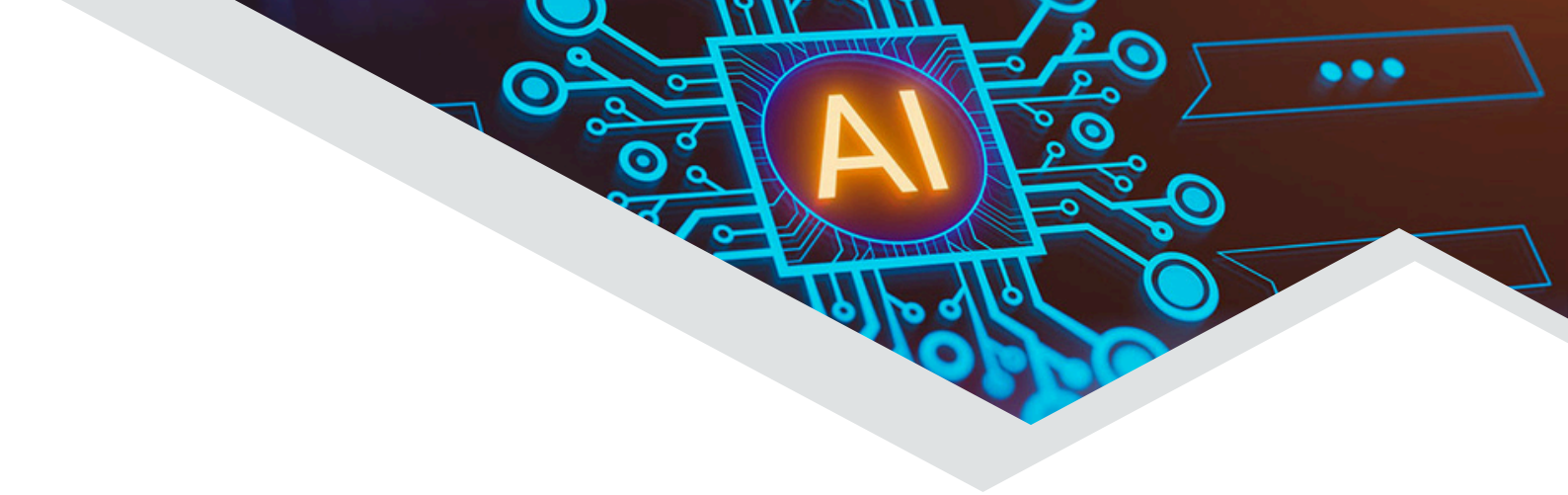
AI & Innovation

Applications and management of artificial intelligence for the health sector

Code: 254016

FUTURE CENTRE
مركز المستقبل

futurecentre.net



Course Introduction

Artificial Intelligence is poised to revolutionize healthcare, offering transformative potential to enhance diagnostic accuracy, personalize treatment plans, streamline operational efficiency, and improve patient outcomes. However, integrating AI into the complex and highly regulated healthcare environment presents unique challenges, including ethical dilemmas, data privacy concerns, and significant implementation hurdles.

This five-day intensive course is specifically designed for healthcare professionals and administrators. It provides a comprehensive overview of the current and emerging applications of AI in medicine and equips leaders with the practical knowledge to evaluate, manage, and implement AI solutions responsibly and effectively within their organizations. This program moves beyond the theoretical to focus on the strategic management of AI as a critical tool for the future of healthcare delivery.

Training Method

- Pre-assessment
- Live group instruction
- Use of real-world examples, case studies and exercises
- Interactive participation and discussion
- Power point presentation, LCD and flip chart
- Group activities and tests
- Each participant receives a binder containing a copy of the presentation
- slides and handouts
- Post-assessment

Course Objectives

Upon completion of this course, participants will be able to:

- **Understand the AI Landscape in Healthcare:** Define key AI concepts and identify their practical applications across clinical, operational, and research domains.
- **Evaluate AI Solutions for Clinical Use:** Assess the validity, efficacy, and potential impact of AI-driven tools for diagnostics, treatment planning, and predictive analytics.
- **Navigate the Regulatory and Ethical Framework:** Understand the regulatory approval processes (e.g., FDA for SaMD), data privacy laws (HIPAA, GDPR), and ethical principles governing AI in healthcare.
- **Develop an AI Implementation Strategy:** Create a framework for the successful integration, workflow redesign, and change management required to adopt AI technologies.
- **Manage Data for AI:** Understand the data infrastructure, quality, and governance needed to fuel effective and unbiased AI systems.
- **Calculate ROI and Make Informed Decisions:** Evaluate the financial implications, total cost of ownership, and potential return on investment of AI projects in a healthcare setting.

Who Should Attend?

This course is designed for a multidisciplinary audience involved in the delivery, management, and advancement of healthcare services:

- **Healthcare Executives & Administrators:** Hospital CEOs, CTOs, CIOs, COOs, and department heads responsible for strategic planning and technology investment.
- **Clinical Leaders:** Chief Medical Officers (CMOs), Chief Nursing Officers (CNOs), Medical Directors, and Department Chairs.
- **Practicing Clinicians:** Physicians, surgeons, radiologists, pathologists, and nurses interested in the application of AI in their clinical practice.
- **Healthcare IT & Informatics Professionals:** IT directors, clinical informaticists, data analysts, and health information managers.
- **Policy Makers & Regulatory Affairs Specialists:** Professionals involved in health technology assessment, policy, and regulation.
- **Researchers & Academics:** Those conducting medical research who want to leverage AI tools.
- **Representatives from Pharma and MedTech:** Professionals involved in developing or commercializing AI-powered health products.

Course Outline

Day 1: Foundations of AI in Healthcare

AM: The AI Revolution in Medicine

- Demystifying AI, Machine Learning, and Deep Learning for a healthcare audience.
- Overview of the current state: From hype to reality. Key success stories and lessons learned.
- The potential impact on patient care, cost reduction, and accessibility.

PM: The Healthcare Data Ecosystem

- The fuel for AI: EHR data, medical imaging (DICOM), genomic data, wearables, and IoT.
- Challenges of data interoperability, standardization, and quality.
- Introduction to data governance and master data management in healthcare.

Day 2: Clinical Applications of AI

AM: AI in Medical Imaging and Diagnostics

- Deep dive into radiology, pathology, ophthalmology, and dermatology.
- How AI assists in detection, characterization, and quantification of disease.
- Case Study: Analyzing the impact of an AI-based stroke detection tool.

PM: AI in Clinical Decision Support and Treatment

- Predictive analytics for early warning systems (e.g., sepsis, patient deterioration).
- Personalized medicine: AI in genomics and drug selection.
- Robotic Process Automation (RPA) for administrative task reduction.
- Workshop: Evaluating a CDS tool using a real-world clinical scenario.

Day 3: Operational and Administrative Applications

AM: Streamlining Healthcare Operations

- AI for hospital operations: Predictive patient admission rates, bed management, and staff scheduling.
- Optimizing revenue cycle management: AI in claims processing and denial prevention.
- Enhancing patient engagement: Chatbots for symptom checking and appointment scheduling.

PM: AI in Drug Discovery and Public Health

- Accelerating drug discovery and clinical trials through AI.
- Population health management: Identifying at-risk cohorts and predicting health trends.
- Group Discussion: Prioritizing AI use cases based on institutional strategic goals.

Course Outline

Day 4: Implementation, Strategy, and Management

AM: The Path to Implementation

- Developing a business case and calculating ROI for AI projects.
- The procurement process: Evaluating vendors and technology partners.
- Workflow integration and change management: Getting clinician buy-in.

PM: Regulatory, Legal, and Ethical Considerations

- Navigating FDA approval for Software as a Medical Device (SaMD).
- Ensuring compliance with HIPAA and data security best practices.
- Addressing algorithmic bias, ensuring fairness, and maintaining transparency (Explainable AI in medicine).
- Understanding medical liability and the question of accountability.

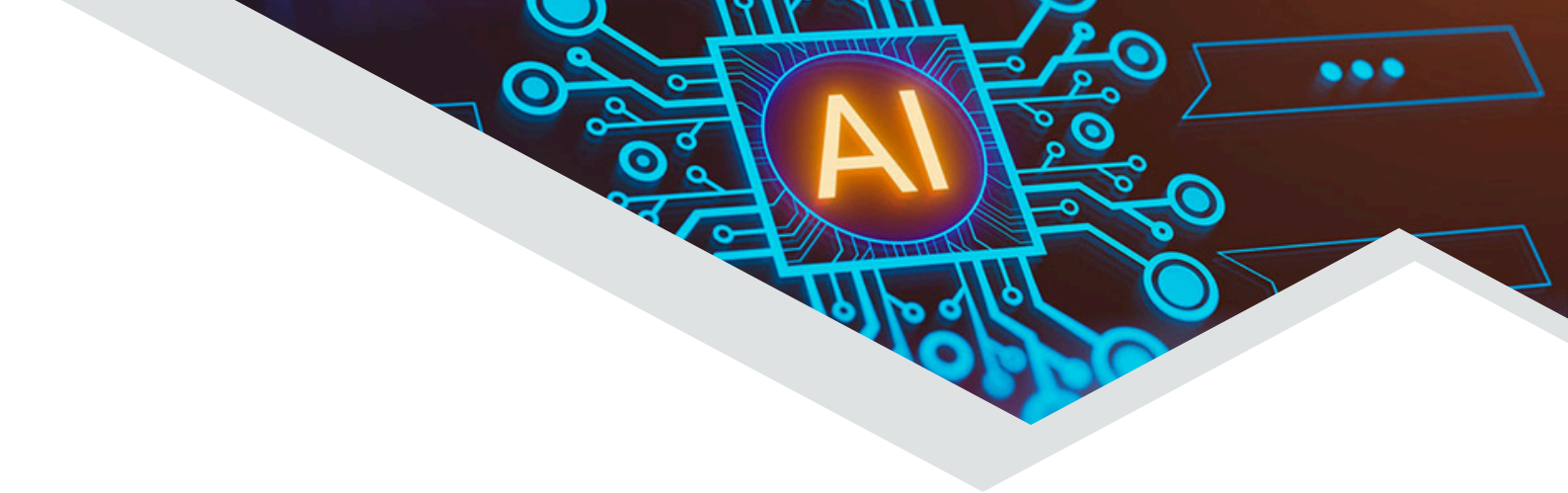
Day 5: Leadership and the Future

AM: Building an AI-Ready Organization

- Developing an AI strategy and governance framework.
- Talent strategy: Upskilling teams and defining new roles.
- Fostering a culture of innovation and data-driven decision-making.

PM: Capstone Project and Looking Ahead

- **Capstone Exercise:** Teams develop a proposal for implementing a specific AI solution, covering clinical need, vendor selection, implementation plan, and evaluation metrics.
- **Future Trends:** The rise of Generative AI in healthcare, ambient intelligence, and the future of the AI-augmented clinician.
- Course Wrap-Up: Final presentations and creating a personal action plan.



المقدمة

من المتوقع أن يُحدث الذكاء الاصطناعي ثورةً في مجال الرعاية الصحية، مُقدمًا إمكاناتٍ تحويليةً لتعزيز دقة التشخيص، وتخصيص خطط العلاج، وتبسيط الكفاءة التشغيلية، وتحسين نتائج المرضى. ومع ذلك، فإن دمج الذكاء الاصطناعي في بيئة الرعاية الصحية المعقدة والخاضعة لتنظيماتٍ صارمة يطرح تحدياتٍ فريدة، تشمل معضلاتٍ أخلاقية، ومخاوف تتعلق بخصوصية البيانات، وعقباتٍ كبيرةً في التنفيذ.
هذه الدورة المكثفة، التي تمتد لخمسة أيام، مصممة خصيصًا لمتخصصي وإداريي الرعاية الصحية. تقدم نظرة شاملة على التطبيقات الحالية والناشئة للذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، وتزود القادة بالمعرفة العملية اللازمة لتقييم حلول الذكاء الاصطناعي وإدارتها وتطبيقها بمسؤولية وفعالية داخل مؤسساتهم. يتجاوز هذا البرنامج الجانب النظري ليركز على الإدارة الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي كأداة أساسية لمستقبل تقديم الرعاية الصحية.

طريقة التدريب

- التقييم المسبق
- تدريب جماعي مباشر
- استخدام أمثلة واقعية ودراسات حالة وتمارين
- مشاركة ونقاش تفاعلي
- عرض تقديمي باستخدام باور بوينت، وشاشة LCD، ولوح ورقي
- أنشطة واختبارات جماعية
- يحصل كل مشارك على ملف يحتوي على نسخة من العرض التقديمي
- شرائح ومطبوعات
- التقييم اللاحق

أهداف الدورة

عند الانتهاء من هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- **فهم مشهد الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية:** تحديد مفاهيم الذكاء الاصطناعي الرئيسية وتحديد تطبيقاتها العملية في المجالات السريرية والتشغيلية والبحثية.
- **تقييم حلول الذكاء الاصطناعي للاستخدام السريري:** تقييم مدى صحة وفعالية والتأثير المحتمل للأدوات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي للتشخيص وتخطيط العلاج والتحليلات التنبؤية.
- **التنقل في الإطار التنظيمي والأخلاقي:** فهم عمليات الموافقة التنظيمية (على سبيل المثال، FDA لـ SaMD)، وقوانين خصوصية البيانات (HIPAA، وGDPR)، والمبادئ الأخلاقية التي تحكم الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية.
- **تطوير استراتيجية تنفيذ الذكاء الاصطناعي:** إنشاء إطار عمل للتكامل الناجح وإعادة تصميم سير العمل وإدارة التغيير المطلوبة لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- **إدارة البيانات للذكاء الاصطناعي:** فهم البنية التحتية للبيانات والجودة والحوكمة اللازمة لتشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي الفعالة وغير المتحيزة.
- **حساب عائد الاستثمار واتخاذ قرارات مستنيرة:** تقييم الآثار المالية والتكلفة الإجمالية للملكية والعائد المحتمل على الاستثمار في مشاريع الذكاء الاصطناعي في بيئة الرعاية الصحية

من ينبغي أن يهتم؟

تم تصميم هذه الدورة لجمهور متعدد التخصصات يشارك في تقديم خدمات الرعاية الصحية وإدارتها وتطويرها:

- **المديرون التنفيذيون والإداريون في مجال الرعاية الصحية:** الرؤساء التنفيذيون للمستشفيات، ومديرو التكنولوجيا، ومديرو المعلومات، ومديرو العمليات، ورؤساء الأقسام المسؤولين عن التخطيط الاستراتيجي والاستثمار في التكنولوجيا.
- **القادة الإكلينيكيون:** رؤساء الأطباء (CMOs)، ورؤساء التمريض (CNOs)، والمديرون الطبيون، ورؤساء الأقسام.
- **الممارسون السريريون:** الأطباء والجراحون وأخصائيو الأشعة وعلماء الأمراض والممرضات المهتمون بتطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارستهم السريرية.
- **المتخصصون في تكنولوجيا المعلومات وعلوم الرعاية الصحية:** مديرو تكنولوجيا المعلومات، وخبراء المعلومات السريرية، ومحللو البيانات، ومديرو معلومات الرعاية الصحية.
- **صناع السياسات والمتخصصون في الشؤون التنظيمية:** المهنيون المشاركون في تقييم التكنولوجيا الصحية والسياسات والتنظيم.
- **الباحثون والأكاديميون:** أولئك الذين يقومون بإجراء البحوث الطبية ويريدون الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي.
- **الممثلون من شركات الأدوية والتكنولوجيا الطبية:** المهنيون المشاركون في تطوير أو تسويق المنتجات الصحية المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

محتويات الكورس

اليوم الأول أساسيات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية

ثورة الذكاء الاصطناعي في الطب

- إزالة الغموض عن الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي والتعلم العميق لجمهور الرعاية الصحية.
- نظرة عامة على الوضع الراهن: من المبالغة إلى الواقع. أهم قصص النجاح والدروس المستفادة.
- التأثير المحتمل على رعاية المرضى وخفض التكاليف وإمكانية الوصول.

نظام بيانات الرعاية الصحية

- الوقود للذكاء الاصطناعي: بيانات السجلات الصحية الإلكترونية، والتصوير الطبي (DICOM)، والبيانات الجينومية، والأجهزة القابلة للارتداء، وإنترنت الأشياء.
- تحديات التشغيل البيني للبيانات، والتوحيد القياسي، والجودة.
- مقدمة لحوكمة البيانات وإدارة البيانات الرئيسية في الرعاية الصحية

اليوم الثاني التطبيقات السريرية للذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي في التصوير الطبي والتشخيص

- الغوص العميق في علم الأشعة وعلم الأمراض وطب العيون والأمراض الجلدية.
- كيف تساعد الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الأمراض وتوصيفها وتحديد كميتها.
- دراسة الحالة: تحليل تأثير أداة الكشف عن السكتة الدماغية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.

الذكاء الاصطناعي في دعم القرارات السريرية والعلاج

- التحليلات التنبؤية لأنظمة الإنذار المبكر (على سبيل المثال، الإنتان، وتدهور حالة المريض).
- الطب الشخصي: الذكاء الاصطناعي في علم الجينوم واختيار الأدوية.
- أتمتة العمليات الروبوتية (RPA) لتقليل المهام الإدارية.
- ورشة عمل: تقييم أداة CDS باستخدام سيناريو سريري حقيقي

اليوم الثالث التطبيقات التشغيلية والإدارية

تبسيط عمليات الرعاية الصحية

- الذكاء الاصطناعي لعمليات المستشفيات: معدلات القبول التنبؤية للمرضى، وإدارة الأسرة، وجدولة الموظفين.
- تحسين إدارة دورة الإيرادات: الذكاء الاصطناعي في معالجة المطالبات ومنع الرفض.
- تعزيز مشاركة المرضى: برامج الدردشة الآلية للتحقق من الأعراض وتحديد المواعيد.

الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الأدوية والصحة العامة

- تسريع اكتشاف الأدوية والتجارب السريرية من خلال الذكاء الاصطناعي.
- إدارة صحة السكان: تحديد الفئات المعرضة للخطر والتنبؤ باتجاهات الصحة.
- مناقشة جماعية: تحديد أولويات حالات استخدام الذكاء الاصطناعي بناءً على الأهداف الاستراتيجية المؤسسية.

محتويات الكورس

اليوم الرابع التنفيذ والاستراتيجية والإدارة

الطريق إلى التنفيذ
- تطوير دراسة حالة وحساب العائد على الاستثمار لمشاريع الذكاء الاصطناعي.
- عملية الشراء: تقييم البائعين والشركاء التكنولوجيين.
- تكامل سير العمل وإدارة التغيير: الحصول على موافقة الأطباء.

الاعتبارات التنظيمية والقانونية والأخلاقية
- التنقل للحصول على موافقة إدارة الغذاء والدواء على برنامج كجهاز طبي (SaMD).
- ضمان الامتثال لقانون HIPAA وأفضل ممارسات أمن البيانات.
- معالجة التحيز الخوارزمي، وضمان العدالة، والحفاظ على الشفافية (الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير في الطب).
- فهم المسؤولية الطبية ومسألة المساءلة.

اليوم الخامس القيادة والمستقبل

بناء منظمة جاهزة للذكاء الاصطناعي
- تطوير استراتيجية الذكاء الاصطناعي وإطار الحوكمة.
- استراتيجية المواهب: رفع مهارات الفرق وتحديد أدوار جديدة.
- تعزيز ثقافة الابتكار واتخاذ القرارات القائمة على البيانات.

مشروع التخرج والتطلع إلى المستقبل
- **تمرين التخرج:** تقوم الفرق بتطوير اقتراح لتطبيق حل الذكاء الاصطناعي المحدد، وتغطية الاحتياجات السريرية، واختيار البائعين، وخطة التنفيذ، ومقاييس التقييم.
- **الاتجاهات المستقبلية:** صعود الذكاء الاصطناعي التوليدي في الرعاية الصحية، والذكاء المحيط، ومستقبل الطبيب المعزز بالذكاء الاصطناعي.
- اختتام الدورة: العروض النهائية وإنشاء خطة عمل شخصية

Terms & Conditions

Complete & Mail to future centre or email

Info@futurecentre.com

Cancellation and Refund Policy

Delegates have 14 days from the date of booking to cancel and receive a full refund or transfer to another date free of charge. If less than 14 days' notice is given, then we will be unable to refund or cancel the booking unless on medical grounds. For more details about the Cancellation and Refund policy, please visit
https://futurecentre.net/

Registration & Payment

Please complete the registration form on the course page & return it to us indicating your preferred mode of payment. For further information, please get in touch with us

Course Materials

The course material, prepared by the future centre, will be digital and delivered to candidates by email

Certificates

Accredited Certificate of Completion will be issued to those who attend & successfully complete the programme.

Travel and Transport

We are committed to picking up and dropping off the participants from the airport to the hotel and back.

Registration & Payment

Complete & Mail to future centre or email

Info@futurecentre.com

Registration Form

- Full Name (Mr / Ms / Dr / Eng) .....
- Position .....
- Telephone / Mobile .....
- Personal E-Mail .....
- Official E-Mail .....
- Company Name .....
- Address .....
- City / Country .....

Payment Options

- ☐ Please invoice me
- ☐ Please invoice my company

Course Calander:

20/04/2026 - 24/04/2026 Click Now

VENUES

- LONDON
- BARCELONA
- KUALA LUMPER
- AMSTERDAM
- DAMASCUS
- ISTANBUL
- SINGAPORE
- PARIS
- DUBAI

OUR PARTNERS

Dubai Knowledge المعرفة
Certified Key Performance Indicators The KPI Institute Professional
FIDIC International Federation of Consulting Engineers (FIDIC)
LinkedIn Learning
Google
The CPD Group
Microsoft
GOV.UK
Ulster University
University of Roehampton London
CIPS Chartered Institute of Procurement & Supply
CIM The Chartered Institute of Marketing
CFA Institute
AXELOS Global Best Practice
ACCA Association of Chartered Certified Accountants
UKAS Quality Management
University of East London
ORACLE
Middlesex University
IFMA
SOLENT UNIVERSITY
Project Management Institute.
NHS
othm qualifications
London Royal Academy

THANK YOU

CONTACT US

+963 112226969

+963 953865520

Info@futurecentre.com

Damascus - Victoria - behind Royal Semiramis hotel

FUTURE CENTRE
مركز المستقبل

futurecentre.net