

## منهج تقسيم المحتوى إلى أجزاء صغيرة قابلة لإعادة الاستخدام

### الدبلوم المهني المشارك في الحاسب الآلي

#### (Professional Diploma in Computer Science)

#### أولاً: منهجية تقسيم المحتوى

يعتمد البرنامج منهجية تجزئة المحتوى الرقمي (Content Chunking) إلى كائنات تعلم صغيرة قابلة لإعادة الاستخدام (Reusable Learning Objects)، بحيث يُقسَّم كل مقرر إلى موضوعات مستقلة محددة الساعات، ويُقسَّم كل موضوع بدوره إلى مكونات رقمية قصيرة يمكن استدعاؤها وإعادة توظيفها في مقررات أخرى أو في دورات تدريبية قصيرة دون إعادة إنتاجها.

- كل موضوع يمثل وحدة تعلم مستقلة لها ناتج تعلم واحد واضح يمكن قياسه.
- لا تتجاوز مدة المقطع المرئي الواحد 8 دقائق، ويُرفق بتفريغ نصي دعماً لإتاحة المحتوى.
- يُصمَّم كل مكون رقمي بحيث يكون مستقلاً بذاته ولا يعتمد على سياق المقرر الذي أنتج فيه.
- تُوسم جميع كائنات التعلم ببيانات وصفية (اسم المقرر، الموضوع، ناتج التعلم، المستوى، تاريخ الإنتاج) لتسهيل البحث وإعادة الاستخدام.
- تُحفظ الكائنات في بنك المحتوى (Content Bank) على منصة Moodle وفق تسمية معيارية موحدة.
- تُراجع الكائنات وتُحدَّث دورياً مع بقاء الروابط ثابتة داخل المقررات.

#### ثانياً: البنية المعيارية لكائن التعلم الواحد

| م | المكون الرقمي            | الوصف                                                          | المدة / الحجم |
|---|--------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------|
| 1 | بطاقة الموضوع            | عنوان الموضوع وناتج التعلم المرتبط به والمدة المتوقعة          | صفحة واحدة    |
| 2 | مقطع مرئي قصير           | شرح مصوّر للمفهوم مع تفريغ نصي كامل                            | 5 – 8 دقائق   |
| 3 | ملف عرض تقديمي           | شرائح الموضوع بصيغة PDF قابلة للتحميل                          | 10 – 15 شريحة |
| 4 | مادة قرائية              | ملخص نصي أو فصل من المرجع الرئيس                               | 3 – 6 صفحات   |
| 5 | نشاط تفاعلي / تطبيق عملي | تمرين في بيئة التطوير أو المحاكاة أو نظام إدارة قواعد البيانات | 20 – 40 دقيقة |
| 6 | اختبار قصير ذاتي         | أسئلة تصحيح آلي بتغذية راجعة فورية                             | 5 – 10 أسئلة  |
| 7 | مصادر إثرائية            | روابط ومراجع إضافية اختيارية                                   | حسب الموضوع   |

#### ثالثاً: ملخص تجزئة محتوى مقررات البرنامج

| م | رمز المقرر | اسم المقرر                            | عدد الموضوعات (كائنات التعلم) | الساعات |
|---|------------|---------------------------------------|-------------------------------|---------|
| 1 | انج 112    | اللغة الإنجليزية 1                    | 11                            | 52.5    |
| 2 | حسب 101    | مقدمة في الحاسب الآلي ونظم التشغيل    | 11                            | 52.5    |
| 3 | حسب 102    | أساسيات قواعد البيانات                | 11                            | 60      |
| 4 | حسب 103    | أساسيات البرمجة                       | 11                            | 60      |
| 5 | مش 110     | مشروع تدريب 1 ومصطلحات الحاسب الآلي 1 | 16                            | 225     |

|          |         |                                       |     |      |
|----------|---------|---------------------------------------|-----|------|
| 6        | انج 113 | اللغة الإنجليزية 2                    | 11  | 52.5 |
| 7        | حسب 105 | شبكات الحاسب الآلي                    | 11  | 60   |
| 8        | حسب 122 | معالجة النصوص والجداول الإلكترونية    | 11  | 60   |
| 9        | حسب 106 | أساسيات أمن البيانات                  | 11  | 52.5 |
| 10       | مش 111  | مشروع تدريب 2 ومصطلحات الحاسب الآلي 2 | 16  | 225  |
| الإجمالي |         |                                       | 120 | 900  |

## رابعاً: محتوى المقررات

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| اسم المقرر: | 1. اللغة الإنجليزية 1 (انج 112) |
|-------------|---------------------------------|

## محتوى المقرر

عدد كائنات التعلم في هذا المقرر: 11 موضوعاً — إجمالي الساعات: 52.5 ساعة

| م       | قائمة الموضوعات                                          | ساعات الاتصال |
|---------|----------------------------------------------------------|---------------|
| 1       | المهارات الأساسية في اللغة الإنجليزية: الاستماع والتحدث. | 5             |
| 2       | القراءة والفهم في النصوص التقنية.                        | 5             |
| 3       | قواعد اللغة الإنجليزية الوظيفية في السياق المهني.        | 5             |
| 4       | مفردات ومصطلحات الحاسب الآلي والعناد والبرمجيات.         | 5             |
| 5       | مصطلحات الشبكات والدعم الفني والصيانة.                   | 5             |
| 6       | مصطلحات قواعد البيانات ومعالجة النصوص.                   | 5             |
| 7       | المراسلات المهنية والبريد الإلكتروني باللغة الإنجليزية.  | 5             |
| 8       | كتابة السيرة الذاتية وخطاب التقديم.                      | 5             |
| 9       | مهارات المقابلة الوظيفية باللغة الإنجليزية.              | 5             |
| 10      | كتابة التقارير الفنية.                                   | 5             |
| 11      | إعداد وتقديم العروض التقنية الشفهية.                     | 2.5           |
| المجموع |                                                          | 52.5          |

**اسم المقرر:** 2. مقدمة في الحاسب الآلي ونظم التشغيل (حسب 101)

**محتوى المقرر**
**عدد كائنات التعلم في هذا المقرر: 11 موضوعًا — إجمالي الساعات: 52.5 ساعة**

| م       | قائمة الموضوعات                                             | ساعات الاتصال |
|---------|-------------------------------------------------------------|---------------|
| 1       | مبادئ تقنية المعلومات والاتصالات ومكونات الحاسب الآلي.      | 5             |
| 2       | أنواع البرمجيات ونظم التشغيل والتشغيل الآمن للجهاز.         | 5             |
| 3       | العمل على سطح المكتب وإدارة النوافذ والرموز.                | 5             |
| 4       | تعديل إعدادات نظام التشغيل واستخدام خصائص المساعدة المدمجة. | 5             |
| 5       | إنشاء الملفات البسيطة وطباعتها.                             | 5             |
| 6       | تنظيم الملفات والوثائق وإدارة مساحات التخزين.               | 5             |
| 7       | برامج ضغط الملفات واستخلاصها والنسخ الاحتياطي.              | 5             |
| 8       | مبادئ الشبكات وخيارات الاتصال بالإنترنت.                    | 5             |
| 9       | حماية البيانات والمعدات من البرمجيات الخبيثة.               | 5             |
| 10      | أساسيات تصفح الإنترنت والبحث الفعال وتقييم محتوى الويب.     | 5             |
| 11      | إدارة البريد الإلكتروني والتقويم وحقوق الطبع والنشر.        | 2.5           |
| المجموع |                                                             | 52.5          |

## اسم المقرر:

## 3. أساسيات قواعد البيانات (حسب 102)

## محتوى المقرر

عدد كائنات التعلم في هذا المقرر: 11 موضوعًا — إجمالي الساعات: 60 ساعة

| م       | قائمة الموضوعات                                             | ساعات الاتصال |
|---------|-------------------------------------------------------------|---------------|
| 1       | مقدمة عامة عن قواعد البيانات وأنواعها ومزاياها.             | 6             |
| 2       | أنظمة إدارة قواعد البيانات ومكوناتها.                       | 6             |
| 3       | الأسس النظرية لقواعد البيانات العلائقية.                    | 6             |
| 4       | الجدول والصفوف والأعمدة والمفاتيح الأساسية والأجنبية.       | 6             |
| 5       | أدوات قواعد البيانات وبنيتها العلائقية.                     | 6             |
| 6       | تكاملية البيانات (Data Integrity) وأنواع القيود.            | 5             |
| 7       | مقدمة في لغة الاستعلام المهيكلية (SQL): جمل تعريف البيانات. | 5             |
| 8       | جمل معالجة البيانات والاستعلام والتصفية والترتيب.           | 5             |
| 9       | مراحل وخطوات تصميم قواعد البيانات والتطبيق.                 | 5             |
| 10      | مفاهيم الأمن والصلاحيات في قواعد البيانات.                  | 5             |
| 11      | مفاهيم الاستعادة والتزامن وتطبيقات عملية شاملة.             | 5             |
| المجموع |                                                             | 60            |

اسم المقرر:

4. أساسيات البرمجة (حسب 103)

## محتوى المقرر

عدد كائنات التعلم في هذا المقرر: 11 موضوعًا — إجمالي الساعات: 60 ساعة

| م       | قائمة الموضوعات                                                  | ساعات الاتصال |
|---------|------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1       | مفهوم الخوارزمية وتعريفها وأنواعها.                              | 6             |
| 2       | طرق التعبير عن الخوارزميات: المخططات الانسيابية والشفرة المبسطة. | 6             |
| 3       | مقدمة عامة في لغة Java وبيئة التطوير (JDK و IDE).                | 6             |
| 4       | أنواع البيانات والمتغيرات والثوابت.                              | 6             |
| 5       | المؤثرات الحسابية والمنطقية وأولوياتها.                          | 6             |
| 6       | الإدخال والإخراج وتنسيق المخرجات.                                | 5             |
| 7       | الجمل الشرطية (if / switch).                                     | 5             |
| 8       | حلقات التكرار (for / while / do-while).                          | 5             |
| 9       | المصفوفات الأحادية.                                              | 5             |
| 10      | المصفوفات المتعددة الأبعاد.                                      | 5             |
| 11      | الدوال (Methods): إنشاؤها واستدعاؤها وطرق تمرير البيانات.        | 5             |
| المجموع |                                                                  | 60            |

|             |                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------|
| اسم المقرر: | 5. مشروع تدريب 1 ومصطلحات الحاسب الآلي 1 (مش 110) |
|-------------|---------------------------------------------------|

## محتوى المقرر

عدد كائنات التعلم في هذا المقرر: 16 موضوعًا — إجمالي الساعات: 225 ساعة

| م                                | قائمة الموضوعات                                               | ساعات الاتصال |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------|
| أولاً: مشروع التدريب (1)         |                                                               |               |
| 1                                | مقدمة في منهجية المشروعات التقنية ومراحلها.                   | 14            |
| 2                                | تحديد المشكلة وصياغة نطاق المشروع.                            | 14            |
| 3                                | جمع المتطلبات وتحليلها.                                       | 14            |
| 4                                | دراسة الحلول البديلة واختيار الحل المناسب.                    | 14            |
| 5                                | تشكيل فرق العمل وتوزيع الأدوار والمهام.                       | 14            |
| 6                                | التخطيط الزمني للمشروع ومتابعة التنفيذ.                       | 14            |
| 7                                | تصميم الحل المقترح.                                           | 14            |
| 8                                | التنفيذ العملي للمرحلة الأولى ومتابعتها.                      | 13            |
| 9                                | الاختبار والمراجعة ومعالجة الملاحظات.                         | 13            |
| 10                               | إعداد وثائق المشروع والتقارير النهائي.                        | 13            |
| 11                               | العرض والمناقشة النهائية للمشروع.                             | 13            |
| ثانياً: مصطلحات الحاسب الآلي (1) |                                                               |               |
| 12                               | مصطلحات مكونات الحاسب الآلي ووحدات الإدخال والإخراج والتخزين. | 15            |
| 13                               | مصطلحات نظم التشغيل وإدارة الملفات والشبكات الأساسية.         | 15            |
| 14                               | مصطلحات معالجة النصوص والجداول الإلكترونية والعروض التقديمية. | 15            |
| 15                               | مصطلحات قواعد البيانات وأساسيات البرمجة.                      | 15            |
| 16                               | توظيف المصطلحات في قراءة الأدلة التقنية وكتابة التوثيق الفني. | 15            |
| المجموع                          |                                                               | 225           |

اسم المقرر:

6. اللغة الإنجليزية 2 (انج 113)

## محتوى المقرر

عدد كائنات التعلم في هذا المقرر: 11 موضوعًا — إجمالي الساعات: 52.5 ساعة

| م       | قائمة الموضوعات                                              | ساعات الاتصال |
|---------|--------------------------------------------------------------|---------------|
| 1       | مراجعة وتعميق التراكيب النحوية الوظيفية في السياق المهني.    | 5             |
| 2       | الاستماع الأكاديمي والمهني: المحاضرات والاجتماعات التقنية.   | 5             |
| 3       | مهارات التحدث والمناقشة في بيئة العمل التقنية.               | 5             |
| 4       | القراءة النقدية للنصوص والوثائق التقنية.                     | 5             |
| 5       | المعجم التقني المتقدم: الشبكات وبروتوكولات الاتصال.          | 5             |
| 6       | المعجم التقني المتقدم: أمن البيانات وقواعد البيانات.         | 5             |
| 7       | مصطلحات تطوير البرمجيات ودورة حياة النظم.                    | 5             |
| 8       | قراءة الأدلة الفنية ووثائق المستخدم وتلخيصها.                | 5             |
| 9       | كتابة التقارير الفنية والتوثيق المهني.                       | 5             |
| 10      | المراسلات المهنية المتقدمة والتواصل مع العملاء والدعم الفني. | 5             |
| 11      | إعداد وتقديم العروض التقنية والمقابلات الوظيفية.             | 2.5           |
| المجموع |                                                              | 52.5          |



اسم المقرر:

7. شبكات الحاسب الآلي (حسب 105)

## محتوى المقرر

عدد كائنات التعلم في هذا المقرر: 11 موضوعًا — إجمالي الساعات: 60 ساعة

| م       | قائمة الموضوعات                                               | ساعات الاتصال |
|---------|---------------------------------------------------------------|---------------|
| 1       | مقدمة إلى شبكات الحاسب الآلي وأنواعها وفوائدها.               | 6             |
| 2       | نموذج OSI المرجعي وطبقاته.                                    | 6             |
| 3       | نموذج TCP/IP والمقارنة بينه وبين OSI.                         | 6             |
| 4       | الطبقة المادية ووسائط النقل.                                  | 6             |
| 5       | طبقة ربط البيانات وطرق الوصول للوسط.                          | 6             |
| 6       | أشكال (نماذج) الشبكات ومعدات.                                 | 5             |
| 7       | الشبكات المحلية (LAN) وتقنياتها.                              | 5             |
| 8       | الشبكات واسعة النطاق (WAN) وخدماتها.                          | 5             |
| 9       | طبقة التوجيه وعناوين الإنترنت (IP Addresses) والتقسيم الفرعي. | 5             |
| 10      | البروتوكولات الأساسية (ARP, RARP) وطبقة النقل.                | 5             |
| 11      | طبقة التطبيق وتطبيقات عملية على تركيب الشبكات واختبارها.      | 5             |
| المجموع |                                                               | 60            |

**اسم المقرر:** 8. معالجة النصوص والجداول الإلكترونية (حسب 122)

**محتوى المقرر**

عدد كائنات التعلم في هذا المقرر: 11 موضوعًا — إجمالي الساعات: 60 ساعة

| م       | قائمة الموضوعات                                                 | ساعات الاتصال |
|---------|-----------------------------------------------------------------|---------------|
| 1       | واجهة برنامج معالجة النصوص وإنشاء المستندات وحفظها بصيغ مختلفة. | 6             |
| 2       | تنسيق النصوص والفقرات والأنماط الاحترافية.                      | 6             |
| 3       | إدراج الجداول والصور والأشكال الرسومية في المستند.              | 6             |
| 4       | إعداد المستندات لعمليات دمج المراسلات.                          | 6             |
| 5       | ضبط إعدادات الصفحة والتدقيق الإملائي والنحوي والطباعة.          | 6             |
| 6       | واجهة برنامج الجداول الإلكترونية وإدخال البيانات في الخلايا.    | 5             |
| 7       | تصنيف البيانات ونقلها وحذفها والتعامل مع الصفوف والأعمدة.       | 5             |
| 8       | المعادلات الحسابية والمنطقية والدوال القياسية.                  | 5             |
| 9       | تنسيق الأرقام والنصوص والتنسيق الشرطي.                          | 5             |
| 10      | إنشاء الرسوم البيانية وتنسيقها لعرض المعلومات.                  | 5             |
| 11      | إعدادات الطباعة ومراجعة المحتوى وتطبيقات شاملة.                 | 5             |
| المجموع |                                                                 | 60            |

اسم المقرر:

9. أساسيات أمن البيانات (حسب 106)

## محتوى المقرر

عدد كائنات التعلم في هذا المقرر: 11 موضوعًا — إجمالي الساعات: 52.5 ساعة

| م       | قائمة الموضوعات                                      | ساعات الاتصال |
|---------|------------------------------------------------------|---------------|
| 1       | المفاهيم الأساسية لأمن المعلومات والبيانات (CIA).    | 5             |
| 2       | تصنيف البيانات وأصول المعلومات.                      | 5             |
| 3       | مبادئ التشفير المتماثل وغير المتماثل.                | 5             |
| 4       | بيئة المفاتيح العمومية (PKI) والشهادات الرقمية.      | 5             |
| 5       | تحديد المخاطر وتقييمها.                              | 5             |
| 6       | الهجمات المعلوماتية الشائعة وأساليب التصدي لها.      | 5             |
| 7       | البرمجيات الخبيثة والتصيد الإلكتروني.                | 5             |
| 8       | أنظمة التعرف والتحقق وإدارة الصلاحيات.               | 5             |
| 9       | حماية البنية التحتية والشبكات.                       | 5             |
| 10      | حماية البريد الإلكتروني والتعاملات الرقمية.          | 5             |
| 11      | إدارة أمن المعلومات في المنظمات والسياسات والمعايير. | 2.5           |
| المجموع |                                                      | 52.5          |

اسم المقرر:

10. مشروع تدريب 2 ومصطلحات الحاسب الآلي 2 (مش 111)

## محتوى المقرر

عدد كائنات التعلم في هذا المقرر: 16 موضوعًا — إجمالي الساعات: 225 ساعة

| م                                | قائمة الموضوعات                                                       | ساعات الاتصال |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------|
| أولاً: مشروع التدريب (2)         |                                                                       |               |
| 1                                | تحديد فكرة المشروع ونطاقه على المستوى المتقدم.                        | 14            |
| 2                                | دراسة الجدوى الفنية وتحليل المتطلبات.                                 | 14            |
| 3                                | تصميم بنية النظام ومكوناته.                                           | 14            |
| 4                                | تصميم قاعدة البيانات وربطها بالتطبيق.                                 | 14            |
| 5                                | تطبيق مفاهيم البرمجة في بناء النظام.                                  | 14            |
| 6                                | اعتبارات الشبكات والاتصال في النظام.                                  | 14            |
| 7                                | تطبيق الضوابط الأمنية وحماية البيانات.                                | 14            |
| 8                                | التنفيذ العملي للنظام ومتابعة مراحلها.                                | 13            |
| 9                                | الاختبار ومعالجة الأخطاء وضبط الجودة.                                 | 13            |
| 10                               | إعداد وثائق المشروع النهائية.                                         | 13            |
| 11                               | العرض والمناقشة النهائية وتقييم المخرجات.                             | 13            |
| ثانياً: مصطلحات الحاسب الآلي (2) |                                                                       |               |
| 12                               | مصطلحات الشبكات وبروتوكولات الاتصال والبنية التحتية.                  | 15            |
| 13                               | مصطلحات أمن البيانات والتشفير وإدارة المخاطر.                         | 15            |
| 14                               | مصطلحات إدارة المشروعات والتقنية وتحليل البيانات.                     | 15            |
| 15                               | مصطلحات هندسة البرمجيات ودورة حياة تطوير النظم.                       | 15            |
| 16                               | توظيف المصطلحات في تقارير المشروع والعروض التقنية والمقابلات المهنية. | 15            |
| المجموع                          |                                                                       | 225           |

## اعتماد الوثيقة

|              |                                              |
|--------------|----------------------------------------------|
| جهة الاعتماد | مجلس المركز الاستشاري للدراسات وخدمة المجتمع |
| رقم الجلسة   | 3                                            |
| تاريخ الجلسة | 2026-2-15                                    |