

## جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الاشراف والتقويم العلمي



الجامعة : الكوفة  
الكلية : الهندسة  
القسم : المواد  
المرحلة : الثالثة  
اسم المحاضر الثلاثي : م.جنان حميد سعدي  
اللقب العلمي : مدرس  
المؤهل العلمي : ماجستير  
مكان العمل : النجف الاشرف

### جدول الدروس الاسبوعي

الاسم					جنان حميد سعدي
البريد الالكتروني					Jenan.saadi@uokufa.edu.iq
اسم المادة					فحص المواد الهندسية
مقرر الفصل					جنان حميد سعدي
اهداف المادة					هدف المادة تعريف الطالب بالفحوصات الاتلافية والفحوصات اللاتلافية للمواد الهندسية.
الكتب المنهجية					Materials Science and Engineering William D. Callister
التفاصيل الاساسية للمادة					المادة تقسم الى فصلين ، ساعتين نظري وساعة مناقشة في الاسبوع
المصادر الخارجية					The Science and Engineering of Materials , Donald R. Askeland edition, Thomson, 2003, انترنت
تقديرات الفصل					الفصل الدراسي
					المختبر
					الامتحانات اليومية
					المشروع
					الامتحان النهائي
					٣٠ %
					١٠ %
					١٠ %
					—
					٥٠ %
معلومات اضافية					

## جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي



الجامعة : الكوفة

الكلية : الهندسة

اسم القسم : المواد

المرحلة : الثالثة

اسم المحاضر الثلاثي : جنان حميد سعدي

اللقب العلمي : مدرس

المؤهل العلمي : ماجستير علم المواد

مكان العمل : النجف الاشرف

### جدول الدروس الاسبوعي

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العلمية	الملاحظات
١		١ - مقدمة عن الفحوصات الاتلافية		
٢				
٣		اختبار الشد		
٤		اختبار الانطغاطية		
٥		اختبار الالتواء		
٦		اختبار الانحناء		
٧		الصلادة		
٨		الكلال		
٩				
١٠				
١١		الزحف		
١٢				
١٣		أختبار الصدمة		
١٤		٢ - مقدمة عن الفحوصات الأتلافية		
١٥		الفحص البصري		
١٦		فحص التسرب تحت الضغط		
عطلة نصف السنة				
١٧		الفحص بالسوائل النافذة		
١٨		الفحص باستخدام الدقائق الممغنطة		
١٩		الفحص باستخدام الأمواج فوق الصوتية		
٢٠		الفحص باستخدام التيارات الدوامية		
٢١		الفحص باستخدام الأشعة السينية		
٢٢				
٢٣				
٢٤				
٢٥		الفحص باستخدام أشعة كاما		
٢٦		الفحص الحراري		
٢٧		فحص الهولوجرافي		
٢٨		مقدمة الفحص الذاتي		
٢٩		تقنيات المتحسسات		
٣٠		تصنيف المتحسسات - المتحسسات الذكية		

توقيع العميد :

توقيع الاستاذ :



## **Course** **Weekly Outline**

<b>Course Instructor</b>	Janan H. Saadie				
<b>E_mail</b>	<b>Jenan.saadi@uokufa.edu.iq</b>				
<b>Title</b>	Materials Science				
<b>Course Coordinator</b>	Janan H. Saadie				
<b>Course Objective</b>	Introduce students to the basic principles of destructive and nondestructive inspection				
<b>Course Description</b>	The course divided into two part , 2 hours in a week for theoretical base aqnd the second is one hour tutorial.				
<b>Textbook</b>	Materials Science and Engineering William D. Callister,Jr,Seventh edition,Wiley,2007)				
	The Science and Engineering of Materials , Donald R. Askeland edition,Thomson,2003) and Intertnet				
<b>Course Assessment</b>	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	(30%)	(10%)	(10%)	----	(50%)
<b>General Notes</b>					



## Course weekly Outline

week	Date	Topics Covered	Lab. Experiment Assignments	Notes
1		1- Destructive Testing - Introduction		
2		Tension		
3		Compression		
4		Torsion		
5		Bending		
6		Fatigue		
7				
8				
9		Creep		
10				
11		Impact		
12		2- Non- Destructive Testing – Introduction		
13		Visual Inspection		
14		Pressure and Leak Testing		
15		Liquid Penetrants		
16		Magnetic – Particle Inspection		
<b>Half-year Break</b>				
17		Ultrasonic Inspection		
18				
19		Eddy – Current Inspection		
20		Radiography – X-Ray Inspection		
21				
22				
23				
24		$\gamma$ - Ray Inspection		
25		Thermal Inspection		
26		Holography		
27		Automated Inspection – Introduction		
28		Sensor Technology		
29		Sensor Classification		
30		Smart Sensors		

Instructor Signature:

Dean Signature: