

الأكاديمية  
الرقمية



عالم البيانات

**Data Scientist**

ملخص الدرس

## هام جداً:

- ينصح بتصفح هذه الوثيقة بعد مشاهدة كل مقاطع الفيديو الخاصة بهذا الدرس،
- هذه المرفقة تلخص ماورد في الدرس من مفاهيم ومصطلحات، قابلة للتحميل، لتمكينكم من مراجعة الدرس في أي وقت.
- لطرح أسئلتكم أو استفساراتكم أو للمزيد من المعلومات حول هذا الدرس، ندعوكم لزيارة منتدى منصة الأكاديمية الرقمية على الرابط التالي:  
<https://academiaragmya.gov.ma/forums>

أدى ظهور الأنترنت والتجارة الإلكترونية والشبكات الاجتماعية إلى زيادة هائلة في حجم البيانات المتاحة للشركات. ونتيجة لذلك، ظهرت مهن متعلقة بالبيانات الضخمة مثل عالم البيانات ومحلل البيانات وعامل منجم البيانات الذين يلعبون دورًا حيويًا في جمع وتحليل واستخدام هذه البيانات لاتخاذ قرارات استراتيجية واكتساب ميزة تنافسية. يجب أن يتمتع هؤلاء المهنيون بمهارات في التحليل الإحصائي والبرمجة وفهم مجالات عمل الشركات.

## عالم البيانات Data Scientist هو:

عالم البيانات Data Scientist هو متخصص في تحليل البيانات الضخمة والبحث عن الأنماط والعلاقات بينها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي. يقوم بتطوير أنظمة تحليل البيانات وتطوير أدوات وتقنيات جديدة للتعامل مع البيانات كما يعمل على حل مشاكل الشركة باستخدام البيانات وتحليلها، ويقدم تقارير ونتائج التحليل للإدارة والزبائن. يتعاون عالم البيانات مع الفاعلين في مختلف التخصصات ويكتب توصياته بناءً على التحليلات التي يقوم بها.

## تتضمن مهارات عالم البيانات Data Scientist:

1. الرياضيات والمهارات الإحصائية لفهم الأساليب والتقنيات المتعلقة بتحليل البيانات.
2. معرفة بالذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي واستخدامهما لاكتشاف الأنماط في البيانات.
3. مهارات قوية في التحليل الإحصائي واستخدام أدوات الإحصاء لاستخلاص المعلومات من البيانات.
4. خبرة في البرمجة ولغات البرمجة المختلفة مثل Python و Java و R وغيرها لتنفيذ التحليلات وتطبيق نماذج التعلم الآلي.
5. مهارات قوية في التواصل لتبسيط النتائج ومشاركتها مع فرق مختلفة داخل المؤسسة.
6. القدرة على التعاون والتفاعل مع المهنيين في مختلف التخصصات لاستخدام البيانات بفعالية في تحسين الأعمال واتخاذ القرارات الاستراتيجية.

هذه المهارات الشاملة تساعد عالم البيانات على فهم البيانات وتحليلها بشكل فعال، واستخدام التقنيات الحديثة لاستخراج القيمة منها وتحسين أداء الشركات واتخاذ القرارات المبنية على الأدلة.

## لتصبح عالم بيانات Data Scientist، يجب عليك اتباع الخطوات التالية:

1. التعليم الأكاديمي: يُفضل أن تحصل على درجة الماجستير في العلوم المتخصصة في الرياضيات التطبيقية، علم البيانات، الإحصاء، أو مهندس دولة في التخصصات ذات الصلة. يمكنك الدراسة في كليات العلوم، كليات العلوم والتقنيات، المدارس العليا للتكنولوجيا، أو مدارس الهندسة.
2. التكوين والمشاركة في المعسكرات التدريبية: يمكنك المشاركة في دورات تدريبية وورشات العمل في مجال علم وتحليل البيانات التي تُنظمها معاهد التكوين المهني وإنعاش الشغل OFPPT والفاعلين الاجتماعيين. سيساعدك ذلك في اكتساب مهارات عملية وتطبيقية.
3. استخدام برامج تحليل البيانات: قم بممارسة استخدام البرامج والأدوات المختلفة المستخدمة في تحليل البيانات مثل Python و Java و SQL و R و SAS وغيرها.
4. المشاركة في مشاريع واقعية: اشترك في مشاريع تتعلق بتحليل البيانات لتحسين مهاراتك وزيادة خبرتك في هذا المجال.
5. الحصول على شهادات معترف بها: قم بالحصول على شهادات متخصصة في مجال تحليل البيانات.
6. التواصل مع المجتمع العلمي: تواصل مع خبراء ومهنيين مختصين في مجال تحليل البيانات لتحسين مهاراتك وتوسيع شبكة علاقاتك المهنية.
7. الاستمرار في التعلم وتطوير المهارات: ابقَ على اطلاع دائم بأخر التطورات في مجال تحليل البيانات وتدريب على الأدوات والبرامج الجديدة المستخدمة في هذا المجال.

## تشمل فرص عمل عالم البيانات Data Scientist ما يلي:

1. الشركات التجارية والصناعية: توظف عالم البيانات لتحليل البيانات واتخاذ القرارات الاستراتيجية وتحديد التوجهات المستقبلية.
2. الأبحاث العلمية والطبية: يساهم عالم البيانات في التحليل الإحصائي للوصول إلى الاكتشافات العلمية والتوقعات المستقبلية.
3. المؤسسات الحكومية: يعمل عالم البيانات كمحلل للبيانات ويقدم تقارير وتوصيات لصانعي القرار في مختلف المجالات.
4. المؤسسات التعليمية والبحثية: يساهم عالم البيانات في تطوير البرامج التعليمية والأبحاث العلمية.
5. وسائل الإعلام: يستخدم عالم البيانات مهاراته لتحليل البيانات الإعلامية وتقديم المحتوى الهادف.
6. شركات التكنولوجيا والأنترنت: يعمل عالم البيانات في مجالات تحليل البيانات وتطوير نماذج التعلم الآلي.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن لعالم البيانات أن يتولى وظائف أخرى مثل محلل بيانات، مدير علوم البيانات، مهندس بيانات، أو مختص في تعلم الآلة، وهناك فرص متنوعة ومتاحة على المستوى الوطني والعالمي. قد يختص عالم البيانات في مجالات معينة مثل الطب أو الاجتماع أو التحليل المالي، مما يتيح له فرصاً ليصبح متخصصاً في هذه المجالات.

### نصائح لتصبح عالم بيانات Data Scientist ناجح:

1. ركز على المفاهيم الأساسية في الإحصاء والرياضيات وعلم الحاسوب وتحليل البيانات.
2. شارك في دورات تدريبية وتعلم المهارات الحديثة المتعلقة بمجال البيانات.
3. قم بإنشاء مشاريع صغيرة لتطبيق معارفك واختبار فرضياتك.
4. تعاون مع فرق العمل وتواصل بفعالية مع الآخرين.
5. بسط النتائج وقم بتوضيحها بطريقة سهلة لغير المتخصصين في المجال.
6. كن دائماً في حالة تعلم مستمرة لتحديث مهاراتك بانتظام.
7. استخدم التفكير الإبداعي والمنطقي في تحليل البيانات واستخلاص المعلومات المفيدة منها.