



## TOT Program

### Course Syllabus

عنوان الدورة : توظيف MIT App Inventor والذكاء الاصطناعي في تعليم منحى 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 منحى STEM ، مع التركيز على الدمج التربوي للبرمجة والذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

ترؤّد الدورة المشاركين بالمعارف النظرية والمهارات العملية الالزمة لتطوير تطبيقات تعليمية بسيطة تخدم المقررات الدراسية، وتعزز 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 منحى STEM والتعليم الرقمي (1 ساعة)**

- مفهوم منحى 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 (3 ساعات)**

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

### **المحور الثالث: البرمجة باستخدام App Inventor Blocks (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 منحى 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 منحى 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 والتفاعلية.
8. تقييم فاعلية التطبيقات التعليمية في تحقيق الأهداف التعليمية.