



AI & Innovation

Mastering Data Visualisation

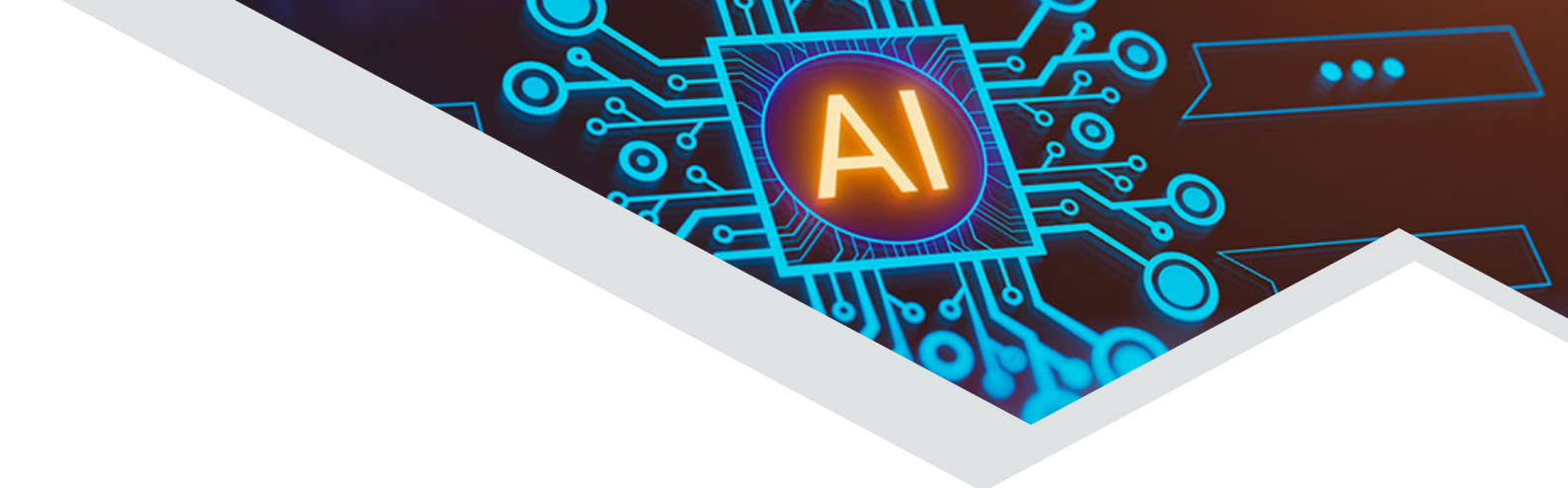
Code: 254026



FUTURE CENTRE
مركز المستقبل



futurecentre.net

A graphic at the top of the page featuring a glowing orange 'AI' text inside a blue square, surrounded by a complex network of blue circuit lines and nodes on a dark background. The graphic is partially framed by a grey chevron shape pointing downwards.

AI

Course Introduction

In an increasingly data-driven world, the ability to effectively communicate insights is as critical as the ability to find them. Raw data alone is often overwhelming and fails to inspire action. Data visualisation is the essential discipline that bridges this gap, transforming complex datasets into clear, compelling, and actionable visual stories. However, creating effective visualisations requires more than just knowing how to use software; it requires an understanding of visual perception, design principles, and narrative storytelling.

This five-day immersive course is designed to take you from simply creating charts to mastering the art and science of data visualisation. You will learn the fundamental principles of visual encoding and perception, master the tools to create static and interactive visuals, and develop the skills to craft a persuasive data-driven narrative that informs, engages, and influences your audience.

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
- 
- A large yellow chevron shape pointing upwards, located at the bottom right of the page.

Course Objectives

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

- **Apply Fundamental Principles:** Utilise key principles of visual perception (e.g., pre-attentive attributes, Gestalt laws) to design effective and accurate visualisations.
- **Select the Right Visualisation:** Choose the most appropriate chart type for a specific dataset and communication goal, moving beyond default options.
- **Master Tools and Technologies:** Build proficiency in leading visualisation tools, such as Tableau, Power BI, or Python's Matplotlib/Seaborn libraries, to create both static and interactive dashboards.
- **Design for an Audience:** Tailor the complexity and design of visualisations to different audiences, from technical experts to executive decision-makers.
- **Craft a Data Narrative:** Structure a sequence of visualisations into a compelling story that guides the audience to a clear conclusion and call to action.
- **Critique and Improve Visualisations:** Develop a critical eye to evaluate existing visualisations, identify common pitfalls (e.g., chart junk, misleading scales), and implement improvements.

Who Should Attend?

This course is designed for any professional who works with data and needs to communicate findings to others:

- **Data Analysts & Data Scientists**
- **Business Intelligence (BI) Analysts & Developers**
- **Marketing & Digital Analysts**
- **Financial Analysts & Reporting Managers**
- **Researchers & Academics** from any field
- **Project Managers & Consultants**
- **Journalists & Communications Specialists**
- **Any Manager or Executive** who needs to make data-driven decisions and present them effectively

Course Outline

Day 1: The Foundations of Visual Perception

AM: Why Visualisation Matters

- The goal of visualisation: From exploration to explanation.
- Understanding your audience and your goal.
- The psychology of visual perception: pre-attentive attributes (colour, size, shape) and Gestalt principles.

PM: The Building Blocks of Visualisation

- Data types: categorical vs. quantitative.
- Introduction to visual encoding: mapping data to visual properties.
- **Hands-on Exercise:** Critiquing bad visualisations and identifying violations of core principles.

Day 2: Choosing the Right Chart

AM: Visualising Comparisons and Relationships

- The foundational charts: bar charts, line charts, scatter plots.
- When to use less common charts: histograms, box plots, heatmaps.
- Avoiding misrepresentation and lies with statistics.

PM: Visualising Composition and Distribution

- Pie charts: the debate and alternatives (stacked bars, treemaps, waffle charts).
- Advanced charts for multivariate data: parallel coordinates, radar charts.
- **Hands-on Exercise:** Given a dataset and a business question, choose and sketch the most effective chart type.

Day 3: Tool Mastery – Creating Static Visualisations

AM: Introduction to a Key Tool (e.g., Tableau or Python)

- Connecting to data and the basics of the interface.
- Creating basic charts and combining them into a dashboard layout.

PM: Design and Polish

- The role of colour: palettes, accessibility (colour blindness), and meaning.
- Typography, labelling, and removing “chart junk”.
- **Hands-on Exercise:** Taking a basic chart and applying design principles to make it publication-ready.

Course Outline

Day 4: Interactive Dashboards and Storytelling

AM: Building Interactive Dashboards

- Principles of dashboard design: layout, focus, and user interaction.
- Implementing filters, actions, and tooltips for exploration.
- **Hands-on Exercise:** Building an interactive dashboard that allows users to drill down into data.

PM: The Art of the Data Story

- Moving from a dashboard to a narrative: the three-act structure for data.
- Storyboarding your insights: annotation, pacing, and highlighting.
- **Hands-on Exercise:** Adding narrative context and annotations to turn a dashboard into a guided story.

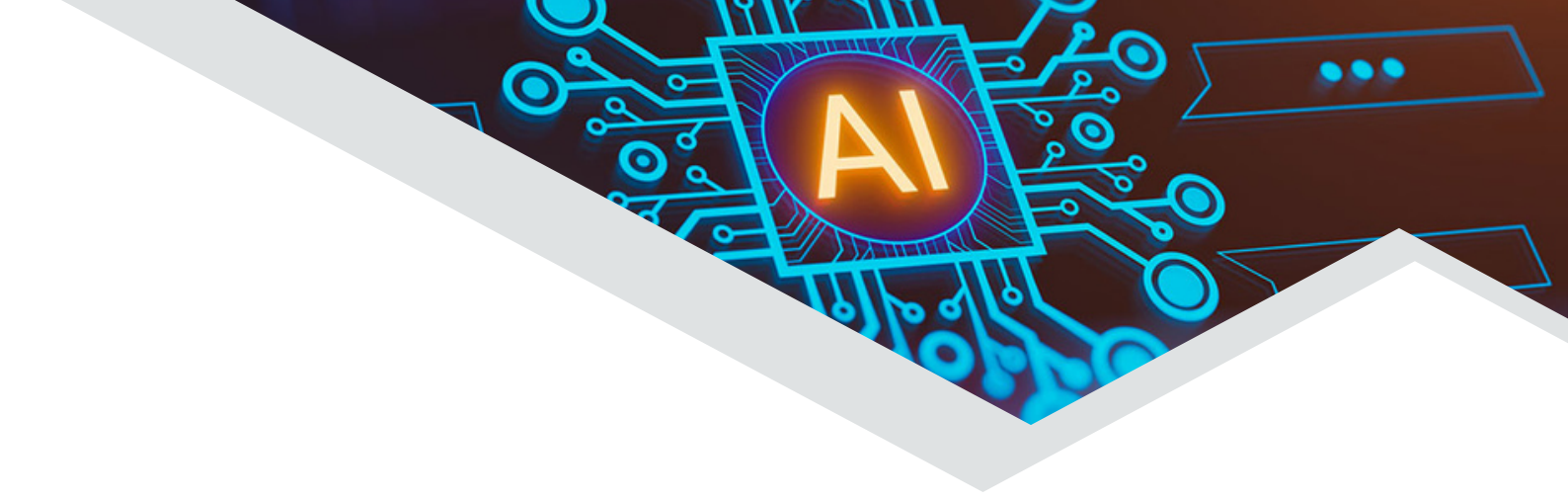
Day 5: Advanced Topics and Capstone Project

AM: Geospatial and Network Visualisation

- Introduction to mapping: choropleths, point maps, and symbol maps.
- Visualising networks and hierarchies (node-link diagrams, tree diagrams).
- Overview of other advanced techniques.

PM: Capstone Project & Critique

- **Capstone Exercise:** Participants are given a raw dataset and a business scenario. They must clean the data, create a series of visualisations, and combine them into a final presentation or interactive story that delivers a clear recommendation.
- **Peer Review & Feedback:** Presenting final projects and providing constructive critique in a gallery walk format.
- Course Wrap-Up: Resources for continued learning and creating a personal action plan.



AI

المقدمة

في عالم يعتمد بشكل متزايد على البيانات، تُعدّ القدرة على توصيل الأفكار بفعالية بنفس أهمية القدرة على إيجادها. فالبيانات الخام وحدها غالبًا ما تكون مُرهقة ولا تُلهم العمل. ويُعدّ تصوير البيانات المجال الأساسي الذي يُسدّ هذه الفجوة، مُحوّلًا مجموعات البيانات المُعقّدة إلى قصص بصرية واضحة وجذابة وقابلة للتنفيذ. ومع ذلك، فإنّ إنشاء عروض بصرية فعّالة يتطلّب أكثر من مُجرّد معرفة كيفية استخدام البرامج؛ بل يتطلّب فهمًا للإدراك البصري، ومبادئ التصميم، ورواية القصص السردية.

صُممت هذه الدورة التدريبية الشاملة، التي تمتد لخمسة أيام، لتأخذك من مجرد إنشاء المخططات البيانية إلى إتقان فن وعلم تصور البيانات. ستتعلم المبادئ الأساسية للترميز والإدراك البصري، وتتنقن أدوات إنشاء صور ثابتة وتفاعلية، وتنمي مهارات صياغة سرد مقنع قائم على البيانات، يُطلع جمهورك ويتفاعل معه ويؤثر فيه.

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:

- تطبيق المبادئ الأساسية: استخدام المبادئ الأساسية للإدراك البصري (على سبيل المثال، السمات التي تسبق الانتباه، وقوانين الجشطالت) لتصميم تصورات فعالة ودقيقة.
- اختر التصور الصحيح: اختر نوع الرسم البياني الأكثر ملاءمة لمجموعة بيانات محددة وهدف الاتصال، متجاوزًا الخيارات الافتراضية.
- إتقان الأدوات والتقنيات: قم بتطوير الكفاءة في أدوات التصور الرائدة، مثل Tableau، أو Power BI، أو مكتبات Matplotlib/Seaborn الخاصة بـ Python، لإنشاء لوحات معلومات ثابتة وتفاعلية.
- التصميم للجمهور: قم بتخصيص تعقيد وتصميم العروض التوضيحية لتناسب مختلف الجماهير، بدءًا من الخبراء الفنيين إلى صناع القرار التنفيذيين.
- إنشاء سرد بيانات: قم ببناء سلسلة من التصورات في قصة مقنعة ترشد الجمهور إلى استنتاج واضح ودعوة إلى العمل.
- نقد وتحسين التصورات المرئية: تطوير عين ناقدة لتقييم التصورات المرئية الموجودة، وتحديد الأخطاء الشائعة (على سبيل المثال، المخططات غير الصحيحة، والمقاييس المضللة)، وتنفيذ التحسينات

من ينبغي أن يهتم؟

تم تصميم هذه الدورة لأي محترف يعمل بالبيانات ويحتاج إلى توصيل النتائج إلى الآخرين:

- محللو البيانات وعلماء البيانات
- محللون ومطورون في مجال استخبارات الأعمال (BI)
- محللو التسويق والرقمية
- المحللون الماليون ومديرو التقارير
- الباحثون والأكاديميون من أي مجال
- مديري المشاريع والاستشاريين
- الصحفيون والمتخصصون في الاتصالات
- أي مدير أو مسؤول تنفيذي يحتاج إلى اتخاذ قرارات تعتمد على البيانات وتقديمها بشكل فعال

محتويات الكورس

اليوم الأول أساسيات الإدراك البصري

لماذا يُعد التصور أمرًا مهمًا؟

- هدف التصور: من الاستكشاف إلى الشرح.
- فهم جمهورك وهدفك.
- علم نفس الإدراك البصري: السمات ما قبل الانتباهية (اللون والحجم والشكل) ومبادئ الجشطالت.

اللبات الأساسية للتصور

- أنواع البيانات: التصنيفية مقابل الكمية.
- مقدمة إلى الترميز المرئي: تعيين البيانات إلى خصائص مرئية.
- تمرين عملي: نقد العروض المرئية السيئة وتحديد انتهاكات المبادئ الأساسية

اليوم الثاني اختيار الرسم البياني الصحيح

تصور المقارنات والعلاقات

- المخططات الأساسية: المخططات الشريطية، المخططات الخطية، المخططات البيانية التشتتية.
- متى تستخدم المخططات الأقل شيوعًا: المخططات البيانية التكرارية، المخططات البيانية للمربعات، والخرائط الحرارية.
- تجنب التزوير والأكاذيب بالإحصائيات.

تصور التركيب والتوزيع

- المخططات الدائرية: المناقشة والبدائل (الأشرطة المكدسة، وخرائط الشجرة، والمخططات الدائرية).
- مخططات متقدمة للبيانات المتعددة المتغيرات: الإحداثيات المتوازية، مخططات الرادار.
- تمرين عملي: بالنظر إلى مجموعة البيانات وسؤال العمل، اختر ورسم نوع الرسم البياني الأكثر فعالية

اليوم الثالث إتقان الأدوات - إنشاء تصورات ثابتة

مقدمة لأداة رئيسية (على سبيل المثال، Python أو Tableau)

- الاتصال بالبيانات وأساسيات الواجهة.
- إنشاء المخططات الأساسية ودمجها في تخطيط لوحة المعلومات.

التصميم والتلميع

- دور الألوان: لوحات الألوان، وإمكانية الوصول إليها (عمى الألوان)، والمعنى.
- الطباعة، ووضع العلامات، وإزالة "الرسوم البيانية غير المرغوب فيها".
- تمرين عملي: أخذ مخطط أساسي وتطبيق مبادئ التصميم عليه لجعله جاهزًا للنشر

محتويات الكورس

اليوم الرابع لوحات المعلومات التفاعلية ورواية القصص

بناء لوحات معلومات تفاعلية

- مبادئ تصميم لوحة المعلومات: التخطيط والتركيز والتفاعل مع المستخدم.
- تنفيذ المرشحات والإجراءات والإرشادات للاستكشاف.
- تمرين عملي: إنشاء لوحة معلومات تفاعلية تسمح للمستخدمين بالتعمق في البيانات.

فن قصة البيانات

- الانتقال من لوحة المعلومات إلى السرد: هيكل البيانات المكون من ثلاثة فصول.
- رسم لوحة قصصية لأفكارك: التعليقات التوضيحية، والوتيرة، والتمييز.
- تمرين عملي: إضافة سياق سردي وتعليقات توضيحية لتحويل لوحة المعلومات إلى قصة موجهة

اليوم الخامس مواضيع متقدمة ومشروع التخرج

التصور الجغرافي والشبكي

- مقدمة في رسم الخرائط: الخرائط الكوروبليثية، وخرائط النقاط، وخرائط الرموز.
- تصور الشبكات والتسلسلات الهرمية (مخططات ارتباط العقدة، مخططات الشجرة).
- نظرة عامة على التقنيات المتقدمة الأخرى.

مشروع التخرج والنقد

- تمرين المشروع النهائي: يُمنح المشاركون مجموعة بيانات خام وسيناريو عمل. عليهم تنقية البيانات، وإنشاء سلسلة من العروض المرئية، ودمجها في عرض تقديمي نهائي أو قصة تفاعلية تُقدم توصية واضحة.
- مراجعة الأقران وردود الفعل: تقديم المشاريع النهائية وتوفير النقد البناء في شكل جولة في المعرض.
- ملخص الدورة: الموارد اللازمة للتعلم المستمر 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:



29/06/2026 - 03/07/2026

[Click Now](#)

VENUES

 LONDON

 BARCELONA

 KUALA LUMPER

 AMSTERDAM

 DAMASCUS

 ISTANBUL

 SINGAPORE

 PARIS

 DUBAI

OUR PARTNERS



THANK YOU

CONTACT US

 +963 112226969

 +963 953865520

 Info@futurecentre.com

 Damascus - Victoria - behind Royal Semiramis hotel



FUTURE CENTRE
مركز المستقبل



futurecentre.net