



# والابتكار الفعال الدورة التدريبية: إدارة البيانات لأغراض البحث والتطوير

Ref: #DM4898



## مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:



القدرة على إدارة البيانات الوقود الذي يغذي البحث والتطوير (R&D) ويدفع في المشهد التنافسي اليوم، أصبحت البيانات هي وتصنيفها إلى تحليلها ومشاركتها، تعد حاسمة لتسريع بفعالية عبر دورة حياة البحث والتطوير، من جمعها عجلة الابتكار. إن الحاجة إلى استراتيجيات الوصول إلى السوق. ومع تزايد حجم وتعقيد بيانات الاكتشافات، تحسين جودة المنتجات، وتقليل وقتها توافرها، وإمكانية الاستفادة منها. تهدف هذه الدورة ومنهجيات متقدمة لإدارة البيانات لضمان دقتها، البحث والتطوير، تبرزاً اللازمة لإدارة البيانات المهنيين في مجالات البحث والتطوير والابتكار إلى تزويد BIG BEN Training Center التدريبية من لإدارة بيانات اتخاذ قرارات مستنيرة، وتعزيز التعاون البحثي. بفعالية، مما يمكنهم من تسريع وتيرة الابتكار، بالمعرفة والمهارات المشاركة الفعالة للبيانات، وكيفية ربط البحث والتطوير، أدوات جمع البيانات وتحليلها، أمن ستتناول الدورة المفاهيم الأساسية القائم على الدورة إلى رؤى أكاديمية وعملية من خبراء مرموقين هذه الممارسات بأهداف الابتكار الاستراتيجية. تستند البيانات، الذي كان له مساهمات في مجال إدارة البيانات، مثل Terence Critchlow (تيرينس في إدارة المعلومات البحثية والابتكار البيانات إلى ميزة غنياً بالمعرفة النظرية والتطبيقية. ستمكن هذه البيانات البحثية وأخلاقياتها، مما يضمن محتوى كريتشلو)، تنافسية حقيقية تدعم الابتكار المستدام. الدورة المتدربين من تحويل



## لأ الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة

- مديرو البحث والتطوير
- علماء البيانات وباحثو البيانات
- مديرو الابتكار
- مهندسو المنتجات
- المطورون
- المتخصصون في إدارة المعلومات
- المسؤولون عن البيانات في المختبرات
- الباحثون الأكاديميون والصناعيون

## القطاعات والصناعات المستهدفة:

- الأدوية وعلوم الحياة
- التكنولوجيا والبرمجيات
- الطاقة
- السيارات
- العلوم البيولوجية والكيميائية
- الجهات الحكومية (مراكز البحوث)
- التعليم العالي والبحث العلمي
- الصناعات الهندسية

## الأقسام المؤسسية المستهدفة:



- البحث والتطوير (R&D)
- الابتكار
- علم البيانات
- تكنولوجيا المعلومات
- إدارة المنتجات
- الامتثال والشؤون التنظيمية
- المختبرات والعمليات الفنية
- إدارة المشاريع البحثية

## أهداف الدورة التدريبية:

أتقن المهارات التالية: بنهاية هذه الدورة التدريبية، سيكون المتدرب قد

- والابتكار، فهم دور إدارة البيانات في البحث والتطوير
- تحديد أنواع بيانات البحث والتطوير وخصائصها
- تطبيق أفضل الممارسات في جمع وتنظيم بيانات البحث
- استخدام أدوات تحليل البيانات لدعم الاكتشاف
- ضمان جودة البيانات ودقتها في بيئة البحث
- إدارة أمن البيانات وخصوصيتها في المشاريع البحثية
- تطوير استراتيجيات مشاركة البيانات الفعالة
- البحث، التعامل مع التحديات القانونية والأخلاقية لبيانات
- قياس تأثير إدارة البيانات على نتائج الابتكار
- والتطوير، بناء ثقافة توجيه البيانات في أقسام البحث

## منهجية الدورة التدريبية:



والتطوير والابتكار. نحو الحلول، مصممة لتمكين المشاركين من إدارة تتبنى هذه الدورة التدريبية منهجية تطبيقية وموجهة التفاعلية، التي تشرح المفاهيم الأساسية لإدارة يتم تقديم المحتوى من خلال مزيج من المحاضرات البيانات بفعالية لدعم البحث على سيناريوهات واقعية مختلفة، وورش العمل العملية المكثفة التي تتيح البيانات البحثية، أدواتها، وتطبيقاتها في سياقات خطط لإدارة البيانات البحثية، وتنفيذ تقنيات تنظيم لبيانات البحث والتطوير. سيقوم المتدربون بتصميم للمشاركين العمل مباشرة المعقدة لبيانات البحث جديدة. يعزز العمل الجماعي مهارات التعاون وتبادل البيانات، وتطبيق أدوات التحليل لاستخلاص رؤى وتلقي تغذية راجعة من المدربين الخبراء. والتطوير، بينما تتيح الجلسات التفاعلية فرصة لطرح الخبرات في معالجة التحديات خبرة عملية تعليمية غنية بالأمثلة ودراسات الحالة من مراكز يحرس BIG BEN Training Center على توفير بيئة الأسئلة والاكتشاف العلمي. مباشرة في تحويل البيانات إلى محرك حقيقي للابتكار البحث الرائدة، لضمان اكتساب المتدربين

## خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):

### والتطوير الوحدة الأولى: أساسيات إدارة البيانات في البحث



- أهمية البيانات للبحث والتطوير والابتكار
- دورة حياة بيانات البحث
- تجريبية) أنواع بيانات البحث والتطوير (كمية، نوعية،
- التعقيد) تحديات إدارة البيانات البحثية (الحجم، التنوع،
- الاستخدام) الوصول، قابلة للتشغيل البيئي، قابلة لإعادة مبادئ FAIR للبيانات (قابلة للاكتشاف، قابلة
- دور إدارة البيانات في تسريع الاكتشافات
- أمثلة على الابتكار القائم على البيانات

## الوحدة الثانية: جمع وتنظيم بيانات البحث والتطوير

- تخطيط جمع البيانات في المشاريع البحثية
- منهجيات تنظيم البيانات وهيكلتها
- أنظمة إدارة بيانات البحث (RDMS)
- أدوات إدارة البيانات الإلكترونية (EDC)
- التعامل مع البيانات الأولية والبيانات المعالجة
- ضمان جودة البيانات ودقتها في مرحلة الجمع
- استخدام المعايير والمصطلحات الموحدة

## واستخلاص الرؤى. الوحدة الثالثة: تحليل بيانات البحث والتطوير



- تقنيات تحليل البيانات الكمية والنوعية.
- استخدام أدوات تحليل البيانات ((R, Python, SPSS)).
- البحث، تصور البيانات (Data Visualization) لنتائج.
- استخلاص رؤى قابلة للتنفيذ من بيانات البحث.
- البيانات البحثية، تطبيق الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في تحليل.
- التنقيب في البيانات (Data Mining) للاكتشاف.
- دراسات حالة في تحليل بيانات البحث للابتكار.

## البحث، الوحدة الرابعة: أمن البيانات ومشاركتها في بيئة

- أمن البيانات وخصوصيتها في المشاريع البحثية.
- إدارة الوصول إلى بيانات البحث الحساسة.
- أطر مشاركة البيانات المفتوحة والمغلقة.
- المستودعات البحثية (Repositories) ودورها.
- ((GDPR, HIPAA)) المتطلبات القانونية والتنظيمية لحماية البيانات.
- بناء موافقات البيانات وأخلاقيات البحث.
- التعاون الآمن في مشاريع البحث والتطوير.

## المستدام، الوحدة الخامسة: حوكمة البيانات والابتكار

- والتطوير، حوكمة البيانات (Data Governance) في البحث.
- سياسات إدارة البيانات البحثية ودورها.
- قياس تأثير إدارة البيانات على مؤشرات الابتكار.
- التحديات في تحويل البيانات إلى منتجات وخدمات.
- الرسومية، الاتجاهات المستقبلية: البيانات المفتوحة، البيانات.
- دور البنية التحتية للبيانات في الابتكار.
- الابتكار المستدام، بناء استراتيجية شاملة لإدارة البيانات تدعم.



## الأسئلة المتكررة:

### التسجيل في الدورة؟ ما هي المؤهلات أو المتطلبات اللازمة للمشاركين قبل

لا توجد شروط مسبقة.

### الإجمالي لساعات الدورة التدريبية؟ كم تستغرق مدة الجلسة اليومية، وما هو العدد

المدة إلى ٢٥٢٠- بمعدل يومي يتراوح بين ٤ إلى ٥ ساعات، تشمل فترات تمتد هذه الدورة التدريبية على مدار خمسة أيام، ساعة تدريبية، راحة وأنشطة تفاعلية، ليصل إجمالي

## سؤال للتأمل:

كيف يمكن للمؤسسات أن والتطوير، من تعقيد البيانات إلى الحاجة الملحة في ظل التحديات المتزايدة التي تواجه البحث استراتيجي يمكن الباحثين والمبتكرين من تجاوز تحول إدارة البيانات من مجرد مهمة تقنية إلى محرك لتسريع وتيرة الاكتشافات، مستقبل قائم على المعرفة العميقة؟ الحدود التقليدية، تحقيق اختراقات علمية، وبناء

## ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟



فهماً عميقاً إدارة البيانات كعنصر أساسي لنجاح البحث والتطوير تتميز هذه الدورة التدريبية بتركيزها المتخصص على للتنفيذ. يقدم BIG BEN Training Center محتوىً لكيفية تحويل البيانات الأولية إلى رؤى قابلة والابتكار، مما يوفر للمشاركين الأمثلة العملية ودراسات جمع البيانات وتصنيفها وتنظيمها إلى تحليلها متقدماً يغطي جميع جوانب إدارة بيانات البحث، من بتوفيرها لورش عمل تطبيقية مكثفة تتيح للمشاركين الحالة من بيانات البحث المتقدمة. تبرز الدورة ومشاركتها مع التركيز على يضمن اكتسابهم خبرة مباشرة في التحليل، والتعامل مع تحديات أمن البيانات تصميم خطط إدارة بيانات البحث، وتطبيق أدوات يضمن أن يكتسب المتدربون ليس فقط المعرفة النظرية، إدارة بيانات البحث بفعالية. هذا النهج المتكامل والخصوصية، مما عجلة الابتكار في مؤسساتهم في إدارة البيانات البحثية، قادرين على تسريع بل أيضاً الكفاءات العملية اللازمة ليصبحوا قادة الاكتشافات ودفع