الدورة التدريبية: استكشاف التقنيات الناشئة وتطبيقاتها في مجال البحث والتطوير



30 نوفمبر - 04 ديسمبر 2026
برلين
5800 € (للشخص الواحد)
Ref: #TDD5851_382575

مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:

في عصر تتسارع فيه وتيرة الابتكار التكنولوجي، أصبح استكشاف التقنيات الناشئة وفهم تطبيقاتها في مجال البحث والتطوير (R&D) أمرًا حيويًا للمؤسسات التي تسعى للحفاظ على قدرتها التنافسية والنمو المستدام. فمع ظهور تقنيات جديدة مثل الذكاء الاصطناعي، والبلوك تشين، والواقع المعزز والافتراضي، والتقنيات الحيوية، تتشكل فرص غير مسبوقة للابتكار وتغيير نماذج الأعمال. تهدف هذه الدورة التدريبية المتخصصة من BIG BEN Training Center إلى تزويد المشاركين بفهم عميق لأبرز التقنيات الناشئة، وكيفية تحديد إمكاناتها، وتقييم مدى ملاءمتها لاحتياجات البحث والتطوير، ودمجها بفعالية في استراتيجيات الابتكار. سنتعمق في كيفية رصد هذه التقنيات، وإجراء تقييمات الجدوى، وبناء فرق الابتكار الموجهة بالتقنية، وإدارة المخاطر المرتبطة بتبنيها. كما سنستكشف دراسات حالة لشركات نجحت في استخدام التقنيات الناشئة لتحقيق اختراقات ابتكارية، بالإضافة إلى مناقشة التحديات الأخلاقية والتنظيمية التي قد تنشأ. إن فهم هذه الجوانب يمكن المؤسسات من تحويل التحديات إلى فرص، وفتح آفاق جديدة للابتكار. تعتمد الدورة على أحدث الرؤى في مجال التكنولوجيا والابتكار، مستلهمة من أعمال خبراء مرموقين مثل Clayton M. Christensen، مؤلف كتاب The Innovator's Dilemma، الذي يتناول كيف يمكن للابتكار المدمر الناجم عن التقنيات الناشئة أن يغير قواعد اللعبة في الصناعات القائمة. إن التعمق في هذه الاستراتيجيات يضمن للمشاركين امتلاك الأدوات اللازمة لاستكشاف وتبني التقنيات الناشئة بنجاح لدفع عجلة البحث والتطوير.

الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة لـ:

- مدراء البحث والتطوير والابتكار.
- المهندسون والعلماء.
- المحللون التقنيون ومستكشفو الاتجاهات.
- المتخصصون في استراتيجية الأعمال.
- رواد الأعمال وقادة الشركات الناشئة في المجال التقني.
- مدراء المنتجات الذين يركزون على الابتكار.
- الاستشاريون في التكنولوجيا والابتكار.

القطاعات والصناعات المستهدفة:

- صناعة التكنولوجيا والبرمجيات.
- القطاع الصناعي والتصنيعي.
- الرعاية الصحية والتقنيات الحيوية.
- المالية والخدمات المصرفية (FinTech).
- السيارات والفضاء.
- الطاقة المتجددة.
- الاستشارات التكنولوجية.

الأقسام المؤسسية المستهدفة:

- قسم البحث والتطوير.
- الاستراتيجية والابتكار.
- تكنولوجيا المعلومات.
- تطوير الأعمال.
- إدارة المنتجات.
- الهندسة.
- وحدات التحول الرقمي.

أهداف الدورة التدريبية:

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

- تحديد وفهم التقنيات الناشئة الرئيسية وتطبيقاتها.
- تقييم إمكانات التقنيات الناشئة لمشاريع البحث والتطوير.
- دمج التقنيات الناشئة في استراتيجيات الابتكار المؤسسية.
- تحديد الفرص والتحديات المرتبطة بتبني التقنيات الجديدة.
- تطوير خطط عمل لدمج التقنيات الناشئة.
- إدارة المخاطر المرتبطة بالابتكار القائم على التقنيات الناشئة.
- بناء فرق بحث وتطوير قادرة على التكيف مع التغيرات التقنية.
- فهم الأبعاد الأخلاقية والتنظيمية للتقنيات الناشئة.
- التواصل الفعال حول قيمة التقنيات الناشئة.
- صياغة رؤية مستقبلية لاستخدام التقنيات الناشئة في مؤسستك.

منهجية الدورة التدريبية:

تعتمد هذه الدورة التدريبية من BIG BEN Training Center على منهجية استكشافية وعملية، تركز على تزويد المشاركين بفهم عميق للتقنيات الناشئة وكيفية تطبيقها في البحث والتطوير. ستتضمن المنهجية مزيجًا من المحاضرات التوضيحية التي تقدم أحدث المعلومات عن التقنيات المختلفة، وورش العمل التفاعلية التي تتيح للمشاركين تحليل دراسات حالة واقعية، وتقييم إمكانات التقنيات لسيناريوهات محددة. سيتم إجراء تمارين على رسم خرائط التقنية (Technology Road mapping)، وتحديد فرص الابتكار، وإعداد مقترحات لتبني تقنيات جديدة. كما ستوفر الدورة فرصًا للنقاش وتبادل الخبرات حول التحديات والفرص التي تفرضها التقنيات الناشئة. تهدف هذه المنهجية إلى تمكين المشاركين من تحديد واستغلال أحدث التقنيات لدفع عجلة الابتكار والنمو.

خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):

الوحدة الأولى: مقدمة إلى التقنيات الناشئة ومستقبل البحث والتطوير.

- مفهوم التقنيات الناشئة وأهميتها في الابتكار.
- كيفية تحديد ورصد التقنيات الجديدة.
- تأثير التقنيات الناشئة على نماذج الأعمال والصناعات.
- الابتكار المدمر (Disruptive Innovation) ودور التقنيات الناشئة.
- الذكاء الاصطناعي (AI) والتعلم الآلي (Machine Learning).
- إنترنت الأشياء (IoT) والمدن الذكية.
- التقنيات الحيوية والهندسة الوراثية.

الوحدة الثانية: تقنيات التحول الرقمي والبيانات.

- البيانات الضخمة (Big Data) والتحليلات المتقدمة.
- الحوسبة السحابية (Cloud Computing) وتطبيقاتها في البحث والتطوير.
- البلوك تشين (Blockchain) واللامركزية.
- الأتمتة والروبوتات في بيئات البحث والتطوير.
- الأمن السيبراني وأهميته للبيانات الحساسة.
- التحول الرقمي في عمليات البحث والتطوير.
- أمثلة على تطبيقات هذه التقنيات.

الوحدة الثالثة: الواقع المعزز والافتراضي والطباعة ثلاثية الأبعاد.

- الواقع المعزز (Augmented Reality - AR) والواقع الافتراضي (Virtual Reality - VR) في التصميم والتدريب.
- الطباعة ثلاثية الأبعاد (3D Printing) والتصنيع المضاف (Additive Manufacturing).
- التوائم الرقمية (Digital Twins) ومحاكاة النظم.
- تطبيقات هذه التقنيات في تطوير المنتجات والاختبار.
- الفرص المتاحة لتصميم الابتكارات.
- التحديات التقنية والتجارية.
- دراسات حالة عملية.

الوحدة الرابعة: الابتكار في المواد وعلوم الحياة.

- المواد المتقدمة والذكية.
- تكنولوجيا النانو (Nanotechnology) وتطبيقاتها.
- التقنيات الحيوية (Biotechnology) وتطوير الأدوية.
- تحرير الجينات (Gene Editing) ومستقبل الطب.
- الزراعة المستدامة والتقنيات الغذائية.
- الأبعاد الأخلاقية والتنظيمية في علوم الحياة.
- تأثيرها على صناعات المستقبل.

الوحدة الخامسة: استراتيجيات تبني التقنيات الناشئة في البحث والتطوير.

- بناء استراتيجية تبني التقنيات الناشئة.
- تكوين فرق الابتكار الموجهة بالتقنية.
- إدارة المخاطر المرتبطة بالتقنيات الجديدة.
- الاستثمار في البحث والتطوير القائم على التقنيات الناشئة.
- بناء الشراكات والتعاون مع الشركات الناشئة.
- القياس والتكيف المستمر.
- صياغة خطة عمل متكاملة لاستكشاف وتبني التقنيات الناشئة في مؤسستك.

الأسئلة المتكررة:

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

لا توجد شروط مسبقة.

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

تمتد هذه الدورة التدريبية على مدار خمسة أيام، بمعدل يومي يتراوح بين 4 إلى 5 ساعات، تشمل فترات راحة وأنشطة تفاعلية، ليصل إجمالي المدة إلى 20-25 ساعة تدريبية.

سؤال للتأمل:

في ظل التدفق المتسارع للتقنيات الناشئة، كيف يمكن للمؤسسات أن توازن بين ضرورة تبني هذه التقنيات للحفاظ على الميزة التنافسية، وبين مخاطر الاستثمار في تقنيات قد لا تحقق العائد المرجو أو لا تتناسب مع استراتيجيتها الأساسية؟

ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟

تتميز هذه الدورة بتركيزها الشامل على استكشاف التقنيات الناشئة وتطبيقاتها المباشرة في مجال البحث والتطوير، وهو ما يميزها عن الدورات التقنية المتخصصة. نحن لا نكتفي بتقديم نظرة عامة، بل نغوص في كيفية تحديد إمكانات هذه التقنيات، وتقييم جدواها، ودمجها استراتيجيًا في عمليات الابتكار. نقدم أدوات واستراتيجيات عملية لرصد التقنيات، وإدارة المخاطر، وبناء فرق قادرة على التكيف مع التغيير، مع أمثلة واقعية ودراسات حالة لشركات سباقة. هذا التميز يجعل الدورة ضرورية لأي محترف يسعى لقيادة الابتكار في مؤسسته من خلال فهم واستغلال التقنيات التي تشكل مستقبل الأعمال.