermal tempering of glass Behaviour of glass during solidification Crystalline Materials		
6	03-11-2013	<u>Chapter (4) Raw Materials</u> , Naturally Occurring Minerals, Iraqi Minerals, Silicates, Clay, Mica, Mullite, Synthetic Minerals – Technical Ceramic Raw Minerals: Oxides: Alumina, Magnesia		
7	10-11-2013	15 min Quiz, , Zirconia, Transformation Toughening, Titania, Non Oxides: Silicon Carbides, Silicon Nitrides,		
8	17-11-2013	Titanium Carbides, Boron Carbides, Boron Nitrides. <u>Chapter (5) Ceramic Powders:</u> Ceramic Powder Preparation, Types of Particles, Powder Requirements for High Quality Ceramic Microstructures Preconsolidation and Additives		
9	24-11-2013	<u>Test 1h.:</u> <u>Chapter (6) Properties of Ceramics:</u> Density – Crystallographic, Theoretical, Bulk, Specific Gravity, Density, Melting Behaviour, Thermal Properties: Thermal Conductivity		
10	01-12-2013	Coefficient of Thermal Expansion, Specific Heat, Thermal Shock resistance. Electrical Properties: Insulators, Capacitors, Semiconductors, Piezoelectrics Magnetic Properties, Optical Properties, Mechanical		

* تملئ الاستمارة الكترونياً بواسطة MS-Word.
 * تنشر الاستمارة على موقع الجامعة الالكتروني على شبكة الانترنت بصيغة ملف PDF.

أسم الجامعة: الجامعة التكنولوجية
أسم الكلية: // العلوم التطبيقية
أسم القسم: فرع المواد
أسم المحاضر: د. قاسم محمد الجبوري
اللقب العلمي: استاذ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه
مكان العمل:



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

		Properties: Elasticity, Young Modulus, Shear Modulus,		
		Brittle Fracture, Plastic Deformation, Yield Point, The Reasons That Ceramics are So Brittle, Mechanical Behaviour, Porosity, Low of Mixture, Modulus of Rupture	08-12-2013	11
		Strength (MOR), 3-Point Bend, 4-Point Bend, Hardness, Creep, Factors Affecting the Mechanical Properties of Ceramics	15-12-2013	12
عطلة نصف السنة 19-12-2013				
		First Term Exam	12-01-2014	13

توقيع العميد:

توقيع الاستاذ:

* تملئ الاستمارة الكترونياً بواسطة MS-Word.
* تنشر الاستمارة على موقع الجامعة الالكتروني على شبكة الانترنت بصيغة ملف PDF.

ملاحظة: الاستمارة متاحة على موقع الجامعة التكنولوجية الالكتروني على الانترنت (www.uotiq.org)



جدول الدروس الاسبوعي – الفصل الدراسي الثاني

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1	26-01-2014	Chapter (7) Shape Forming Processes: Uniaxial die Pressing, Hot Pressing,		
2	02-02-2014	Isostatic Pressing: Cold Isostatic Pressing, Hot Isostatic Pressing, Slurry Infiltration (Slip Casting),		
3	09-02-2014	Dispersion of Ceramic Powder Tape Casting , Injection Molding, Extrusion,,		
4	16-02-2014	Shaping Glass: Casting or Moulding, Glass Blowing, Drawing, Spinning,		
5	23-02-2014	Chapter (8) Densification and Sintering: Sintering, (firing), Important Variables in the Sintering Process, Types of Sintering: Vitrification, Liquid Phase Sintering, Solid State Sintering,		
6	02-03-2014	Surface Energy, Contact Angles: Solid-Liquid Wetting, Solid-Solid (Grain Boundaries), Sintering Mechanism Driving Force for Sintering, Spark Plasma Sintering		
7	09-03-2014	Chapter (9) Composite Materials: Classification of Composites: Based on Matrix, Based on Reinforcing Materials, Design with Composites, Possible Advantages		
8	16-03-2014	Test (1h), Chapter (10) Refractories, Desired Characteristics of Refractories, Classification of Refractories by their Chemical nature		
9	23-03-2014	Classification of Refractories by Their Physical Properties, : 1) Refractoriness,		
10	30-03-2014	Pyrometric Cone Equivalent (PCE) Measurement, Why PCE test 2) Porosity: Disadvantages of High Porosity Refractories, Advantages of High Porosity Refractories		
11	06-04-2014	, 3) Thermal Spalling, 4) Dimensional Stability: Reversible Dimensional Changes, Irreversible Dimensional Changes, 5) Strength, Physical Form		
12	13-04-2014	General Method of Manufacture of Refractory Bricks:		
13	20-04-2013	Graded Powder Preparation, Forming and Final Product.		
14	08-05-2014	Second Term Exam		

توقيع العميد:

توقيع الاستاذ:

* تملئ الاستمارة الكترونياً بواسطة *MS-Word*.
 * تنشر الاستمارة على موقع الجامعة الالكتروني على شبكة الانترنت بصيغة ملف *.PDF*.