

Course Name		Course Code			
Software Quality & Testing		CPIS 357			
Prerequisite		Credit Units			
CPIS 334 CPIS 250		Theory	Practice	Training	Credit
		3	0	1	3

Course Description:

The aims of this course is to assure the significance of the concept of quality during the process of developing software. It emphasizes on the basic concepts of software quality assurance during all the stages of software development process: planning, analysis, design, programming, installation, testing and maintenance stages. It introduces the quality standard systems used in the field of software industry and Information Systems such as: CMM and IEEE standards in order to assure complying with standard criteria during the process of software production, while ensuring continuous development.

Course Outline:

1. The standard framework for software quality.
2. Standard quality systems and models such as CMMI.
3. Recent testing methods for Information systems and software.
4. Tests during all the software engineering stages.
5. Developing test plans and quality assurance criteria.
6. Using the software testing applications and tools to test software.
7. Conducting tests in all the various stages of software development process.
8. Conducting efficiency tests.

Course Outcomes:

1. To be familiar with the various Quality Systems of Information Systems.
2. To understand thoroughly the various quality testing methods conducted during all the phases of the software development process.
3. To be acquainted with the methods, techniques and tools used in software testing.
4. To be familiar with the quality standard systems and the various testing processes.

Textbook:

- William Lewis , "Software Testing & Computing Quality Implementation, 2nd edition , 2004 .

Extra Reference:

- Richard E. Nance, James D. Arthur, "Managing Software Quality," 2002 Springer Verlag.

اسم المقرر				الرمز
مقدمة في جودة البرمجيات واختبارها				نما ٣٥٧
المتطلبات السابقة				الوحدات الدراسية المعتمدة
نما ٣٣٤ نما ٢٥٠				معدل
				نظري
				عملي
				تدريب
				٣
				١
				٠
				٤

توصيف المقرر:

يهدف هذا المقرر إلى التأكيد على أهمية الجودة في إنتاج وتطوير المعلومات ويقوم بتأكيد المفاهيم الأساسية لجودة البرامج في كل مراحل التطوير بدءاً من مرحلة التخطيط والتحليل والتصميم والبرمجة والتكريب والاختبار ومرحلة الصيانة ويستعرض المقرر لأنظمة الجودة القياسية في مجال صناعة البرمجيات ونظم المعلومات مثل : CMM & IEEE وذلك لضمان وضع معايير قياسية لعملية إنتاج البرمجيات ذاتها مع ضمان تطويرها المستمر.

محتويات المقرر:

١. الإطار القياسي لجودة البرمجيات.
٢. الأنظمة والنماذج القياسية للجودة CMMI
٣. أساليب الاختبارات الحديثة لنظم المعلومات والبرمجيات
٤. الاختبارات في جميع مراحل هندسة البرمجيات
٥. وضع خطط الاختبارات وتوكيد الجودة.
٦. استخدام الأدوات والبرامج الخاصة باختبارات البرمجيات وتطبيقها
٧. إجراء وتنفيذ الاختبارات بمراحلها المختلفة.
٨. إجراء وتنفيذ اختبارات الكفاءة

مخرجات المقرر :

١. الإلمام التام بأنظمة جودة نظم المعلومات المختلفة .
٢. الفهم الكامل لطرق اختبارات الجودة المختلفة في كافة مراحل تطوير برمجيات نظم المعلومات .
٣. التعرف على الأدوات والطرق والتقنيات الخاصة باختبار البرمجيات.
٤. التعرف على أنظمة اختبار الجودة القياسية وعمليات الاختبارات المختلفة.

الكتاب المقرر :

- William Lewis , "Software Testing & Computing Quality Implementation, 2nd edition , 2004 .

المرجع المساند :

- Richard E. Nance, James D. Arthur, "Managing Software Quality," 2002 Springer Verlag.