



ملخص المنهج

المهارات المكتسبة	الموضوع
<ul style="list-style-type: none"> مفاهيم رئيسية 	مصطلحات الحوسبة
<ul style="list-style-type: none"> تحليل المشكلة الإجراءات 	أساليب التفكير الحاسوبي
<ul style="list-style-type: none"> الشروع في البدء المتغيرات وأنواع البيانات 	مبادئ البرمجة
<ul style="list-style-type: none"> المنطق التكرار الشرطية الإجراءات والدوال الحسابية الأحداث والأوامر 	البناء باستخدام الأكواد
<ul style="list-style-type: none"> لتشغيل والاختبار وتصحيح الأخطاء الإصدار 	الاختبار وتصحيح الأخطاء والإصدار

يحدد هذا المقرر المفاهيم والمهارات الأساسية المتعلقة باستخدام التفكير الحاسوبي والبرمجة لإنشاء برامج حاسوبية بسيطة.

في نهاية هذا المقرر سيكون المتدرب قادراً على:

- فهم المفاهيم الأساسية المتعلقة بمجال الحوسبة والأنشطة النموذجية التي تتضمن إنشاء البرامج.
- فهم واستخدام خصائص التفكير الحاسوبي مثل تقسيم المشكلة والتعرف على الأنماط الموجودة فيها وتجريد البيانات وخوارزمية الطول لتحليل المشكلة وتحديد الطول الممكنة.
- برمجة واختبار وتعديل خوارزميات البرامج باستخدام المخططات الانسيابية والرموز البرمجية الغير حقيقية (pseudocode).
- فهم المبادئ والمصطلحات الأساسية المرتبطة بكتابة البرامج وأهمية البرمجة الجيدة وتوثيق الشفرة البرمجية.
- فهم واستخدام البناء الهيكلي للبرمجة مثل المتغيرات وأنواع البيانات والبيانات المنطقية في البرامج.
- رفع كفاءة وأداء البرمجة الوظيفية عن طريق استخدام الجمل التكرارية والجمل الشرطية والإجراءات والدوال الرياضية، بالإضافة إلى الأحداث والأوامر في البرنامج.
- اختبار وتصحيح الأخطاء البرمجية والتأكد من أن البرنامج يعمل بكفاءة وفعالية قبل إصداره.

ما هي الفوائد التي تعود من دراسة هذا المقرر؟

- تغطية المهارات الأساسية والمفاهيم الرئيسية المتعلقة بالتفكير الحاسوبي والبرمجة.
- الحصول على أفضل شهادة تدريبية معتمدة في مجال التفكير الحاسوبي والبرمجة.
- استيعاب المفاهيم والمهارات التي لا غنى عنها لأي شخص مهتم بتطوير المهارات الخاصة بمجال تكنولوجيا المعلومات.
- المساعدة في تطوير مهارات حل المشاكل العامة التي تعد مفيدة للجميع.
- تم تطوير هذا المقرر بناءً على آراء مستخدمي الحاسوب والخبراء المهتمين بالمجال والمهنيين من متدربي الحوسبة من جميع أنحاء العالم. هذه العملية تضمن مدى شمولية وتنوع محتوى المقرر.

كيف أبدأ؟

لمعرفة المزيد عن هذا المقرر وتحديد موقع أقرب مركز اختبار معتمد، الرجاء زيارة www.icdlarabia.org/computing

لمن هذا المقرر؟

يستهدف ICDL للحوسبة الطلاب الذين تتراوح أعمارهم بين 12-16 عاماً، الذين يرغبون في بدء تعلم التفكير الحاسوبي والبرمجة. لا تقتصر فائدة هذا المقرر فقط على الطلاب المهتمين بدراسة تكنولوجيا المعلومات والحوسبة ولكن أيضاً للآخرين الذين يرغبون في تطوير مهاراتهم الاستعراضية التي تتعلق بحل المشاكل.

