

أهداف البرنامج التدريبي ولكل مقرر

الدبلوم المهني المشارك في الحاسب الآلي

(Professional Diploma in Computer Science)

أولاً: رسالة البرنامج

يلتزم برنامج الدبلوم المهني المشارك في الحاسب الآلي بإعداد كوادر فنية مؤهلة تمتلك المعارف والمهارات التطبيقية في البرمجة وقواعد البيانات وشبكات الحاسب وأمن البيانات وفق أفضل الممارسات المهنية، بما يسهم في تلبية احتياجات سوق العمل الرقمي ودعم مسيرة التحول الرقمي الوطني.

ثانياً: أهداف البرنامج

- تمكين الدارسين من المفاهيم الأساسية لمكونات الحاسب الآلي ونظم التشغيل.
- تطوير مهارات البرمجة وبناء التطبيقات وحل المشكلات بالحاسب.
- تعزيز القدرة على تصميم قواعد البيانات وإدارتها والاستعلام منها.
- إكساب المهارات العملية في تركيب شبكات الحاسب وتهيئتها وحمايتها.
- تنمية الوعي بأساسيات أمن البيانات والاستخدام المسؤول للتقنية، وإتقان التواصل المهني باللغة الإنجليزية.
- إتقان المصطلحات التقنية باللغتين العربية والإنجليزية وتوظيفها في التوثيق والتواصل المهني.
- تأهيل كوادر فنية قادرة على تلبية احتياجات سوق العمل الرقمي.

ثالثاً: نواتج تعلم البرنامج

صيغت نواتج تعلم البرنامج في ثلاثة مجالات وفق الإطار الوطني للمؤهلات (المستوى الخامس): المعرفة والفهم، والمهارات، والقيم والاستقلالية والمسؤولية.

الرمز	نواتج التعلم
المعرفة والفهم	
1ع	يشرح المفاهيم الأساسية لمكونات الحاسب الآلي ونظم التشغيل وطرق تنظيم البيانات داخل الأنظمة الحاسوبية.
2ع	يحدد أسس البرمجة وهياكل البيانات ونماذج قواعد البيانات العلائقية ولغة الاستعلام الهيكلية (SQL).
3ع	يصف مكونات شبكات الحاسب وبروتوكولاتها ومبادئ أمن البيانات وتطبيقاتها في بيئة العمل.
المهارات	
1م	يكتب برامج حاسوبية سليمة ومنظمة لحل مشكلات تطبيقية باستخدام لغة برمجة عالية المستوى.
2م	ينفذ عمليات إنشاء قواعد البيانات وإدارتها والاستعلام منها، ويوظف برامج معالجة النصوص والجداول الإلكترونية في المهام المكتبية.
3م	يركب شبكة حاسوب صغيرة ويهيئ إعداداتها ويطبق الضوابط الأساسية لحماية البيانات والأنظمة.
القيم والاستقلالية والمسؤولية	
1ق	يلتزم بأخلاقيات مهنة تقنية المعلومات وبالاستخدام المسؤول للتقنية.
2ق	يتحمل المسؤولية المهنية في تنفيذ المهام التقنية وإنجاز مشاريع التدريب ضمن المواعيد المحددة.

رابعًا: الخطة الدراسية ومقررات البرنامج

م	رمز المقرر	اسم المقرر	المستوى	المتطلب السابق	المعتمدة	الفعلية
1	انج 112	اللغة الإنجليزية 1	الأول	لا يوجد	3.5	52.5
2	حسب 101	مقدمة في الحاسب الآلي ونظم التشغيل	الأول	لا يوجد	3.5	52.5
3	حسب 102	أساسيات قواعد البيانات	الأول	لا يوجد	4	60
4	حسب 103	أساسيات البرمجة	الأول	لا يوجد	4	60
5	مش 110	مشروع تدريب 1 ومصطلحات الحاسب الآلي 1	الأول	لا يوجد	15	225
6	انج 113	اللغة الإنجليزية 2	الثاني	انج 112	3.5	52.5
7	حسب 105	شبكات الحاسب الآلي	الثاني	حسب 101	4	60
8	حسب 122	معالجة النصوص والجداول الإلكترونية	الثاني	لا يوجد	4	60
9	حسب 106	أساسيات أمن البيانات	الثاني	حسب 101	3.5	52.5
10	مش 111	مشروع تدريب 2 ومصطلحات الحاسب الآلي 2	الثاني	مش 110	15	225
الإجمالي						900
						60

خامساً: أهداف المقررات

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

هدف المقرر ومخرجاته التعليمية والمدة الزمنية لتحقيقها**(أ) الوصف العام للمقرر:**

يزوّد هذا المقرر الطالب بمهارات الاتصال المهنية والفنية باللغة الإنجليزية، ويطوّر المهارات الأساسية الخمس (الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة والقواعد)، مع التركيز على لغة المراسلات المهنية وكتابة السيرة الذاتية وخطابات العمل والتقارير الفنية والعروض التقنية، وعلى مفردات ومصطلحات الحاسب الآلي والدعم الفني والشبكات.

(ب) الهدف الرئيس للمقرر:

يهدف هذا المقرر إلى تمكين الطالب من التواصل باللغة الإنجليزية في بيئة العمل التقنية قراءةً وكتابةً واستماعاً وتحديثاً، وتوظيف المصطلحات التقنية بدقة في المراسلات والتقارير والعروض.

م	الهدف الرئيس للمقرر	المدة الزمنية (ساعة اتصال)
1	تنمية المهارات الأساسية الخمس في اللغة الإنجليزية (الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة والقواعد) وتوظيفها في السياقات المهنية.	15 ساعة
2	إكساب الطالب المفردات والمصطلحات التقنية المتعلقة بالحاسب الآلي والعتاد والبرمجيات والشبكات والدعم الفني.	12.5 ساعة
3	إتقان المراسلات المهنية والبريد الإلكتروني وكتابة السيرة الذاتية وخطاب التقديم ومهارات المقابلة الوظيفية.	12.5 ساعة
4	تمكين الطالب من إعداد التقارير الفنية وتقديم العروض التقنية الشفهية بلغة سليمة ومناسبة للسياق.	12.5 ساعة
مجموع ساعات الاتصال		52.5 ساعة

(ج) نواتج التعلم للمقرر:

الرمز	نواتج التعلم للمقرر	المرتبط بنواتج البرنامج
المعرفة والفهم		
1.1	يتعرف على القواعد الأساسية للغة الإنجليزية وتراكيبها المستخدمة في السياقات المهنية.	1ع
1.2	يحدد المفردات والمصطلحات الأساسية المتعلقة بالحاسب الآلي ومعالجة النصوص والإنترنت والبريد الإلكتروني.	1ع
1.3	يشرح عناصر المراسلات المهنية وبنية السيرة الذاتية والتقارير الفنية.	1ع
المهارات		
2.1	يكتب مراسلات مهنية وسيرة ذاتية وخطاب عمل بلغة سليمة ومناسبة للسياق.	2م
2.2	يعدّ تقريراً فنياً موجزاً ويقدم عرضاً تقنياً شفهياً باللغة الإنجليزية.	2م
2.3	يوظف البرمجيات وأدوات التعلم الرقمية في تعزيز ممارسة اللغة وتصحيح الأخطاء.	2م

القيم والاستقلالية والمسؤولية		
3.1	يلتزم بالأمانة العلمية في إعداد النصوص والتقارير وتجنب الانتحال.	ق1
3.2	يشارك بفاعلية في أنشطة المحادثة والعمل الجماعي ويحترم آراء زملائه.	ق3

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

هدف المقرر ومخرجاته التعليمية والمدة الزمنية لتحقيقها

(أ) الوصف العام للمقرر:

يغطي هذا المقرر أساسيات التعامل مع الحاسب الآلي وإدارة الملفات باستخدام نظام Microsoft Windows، وأساسيات الإنترنت والبريد الإلكتروني، مع التعريف بمبادئ تقنية المعلومات والاتصالات وحماية البيانات والمعدات ومفاهيم تقنية المعلومات الخسراء والحفاظ على الصحة أثناء الاستخدام.

(ب) الهدف الرئيس للمقرر:

يهدف هذا المقرر إلى تمكين الطالب من التشغيل الآمن للحاسب الآلي وإدارة نظام التشغيل والملفات وتصفح الإنترنت واستخدام البريد الإلكتروني والتقويم بكفاءة ووعي أمني.

م	الهدف الرئيس للمقرر	المدة الزمنية (ساعة اتصال)
1	التعريف بمبادئ تقنية المعلومات والاتصالات ومكونات الحاسب الآلي وأنواع البرمجيات ونظم التشغيل.	12.5 ساعة
2	تمكين الطالب من التشغيل الآمن للجهاز والعمل على سطح المكتب وضبط إعدادات نظام التشغيل.	15 ساعة
3	إكساب مهارات تنظيم الملفات والمجلدات وإدارة مساحات التخزين وضغط الملفات والنسخ الاحتياطي.	12.5 ساعة
4	تنمية مهارات تصفح الإنترنت وإدارة البريد الإلكتروني والتقويم مع مراعاة حماية البيانات وحقوق الطبع والنشر.	12.5 ساعة
مجموع ساعات الاتصال		52.5 ساعة

(ج) نواتج التعلم للمقرر:

الرمز	نتائج التعلم للمقرر	المرتبط بنواتج البرنامج
المعرفة والفهم		
1.1	يشرح المبادئ الأساسية لتقنية المعلومات والاتصالات ومكونات الحاسب الآلي وبرامجه.	1ع
1.2	يصف وظائف نظام التشغيل وطرق تنظيم الملفات وإدارة مساحات التخزين.	1ع
1.3	يحدد مبادئ الشبكات وخيارات الاتصال بالإنترنت وأساسيات الأمن الرقمي وحماية البيانات.	3ع
المهارات		
2.1	يشغل الحاسب الآلي ويوقفه بأمان ويتعامل مع سطح المكتب والنوافذ والرموز بفعالية.	2م
2.2	ينظم الملفات والمجلدات وينشئ ملفات بسيطة ويطبّق برامج الضغط والاستخلاص والنسخ الاحتياطي.	2م
2.3	يستخدم المتصفح والبريد الإلكتروني والتقويم في البحث والتواصل وتقييم محتوى الويب.	3م
القيم والاستقلالية والمسؤولية		

3.1	يلتزم بحقوق الطبع والنشر ومبادئ حماية البيانات عند استخدام محتوى الإنترنت.	ق1
3.2	يراعي مبادئ تقنية المعلومات الخضراء وسلامة بيئة العمل أثناء استخدام الحاسب.	ق1

اسم المقرر:

3. أساسيات قواعد البيانات (حسب 102)

هدف المقرر ومخرجاته التعليمية والمدة الزمنية لتحقيقها

(أ) الوصف العام للمقرر:

يغطي هذا المقرر المفاهيم التأسيسية لقواعد البيانات وأنواعها ومزاياها، والأسس النظرية لقواعد البيانات العلائقية وأدواتها وبنيتها، وتكاملية البيانات، ومقدمة في لغة الاستعلام المهيكلية (SQL)، ومراحل تصميم قواعد البيانات، مع استعراض مفاهيم الأمن والاستعادة والتزامن.

(ب) الهدف الرئيس للمقرر:

يهدف هذا المقرر إلى تمكين الطالب من فهم النموذج العلائقي وتصميم قاعدة بيانات بسيطة وكتابة استعلامات SQL أساسية لاسترجاع البيانات ومعالجتها.

م	الهدف الرئيس للمقرر	المدة الزمنية (ساعة اتصال)
1	التعريف بمفهوم قواعد البيانات وأنواعها ومزاياها وأنظمة إدارتها ومكوناتها.	15 ساعة
2	تمكين الطالب من فهم الأسس النظرية للنموذج العلائقي والمفاتيح والعلاقات وقيود تكاملية البيانات.	15 ساعة
3	إكساب مهارة كتابة استعلامات SQL لتعريف البيانات ومعالجتها واسترجاعها وتصنيفها وترتيبها.	15 ساعة
4	تنمية القدرة على تصميم قاعدة بيانات بسيطة والتطبيع، وإدراك مفاهيم الأمن والصلاحيات والاستعادة والتزامن.	15 ساعة
مجموع ساعات الاتصال		60 ساعة

(ج) نواتج التعلم للمقرر:

الرمز	نواتج التعلم للمقرر	المرتبط بنواتج البرنامج
المعرفة والفهم		
1.1	يشرح مفهوم قواعد البيانات وأنواعها ومزاياها مقارنة بأنظمة الملفات التقليدية.	1ع
1.2	يحدد الأسس النظرية للنموذج العلائقي ومكوناته وقيود تكاملية البيانات.	2ع
1.3	يصف مراحل تصميم قواعد البيانات ومفاهيم الأمن والاستعادة والتزامن.	2ع
المهارات		
2.1	يصمم مخططاً علائقياً بسيطاً لحالة تطبيقية ويحدد المفاتيح والعلاقات.	2م
2.2	يكتب استعلامات SQL أساسية لإنشاء الجداول وإدخال البيانات واسترجاعها وتصنيفها.	2م
2.3	يستخدم أدوات إدارة قواعد البيانات في تنفيذ الاستعلامات وفحص النتائج.	2م
القيم والاستقلالية والمسؤولية		
3.1	يلتزم بسرية البيانات وخصوصيتها عند التعامل مع البيانات التدريبية.	1ق

3.2	يتحمل مسؤولية دقة التصميم والتحقق من صحة نتائج الاستعلامات.	ق2
-----	---	----

اسم المقرر:

4. أساسيات البرمجة (حسب 103)

هدف المقرر ومخرجاته التعليمية والمدة الزمنية لتحقيقها

(أ) الوصف العام للمقرر:

يؤسس هذا المقرر للمفاهيم البرمجية الأساسية؛ إذ يغطي الخوارزميات مفهومًا وتعريفًا وأنواعًا وطرق التعبير عنها، والبرمجة بلغة Java من حيث أنواع المتغيرات والمؤثرات، وبنى التحكم من جمل شرطية وحلقات تكرار، والمصفوفات الأحادية والمتعددة الأبعاد، والدوال (Methods) وإنشاءها واستدعاءها وطرق تمرير البيانات.

(ب) الهدف الرئيس للمقرر:

يهدف هذا المقرر إلى تمكين الطالب من تحليل مشكلة برمجية وتصميم خوارزمية لحلها وترجمتها إلى برنامج سليم ومنظم بلغة Java.

م	الهدف الرئيس للمقرر	المدة الزمنية (ساعة اتصال)
1	تأسيس مفهوم الخوارزمية وأنواعها وطرق التعبير عنها بالمخططات الانسيابية والشفرة المبسطة.	12 ساعة
2	التعريف ببيئة تطوير لغة Java وأنواع البيانات والمتغيرات والثوابت والمؤثرات وأوليياتها.	12 ساعة
3	إكساب مهارة توظيف الإدخال والإخراج والجمل الشرطية وحلقات التكرار في بناء البرامج.	12 ساعة
4	تمكين الطالب من التعامل مع المصفوفات الأحادية والمتعددة الأبعاد في معالجة البيانات.	12 ساعة
5	إتقان إنشاء الدوال واستدعائها وطرق تمرير البيانات وتتبع الأخطاء وتصحيحها.	12 ساعة
مجموع ساعات الاتصال		60 ساعة

(ج) نواتج التعلم للمقرر:

الرمز	نواتج التعلم للمقرر	المرتبط بنواتج البرنامج
المعرفة والفهم		
1.1	يشرح مفهوم الخوارزمية وأنواعها وطرق التعبير عنها بالمخططات الانسيابية والشفرة المبسطة.	1ع
1.2	يحدد أنواع البيانات والمتغيرات والمؤثرات في لغة Java وقواعد كتابتها.	2ع
1.3	يصف بنى التحكم والمصفوفات والدوال ودورها في تنظيم البرنامج.	2ع
المهارات		
2.1	يصمم خوارزمية مناسبة لحل مشكلة برمجية بسيطة ويعبر عنها بمخطط انسيابي.	1م
2.2	يكتب برامج بلغة Java توظف الجمل الشرطية وحلقات التكرار والمصفوفات.	1م
2.3	ينشئ الدوال ويستدعيها ويمرر البيانات إليها ويتتبع الأخطاء ويصححها.	1م
القيم والاستقلالية والمسؤولية		
3.1	يلتزم بالأمانة العلمية في كتابة الشفرة البرمجية وتوثيق المصادر المستخدمة.	1ق
3.2	يتحمل مسؤولية اختبار برامجه والتحقق من صحة مخرجاتها قبل التسليم.	2ق

اسم المقرر:

5. مشروع تدريب 1 ومصطلحات الحاسب الآلي 1 (مش 110)

هدف المقرر ومخرجاته التعليمية والمدة الزمنية لتحقيقها

(أ) الوصف العام للمقرر:

يجمع هذا المقرر بين مكونين متكاملين: مشروع تدريب عملي يحدد فيه الطالب مشكلة تقنية في مجال تطوير البرمجيات أو الأنظمة على مستوى أول ويتدرب على تحليلها وإيجاد الحلول المناسبة لها ضمن فريق تحت إشراف أستاذ المقرر؛ ومكون مصطلحات الحاسب الآلي (1) الذي يؤسس للمعجم التقني الأساسي باللغتين العربية والإنجليزية في مكونات الحاسب ونظم التشغيل والتطبيقات المكتبية وقواعد البيانات وأساسيات البرمجة، بما يمكن الطالب من قراءة الأدلة الفنية وتوثيق أعماله بلغة تقنية سليمة.

(ب) الهدف الرئيس للمقرر:

يهدف هذا المقرر إلى تمكين الطالب من توظيف ما درسه في المستوى الأول لتحليل مشكلة تقنية وتنفيذ حل عملي لها ضمن فريق عمل، وإعداد توثيق مناسب للمشروع موظفًا بالمصطلحات التقنية بدقة.

م	الهدف الرئيس للمقرر	المدة الزمنية (ساعة اتصال)
1	تمكين الطالب من منهجية تحليل المشكلة التقنية وصياغة نطاق المشروع وجمع المتطلبات وتحليلها.	45 ساعة
2	تنمية مهارات العمل ضمن فريق وتوزيع الأدوار والمهام والتخطيط الزمني ومتابعة التنفيذ.	45 ساعة
3	إكساب القدرة على دراسة الحلول البديلة وتصميم الحل المقترح وتنفيذه عمليًا واختباره ومعالجة الملاحظات.	45 ساعة
4	إتقان إعداد وثائق المشروع والتقارير النهائي وتقديم العرض والمناقشة النهائية.	30 ساعة
5	تأسيس المعجم التقني الأساسي باللغتين العربية والإنجليزية وتوظيفه في قراءة الأدلة الفنية وكتابة التوثيق.	60 ساعة
مجموع ساعات الاتصال		225 ساعة

(ج) نواتج التعلم للمقرر:

الرمز	ناتج التعلم للمقرر	المرتبط بنواتج البرنامج
المعرفة والفهم		
1.1	يشرح منهجية تحليل المشكلة التقنية وتحديد المتطلبات.	1ع
1.2	يحدد الأدوات والتقنيات المناسبة لتنفيذ حل تقني على المستوى التأسيسي.	2ع
1.3	يصف عناصر توثيق المشروع ومراحل تنفيذه.	3ع
1.4	يحدد المصطلحات الأساسية للحاسب الآلي ونظم التشغيل والتطبيقات المكتبية وقواعد البيانات والبرمجة باللغتين العربية والإنجليزية.	1ع
المهارات		
2.1	يحلل مشكلة تقنية محددة ويصوغ متطلباتها ونطاقها.	1م
2.2	ينفذ حلًا عمليًا للمشكلة موظفًا مهارات معالجة النصوص والجداول وقواعد البيانات والبرمجة.	2م

2.3	يعدّ تقرير المشروع ويقدم عرضاً موجزاً لنتائجه.	م3
2.4	يوظف المصطلحات التقنية بدقة في قراءة الأدلة الفنية وإعداد وثائق المشروع.	م2
القيم والاستقلالية والمسؤولية		
3.1	يلتزم بأخلاقيات العمل وبالأمانة العلمية في نسبة الأعمال والمصادر.	ق1
3.2	يعمل ضمن فريق ويتحمل مسؤولية المهام المسندة إليه ضمن المواعيد المحددة.	ق3

اسم المقرر:

6. اللغة الإنجليزية 2 (انج 113)

هدف المقرر ومخرجاته التعليمية والمدة الزمنية لتحقيقها

أ) الوصف العام للمقرر:

يبنى هذا المقرر على ما اكتسبه الطالب في مقرر اللغة الإنجليزية 1 وينتقل به إلى مستوى أعلى من الكفاءة اللغوية في بيئة العمل التقنية؛ إذ يوسّع التراكيب النحوية الوظيفية والمعجم التقني المتخصص، ويركّز على مهارات الاستماع والتحدث في الاجتماعات والعروض التقنية، وعلى القراءة النقدية للوثائق والأدلة الفنية، وكتابة التقارير الفنية والمراسلات المهنية المتقدمة والتواصل مع العملاء والدعم الفني.

ب) الهدف الرئيس للمقرر:

يهدف هذا المقرر إلى تمكين الطالب من التواصل باللغة الإنجليزية بثقة وكفاءة في المواقف المهنية والتقنية المتقدمة، وإنتاج وثائق وتقارير وعروض تقنية سليمة لغويًا ومناسبة للسياق والجمهور.

م	الهدف الرئيس للمقرر	المدة الزمنية (ساعة اتصال)
1	تعميق التراكيب النحوية والوظيفية للغة الإنجليزية وتوظيفها في الكتابة والتحدث المهني.	10 ساعة
2	توسيع المعجم التقني المتخصص في الشبكات وأمن البيانات وقواعد البيانات وتطوير البرمجيات.	12.5 ساعة
3	تنمية مهارات الاستماع والتحدث في الاجتماعات والمناقشات والعروض التقنية.	10 ساعة
4	إتقان قراءة الوثائق والأدلة الفنية باللغة الإنجليزية وتحليلها وتلخيصها.	10 ساعة
5	تمكين الطالب من كتابة التقارير الفنية والمراسلات المهنية المتقدمة والتحضير للمقابلات الوظيفية.	10 ساعة
مجموع ساعات الاتصال		52.5 ساعة

ج) نواتج التعلم للمقرر:

الرمز	نواتج التعلم للمقرر	المرتبط بنواتج البرنامج
المعرفة والفهم		
1.1	يوضّح التراكيب النحوية والوظيفية المتقدمة للغة الإنجليزية في السياق المهني.	1ع
1.2	يحدد المفردات والمصطلحات التقنية المتخصصة في الشبكات وأمن البيانات وقواعد البيانات وتطوير البرمجيات.	1ع
1.3	يشرح بنية الوثائق والأدلة الفنية والتقارير والعروض التقنية باللغة الإنجليزية.	1ع
المهارات		
2.1	يكتب تقريرًا فنيًا ومراسلات مهنية متقدمة بلغة إنجليزية سليمة ومناسبة للجمهور المستهدف.	2م
2.2	يقدم عرضًا تقنيًا شفهيًا ويشارك في مناقشة مهنية باللغة الإنجليزية بطلاقة مقبولة.	2م
2.3	يقرأ الوثائق والأدلة الفنية باللغة الإنجليزية ويستخلص منها المعلومات المطلوبة ويلخصها.	2م
القيم والاستقلالية والمسؤولية		

3.1	يلتزم بالأمانة العلمية في إعداد النصوص والتقارير وتجنب الانتحال والاستشهاد بالمصادر.	ق1
3.2	يشارك بفاعلية في أنشطة الحوار والعمل الجماعي ويحترم آراء زملائه وتنوع خلفياتهم.	ق3

اسم المقرر:

7. شبكات الحاسب الآلي (حسب 105)

هدف المقرر ومخرجاته التعليمية والمدة الزمنية لتحقيقها

(أ) الوصف العام للمقرر:

يقدم هذا المقرر مقدمة شاملة لعالم الشبكات؛ إذ يغطي نماذج الشبكات (OSI و TCP/IP) وطبقاتها المادية وربط البيانات والتوجيه والنقل والتطبيق، وأشكال الشبكات ومعدات، والشبكات المحلية (LAN) والشبكات واسعة النطاق (WAN)، والبروتوكولات الأساسية (ARP, RARP) وعناوين الإنترنت (IP Addresses).

(ب) الهدف الرئيس للمقرر:

يهدف هذا المقرر إلى تمكين الطالب من فهم بنية الشبكات وبروتوكولاتها، وتركيب شبكة محلية صغيرة وتهيئة إعداداتها واختبار عملها ومعالجة أعطالها الأساسية.

م	الهدف الرئيس للمقرر	المدة الزمنية (ساعة اتصال)
1	التعريف بمفهوم شبكات الحاسب الآلي وأنواعها وفوائدها وأشكالها ومعدات.	18 ساعة
2	تمكين الطالب من فهم طبقات نموذجي OSI و TCP/IP ووظائف كل طبقة والمقارنة بينهما.	12 ساعة
3	إكساب مهارة التعامل مع الطبقة المادية ووسائل النقل وطبقة ربط البيانات وطرق الوصول للوسط.	10 ساعة
4	إتقان نظام العنونة (IP Addresses) والتقسيم الفرعي والبروتوكولات الأساسية وطبقة النقل.	10 ساعة
5	تنمية مهارات تركيب شبكة محلية صغيرة وتثبيتها واختبارها وتشخيص أعطالها الأساسية.	10 ساعة
مجموع ساعات الاتصال		60 ساعة

(ج) نواتج التعلم للمقرر:

الرمز	نواتج التعلم للمقرر	المرتبط بنواتج البرنامج
المعرفة والفهم		
1.1	يشرح مفهوم شبكات الحاسب وأنواعها وفوائدها.	1ع
1.2	يحدد طبقات نموذجي OSI و TCP/IP ووظائف كل طبقة.	3ع
1.3	يصف معدات الشبكات والبروتوكولات الأساسية ونظام العنونة (IP).	3ع
المهارات		
2.1	يركب شبكة محلية صغيرة ويوصل معدات ويهيئ إعداداتها الأساسية.	3م
2.2	يحسب العناوين والشبكات الفرعية ويطبق التقسيم المناسب لحالة معطاة.	3م
2.3	يشخص أعطال الشبكة الأساسية ويستخدم أدوات الفحص والاختبار.	3م
القيم والاستقلالية والمسؤولية		
3.1	يلتزم بضوابط الاستخدام المقبول للشبكة وبحماية خصوصية بياناتها.	1ق

3.2	يتحمل مسؤولية توثيق إعدادات الشبكة والتحقق من سلامتها.	ق2
-----	--	----

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

هدف المقرر ومخرجاته التعليمية والمدة الزمنية لتحقيقها

(أ) الوصف العام للمقرر:

يدرس هذا المقرر تطبيقات مايكروسوفت المكتبية الأساسية؛ إذ يغطي معالجة النصوص (Microsoft Word) من إنشاء المستندات وتنسيقها وإدراج الجداول والصور ودمج المراسلات، والجدول الإلكترونية (Microsoft Excel) من إدخال البيانات وإنشاء المعادلات والدوال القياسية وتنسيق الأرقام وبناء الرسوم البيانية وضبط إعدادات الطباعة.

(ب) الهدف الرئيس للمقرر:

يهدف هذا المقرر إلى تمكين الطالب من إنتاج مستندات وجدول إلكترونية احترافية جاهزة للطباعة والتوزيع، وتوظيف الدوال والرسوم البيانية في معالجة البيانات وعرضها بوضوح.

م	الهدف الرئيس للمقرر	المدة الزمنية (ساعة اتصال)
1	تمكين الطالب من إنشاء المستندات النصية وحفظها بصيغ مختلفة وتنسيق النصوص والفقرات والأنماط.	12 ساعة
2	إكساب مهارة إدراج الجداول والصور والأشكال الرسومية وإعداد المستندات لعمليات دمج المراسلات.	12 ساعة
3	إتقان ضبط إعدادات الصفحة والتدقيق الإملائي والنحوي والطباعة.	6 ساعة
4	تمكين الطالب من إدخال البيانات في الجداول الإلكترونية وتصنيفها وإدارة الصفوف والأعمدة.	10 ساعة
5	إكساب مهارة بناء المعادلات الحسابية والمنطقية والدوال القياسية وتنسيق الأرقام والتنسيق الشرطي.	10 ساعة
6	تنمية القدرة على إنشاء الرسوم البيانية وتنسيقها وضبط إعدادات الطباعة ومراجعة المحتوى.	10 ساعة
مجموع ساعات الاتصال		60 ساعة

(ج) نواتج التعلم للمقرر:

الرمز	نتائج التعلم للمقرر	المرتبط بنواتج البرنامج
المعرفة والفهم		
1.1	يشرح واجهة برنامجي معالجة النصوص والجدول الإلكترونية ووظائفهما الأساسية.	1ع
1.2	يحدد صيغ حفظ المستندات والجدول وخيارات إعداد الصفحة والطباعة.	1ع
1.3	يصف أنواع الدوال القياسية في الجداول الإلكترونية ومجالات استخدامها.	1ع
المهارات		
2.1	ينشئ مستندات نصية منسقة تتضمن الجداول والصور والأشكال ويعدّها لدمج المراسلات.	2م
2.2	يبني جداول بيانات ويطبّق المعادلات الحسابية والمنطقية باستخدام الدوال القياسية.	2م
2.3	ينشئ الرسوم البيانية وينسّقها ويضبط إعدادات الطباعة ويراجع المحتوى قبل التسليم.	2م

القيم والاستقلالية والمسؤولية		
3.1	يلتزم بدقة البيانات المدخلة ويتحقق من صحة نتائج المعادلات قبل اعتمادها.	ق2
3.2	يسلم التكاليفات العملية في مواعيدها ويتعاون مع زملائه في الأعمال المشتركة.	ق3

اسم المقرر:

9. أساسيات أمن البيانات (حسب 106)

هدف المقرر ومخرجاته التعليمية والمدة الزمنية لتحقيقها

(أ) الوصف العام للمقرر:

يُعنى هذا المقرر بحماية الأصول الرقمية؛ إذ يغطي المفاهيم الأساسية لأمن المعلومات والبيانات (السرية والتوافر والسلامة)، ومبادئ التشفير وبيئة المفاتيح العمومية (PKI)، وتحديد المخاطر والهجمات المعلوماتية وكيفية التصدي لها، وأنظمة التعرف والتحقق وإدارة الصلاحيات وحماية البنية التحتية والبريد الإلكتروني، وإدارة أمن المعلومات في المنظمات.

(ب) الهدف الرئيس للمقرر:

يهدف هذا المقرر إلى تمكين الطالب من فهم مبادئ أمن البيانات وتطبيق الضوابط الأساسية لحماية الأنظمة والبيانات والتعرف على المخاطر والتصدي للهجمات الشائعة.

م	الهدف الرئيس للمقرر	المدة الزمنية (ساعة اتصال)
1	التعريف بالمفاهيم الأساسية لأمن المعلومات (السرية والسلامة والتوافر) وتصنيف البيانات وأصول المعلومات.	10 ساعة
2	تمكين الطالب من مبادئ التشفير المتماثل وغير المتماثل وبيئة المفاتيح العمومية (PKI) والشهادات الرقمية.	10 ساعة
3	إكساب القدرة على تحديد المخاطر وتقييمها والتعرف على الهجمات الشائعة والبرمجيات الخبيثة وأساليب التصدي لها.	15 ساعة
4	إتقان تطبيق ضوابط التعرف والتحقق وإدارة الصلاحيات وحماية البنية التحتية والشبكات والبريد الإلكتروني.	12.5 ساعة
5	تنمية الوعي بإدارة أمن المعلومات في المنظمات والسياسات والمعايير وأخلاقيات المهنة.	5 ساعة
مجموع ساعات الاتصال		52.5 ساعة

(ج) نواتج التعلم للمقرر:

الرمز	نواتج التعلم للمقرر	المرتبط بنواتج البرنامج
المعرفة والفهم		
1.1	يشرح المفاهيم الأساسية لأمن المعلومات: السرية والسلامة والتوافر.	1ع
1.2	يحدد مبادئ التشفير المتماثل وغير المتماثل وبيئة المفاتيح العمومية (PKI).	3ع
1.3	يصف أنواع المخاطر والهجمات المعلوماتية وأساليب التصدي لها.	3ع
المهارات		
2.1	يطبق ضوابط التعرف والتحقق وإدارة الصلاحيات على نظام تدريبي.	3م
2.2	يستخدم أدوات التشفير وحماية الملفات والبريد الإلكتروني.	3م
2.3	يجري تقييمًا أوليًا للمخاطر على حالة تطبيقية ويقترح الضوابط المناسبة.	3م

القيم والاستقلالية والمسؤولية		
3.1	يلتزم بأخلاقيات أمن المعلومات وبعدم استخدام المعرفة الأمنية في أغراض غير مشروعة.	ق1
3.2	يتحمل مسؤولية حماية بيانات العمل والحفاظ على سريتها.	ق2

اسم المقرر:

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

هدف المقرر ومخرجاته التعليمية والمدة الزمنية لتحقيقها

(أ) الوصف العام للمقرر:

يستكمل هذا المقرر المشروع الأول بمستوى تقني ومهني أعلى؛ إذ يحدد الطالب مشكلة تقنية أو يبرمج نظامًا متكاملًا على مستوى متقدم، ويطبق المفاهيم التي درسها (الشبكات وأمن البيانات وقواعد البيانات والبرمجة)، وينفذ المشروع ضمن فريق عمل ويعدّ وثائقه النهائية تحت إشراف أستاذ المقرر. ويضم المقرر مكوّن مصطلحات الحاسب الآلي (2) الذي يوسّع المعجم التقني في الشبكات وأمن البيانات وهندسة البرمجيات وإدارة المشروعات باللغتين العربية والإنجليزية.

(ب) الهدف الرئيس للمقرر:

يهدف هذا المقرر إلى تمكين الطالب من تصميم نظام متكامل وتنفيذه ضمن فريق عمل، موظفًا مقررات المستوى الثاني، وإعداد وثائق المشروع وعرضه ومناقشته بلغة تقنية دقيقة.

م	الهدف الرئيس للمقرر	المدة الزمنية (ساعة اتصال)
1	تمكين الطالب من تحديد فكرة المشروع ونطاقه على المستوى المتقدم ودراسة الجدوى الفنية وتحليل المتطلبات.	42 ساعة
2	إكساب مهارة تصميم بنية النظام ومكوّناته وتصميم قاعدة البيانات وربطها بالتطبيق.	42 ساعة
3	تنمية القدرة على تطبيق مفاهيم البرمجة واعتبارات الشبكات والضوابط الأمنية في بناء النظام.	42 ساعة
4	إتقان التنفيذ العملي للنظام ومتابعة مراحل الاختبار ومعالجة الأخطاء وضبط الجودة.	26 ساعة
5	إعداد وثائق المشروع النهائية وتقديم العرض والمناقشة النهائية وتقييم المخرجات.	13 ساعة
6	توسيع المعجم التقني المتقدم وتوظيفه في تقارير المشروع والعروض التقنية والمقابلات المهنية.	60 ساعة
مجموع ساعات الاتصال		225 ساعة

(ج) نواتج التعلم للمقرر:

الرمز	ناتج التعلم للمقرر	المرتبط بنواتج البرنامج
المعرفة والفهم		
1.1	يشرح منهجية تحليل وتصميم النظم المتكاملة ومراحل دورة حياتها.	1ع
1.2	يحدد التقنيات المناسبة لبناء نظام يجمع البرمجة وقواعد البيانات والشبكات.	2ع
1.3	يصف متطلبات الأمن والتوثيق في المشروعات التقنية.	3ع
1.4	يحدد المصطلحات التقنية المتقدمة في الشبكات وأمن البيانات وهندسة البرمجيات وإدارة المشروعات.	3ع
المهارات		
2.1	يحلل متطلبات نظام متكامل ويصمم بنيته ومكوّناته.	1م
2.2	ينفذ النظام ويربطه بقاعدة بيانات ويطبق الضوابط الأمنية الأساسية.	2م

2.3	يختبر النظام ويعدّ وثائقه النهائية ويقدم عرضاً احترافياً لنتائجه.	3م
2.4	يوظف المصطلحات التقنية في وثائق المشروع النهائية وفي عرضه ومناقشته.	3م
القيم والاستقلالية والمسؤولية		
3.1	يلتزم بأخلاقيات المهنة والأمانة العلمية وحماية بيانات المشروع.	1ق
3.2	يقود مهامه ضمن الفريق ويتحمل مسؤولية تسليم المخرجات في مواعيدها.	3ق