

المقدمة:

تحليل البيانات المتقدم هو مجال يركز على استخراج القيمة والمعرفة من مجموعات البيانات الكبيرة والمعقدة. يعتمد هذا المجال على تقنيات متطورة مثل النمذجة التنبؤية، وتعلم الآلة، والتعلم العميق، بالإضافة إلى أدوات التحليل الإحصائي لاكتشاف الأنماط والمعلومات القيمة داخل البيانات. مع الزيادة المستمرة في حجم البيانات المتاحة في العصر الحديث، أصبح من الضروري تطوير مهارات تحليل البيانات المتقدمة للتعامل مع التحديات الناتجة عن تحويل هذه البيانات إلى رؤى عملية تساعد في تحسين عملية اتخاذ القرارات. يتطلب ذلك فهمًا عميقًا للتقنيات المستخدمة في تحليل البيانات المتقدمة، والقدرة على تطبيق الأدوات والنماذج المناسبة لاستكشاف البيانات واستخلاص النتائج القابلة للتنفيذ. من خلال هذه الدورة التدريبية المتقدمة في تحليل البيانات، سيكتسب المشاركون المهارات اللازمة لاستكشاف وتحليل البيانات الضخمة، واستخدام الأدوات والنماذج المتقدمة لتحقيق فهم أعمق، وبالتالي اتخاذ قرارات أفضل وأكثر فعالية.

الفئات المستهدفة:

- المهنيون، المحللون، الباحثون، وأخصائيو التسويق والمبيعات، بالإضافة إلى الإداريين.
- المشرفون والماليون والمحاسبون.
- جميع المهنيين والموظفين المسؤولين عن إجراء المهام والعمليات الإدارية التي تشمل إعداد التقارير وتحليل ومعالجة البيانات.
- كل من يشعر بالحاجة لهذه الدورة ويرغب في تطوير مهاراته وخبراته في مجال تحليل البيانات.

الأهداف التدريبية:

بنهاية هذا البرنامج، سيتمكن المشاركون من:

- تطوير نماذج ذكاء الأعمال، وتصميم لوحات التحكم وبطاقات القياس، وإدارة التقارير للمساعدة في قياس الأداء وتعزيز عملية اتخاذ القرار.
- استخدام تقنيات تحليل البيانات لإنتاج تقارير دقيقة وفي الوقت المحدد.
- تطبيق تقنيات التحليل الإحصائي لتحليل البيانات واستنتاج نتائج قابلة للتنفيذ.
- اكتشاف كيفية تحليل البيانات الزمنية واستخدام تقنيات التنبؤ لتقديم توقعات دقيقة حول المستقبل.
- تصميم لوحات البيانات التي تساعد في عملية اتخاذ القرارات من خلال تقديم المعلومات بصورة بصرية فعالة.
- فهم مفهوم البيانات الضخمة وتحليلها، وتطبيق تقنيات إدارة البيانات الضخمة بشكل فعال.

الكفاءات المستهدفة:

- تحليل البيانات المتقدمة والتوجهات المستقبلية.
- تحليل البيانات الزمنية واستخدام التوقعات المستقبلية.
- إدارة وتحليل البيانات باستخدام أدوات متقدمة.
- تطبيق تقنيات التحليل المتقدم للبيانات.
- التعامل مع البيانات الضخمة وتحليلها.
- اكتشاف وتقنيات كشف الغش والاحتيال في البيانات.

محتوى الدورة:

الوحدة الأولى: مقدمة إلى تحليل البيانات والبيانات الضخمة:

- تعريف البيانات الضخمة وأساسيات تحليلها.
- التحديات والفرص التي تطرأ مع البيانات الضخمة.
- استراتيجيات إدارة البيانات الضخمة وطرق تخزينها ومعالجتها.
- الأدوات المستخدمة في تحليل البيانات الضخمة.

الوحدة الثانية: تقنيات تحليل البيانات المتقدمة:

- النمذجة التنبؤية واستخدامها في التنبؤ بالبيانات.
- تطبيقات تعلم الآلة في تحليل البيانات.
- تعلم الآلة العميق والشبكات العصبية الاصطناعية.
- استخدام تقنيات التعلم الآلي لتحليل البيانات بفعالية.

الوحدة الثالثة: إدارة وتحليل البيانات باستخدام أدوات متقدمة:

- أدوات التحليل المرئي وتصميم لوحات البيانات الفعالة.
- استخدام أدوات تحليل البيانات المتقدمة مثل Power BI و Tableau.
- استخدام أدوات البرمجة القوية مثل Python و R في تحليل البيانات.

- تقنيات التحليل الإحصائي لتحليل البيانات الكبيرة.

الوحدة الرابعة: تحليل البيانات الزمنية وتوقعات المستقبل:

- مفهوم البيانات الزمنية وتحليل السلاسل الزمنية.
- تقنيات التنبؤ في تحليل البيانات الزمنية.
- استخدام النماذج الاحتمالية للتنبؤ بالأحداث المستقبلية.
- دراسة حالة عملية لتحليل البيانات الزمنية واستخدامها في التنبؤ.

الوحدة الخامسة: تحليل البيانات المتقدمة ومستقبلها:

- تحليل البيانات غير المهيكلة (مثل النصوص والصور).
- تحليل البيانات الحيوية.
- الاستخدام المتقدم لتحليل البيانات وتطبيقاته.
- الاتجاهات المستقبلية لتحليل البيانات المتقدمة.

الوحدة السادسة: إعداد وتصميم لوحات البيانات باستخدام أدوات التحليل المرئي للمساعدة في اتخاذ القرارات:

- أتمتة عمليات الأعمال والطرق الإحصائية لتحليل معلومات الأعمال بشكل استباقي من مصادر بيانات متعددة لتحديد الإجراءات المناسبة.
- استخدام تقنيات التصور البياني لعرض النتائج والتحليلات.
- تطبيق الرسوم البيانية التفاعلية والمرئية بشكل فعال لتقديم المعلومات.
- تحويل البيانات إلى معلومات قيمة باستخدام تقنيات التحليل الاستباقي.
- تصميم نماذج تنبؤية باستخدام البيانات المتاحة.
- استخراج البيانات من مصادر متعددة وتجميعها في قاعدة بيانات موحدة.

الوحدة السابعة: كشف الغش والاحتيال في البيانات:

- تعريف مفهوم الغش والاحتيال في البيانات.

- أهمية كشف الغش والاحتيال في الحفاظ على سلامة البيانات وحماية الأنظمة.
 - التعرف على أنواع الغش والاحتيال الشائعة في مجال البيانات.
 - تأثير الغش والاحتيال على النظم المؤسسية.
 - الأدوات والتقنيات المستخدمة في كشف الغش والاحتيال في البيانات.
 - البرمجيات المتاحة للكشف عن الغش والاحتيال في البيانات.
 - إجراءات الوقاية والكشف عن الغش والاحتيال.
 - مراجعة السجلات وتحليل البيانات للكشف عن الأنماط المشتببه بها.
 - تطبيق الأدوات والتقنيات المستخدمة في كشف الغش والاحتيال على مجموعة بيانات وهمية.
 - تحليل النتائج وتحديد الأنماط المرتبطة بالغش والاحتيال.
 - اتخاذ الإجراءات الوقائية لمنع حدوث الغش والاحتيال في المستقبل.
- تستهدف هذه الدورة تعزيز القدرة على تحليل البيانات بفعالية، واستخدام أحدث التقنيات لكشف الغش والاحتيال وتحقيق أفضل النتائج في عملية اتخاذ القرارات.