

مقدمة في البرمجة

رمز المقرر: 0931120		الساعات المعتمدة: (4)		السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر: (2/1)	
نوع المقرر	<input type="checkbox"/> متطلب جامعة	<input checked="" type="checkbox"/> متطلب كلية	<input type="checkbox"/> متطلب تخصص	<input type="checkbox"/> متطلب مسار	<input type="checkbox"/> أخرى
	<input checked="" type="checkbox"/> إجباري	<input type="checkbox"/> اختياري			
الوصف العام للمقرر					
<p>يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطلاب بالمفاهيم الأساسية لبرمجة الحاسب. يركز المقرر على تنمية مهارات حل المشكلات وتصميم برامج الحاسب الآلي وتطويرها. يتضمن محتوى المقرر على نظرة عامة على نماذج البرمجة المختلفة، والفرق بين المحول البرمجي (compiler)، والمترجم البرمجي الفوري - المفسر (interpreter). كما يتضمن المقرر بيان مفاهيم المتغيرات، وأنواع البيانات، والمشغلين، والمصفوفات، والمؤشرات. يوفر المقرر للطالب معرفة عميقة ببناء المنطق باستخدام هياكل التحكم الشرطية، وهياكل التحكم التكرارية. يشتمل المحتوى شرح عدة عمليات بما في ذلك عمليات النصوص (string operations). يحتوي المقرر على توضيح طرق كتابة الدوال، مع التطرق إلى أساليب تمرير البيانات حسب القيمة أو الإشارة. ويشرح تعدد الوظائف للدالة (function overloading)، وتجاوز الوظيفة للدالة (function overriding)، والاستدعاء الذاتي (recursion). يتم أيضاً تقديم المفاهيم الأساسية للبرمجة الشيئية في هذه المقرر. يركز المعمل على الجوانب العملية لجميع مفاهيم البرمجة المغطاة من خلال كتابة البرامج وتجميعها وتنفيذها واختبارها وتصحيح الأخطاء باستخدام بيئة ++C.</p>					
المتطلبات السابقة للمقرر					
أساسيات تقنية المعلومات					

نواتج التعلم:

- وصف وشرح سلوك ومخرجات البرامج البسيطة التي تتضمن بنيات البرمجة الأساسية.
- اختيار النوع الصحيح للمتغيرات وهياكل التحكم لحل المشكلات البرمجية.
- تطبيق وتصميم برامج تستخدم بنيات البرمجة الأساسية.
- تحليل متطلبات حل مشاكل الحوسبة الأساسية وتصميم حلول خوارزمية مناسبة.
- مقارنة هياكل التحكم المختلفة وأنواع البيانات واستخدامها في حل المشكلات البرمجية.
- اختبار وتصحيح البرامج التي تستخدم تركيبات البرمجة الأساسية.

أنشطة تقييم الطلبة

أنشطة التقييم	واجبات	أسئلة المناقشة	معمل	اختبار نهائي
النسبة من إجمالي الدرجة	5%	5%	10%	70%

قائمة المراجع ومصادر التعلم:

Roberts, E., "Programming Abstractions in C++", 3rd Edition, 2013, Pearson. ISBN-13: 978-0133454840	•	المرجع الرئيس للمقرر
Deitel and Deitel, "C++ How to Program", 10th Edition, 2016, Pearson. ISBN-13: 978-0134448237	•	المراجع المساندة
D.S. Malik, "C++ Programming: From Problem Analysis to Program Design", 6th Edition, 2013, Cengage Learning. ISBN-13: 978-1-133-62638-1	•	
Stanley B. Lippman, Josee Lajoie, Barbara E. Moo, "C++ Primer", 5th Edition, 2012, Addison-Wesley. ISBN: 978-0321714114	•	