

لغات البرمجة

PROGRAMMING LANGUAGES

حول المادة بشكل عام:

مادة "لغات البرمجة" تركز على دراسة اللغات التي تستخدم لكتابية الأكواد البرمجية، وتعرض المفاهيم الأساسية الخاصة بأنواع اللغات البرمجية واستخداماتها. تستعرض المادة أنواع اللغات المختلفة مثل البرمجة الموجهة للأغراض العامة (C, Java) والبرمجة الموجهة للكائنات (OOP)، بالإضافة إلى اللغات المستخدمة في تطوير الويب (JavaScript, HTML). كما تتضمن المادة دراسة حول تصميم واستخدام اللغات البرمجية بالإضافة إلى المفاهيم المرتبطة بها مثل الصيغ النحوية، التفسير، والترجمة.

وصف المادة:

تعرف المادة الطالب على أساس البرمجة باستخدام عدة لغات برمجة، وتدرس كيفية تحويل الأفكار إلى شيفرات قابلة للتنفيذ. يتعلم الطالب كيفية اختيار اللغة المناسبة للمشروع أو التطبيق المطلوب. كما يتناول المقرر الفرق بين لغات البرمجة التفسيرية والمترجمة. يتم تدريب الطالب على استخدام بيانات تطوير متكاملة (IDEs) وأدوات تساعد في تحسين كتابة الكود وتنظيمه. المادة تشمل أيضاً مقارنة بين اللغات البرمجية المختلفة وكيفية تحديد استخداماتها في مجالات متعددة مثل التطبيقات المكتبية، الويب، والألعاب.

أهداف المقرر

- تعريف الطالب بأنواع اللغات البرمجية واستخداماتها المختلفة.
- تعليم الطالب كيفية اختيار اللغة المناسبة للمشروع أو التطبيق المطلوب.
- تدريب الطالب على البرمجة باستخدام لغات متعددة مثل C, Java, JavaScript.
- تحسين فهم الطالب لمفاهيم مثل التفسير والترجمة في البرمجة.
- تطوير مهارات الطالب في استخدام بيانات تطوير متكاملة (IDEs) لكتابية وتصحيح الأكواد.
- تعزيز قدرة الطالب على تطبيق البرمجة في مجالات مثل الويب، التطبيقات، وأنظمة الكمبيوتر.

المخرجات المتوقعة:

- قدرة الطالب على كتابة أكواد بلغة برمجة متعددة.
- فهم عميق لمفاهيم التفسير والترجمة واستخدامها في البرمجة.
- مهارات قوية في اختيار اللغة البرمجية المناسبة بناءً على نوع المشروع.
- تحسين قدرة الطالب على استخدام أدوات تطوير البرمجيات.
- زيادة المعرفة باللغات البرمجية الموجهة للكائنات.
- القدرة على تطبيق البرمجة في حل مشكلات حقيقة باستخدام لغات مختلفة.