



أكاديمية السيد أفندي · الصف الأول الثانوي

البرمجة والذكاء الاصطناعي

الكتاب المصور التفاعلي

مطابقة موضوعات كتاب الوزارة المرفق · سنة الإصدار 2027 (2026-2027)

دروس ومصطلحات الكتاب في بطاقات مرتبة حسب الصفحات، مع شروح وتدريبات إضافية من إعداد الأكاديمية.

خريطة المنهج الشاملة (13 وحدة تعليمية متكاملة)

مسار دراسي متسلسل يربط بين المفاهيم النظرية، المعمارية الهندسية، البرمجة العملية، والذكاء الاصطناعي

الوحدة 1 مجتمع المعرفة هرم المعرفة DIKW، خصائص المعلومات، وأخلاقيات الفضاء الرقمي ومكافحة التمر.	الوحدة 2 القوانين والحقوق حماية الخصوصية، البيانات الشخصية الحساسة، فروع الملكية الصناعية، ورخص المشاع الإبداعي.	الوحدة 3 أمن المعلومات ثألوث أمن المعلومات CIA، التشفير المتماثل وغير المتماثل، وهجمات الهندسة الاجتماعية.
الوحدة 4 التكنولوجيا والمجتمع تطور مجتمع المعلومات، البيانات الضخمة، إنترنت الأشياء، الواقع الافتراضي والمعزز، والفجوة الرقمية.	الوحدة 5 الاتصالات ووسائلها تطور وسائل الاتصال، أنماط الأطراف، الاتصال المتزامن وغير المتزامن، والتواصل عبر الإنترنت.	الوحدة 6 تمثيل البيانات والرقمنة الأعداد والرمز، رقمنة الصوت والصور والفيديو، الضغط، وتصميم البيانات لسهولة الفهم.
الوحدة 7 معمارية الحاسوب مكونات الكمبيوتر الخمسة، البرمجيات ونظام التشغيل، البوابات المنطقية ودائرتا الجمع.	الوحدة 8 شبكات المعلومات والإنترنت طبقات نموذج TCP/IP الأربع، تشريح عنوان الويب URL، ومقارنة TCP مع UDP.	الوحدة 9 قواعد البيانات و ERP أنواع قواعد البيانات، الجداول والمفاتيح، الاختيار والإسقاط والربط، ونظم ERP.
الوحدة 10 تحليل البيانات والإحصاء أنواع البيانات ومقاييسها، الرباعيات والصندوق والشارب، التشتت والارتباط والانحدار.	الوحدة 11 النمذجة ومونت كارلو أنواع النماذج، مراجع جداول البيانات، محاكاة مونت كارلو، وحساب أوقات الانتظار.	الوحدة 12 الخوارزميات وبايثون مخططات الانسياب، تتبع الذاكرة، فهارس القوائم، الحلقات والدوال بلغة Python.
الوحدة 13 الذكاء التوليدي والويب الذكاء التوليدي، HTML و CSS و JavaScript، ثم بناء موقع واختبار ولعبة تكسير قوالب وعرضها.		

هرم المعرفة، خصائص المعلومات، وأخلاقيات الفضاء الرقمي

UNIT 1: KNOWLEDGE SOCIETY, DIGITAL INFORMATION & CYBER CITIZENSHIP

مطابقة كتاب الوزارة المرفق · إصدار 2027 (2026-2027)

دروس الوحدة 1 ومصطلحاتها الأساسية

تلخيص تعليمي مرتب وفق صفحات كتاب الوزارة المرفق، من ص 7 إلى ص 15: تطبيقات المذكرة الأخرى توسع للتدريب.

ص 7-11

المعلومات والوسائط

- البيانات حقائق أو رموز خام؛ المعلومات بيانات أُعطيت معنى؛ المعرفة فهم يُبنى على المعلومات والخبرة. للمعلومات قابلية الاستنساخ والانتشار والثبات، وتتغير قيمتها باختلاف المتلقي.
- المعلومات الأولية تُجمع مباشرة، والثانوية تصل عبر طرف آخر؛ التحقق المتبادل هو مقارنة الخبر بمصادر مستقلة. الثقافة الإعلامية تعني تفسير الرسائل الإعلامية ونقدها.
- وسائط التعبير مثل النص والصورة، ووسائط النقل مثل الإنترنت والتلفزيون، ووسائط التسجيل/التخزين مثل الكتاب والتخزين السحابي.

ص 12-15

أخلاقيات المعلومات والسلوك الرقمي

- أخلاقيات المعلومات توجه السلوك حتى عندما لا يوجد نص قانوني. راعِ الخصوصية وحقوق المؤلف قبل نشر نص أو صورة تخص غيرك.
- العلامة الجغرافية Geotagging بيانات الموقع المرفقة بالصورة؛ قد تكشف المنزل. المعلومات المضللة والشائعات تنتشر سريعًا ويصعب إزالتها.
- من المخاطر: إدمان الإنترنت، استخدام الهاتف أثناء المشي، التنمر الإلكتروني، الجريمة الإلكترونية، انتحال الهوية وتسريب المعلومات الشخصية. ميّز بين وسائل التواصل الاجتماعي والخدمة التي تستضيفها.

▼ قاموس مصطلحات الوحدة العربية والإنجليزية

Data – البيانات

Information – المعلومات

Knowledge – المعرفة

Persistence – الثبات

Reproducibility – قابلية الاستنساخ

Propagation – الانتشار

Primary information – المعلومات الأولية

Secondary information – المعلومات الثانوية

Cross-checking – التحقق المتبادل

Expression media – وسائط التعبير

Transmission media – وسائط النقل

Recording media – وسائط التسجيل

Media literacy – الثقافة الإعلامية

Information ethics – أخلاقيات المعلومات

Geotagging – العلامة الجغرافية

Disinformation – المعلومات المضللة

Internet addiction – إدمان الإنترنت

Cyberbullying – التنمر الإلكتروني

Identity theft – انتحال الهوية

Cybercrime – الجريمة الإلكترونية

الشرح المصور والأنشطة التالية من إعداد الأكاديمية. للتغطية المرتبة على كتاب الوزارة المرفق، راجع بطاقات «مطابقة كتاب الوزارة (إصدار 2027)» وقاموس المصطلحات آخر هذه الوحدة.

محاور الشرح المصور والتدريب الإضافي

- التمييز الدقيق بين المفاهيم الثلاثة: البيانات (Data)، المعلومات (Information)، والمعرفة (Knowledge).
- استيعاب الخصائص الثلاث الجوهرية للمعلومات الرقمية: (الاستمرارية، قابلية التكرار، سرعة وسهولة الانتشار).
- التفريق بين المعلومات الأولية (Primary) والمعلومات الثانوية (Secondary) وتطبيق آلية التحقق المتبادل (Cross-checking).
- تصنيف وسائط الإعلام (تعبير، تخزين، توصيل) وإدراك مخاطر استخدام الهاتف أثناء السير وعقوبات التنمر الإلكتروني في القانون المصري.



هرم المعرفة الرقمي (DIKW Pyramid): من البيانات الخام إلى صلب الحكمة واتخاذ القرار

يوضح التدرج التصاعدي: البيانات (Data) → المعلومات (Information) → المعرفة (Knowledge) → الحكمة (Wisdom)

3. المعرفة (Knowledge)

تشخيص الطبيب لإصابة بعدوى بكتيرية تتطلب علاجاً.

2. المعلومات (Info)

حرارة المريض 39.5 مئوية (سياق مفيد يوضح وجود حمى).

1. البيانات (Data)

الرقم 39.5 أو الرمز C (قراءة مجردة بلا دلالة بمفردها).

4. الحكمة (Wisdom)

وصف الجرعة الصحيحة ومتابعة الوقاية الاستراتيجية.

مخطط هرم المعرفة (DIKW Pyramid) مع التطبيق الطبي الواقعي المستخدم في هذا الشرح