



## TOT Program

### Course Syllabus

عنوان الدورة : توظيف MIT App Inventor والذكاء الاصطناعي في تعليم منحنى STEM للمعلمين

المتطلبات السابقة : لا يوجد

عدد الساعات التدريبية : 10 ساعات

الفئة المستهدفة : المدربون والمعلمون

---

وصف الدورة:

تهدف هذه الدورة التدريبية إلى تمكين المعلمين من توظيف منصة MIT App Inventor في تصميم وبناء تطبيقات تعليمية تفاعلية وفق منحنى STEM ، مع التركيز على الدمج التربوي للبرمجة والذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

تزود الدورة المشاركين بالمعارف النظرية والمهارات العملية اللازمة لتطوير تطبيقات تعليمية بسيطة تخدم المقررات الدراسية، وتعزيز التعلم القائم على المشاريع، وحل المشكلات، والتفكير الحاسوبي. تعتمد الدورة على التدريب العملي والتطبيقي، وتستهدف تطوير الكفايات الفنية والتدريسية للمعلم بما ينسجم مع متطلبات التعليم الرقمي الحديث.

---

## المحاور الأساسية للدورة (9 ساعات تدريبية)

### المحور الأول: مدخل إلى منحنى STEM والتعليم الرقمي (1 ساعة)

- مفهوم منحنى STEM وأهميته في التعليم المعاصر.
- دور البرمجة والتطبيقات التعليمية في دعم تعلم STEM.
- مدخل إلى التفكير الحاسوبي والتعلم القائم على المشاريع.

### المحور الثاني: التعرف إلى منصة MIT App Inventor ساعة (3 ساعات )

- التعريف ببيئة MIT App Inventor ومكوناتها.
- تصميم واجهات التطبيقات التعليمية.
- التعامل مع المكونات الأساسية (Components).
- 

### المحور الثالث: البرمجة باستخدام Blocks في App Inventor (3 ساعات )

- منطق البرمجة المرئية (Block-based Programming).
- المتغيرات، الأحداث، الشروط، والتكرار.
- ربط البرمجة بالمفاهيم التعليمية في مواد STEM.

### المحور الرابع: تصميم تطبيقات تعليمية وفق منحنى STEM (1 ساعة )

- تحويل الأهداف التعليمية إلى تطبيقات رقمية.
- تصميم أنشطة تعليمية قائمة على المشكلات والمشاريع.
- نماذج تطبيقات تعليمية في العلوم والرياضيات والتكنولوجيا.
- 

### المحور الخامس: توظيف الذكاء الاصطناعي في التطبيقات التعليمية (2 ساعة)

- مدخل إلى الذكاء الاصطناعي في التعليم.
  - تطبيقات عملية لتوظيف أدوات AI داخل MIT App Inventor.
  - أمثلة على استخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التفاعل والتعلم الذكي.
-

## المخرجات الأكاديمية للدورة

بنهاية الدورة، يُتوقع من المتدرب أن يكون قادرًا على:

1. شرح مفاهيم منحنى STEM والتفكير الحاسوبي ودورها في التعليم.
2. استخدام منصة MIT App Inventor لتصميم واجهات تطبيقات تعليمية.
3. بناء تطبيقات تعليمية بسيطة باستخدام البرمجة المرئية (Blocks).
4. توظيف البرمجة في دعم تعلم مواد STEM داخل الصف.
5. تصميم أنشطة تعليمية قائمة على المشاريع باستخدام التطبيقات الرقمية.
6. دمج بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بناء التطبيقات التعليمية.
7. تطبيق أساليب تدريس مبتكرة تدعم التعلم النشط والتفاعلي.
8. تقييم فاعلية التطبيقات التعليمية في تحقيق الأهداف التعليمية.