

€ TRAINING

تقنية المعلومات والبرمجة



تقنية المعلومات والبرمجة

مقدمة البرنامج التدريبي:

تُعد تقنية المعلومات والبرمجة الأساس الذي تعتمد عليه المؤسسات الحديثة لتعزيز قدراتها وتحقيق الابتكار في بيئة العمل الرقمية. حيث أنه في عصر التحول الرقمي المتسارع، أصبحت مهارات البرمجة وإدارة أنظمة المعلومات من الركائز الأساسية لتحسين الكفاءة وتقديم حلول تقنية مبتكرة. يسعى هذا البرنامج إلى تزويد المشاركين بمعرفة معمقة في البرمجة وأحدث تقنيات المعلومات، مع التركيز على تطوير الأنظمة، تحليل البيانات، والأمن السيبراني لضمان تحقيق الأهداف المؤسسية بفعالية.

أهداف البرنامج التدريبي:

في نهاية هذا البرنامج، سيكون المشاركون قادرين على:

- إتقان مهارات البرمجة باستخدام أحدث اللغات والأدوات.
- تطوير أنظمة معلومات متقدمة تلي احتياجات المؤسسات.
- تطبيق تقنيات تحليل البيانات لدعم اتخاذ القرار.
- اكتساب مبادئ الأمن السيبراني لحماية الأنظمة والبيانات.
- استخدام أحدث الاتجاهات في تقنية المعلومات لتعزيز الكفاءة والابتكار.

الفئات المستهدفة:

- مطورو البرمجيات ومهندسو التقنية.
- مسؤولو نظم المعلومات.
- محللو البيانات وتقنية المعلومات.
- مدراء تكنولوجيا المعلومات.
- الموظفون المهتمون بتطوير مهاراتهم في البرمجة وتقنية المعلومات.

محاور البرنامج التدريبي:

الوحدة الأولى:

أساسيات البرمجة وتطوير البرمجيات:

- مقدمة في البرمجة ومبادئها الأساسية.
- لغات البرمجة الحديثة Python, Java, ++C.
- البرمجة الكائنية OOP وتصميم البرمجيات.
- كتابة الأكواد وتصحيح الأخطاء Debugging.
- تطوير تطبيقات الويب والهواتف الذكية.

الوحدة الثانية:

تطوير تطبيقات الويب:

- أساسيات تطوير الواجهات الأمامية Frontend باستخدام HTML و CSS و JavaScript.
- تطوير الواجهات الخلفية Backend باستخدام Node.js و Django.
- إدارة قواعد البيانات في تطبيقات الويب SQL و NoSQL.

- اختبار وتحسين أداء التطبيقات.
- نشر التطبيقات على الخوادم السحابية.

الوحدة الثالثة:

إدارة قواعد البيانات:

- طرق تصميم وبناء قواعد البيانات.
- إدارة البيانات باستخدام SQL.
- استخدام قواعد البيانات غير العلائقية NoSQL.
- تحليل البيانات وتقديم الاستعلامات المعقدة.
- ضمان سلامة وأمن البيانات المخزنة.

الوحدة الرابعة:

تطوير أنظمة المعلومات:

- مكونات نظم المعلومات وأهميتها في المؤسسات.
- تخطيط وتنفيذ نظم المعلومات الإدارية MIS.
- دمج الأنظمة وتوحيد قواعد البيانات.
- تحسين الكفاءة التشغيلية باستخدام أنظمة المعلومات.
- توثيق الأنظمة وصيانتها.

الوحدة الخامسة:

تحليل البيانات واتخاذ القرارات:

- مبادئ وأساسيات تحليل البيانات.
- استخدام الأدوات المتقدمة مثل BI Power و Excel و Tableau.
- تحويل البيانات إلى معلومات تدعم القرار.
- طرق إعداد التقارير ولوحات المعلومات التفاعلية.
- كيفية تطبيق التحليلات التنبؤية لاتخاذ قرارات استراتيجية.

الوحدة السادسة:

الأمن السيبراني وحماية البيانات:

- أساسيات الأمن السيبراني وأهميته.
- تقنيات حماية الأنظمة من الهجمات الإلكترونية.
- استراتيجيات إدارة المخاطر الأمنية.
- التشفير وسياسات الوصول الآمن.
- تحليل الحوادث الأمنية والاستجابة لها.

الوحدة السابعة:

إدارة مشاريع البرمجة:

- أساسيات إدارة المشاريع التقنية Agile و Scrum.
- تخطيط وتنفيذ مشاريع البرمجة بفعالية.
- إدارة فرق التطوير وتوزيع المهام.
- تتبع تقدم المشاريع وضمان الجودة.
- حل المشكلات والتحديات أثناء تطوير المشاريع.

الوحدة الثامنة:

الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة:

- مقدمة في الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.
- مبادئ تعلم الآلة Learning Machine.
- تطوير نماذج الذكاء الاصطناعي باستخدام Python.
- تطبيقات تعلم الآلة في تحليل البيانات.
- أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي.

الوحدة التاسعة:

الحوسبة السحابية والخدمات الرقمية:

- أساسيات الحوسبة السحابية Computing Cloud.
- استخدام منصات مثل AWS و Azure و Cloud Google.
- إدارة وتخزين البيانات في السحابة.
- نشر التطبيقات السحابية وصيانتها.
- استراتيجيات الأمان في بيئات السحابة.

الوحدة العاشرة:

الابتكار والتحسين المستمر في البرمجة وتقنية المعلومات:

- استراتيجيات الابتكار في تطوير البرمجيات.
- تطبيق منهجيات التحسين المستمر Lean و Sigma Six.
- دمج التكنولوجيا المتقدمة في الحلول التقنية.
- تعزيز ثقافة الابتكار داخل فرق العمل التقنية.
- تطوير خطط تحسين مستدامة لمشاريع البرمجة وتقنية المعلومات.