

كلية الهندسة وتقنية المعلومات

قسم تقنية المعلومات

برنامج: تقينه معلومات

الدرجة: بكالوريوس



جامعة الأندلس

للعلوم والتقنية

مواصفات مقرر: هندسة البرمجيات

I. المعلومات العامة عن المقرر:					
Software Engineering هندسة البرمجيات		اسم المقرر:			1.
		رمز المقرر ورقمه:			2.
الإجمالي	تدريب	عملي	سمنار	محاضرة	3. الساعات المعتمدة:
3				3	
		المستوى والفصل الدراسي:			4.
تحليل وتصميم نظم		المتطلبات السابقة لدراسة المقرر (إن وجدت):			5.
		المتطلبات المصاحبة لدراسة المقرر (إن وجدت):			6.
بكالوريوس تقنية معلومات		البرنامج/التي يتم فيها تدريس المقرر:			7.
المحاضرة - المناقشة		لغة تدريس المقرر:			8.
جامعة الأندلس		نظام الدراسة:			9.
اللغة الانجليزية - اللغة العربية		أسلوب الدراسة في البرنامج:			10.
القاعة		مكان تدريس المقرر:			11.
د. فؤاد اليريمي		اسم معد مواصفات المقرر:			12.
		تاريخ اعتماد مجلس الجامعة:			13.

II. وصف المقرر:
<p>This course covers the main concepts of function-oriented software engineering concepts. Topics include: Introduction - Software processes: Software process models, process activities, Computer-Aided Software Engineering. System Models: Using Process Models in a Project, introduction to project management process, and Software Standards. Requirements Engineering: Process of requirements engineering, requirements documentation and review, requirements management. System Design: Architectural design, Structured design methodology, verification for design, introduction to system coding, system testing, and system operation and maintenance.</p>
III. مخرجات التعلم:
<p>After the completion of the study scheduled student should be able to:</p> <p>Knowledge and understanding skills:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Acquire knowledge of computing and mathematics appropriate to software engineering including simulation and modeling. 2- Understand of best practices and standards and their application. <p>Cognitive skills :</p>

1. Analyze a problem to identify and define the computing requirements appropriate to its solution.
2. Apply software engineering principles and practices to the planning and development of actual software projects.
3. Integrate IT-based solutions into the user environment effectively. and produce professional-quality software engineering documents.

Practical and subject specific skills :

1. Adhere professional, ethical, legal, security, and social issues and their responsibilities related to software engineering.
2. Analyze the local and global impact of software systems on individuals, organization, and society.
3. Use current techniques, skills, and tools necessary for software engineering practice.

General skills.

1. Function effectively on teams to accomplish a common goal.
2. Communicate effectively with a range of audiences.

IV. مواهمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التدريس والتقييم

أولاً: مواهمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية التدريس والتقييم:

مخرجات المقرر / المعرفة والفهم	استراتيجية التدريس	استراتيجية التقييم
Demonstrate the conceptual, practical and technical skills of planning and monitoring a project plan using an appropriate CASE tool	المحاضرة - النقاش	الاختبار - النقاش
Demonstrate an understanding of Agile Development	المحاضرة - النقاش - دراسة حالة	الاختبار - النقاش - عرض دراسة حالة

ثانياً: مواهمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقييم:

مخرجات المقرر / المهارات الذهنية	استراتيجية التدريس	استراتيجية التقييم
Describe in detail the theory, concepts and methods pertaining to the Unified Modelling Language (UML).	المحاضرة - النقاش - دراسة حالة	الاختبار - النقاش - عرض دراسة حالة
Demonstrate conceptual and technical skills in the analysis, design and implementation of a	المحاضرة - النقاش - المعمل	الاختبار - النقاش - التطبيق العملي

مواصفات مقرر:

		software system using Object Oriented Concepts.
--	--	---

ثالثاً: موازنة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجية التدريس والتقييم:

مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية	استراتيجية التدريس	استراتيجية التقييم
Create requirements using use case modelling concepts.	المحاضرة - النقاش - دراسة حالة	الاختبار - النقاش - عرض دراسة حالة
Employ tools and techniques for Object Oriented Software Engineering,	المحاضرة - النقاش - دراسة حالة	الاختبار - النقاش - عرض دراسة حالة
Solve problems in software development activities from specification to testing individually and as part of a team.	المحاضرة - النقاش - دراسة حالة	الاختبار - النقاش - عرض دراسة حالة

رابعاً: موازنة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقييم:

مخرجات المقرر	استراتيجية التدريس	استراتيجية التقييم
Shows knowledge in aspects of professional and ethical legitimacy and security.	التطبيق العملي - دراسة الحالة	المشروع
Recognizes the need for the ability to continuing professional development.	التطبيق العملي - دراسة الحالة	المشروع

V. تحديد وكتابة مواضيع المقرر الرئيسية والفرعية (النظرية والعملية) وربطها بمخرجات التعلم المقصودة للمقرر مع تحديد الساعات المعتمدة لها.

كتابة وحدات /مواضيع محتوى المقرر

أولاً: الجانب النظري					
الرقم	وحدات/ موضوعات المقرر	المواضيع التفصيلية	عدد الأسابيع	الساعات الفعلية	مخرجات تعلم المقرر
1	Introduction to Software Engineering:	Software Engineering principles - Professional software development - Software	1-2	6	a1,a3

			Characteristics - Software Applications - Software engineering ethics - Computer-Aided Software Engineering (CASE).		
a2,b1,b3	6	3-4	Software process models, process activities, Computer-Aided Software Engineering. System Models: Using Process Models in a Project, Project Management Process, and Software Standards. Practical processes applications using suitable CASE tools.	Software processes:	2
a1,a3,b1	6	5-6	Process of Requirements Engineering, Requirements Documentation and review, SRS Validation, Requirements Management. Practical	Software Requirements Engineering:	3

			requirements applications using suitable CASE tools.		
a1,a3,b1,b3,c1,c2	6	7-9	Architectural Design, Structured Design Methodology, Design Documentation, Verification for Design. Practical design applications using suitable CASE tools. Other classification methods Prediction Accuracy and error measures Ensemble methods Model selection	Software Design:	4
a1,a3,b1,b2,c1,c2,c3	9	9-12	Programming Style, Coding Internal Documentation, Structured Programming, Code Verification, Unit Testing, Testing Principles, Levels of Testing, Structural Testing,	System Coding, Testing, and Maintenance:	5

مواصفات مقرر:

			Functional Testing, Test Plan, System Operation and Maintenance. Practical coding, testing, and maintenance applications using suitable CASE tools.	
	42	إجمالي الأسابيع والساعات		

ثانياً: الجانب العملي:

تكتب تجارب (مواضيع) العملي

مخرجات التعلم	الساعات الفعلية	عدد الأسابيع	التجارب العملية	الرقم
a1,a2,a3,b1,b2,c1,c2,c3,d1,d2	6	2	Group Presentations & Discussion	1.
a1,a2,a3,b1,b2, b3,c1,c2,c3,d1,d2	21	7	Project	2.
a1,a2,a3,b1,b3,c1,c2,d1,d2	6	3	Case study	3.
	36	12	إجمالي الأسابيع والساعات	

VI. استراتيجيات التدريس:

1. Lecture: It is the most frequently employed teaching method to convey knowledge and explain theories to students in large groups (50-200) or in sessions, which consist of more than one group gathered in one classroom.
2. lecture - Discussion: A short lecture/ address followed by discussion
3. Seminars: These are mainly used with small groups of students (20-30) students in which they find better chances for discussing and participating in the teaching process.
4. Group projects: Students work on a project in groups of 2 to 3 students. Important for learning by doing ,using the results in practical manner &for promoting team work skills

VII. التعيينات والتكليفات:

الرقم	التكليف/النشاط	مخرجات التعلم	الأسبوع	الدرجة
1	Assignment		4	10
2	Research Report		7	10
3	Project		14	10
4	Assignment		4	10

VIII. تقويم التعلم:

الرقم	أنشطة التقويم	الأسبوع	الدرجة	نسبة الدرجة إلى درجة التقويم النهائي	المخرجات التي يحققها
1	الواجبات والتكاليف		30	%30	a1,a2,a3,b1,b2,c1,c2,d1,d2
2	اختبار منتصف الفصل		20	%20	a1,a2,a3,b1,b2,c1,c2
3	الاختبار النهائي		50	%50	a1,a2,a3,b1,b2,c1,c2

IX. مصادر التعلم:

المراجع الرئيسية: (لا تزيد عن مرجعين)
1. Ian Sommerville, Software Engineering, 9 th Ed, Addison-Wesley, 2011.
2. Roger S. Pressman, Software Engineering: A practitioner's Approach, 6 th ed, McGraw-Hill Science, 2009.
المراجع المساعدة
مواد إلكترونية وإنترنت: (إن وجدت)

X. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر.

بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالاتي:

مواصفات مقرر:

1.	سياسة حضور الفعاليات التعليمية: تحدد سياسة الحضور ومتى يعتمد الغياب وكيفيته ونسبته، ومتى يعد الطالب محروماً من المقرر
2.	الحضور المتأخر: يتم تحديد السياسة المتبعة في حالات تكرار تأخر الطالب عن حضور الفعاليات التعليمية
3.	ضوابط الامتحان: تحديد السياسات المتبعة في حالات الغياب عن الامتحان و توصيف السياسة المتبعة في حالات تأخر الطالب عن الامتحان.
4.	التعيينات والمشاريع: تحديد السياسات المتبعة في حالات تأخير تسليم التكاليف والمشاريع ومتى يجب أن تسلم إلى الأستاذ.
5.	الغش: تحدد هنا السياسات المتبعة في حالات الغش إما في الامتحانات أو في التكاليف بأي طريقة من طرائق الغش.
6.	الانتحال: يحدد تعريف الانتحال وحالاته والإجراءات المتبعة في حالة حدوثه.
7.	سياسات أخرى: أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليفات الخ