

اسم الجامعة: الجامعة التكنولوجية
 اسم الكلية: العلوم التطبيقية
 اسم القسم : علوم المواد
 اسم المحاضر: د.علي عبادي الطيف
 اللقب العلمي: مدرس
 المؤهل العلمي: دكتوراه
 مكان العمل: الجامعة التكنولوجية



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

((أستمارة الخطة التدريسية السنوية))

د.علي عبادي الطيف الجبوري					اسم التدريسي:
ajubouril@yahoo.com					البريد الالكتروني:
materials Properties / خواص مواد					اسم المادة:
					مقرر الفصل:
The objective of this course is to teach the fundamental principles of material science so that the student can better understand material structure and how structure determines properties. To understand the mechanisms that affect material properties. To give students an understanding of the relation of the microstructure and mechanical, thermal and electrical properties.					اهداف المادة:
تتلخص تفاصيل المادة بدراسة التراكيب البلورية للمواد ومعرفة أنواع العيوب البلورية ودراسة الخصائص الميكانيكية والحرارية والبصرية والمغناطيسية للمواد					التفاصيل الاساسية للمادة:
Materials Science and Engineering an introduction 7 th edition William D., Jr. Callister Publisher: Wiley 2007					الكتب المنهجية:
Materials Science and Engineering, Van Vlack, 1975 Internet searches					المصادر الخارجية:
الامتحان النهائي	المختبرات	الفصل الثاني	الفصل الاول	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل:
60	10	15	15	الاول الثاني	
لا يوجد					معلومات اضافية:

* تملى 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)

اسم الجامعة: الجامعة التكنولوجية
 اسم الكلية: العلوم التطبيقية
 اسم الفرع: علوم المواد
 اسم المحاضر: د. علي عبادي الطيف
 اللقب العلمي: مدرس
 المؤهل العلمي: دكتوراه
 مكان العمل: الجامعة التكنولوجية



جمهورية العراق
 وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
 جمار الأهرام التكوين العلمي

جدول الدروس الاسبوعي – الفصل الدراسي الاول

الملاحظات	المادة العملية	المادة النظرية	التاريخ	الاسبوع
		Chapter one: Atomic Structure -Nature of Interatomic Bonding -Structure of atoms -Atomic mass units -Electrons in Atoms -Periodic Table -Bonding Energies -Types of Bonding	29/9/2011	1
		Chapter two: Crystal Structures -The Space Lattice and Unit Cells-Crystal -Systems and Bravais Lattice-Principal -Metallic Crystal Structures: - BCC Structure -FCC Structure - HCP Structure	6/10/2011	2
		-Atomic Packing Factor of BCC Structure -Atomic Packing Factor of FCC Structure -Atomic Packing Factor of HCP Structure -Atom Positions in Cubic Unit Cells - Miller Indices	13/10/2011	3
		Planes and Directions -Planes and Directions in Cubic Unit Cells -Planes and Directions in Hexagonal Unit Cells -Comparison of FCC and HCP crystals - Volume Density -Planer Atomic Density -Linear Atomic Density	20/10/2011	4
		Chapter three: Imperfections in Solids - Point Defects - Vacancies and Self-interstitials - Impurities in Solid	27/10/2011	5
		- Specification of composition -Miscellaneous Imperfections -Dislocation	3/11/2011	6
		- Linear Defects -Interfacial Defects - Bulk or volume defects -Atomic Vibrations	17/10/2011	7

* تملن 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)

		Chapter four: Mechanical Properties -Concepts of Stress and Strain -Elastic Deformation - Stress-Strain Behavior - An elasticity - Elastic Properties of Materials -Plastic Deformation	24/11/2011	8
		- Tensile Properties -Yielding and Yield Strength -Tensile Strength - Ductility	1/12/2011	9
		-Resilience - Toughness -True Stress and Strain - Elastic Recovery after Plastic Deformation	8/12/2011	10
		-Compressive, Shear, and Torsional Deformation - Hardness	15/12/2011	11
		-Failure -Fracture Fundamentals of Fracture Ductile Fracture Brittle Fracture Principles of Fracture Mechanics Impact Fracture Testing	22/12/2011	12
		Fatigue Cyclic Stresses The S-N Curve Crack Initiation and Propagation Factors That Affect Fatigue Life Environmental Effects	29/12/2011	13
		-Creep Generalized Creep Behavior Stress and Temperature Effects Data Extrapolation Methods Alloys for High-Temperature Use	5/1/2012	14
				15

عطلة نصف السنة

توقيع العميد:

توقيع الاستاذ:

* تملن 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)



اسم الجامعة: الجامعة التكنولوجية
اسم الكلية: العلوم التطبيقية
اسم القسم: علوم المواد
اسم المحاضر: د. علي عيادي الطيف
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: دكتوراه
مكان العمل: الجامعة التكنولوجية

جدول الدروس الاسبوعي – الفصل الدراسي الثاني

الملاحظات	المادة العملية	المادة النظرية	التاريخ	الاسبوع
		Chapter Five: Chemical Effects - Corrosion of Metals -Electrochemical Considerations -Corrosion Rates	16/2/2012	1
		-Prediction of Corrosion Rates -Passivity -Environmental Effects	23/2/2012	2
		-Forms of Corrosion -Corrosion Environments	1/3/2012	3
		-Corrosion Prevention -Oxidation -Corrosion of Ceramic Materials -Degradation of Polymers -Swelling and Dissolution -Bond Rupture -Weathering	8/3/2012	4
		Chapter Six: Electrical Properties -Electrical Conduction -Ohm's Law -Electrical Conductivity - Electronic and Ionic Conduction -Energy Band Structures in Solids -Conduction in Terms of Band and -Atomic Bonding Models - Electron Mobility	15/3/2012	5
		-Electrical Resistivity of Metals -Semiconductivity -Intrinsic Semiconduction - Extrinsic Semiconduction	22/3/2012	6
		-The Temperature Dependence of Carrier Concentration -Factors That Affect Carrier Mobility -The Hall Effect	29/3/2012	7
		-Electrical Conduction in Ionic Ceramics and Polymers -Conduction in Ionic Materials - Electrical Properties of Polymers -Dielectric Behavior Capacitance Dielectric Strength Dielectric Materials	5/4/2012	8

* تملن 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)

		Chapter Seven: Magnetic Properties -Basic Concepts -Diamagnetism and Paramagnetism -Ferromagnetism	12/4/2012	9
		-Antiferromagnetism and Ferrimagnetism -The Influence of Temperature on Magnetic Behavior -Domains and Hysteresis -Magnetic Anisotropy	19/4/2012	10
		-Soft Magnetic Materials -Hard Magnetic Materials -Magnetic Storage -Superconductivity	26/4/2012	11
		Chapter Eight: Optical Properties -Basic Concepts -Electromagnetic Radiation - Light Interactions with Solids - Atomic and Electronic Interactions -Optical properties of Metals	3/5/2012	12
		-Optical Properties of Nonmetals Refraction Reflection Absorption Transmission	10/5/2012	13
		-Color -Opacity and Translucency in -Insulators -Applications of Optical Phenomena Luminescence Photoconductivity	17/5/2012	14
		-Lasers - Optical Fibers in Communications	24/5/2012	15
عطلة نهاية السنة				

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)