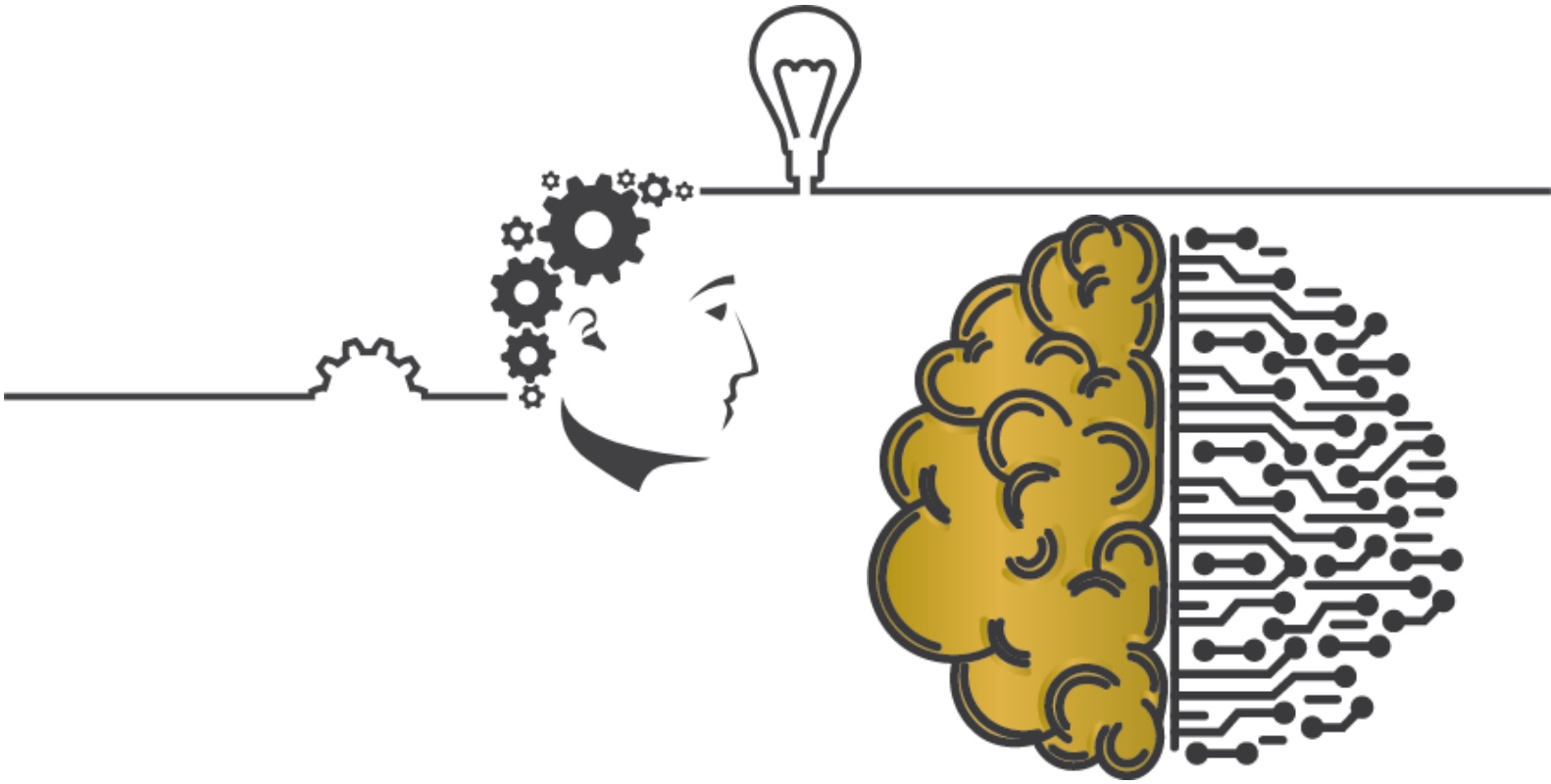
يقدم

# مركز إتش دي تي سي للتدريب

## العرض الفني لبرنامج

# ممارس الذكاء الاصطناعي المعتمد

# (AI Practitioner – AIP)



# المقدمة

أصبح الذكاء الاصطناعي (AI) أحد أهم المحركات الرئيسية للتحول الرقمي في مختلف القطاعات، حيث تسهم تقنياته في تحسين الكفاءة التشغيلية، ودعم اتخاذ القرار، وتعزيز الابتكار. ومع التطور المتسارع للتعلم الآلي (Machine Learning)، والرؤية الحاسوبية (Computer Vision) ، ومعالجة اللغة الطبيعية (NLP) ، وعلوم البيانات، أصبح امتلاك المعرفة والمهارات في الذكاء الاصطناعي ضرورة مهنية وأساسية للمتخصصين والمؤسسات على حد سواء.

ويهدف الذكاء الاصطناعي اليوم إلى تمكين الأنظمة من التعلم، والتحليل، والتنبؤ، والانخراط في مهام تتجاوز حدود الأتمتة التقليدية. كما أن دمج التقنيات الذكية في الأعمال بات معيارًا تنافسيًا للمنظمات التي تسعى إلى الريادة في بيئة أعمال ديناميكية وسريعة التغير.

برنامج **AI Practitioner – AIP** هو برنامج تدريبي احترافي متقدم يهدف إلى تزويد المشاركين بأساسيات وتقنيات الذكاء الاصطناعي وكيفية تطبيقها في البيئات العملية. يركز البرنامج على الجانب العملي من خلال تطبيقات واقعية وأدوات حديثة تساعد على فهم بنية النماذج واختيار الخوارزميات المناسبة وتطوير حلول ذكية قابلة للتنفيذ.

يحاكي البرنامج معايير الشهادات الدولية في الذكاء الاصطناعي ويُعدّ خطوة أساسية لبناء قدرات ممارسي الذكاء الاصطناعي في المؤسسات.

# أهداف البرنامج:

**الهدف العام للبرنامج:**

تمكين المشاركين من اكتساب المعرفة النظرية والمهارات العملية اللازمة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئات الأعمال، وتحليل البيانات، وبناء نماذج تعلم آلي فعّالة تدعم اتخاذ القرار والابتكار المؤسسي.

**الأهداف التفصيلية للبرنامج:**

**سيتمكن المشاركون في نهاية هذا البرنامج التدريبي مما يلي:**

- ✓ فهم المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي وتاريخه وتطبيقاته الحديثة.
- ✓ التمييز بين أنواع خوارزميات التعلم الآلي (Machine Learning) وكيفية استخدامها.
- ✓ تطوير نماذج تعلم آلي والإشراف على دورة حياة النموذج.ML Lifecycle
- ✓ فهم وتقنيات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) والرؤية الحاسوبية (CV) والتعلم العميق (Deep Learning).
- ✓ استخدام أدوات ومنصات بناء نماذج الذكاء الاصطناعي مثل:
  - Python - Scikit-learn - TensorFlow / PyTorch (مستوى تمهيدي)
- ✓ أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI)
- ✓ تحليل البيانات واستخراج الأنماط وبناء مؤشرات التنبؤ.
- ✓ فهم المبادئ الأخلاقية للذكاء الاصطناعي والحوكمة الرقمية.
- ✓ تصميم حلول ذكاء اصطناعي قابلة للتنفيذ داخل المؤسسة.
- ✓ إعداد وثائق وحالات عمل (Use Cases) مناسبة لذكاء الأعمال والتحول الرقمي.

## محاور البرنامج:

### ★ المحور الأول: مدخل إلى الذكاء الاصطناعي

- ✓ تعريف الذكاء الاصطناعي وتطوره التاريخي.
- ✓ أبرز التطبيقات في القطاعات المختلفة (الصحة – المالية – الصناعة – التعليم – الخدمات الحكومية).
- ✓ الفرق بين الذكاء الاصطناعي، تعلم الآلة، والتعلم العميق.
- ✓ الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI) وثورته في سوق العمل..

### ★ المحور الثاني: أساسيات تعلم الآلة(Machine Learning)

- ✓ مفاهيم أساسية: البيانات، الميزات، التدريب، الاختبار.
- ✓ أنواع التعلم الآلي:
  - التعلم الخاضع للإشراف (Supervised Learning)
  - التعلم غير الخاضع للإشراف (Unsupervised Learning)
  - التعلم التعزيزي – (Reinforcement Learning) نظرة عامة
- ✓ أشهر الخوارزميات :Decision Trees ،Random Forest ،SVM ،K-Means.
- ✓ تقييم النماذج وقياس الأداء :Accuracy ،Precision ،Recall ،F1-Score.

### ★ المحور الثالث: تحليل البيانات وبناء النماذج

- ✓ جمع وتنظيف البيانات. Data Cleaning
- ✓ المعالجة المسبقة للبيانات. Data Preprocessing
- ✓ اختيار الميزات. Feature Engineering
- ✓ تقسيم البيانات وتحسين أداء النموذج.
- ✓ أدوات Python العمليّة في تحليل البيانات. (Pandas – NumPy – Matplotlib)

## ★ المحور الرابع: التعلم العميق – (Deep Learning) المستوى التمهيدي

- ✓ المفاهيم الأساسية للشبكات العصبية.(Neural Networks)
- ✓ طبقات الشبكة (Layers) وكيفية التدريب.
- ✓ مقدمة في TensorFlow و.PyTorch
- ✓ حالات استخدام أساسية.

## ★ المحور الخامس: معالجة اللغة الطبيعية(NLP)

- ✓ تحليل النصوص وتصنيفها.
- ✓ نماذج اللغة. Language Models
- ✓ مقدمة في الذكاء الاصطناعي التوليدي واستخداماته في إنشاء المحتوى.
- ✓ تطبيقات ChatGPT و LLMs في الأعمال.

## ★ المحور السادس: الرؤية الحاسوبية (Computer Vision)

- ✓ المفاهيم الأساسية لتحليل الصور والفيديو.
- ✓ نماذج CV: CNN ، Image Classification، Object Detection.
- ✓ استخدامات عملية: الأمن – الصحة – النقل – الصناعة.

## ★ المحور السابع: أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في الأعمال

- ✓ منصات بناء النماذج. AutoML
- ✓ التكامل بين AI وعمليات الأعمال. (BPM + AI)
- ✓ تحويل Cases إلى حلول ذكاء اصطناعي واقعية.
- ✓ إعداد خارطة طريق AI Roadmap للمؤسسة.

## ★ المحور الثامن: أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والحوكمة

- ✓ المخاطر المرتبطة بالنماذج: التحيّز – الخصوصية – الشفافية.
- ✓ المبادئ الدولية للحوكمة المسؤولة للذكاء الاصطناعي.

- ✓ الأمن السيبراني في البيئات الذكية.
- ✓ إطار الامتثال في المؤسسات.

★ **المحور التاسع: مشروع تطبيقي(Capstone Project)**

- ✓ اختيار حالة عمل (Use Case) من واقع عمل المنظمة.
- ✓ تحليل البيانات وبناء نموذج أولي. MVP
- ✓ عرض المشروع النهائي.

## الفئة المستهدفة:

- موظفي التحول الرقمي وتطوير الأعمال.
- محللي البيانات ومتخصصي BI.
- موظفي التقنية والبنية التحتية.
- قادة الإدارات والمهتمين بالذكاء الاصطناعي في أعمالهم.
- العاملين في القطاعات الحكومية والخاصة.
- المبتدئين والمتوسطين الراغبين في دخول مجال الذكاء الاصطناعي..

## أساليب التدريب:

- التعلم القائم على التكنولوجيا.
- المحاكاة في التدريب.
- التوجيه أثناء العمل.
- تدريب بقيادة المدربين.
- فرق العمل والأدوار.
- الأفلام والفيديو.
- دراسات حالة وورش العمل.

## الجدارات المستهدفة:

- جدارات التفكير التحليلي والابتكار.
- جدارات فهم البيانات وتحليلها.
- مهارة التعامل مع أدوات الذكاء الاصطناعي الحديثة.
- مهارات تصميم الحلول الذكية.
- جدارات إدارة مشاريع الذكاء الاصطناعي.
- الوعي بالأخلاقيات والحوكمة الرقمية.
- القدرة على التنبؤ وصنع القرار المبني على البيانات..

## العائد من البرنامج:

**أولاً – على مستوى المنظمة**

- دعم التحول الرقمي من خلال كوادر قادرة على تنفيذ مبادرات AI.
- تحسين كفاءة العمليات وتقليل التكاليف من خلال الأتمتة الذكية.
- تعزيز القدرة على اتخاذ القرار باستخدام نماذج التنبؤ والتحليل.
- رفع مستوى الابتكار والإنتاجية.
- تحسين تجربة العملاء من خلال الخدمات الذكية.
- اكتساب ميزة تنافسية في سوق يعتمد بشكل متزايد على التكنولوجيا.

**ثانياً – على مستوى الفرد**

- بناء فهم قوي لتقنيات الذكاء الاصطناعي الأساسية والمتقدمة.
- تعزيز القدرات المهنية لقيادة مشاريع AI داخل المؤسسة.
- امتلاك مهارات عملية في تحليل البيانات وبناء النماذج.
- رفع فرص التوظيف والترقي في مجالات التحول الرقمي.
- القدرة على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الشخصي والمهني.