

علم البيانات

ملخص





نظرة عامة حول الدورة

سوف يتعلم الطلاب أساسيات علم البيانات، بما في ذلك مفاهيمها الأساسية وأنواع البيانات المختلفة، إلى جانب دورها الحاسم في صنع القرار والاستراتيجيات التجارية، وخاصة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. يؤكد المنهج على أهمية معرفة البيانات وتنمية المهارات من أجل التوظيف الحديث، مع تسليط الضوء على كيف يمكن لعلم البيانات أن يدفع الابتكار والميزة التنافسية في ريادة الأعمال. تستكشف الدورة أيضًا الفرص الوظيفية المتنوعة في هذا المجال، مع التأكيد على أهمية الاعتبارات الأخلاقية، وتعزف الطلاب على أدوات وتقنيات علم البيانات الرئيسية للتحليل والتصور.

هيكل الوحدات

1 مقدمة في علم البيانات: سيتعرف الطلاب على البيانات كأساس لصنع القرار وعلم البيانات كمجال يجمع بين الإحصاء والرياضيات وعلوم الكمبيوتر. سوف يستكشفون دورة حياة علم البيانات، ودور علماء البيانات، وفوائد الأدوات في المجال.

2 البيانات هي النفط الجديد: سيكتشف المتعلمون أن البيانات جزء لا يتجزأ من الحياة اليومية، ويستكشفون أنواعها المختلفة وتطبيقاتها. يسلط القسم هذا أيضًا الضوء على أهمية خصوصية البيانات وأمانها. وهذا يوفر فهمًا لوجود البيانات في كل مكان، وأشكالها المتنوعة، والاعتبارات الأخلاقية في استخدامها وحمايتها.

3 تنظيف البيانات ومعالجتها: سوف يتعلم الطلاب عن تحليل البيانات الاستكشافي (EDA). سوف يستكشفون كيفية قيام تحليل البيانات الاستكشافي بدمج الأساليب الإحصائية والتكنولوجيا لتحليل المشكلات وحلها. يتم تغطية الجوانب الرئيسية لتحليل البيانات الاستكشافي مثل الإحصاء الوصفي وتشخيص البيانات وتنظيف البيانات.

4 تصور البيانات: سيتعرف الطلاب على أهمية تصور البيانات في جعل البيانات المعقدة مفهومة وجذابة. إن استكشاف أنواع الرسوم البيانية المختلفة يزودهم بالمهارات اللازمة لاختيار تقنية التصور المناسبة بناءً على البيانات والسرد المقصود، مما يعزز عملية صنع القرار من خلال التفسير البصري.

5 البيانات في العالم الحقيقي: سوف يتعلم الطلاب كيف تُحدث البيانات ثورة في مختلف الصناعات من خلال تعزيز عملية صنع القرار والكفاءة التشغيلية. وسوف يدرسون تطبيقات العالم الحقيقي لعلم البيانات في استراتيجية الأعمال والرعاية الصحية والتمويل وإدارة سلسلة التوريد والموارد البشرية.

6 المسارات الوظيفية في الذكاء الاصطناعي: سوف يستكشف الطلاب علم البيانات كمجال ديناميكي يمزج بين الإحصائيات ومعرفة المجال والبرمجة. وسوف يتعلمون عن تأثيره عبر القطاعات والفرص الوظيفية المتنوعة التي يقدمها.

7 الدور الحاسم لعلم البيانات لرواد الأعمال وفي مكان العمل: سيتعلم الطلاب مدى أهمية علم البيانات لرواد الأعمال للحصول على مزايا تنافسية. سيفهمون كيف يساعد تحليل البيانات على التنبؤ باتجاهات السوق، وفهم سلوكيات المستهلك، واتخاذ قرارات استراتيجية مستنيرة.

النتائج

المشاركون سيكونون قادرين على:

- اكتساب فهم قوي لأساسيات علم البيانات، بما في ذلك المفاهيم الأساسية وأنواع البيانات ودورها في صنع القرار الاستراتيجي
- تعزيز المعرفة بالبيانات الضرورية للتوظيف، لا سيما في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وتعلم كيفية استخدام علم البيانات للابتكار في ريادة الأعمال
- الحصول على رؤى عملية من خلال دراسات الحالة في قطاعات مثل البيع بالتجزئة والرعاية الصحية، وفهم التطبيقات الواقعية لعلم البيانات
- استكشاف مسارات وظيفية متنوعة في علم البيانات، والتعرف على تطور المجال ومجموعة الفرص بدءًا من الأدوار التقنية وحتى الأدوار الاستراتيجية
- التعرف على أهمية خصوصية البيانات وأمنها، مع التركيز على أفضل الممارسات والاعتبارات الأخلاقية في التعامل مع البيانات
- تطوير المهارات في تصور البيانات، وتعلم استخدام أنواع الرسوم البيانية المختلفة وتقنيات التصور لتفسير البيانات بشكل فعال واتخاذ القرار
- فهم كيف يؤدي علم البيانات إلى تعزيز المزايا التنافسية في ريادة الأعمال والأعمال التجارية، وتعزيز الكفاءة التشغيلية، واستراتيجيات التسويق، واتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات

7 محاضرات 

الجامعة



تحليل الأعمال



المهارات

تحليل البيانات - تصور البيانات - التفكير النقدي - حل المشكلات - الكفاءة التقنية - معرفة البيانات - اتخاذ القرارات
الاستراتيجية - معرفة خصوصية البيانات وأمنها - رؤية قيادة الأعمال - التطوير الوظيفي