



وثيقة توصيف مقرر درسي

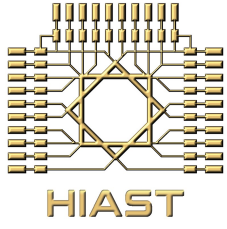
عنوان المقرر	أساسيات في هندسة البرمجيات (Basics of Software Engineering)
--------------	---

عدد وحدات التعلم	3.5 ECTS
------------------	----------

غاية المقرر	تعريف الطالب بأسس هندسة البرمجيات، ونماذج الإجراءات البرمجية ومراحلها التي تهدف إلى بناء برمجيات تتصف بمستوى الجودة المطلوب، وإلى تعريف الطالب بإجراءات هندسة المتطلبات وأنشطتها الأساسية وبعض أدوات النمذجة المستخدمة في نمذجة المتطلبات (مثل BPMN) وفي نمذجة النظام البرمجي (مثل UML).
-------------	--

مخرجات التعلم المستهدفة	<p>سيكون الطالب الذي يكمل هذا المقرر بنجاح قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none">فهم نماذج الإجراءات البرمجية ومدى ملاءمة كل نموذج لصنف محدد من المسائل واستيعاب أنشطتها (التوصيف، البناء، التحقق من الصلاحية، التطور) ودلالة كل نشاط ومخرجاته.معرفة مجال هندسة المتطلبات وإتقان تقنيات جمع المتطلبات وتصنيفها (وظيفية وغير وظيفية)، والتمكن من كتابة وثيقة المواصفات.تعرف مفهوم النمذجة وأدواته لنمذجة المتطلبات والسياق والنظام البرمجي من وجهات نظر مختلفة باستخدام المخططات ذات الصلة.المفاضلة بين نماذج الإجراءات لانتقاء الأنسب منها لتطوير البرمجية المطلوبة.استخدام تقنيات جمع المتطلبات وتصنيفها بكفاءة.نمذجة النظام البرمجي من وجهات نظر مختلفة (التفاعل، السلوك، البنية).تطبيق إجراءات تكرارية واستخدام نماذج BPMN وبعض نماذج UML لتحليل مسألة حقيقية.
-------------------------	---

محتوى المقرر	<ul style="list-style-type: none">مدخل إلى هندسة البرمجيات: تعاريف في هندسة البرمجيات، أخلاقيات مهنة هندسة البرمجيات.الإجراءات البرمجية: نموذج الإجراءات العمومي، نماذج الإجراءات البرمجية المقادة بالتخطيط (الشالي، التزاوي، المعتمد على التكامل وإعادة الاستخدام، نموذج الإجراءات الموحدة RUP)، النماذج الرشيقة Agile.هندسة المتطلبات: تعريف المتطلبات وأنواعها، تصنيف متطلبات النظام (وظيفية وغير وظيفية)، إجراءات هندسة المتطلبات (جمع المتطلبات، تحليلها، التحقق من صحتها، إدارة المتطلبات).نمذجة النظام: نمذجة السياق، نمذجة التفاعل (حالات الاستخدام Use cases و SSD)، نمذجة الإجراءات باستخدام BPMN، نمذجة البنية (الصفوف ومخططات الصفوف)، نمذجة السلوك باستخدام مخططات التتالي والتعاون، ومخططات الحالة.
--------------	--



الجمهورية العربية السورية
المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا