المقدمة:

تُعد علوم البيانات والذكاء الاصطناعي من الركائز الأساسية التي تقود عملية التحول الرقمي في العصر الحديث، حيث تلعب دورًا حيويًا في معالجة كميات ضخمة من البيانات وتحليلها بطرق ذكية تسمح باستخلاص الأنماط والاتجاهات المهمة. تعتمد المؤسسات والشركات في مختلف القطاعات على هذه التقنيات لتطوير وتحسين عملياتها التشغيلية، وتعزيز كفاءتها، وزيادة تنافسيتها في الأسواق العالمية المتغيرة بسرعة. تهدف هذه الدورة إلى تعريف المشاركين بالمفاهيم الأساسية والمبادئ الجوهرية المتعلقة بعلوم البيانات والذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى إيضاح كيفية توظيف هذه الأدوات في قطاعات متنوعة تشمل التسويق، والتمويل، والتصنيع، والرعاية الصحية، لتمكينهم من تحقيق النجاح المستدام وتحقيق أفضل النتائج في عالم الأعمال.

الفئات المستهدفة:

تستهدف هذه الدورة مجموعة واسعة من المتخصصين والمهتمين الذين يسعون لفهم وتطبيق علوم البيانات والذكاء الاصطناعي في مجالات عملهم، ومن أبرزهم:

- المدراء التنفيذيون وأصحاب القرار في المؤسسات والشركات.
- المتخصصون في تكنولوجيا المعلومات وبرمجة الحاسوب.
- محللو البيانات وعلماء البيانات.
- العاملون في مجالات التسويق الرقمي وإدارة الأعمال.
- المهتمون بمجالات التحول الرقمي والابتكار التقني.

- العاملون في القطاعات المالية والرعاية الصحية.

- الباحثون والمطورون في مجال الذكاء الاصطناعي.

الأهداف التدريبية:

بنهاية هذا البرنامج التدريبي، سيكون المشاركون قادرين على:

1. استيعاب وفهم الأساسيات والمفاهيم الرئيسية المرتبطة بعلوم البيانات والذكاء الاصطناعي.

2. اكتساب المهارات اللازمة لتحليل البيانات الضخمة واستخلاص الأنماط والاتجاهات ذات القيمة.

3. تعلم كيفية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين وتطوير العمليات التجارية المختلفة.

4. تطوير القدرة على استخدام أدوات تعلم الآلة والخوارزميات المتقدمة لمعالجة المشكلات المعقدة.

5. تعزيز مهارات اتخاذ قرارات استراتيجية مستندة إلى التحليلات والبيانات الدقيقة.

6. تمكين المشاركين من تطوير حلول مبتكرة باستخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات التسويق، والتمويل، والرعاية الصحية.

7. إكساب المشاركين القدرة على تنفيذ مشاريع الذكاء الاصطناعي وتحقيق نتائج فعالة داخل بيئات العمل.

8. تحسين مهارات تفسير البيانات والنتائج بشكل واضح يساعد في توصيل الأفكار للمستويات الإدارية العليا.

9. تعلم دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات ضمن استراتيجيات التحول الرقمي في المؤسسات.

10. اكتساب المعرفة اللازمة لتقييم وتحسين الأنظمة الحالية في المؤسسات باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

11. فهم التحديات الأخلاقية والقانونية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي.

12. تطوير استراتيجيات مبتكرة لتحليل وإدارة البيانات غير المنظمة باستخدام الذكاء الاصطناعي.

الكفاءات المستهدفة:

بعد الانتهاء من الدورة، سيكتسب المشاركون القدرات والكفاءات التالية:

- القدرة على تحليل كميات كبيرة من البيانات واستخلاص الأنماط المهمة منها.

- مهارات البرمجة المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة.

- تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لحل المشكلات العملية في بيئات العمل.
- فهم عميق للخوارزميات المستخدمة في تحليل البيانات.
- القدرة على استخدام أدوات التحليل الحديثة لدعم اتخاذ القرارات.
- تطوير الحلول التقنية المبتكرة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي والبيانات.
- تحسين سير العمل والعمليات المؤسسية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

محتوى الدورة التدريبية:

الوحدة الأولى: مقدمة في علوم البيانات والذكاء الاصطناعي

- تعريف علوم البيانات وأهميتها في العصر الرقمي.
- التعريف بمفهوم الذكاء الاصطناعي ومراحله التطورية عبر التاريخ.
- توضيح الفرق بين علوم البيانات، الذكاء الاصطناعي، وتعلم الآلة.
- شرح دور البيانات الضخمة في تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي.

- استعراض تطبيقات علوم البيانات والذكاء الاصطناعي عبر الصناعات المختلفة.
- ربط مفهوم التحول الرقمي بعلوم البيانات والذكاء الاصطناعي.

الوحدة الثانية: تحليل البيانات الضخمة

- طرق وأساليب جمع البيانات الضخمة ومعالجتها.
- التعرف على أدوات تحليل البيانات الأكثر استخدامًا مثل لغتي Python وR.
- استراتيجيات لاستخراج المعلومات القيمة من البيانات غير المنظمة.
- كيفية التعامل مع البيانات الناقصة أو المفقودة.
- تطبيقات التعلم الآلي في تحليل البيانات واستخلاص الأنماط.
- أهمية استخدام التصور البياني في عرض وتحليل البيانات والنتائج.

الوحدة الثالثة: خوارزميات تعلم الآلة

- مفهوم خوارزميات تعلم الآلة وأنواعها (مراقبة وغير مراقبة).

- استخدام خوارزميات التصنيف والتجميع في تحليل البيانات.
- التعرف على خوارزميات التنبؤ وتقنيات التعلم العميق.
- كيفية تطوير نماذج تعلم الآلة باستخدام البيانات المتاحة.
- معايير تقييم أداء النماذج وكيفية تحسينها.
- تطبيقات تعلم الآلة في المجالات التجارية والصناعية.

الوحدة الرابعة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأعمال

- استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين العمليات التشغيلية.
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي وتحليل سلوك العملاء.
- دور الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة العملاء وخدمات ما بعد البيع.
- استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين وإدارة سلاسل التوريد.

- تطبيقات الروبوتات والأنظمة الذكية في التصنيع والإنتاج.

- دور الذكاء الاصطناعي في قطاع الرعاية الصحية وتحليل البيانات الطبية.

الوحدة الخامسة: تحديات وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي

- التحديات الأخلاقية المتعلقة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

- حماية الخصوصية وتأمين البيانات في أنظمة الذكاء الاصطناعي.

- مشكلة التحيز في البيانات وتأثيرها على مخرجات النماذج الذكية.

- مسؤوليات الشركات تجاه الاستخدام الآمن والأخلاقي للذكاء الاصطناعي.

- القوانين واللوائح التنظيمية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وتأثيرها على تطوير التكنولوجيا.

- نظرة مستقبلية على تطورات الذكاء الاصطناعي والتحديات المستقبلية.