نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المقرر الدراسية			
اسم المقرر	أساسيات البرمجة I	أسلوب التدريس	
نوع المقرر	اساسي	• النظري • العملي	
رمز المقرر	CYS1103		
عدد الوحدات	7		
عدد ساعات المقرر	175		

مستوى المقرر الدراسي	1	الفصل الدراسي	1
القسم الأكاديمي	قسم الامن السيبراني	الكلية	كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
مسؤول المادة	د. علي كريم عبدالرحيم	الايميل	alialmujab@uowa.edu.iq
اللقب العلمي	مدرس	الشهادة الاكاديمية	دكتوراه
مدرس المادة	د. علي كريم عبدالرحيم	الايميل	alialmujab@uowa.edu.iq
اسم مراجع النظير	م.م نبيل صادق	الايميل	nabeel@uowa.edu.iq
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2025-12-24	اصدار	1.0

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لا شيء	**وحدة المتطلبات الأساسية**
	الفصل الدراسي	لا شيء	**وحدة المتطلبات المشتركة**

رئيس القسم

عميد الكلية

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	1. مقدمة في البرمجة: تهدف الوحدة إلى تعريف الطلاب بالمفاهيم والمبادئ الأساسية للبرمجة. يقدم نظرة عامة على لغات البرمجة، وغرضها، ودورها في تطوير البرمجيات. 2. البنى الأساسية البرمجية: تهدف الوحدة إلى تعريف الطلاب بالبنى البرمجية الأساسية مثل المتغيرات، وأنواع البيانات، والمشغلات، والتعبيرات. تركز على تعليمهم كيفية استخدام هذه البنى لكتابة برامج بسيطة. 3. هياكل التحكم: تهدف الوحدة إلى تعريف الطلاب بهياكل التحكم مثل الحلقات والشروط الشرطية. تعلمهم كيفية استخدام هذه الهياكل للتحكم في سير تنفيذ البرنامج واتخاذ القرارات بناء على شروط معينة. 4. الوظائف والإجراءات: تهدف الوحدة إلى تعليم الطلاب عن الوظائف والإجراءات، وغرضها، وكيفية تعريفها واستخدامها في البرمجة. يركز على البرمجة المعيارية وقابلية إعادة استخدام الكود. 5. عمليات الإدخال/الإخراج: تهدف الوحدة إلى تعريف الطلاب بعمليات الإدخال/الإخراج في البرمجة. يغطي تقنيات قراءة المدخلات من المستخدم، وعرض المخرجات، والتفاعل مع الملفات. 6. مهارات حل المشكلات: تهدف الوحدة إلى تطوير مهارات حل المشكلات لدى الطلاب من خلال تقديم تحديات وتمارين برمجية لهم. يؤكد على أهمية تقسيم المشكلات إلى خطوات أصغر، وتصميم الخوارزميات، وتنفيذ الحلول باستخدام بنى البرمجة. 7. التصحيح وحل المشكلات: تهدف الوحدة إلى تزويد الطلاب بمهارات في تحديد وحل الأخطاء البرمجية الشائعة. يعلمهم تقنيات تصحيح الأخطاء، وتتبع تنفيذ البرامج، والتعامل مع الأخطاء بفعالية.
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. فهم المفاهيم الأساسية للبرمجة: يجب أن يكون الطلاب قادرين على شرح المفاهيم الأساسية للبرمجة، بما في ذلك المتغيرات، وأنواع البيانات، وهياكل التحكم، والوظائف. 2. اكتب وشغل برامج بسيطة: يجب أن يكون الطلاب قادرين على كتابة برامج بسيطة باستخدام لغة برمجة، مما يدل على فهم أساسيات النحو والدلالات. يجب أن يكونوا قادرين على تجميع أو تفسير برامجهم وتنفيذها بنجاح. 3. تطبيق تقنيات حل المشكلات: يجب أن يكون الطلاب قادرين على تحليل وتقسيم المشكلات البسيطة إلى مهام أصغر وأكثر قابلية للإدارة. يجب أن يظهروا القدرة على تصميم الخوارزميات وتنفيذ الحلول باستخدام البنى البرمجية المناسبة. 4. استخدام تراكيب البرمجة بفعالية: يجب أن يكون الطلاب قادرين على استخدام بنى البرمجة مثل الحلقات، والشرطيات، والدوال للتحكم في تدفق البرنامج، واتخاذ القرارات، وأداء المهام المتكررة. 5. تصحيح الأخطاء وحل المشكلات البرامج: يجب أن يكون الطلاب قادرين على التعرف على و تصحيح الأخطاء الشائعة في برامجهم. يجب أن يكونوا قادرين على استخدام تقنيات التصحيح واستخدام استراتيجيات لاستكشاف أخطاء الكود الخاص بهم

	فعليا. 6 . اظهر مهارات معالجة البيانات الأساسية: يجب أن يكون الطلاب قادرين على العمل مع هياكل البيانات الأساسية مثل المصفوفات أو القوائم أو السلاسل النصية. يجب أن يظهروا كفاءة في التلاعب والوصول إلى البيانات المخزنة في هذه الهياكل. 7 . تطبيق عمليات الإدخال/الإخراج: يجب أن يكون الطلاب قادرين على دمج عمليات الإدخال/الإخراج في برامجهم. يجب أن تظهر القدرة على قراءة مدخلات المستخدمين، وعرض المخرجات، والتفاعل مع الملفات حسب الحاجة. 8 . فهم مبادئ تطوير البرمجيات الأساسية: يجب أن يكون لدى الطلاب وعي بمبادئ تطوير البرمجيات مثل تنظيم الكود، وقابلية إعادة استخدام الكود، والقابلية للنمطية. يجب أن يكونوا قادرين على كتابة كود واضح وسهل القراءة وصيانة وفقا لقواعد البرمجة وأفضل الممارسات. 9 . التعاون الفعال في مشاريع البرمجة: يجب على الطلاب إثبات القدرة على العمل بشكل تعاوني في مشروع برمجي، والتواصل الفعال مع أعضاء الفريق، ومشاركة الكود، واستخدام أنظمة التحكم في الإصدارات.
المحتويات الإرشادية	تشمل المحتويات الإرشادية لأساسيات البرمجة المواضيع التالية: 1 . مقدمة في البرمجة: o تعريف وأهمية البرمجة o نظرة عامة على لغات البرمجة واستخداماتها o مقدمة عن لغة برمجة محددة (مثل بايثون) وميزاتها 2 . المتغيرات وأنواع البيانات: o مقدمة عن المتغيرات وغرضها o أنواع البيانات الأساسية (مثل الأعداد الصحيحة، الأعداد العائمة، السلاسل النصية، البوليانات) o إعلان المتغيرات والتعيين 3 . هياكل التحكم: o مقدمة في هياكل التحكم (مثل عبارات if، الحلقات) o العبارات الشرطية (مثل if-else، عبارات إذا المتداخلة) o هياكل التكرار (مثل، حلقة while، حلقة لحلقة) 4 . الوظائف والإجراءات: o تعريف وغرض الوظائف o إعلان الوظيفة والاستدعاء o تمرير الوسائط إلى الدوال وإرجاع القيم o مقدمة في الدوال والمكتبات المحددة مسبقا 5 . حل المشكلات والتفكير الخوارزمي: o فهم وتعريف المشكلات o تقسيم المشكلات إلى مهام أصغر o تطوير الخوارزميات والحلول خطوة بخطوة o ترجمة الخوارزميات إلى كود

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	عند تدريس أساسيات البرمجة لطلاب الصف الأول في قسم تكنولوجيا المعلومات، من المهم استخدام استراتيجيات تناسب أعمارهم ومستوى تعلمهم. إليك بعض الاستراتيجيات الفعالة: 1. الأنشطة العملية: استخدم الأنشطة التفاعلية والعملية لإشراك الطلاب بنشاط في عملية التعلم. على سبيل المثال، توفير ألغاز أو ألعاب أو أشياء مادية تمثل مفاهيم البرمجة مثل المتغيرات أو الحلقات. يساعد هذا النهج في جعل المفاهيم المجردة أكثر ملموسة ومتعة. 2. التمثيلات البصرية: استخدم وسائل بصرية مثل الرسوم البيانية أو الرسوم الانسيابية أو الرسوم التوضيحية لمساعدة الطلاب على تصور مفاهيم البرمجة. يمكن للتمثيلات البصرية أن تساعد في فهم تدفق تنفيذ البرامج، والعلاقة بين البنى البرمجية المختلفة، والمنطق وراء الخوارزميات. 3. التلعيب (Gamification): دمج عناصر التلعيب في تمارين البرمجة والواجبات. أنشئ تحديات برمجية، أو مسابقات، أو ألعاب تعليمية تحفز الطلاب على تطبيق مفاهيم البرمجة بشكل إبداعي. يعزز هذا النهج التعلم النشط، وحل المشكلات، والمنافسة الصحية بين الطلاب. 4. التعلم التعاوني: شجع التعلم التعاوني من خلال تسهيل المشاريع الجماعية أو أنشطة البرمجة الزوجية. يعزز التعلم التعاوني التواصل والعمل الجماعي وتبادل الأفكار بين الطلاب. كما تتيح للطلاب التعلم من بعضهم البعض وحل مسائل البرمجة بشكل جماعي. 5. نهج خطوة بخطوة: قسم مفاهيم البرمجة إلى خطوات صغيرة يمكن التحكم بها. ابدأ بأمثلة بسيطة وملموسة قبل الانتقال إلى مواضيع أكثر تعقيدا. قدم تعليمات وشرح واضح، موضحا كل خطوة في العملية. يساعد هذا النهج التدريجي الطلاب على فهم المفاهيم تدريجيا وبناء مهاراتهم البرمجية بفعالية. 6. أمثلة واقعية: اربط مفاهيم البرمجة بسيناريوهات واقعية يمكن للطلاب أن يتفهموا بها. استخدم أمثلة من المواقف اليومية، مثل إنشاء برنامج لحساب التكلفة الإجمالية للعناصر في عربة التسوق أو محاكاة نظام إشارات المرور. ربط البرمجة بالتطبيقات الواقعية يجعلها أكثر صلة وجاذبية للطلاب. 7. الموارد التفاعلية عبر الإنترنت: استخدم الموارد التفاعلية عبر الإنترنت، ألعاب البرمجة التعليمية، أو منصات برمجة صديقة للأطفال مصممة خصيصا للمتعلمين الصغار. غالبا ما توفر هذه الموارد دروسا تفاعلية، وبيئات برمجة بصرية، وتغذية راجعة فورية، مما يجعل تجربة التعلم أكثر تفاعلية ومتعة. 8. الدعم الفردي: قدم دعما فرديا وملاحظات للطلاب. قدم المساعدة لمن يواجهون صعوبات وقدم تحديات إضافية لمن يفهمون المفاهيم بسرعة. بانتظام

	تقييم تقدم الطلاب ومعالجة احتياجاتهم التعليمية الخاصة لضمان تقدمهم المستقر. 9. شجع الإبداع: عزز الإبداع من خلال تشجيع الطلاب على التفكير الإبداعي وإيجاد حلول مبتكرة لمشاكل البرمجة. وفر لهم فرصا لتطبيق مفاهيم البرمجة في المشاريع الإبداعية، مثل تصميم ألعاب بسيطة أو إنشاء الرسوم المتحركة. يشجع هذا النهج على التفكير النقدي، وحل المشكلات، واستكشاف أفكارهم الخاصة. 10. الممارسة التأملية: دمج أنشطة التأمل والتقييم الذاتي في عملية التعلم. شجع الطلاب على مراجعة كودهم الخاص، وتحديد مجالات التحسين، والتأمل في أساليبهم في حل المشكلات. تساعد هذه الممارسة التأملية الطلاب على تطوير فهم أعمق لمفاهيم البرمجة وتحسن قدرتهم على تحليل وتصحيح الشيفرة.

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ 15 اسبوعا

SWL الهيكلي (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	78	**SWL المنظم (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
SWL منظم غير (h/sese) الحمل الدراس غير المنتظم للطالب خلال الفصل	97	**SWL منظم غير (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	7
SWL إجمالي (الدراسية الحصص) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	175		

تقييم المقرر الدراسي

		الوقت/العدد	الوزن (الدرجات)	الأسابيع	مخرجات التعلم
التقويم التكويني	اختبارات	5	8% (8)	4,11	4,6
	مشاريع وتقارير	1	5% (5)	13	10,12
	مختبر	10	15% (15)	3,5,7,9,12	3,4,5,8,9
	واجبات بيتية	5	7% (7)	6	1,2,4,10
	نشاطات صفية	5	5% (5)		
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل	1	10% (10)	7	1 – 13
	امتحان النهائي	3	50% (50)	16	الكل
إجمالي التقييم				100	

المنهاج الاسبوعي النظري	
	المواد المغطاة
الأسبوع 1	مقدمة في أساسيات البرمجة
الأسبوع 2	تعلم كيف تغير المشكلة إلى خوارزمية
الأسبوع 3	رمز زائف ومخطط تدفق
الأسبوع 4	المتغيرات، عبارات التكليف، والتعبيرات
الأسبوع 5	مشغلات التعيين المعززة
الأسبوع 6	ترميز الأحرف باستخدام ASCII
الأسبوع 7	**امتحان منتصف الفصل**
الأسبوع 8	دراسة حالة: الحد الأدنى لعدد العملات المعدنية
الأسبوع 9	كتابة التعبيرات البوليانية باستخدام مؤثرات المقارنة
الأسبوع 10	عبارات if والأخطاء الشائعة في بيانات الاختيار
الأسبوع 11	المؤثرات المنطقية وتوليد الأعداد العشوائية
الأسبوع 12	الحلقات والحلقة المتداخلة
الأسبوع 13	الكلمات المفتاحية انكسر واستمر
الأسبوع 14	**التحضير للامتحان النهائي**

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	المواد المغطاة
الأسبوع 1	المختبر 1: مقدمة في أساسيات البرمجة
الأسبوع 2	المختبر 2: البدء مع C++
الأسبوع 3	المختبر 3: قراءة المدخلات من وحدة التحكم
الأسبوع 4	المختبر 4: تعلم المتغيرات
الأسبوع 5	المختبر 5: تعلم عبارات الواجبات والتعبيرات
الأسبوع 6	المختبر 6: قراءة السلاسل النصية من لوحة المفاتيح وترميز الأحرف باستخدام ASCII
الأسبوع 7	**امتحان منتصف الفصل**
الأسبوع 8	المختبر 8: كتابة التعبيرات البوليانية باستخدام مؤثرات المقارنة
الأسبوع 9	المختبر 9: تنفيذ عبارات if

الأسبوع 10	المختبر 10: تعلم كيفية قراءة الأخطاء الشائعة في بيانات الاختيار
الأسبوع 11	المختبر 11: تعلم المشغلات المنطقية
الأسبوع 12	المختبر 12: توليد الأرقام العشوائية
الأسبوع 13	المختبر 13: حلقة while، حلقة ل، وحلقة متداخلة
الأسبوع 14	**التحضير للامتحان النهائي**

مصادر التعلم والتدريس

	نص	**متوفر في المكتبة؟**
النصوص المطلوبة	C++: المرجع الكامل، الطبعة الرابعة هربرت شيلدت ماكجرو-هيل/أوزبورن نيويورك، شيكاغو، سان فرانسيسكو، لشبونة لندن، مدريد، مكسيكو سيتي، ميلانو، نيودلهي، سان خوان سيول سنغافورة سيدني تورونتو	كلا
النصوص الموصى بها	OqeiliSalch, prof. Department of IT-AL-Balqa Applied University	كلا
المواقع الإلكترونية	https://www.w3schools.com/cpp/cpp_intro.asp	

مخطط الدرجات

المجموعة	**الدرجة**	**التقدير**	**الدرجات (٪)**	**التعريف**
مجموعة النجاح (100 - 50)	**أ** - ممتاز	امتياز	100 - 90	أداء متميز
	ب - جيد جدا	جيد جدا	89 - 80	فوق متميز مع بعض الأخطاء
	ج - جيد	جيد	79 - 70	أداء جيد مع أخطاء ملحوظة
	د - متوسط	متوسط	69 - 60	عادل لكنه مع عيوب كبيرة
	هـ - مقبول	مقبول	59 - 50	الجهد يفي بالحد الأدنى من المعايير
مجموعة الرسوب (0 –49)	**و** – راسب	راسب (قيد المعالجة)	(49-45)	يتطلب الأمر المزيد من الجهد لكن تم منح الساعات المعتمدة
	ف – راسب	راسب	(44-0)	يتطلب النجاح جهداً كبيراً

ملاحظة: النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تبرر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المقرر الدراسية			
اسم المقرر	الرياضيات 1	أسلوب التدريس	
نوع المقرر	اساسي	• النظري • تمارين	
رمز المقرر	CSIT1102		
عدد الوحدات	5		
عدد ساعات المقرر	125		
مستوى المقرر الدراسي	1	الفصل الدراسي	1
القسم الأكاديمي	قسم الامن السيبراني	الكلية	كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
مسؤول المادة	م.م ايلاف علي صفوك	الايميل	elaf.safooq@uowa.edu.iq
اللقب العلمي	مدرس مساعد	الشهادة الاكاديمية	ماجستير
مدرس المادة	ايلاف علي صفوك	الايميل	elaf.safooq@uowa.edu.iq
اسم مراجع النظير	د. علي كريم عبدالرحيم	الايميل	alialmujab@uowa.edu.iq
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2025-12-24	اصدار	1.0

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
...	**الفصل الدراسي**	لا يوجد	**وحدة المتطلبات الأساسية**
...	**الفصل الدراسي**	لا يوجد	**وحدة المتطلبات المشتركة**

رئيس القسم

عميد الكلية

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	1. غرس أهمية الرياضيات كأساس علمي لدراسة أمن المعلومات والأنظمة السيبرانية. 2. تهيئة الطلبة لدراسة مواد متقدمة في الأمن السيبراني مثل التشفير، الخوارزميات، وأمن الشبكات. 3. تعزيز التفكير التحليلي والمنطقي لدى الطلبة لحل المشكلات الرياضية المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات. 4. بناء الأساس الرياضي لتحليل الخوارزميات وفهم سلوك الدوال المرتبطة بالأداء الزمني والذاكرة.
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. تنمية مهارات التفكير التحليلي والمنطقي في حل المشكلات. 2. تنظيم الحلول الرياضية وكتابتها بأسلوب علمي منهجي. 3. العمل على ربط المفاهيم الرياضية بالتطبيقات العملية في مجال تكنولوجيا المعلومات والأمن السيبراني.
المحتويات الإرشادية	1 - اساسيات الرياضيات وربطها مع الأمن السيبراني 2 - مدخل إلى الدوال الرياضية 3 - المشتقات وتطبيقاتها 4 - مفهوم المعادلة التفاضلية 5 - أنظمة الاعداد 6 - الجبر البوليني

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	تعتمد المادة على مجموعة من الاستراتيجيات التي تركز على الطالب وتدعم الفهم النظري والتطبيقي، وتشمل ما يأتي: 1. المحاضرة التفاعلية بمعنى اشراك الطلبة في فهم المادة من خلال الأسئلة والاجوبة وغيرها. 2. التعلم القائم على حل المشكلات ومن خلال تقديم مسائل رياضية تدريجية من السهل إلى المتقدم. 3. التعلم التطبيقي وتتم من خلال تطبيق المفاهيم الرياضية على مسائل واقعية. 4. الربط بين النظرية والتطبيق ومن خلال توضيح العلاقة بين القوانين الرياضية والتطبيقات العملية. مثال على ذلك هو ربط المفاهيم الأساسية بمقررات لاحقة مثل التشفير والخوارزميات.

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
SWL الهيكلي (h/sem) **الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل**	48	**SWL المنظم (h/w)** **الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا**	3
SWL منظم غير (h/sese) **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل**	77	**SWL منظم غير (h/w)** **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا**	4
SWL إجمالي (الدراسية الحصص) **الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل**	125		

تقييم المقرر الدراسي					
		الوقت/العدد	الوزن (الدرجات)	الأسابيع	مخرجات التعلم
التقويم التكويني	اختبارات	5	10% (10)	4,11	1,2,3
	مشاريع	5	10% (10)	13	1,2,3
	واجبات بيتية	2	10% (10)	3,5,7,9,12	1,2,3
	تقارير	2	10% (10)	6	1,2,3
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل	1	10% (10)	7	1,2,3
	امتحان النهائي	3	50% (50)	16	الكل
إجمالي التقييم			100		

المنهاج الاسبوعي النظري	
	المواد المغطاة
الأسبوع 1	مقدمة الأمن السيبراني والعلاقة مع التفاضل والتكامل
الأسبوع 2	مقدمة لنظرية الأعداد (الثنائية، الثمانية، العشرية، السداسية عشرية)
الأسبوع 3	العمليات الحسابية لنظرية الأعداد (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة)
الأسبوع 4	الجبر البولياني (تعريف البوليانات، العلاقة مع الأنظمة الرقمية، البوابات)
الأسبوع 5	الجبر البولياني (مكمل، أنواع البوابات مع جداول الحقيقة)
الأسبوع 6	المشتقة – المفهوم والتعريف وقواعد التفاضل

الأسبوع 7	تطبيق المشتقات
الأسبوع 8	التكامل - قواعد التكامل
الأسبوع 9	امتحان منتصف الفصل
الأسبوع 10	المعادلات التفاضلية والتطبيقات
الأسبوع 11	نظرية الأعداد الأساسية (نظرية الأعداد هي واحدة من أهم مجالات الرياضيات في التشفير، التجزئة، التشفير، والأمان الرقمي مثل التشفير، التجزئة، والتوقيع الرقمي)
الأسبوع 12	الحساب المعياري (الجمع، الطرح، الضرب)
الأسبوع 13	الأعداد الأولية وأكبر قاسم مشترك (GCD)
الأسبوع 14	مقدمة في الرياضيات التشفيرية
الأسبوع 15	أساسيات الاحتمالات
الأسبوع 16	التهيئة للامتحان النهائي

مصادر التعلم والتدريس

	نص	هل هو متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	التفاضل والتكامل: العلوم المتعالية المبكرة، التعلم السينجي)، ستيوارت أنتون، بيفنز، ديفيس. *حساب التفاضل والتكامل*، وايلي التشفير وأمن الشبكات بقلم ويليام ستالينغز	كلا
النصوص الموصى بها	توماس، ج. ب. *التفاضل والتكامل*، بيرسون للتعليم التشفير وأمن الشبكات بقلم ويليام ستالينغز	كلا
المواقع الإلكترونية	https://www.khanacademy.org/math/calculus-1	

مخطط الدرجات

المجموعة	الدرجة	التقدير	الدرجات (٪)	التعريف
مجموعة النجاح (100 - 50)	**أ** - ممتاز	امتياز	100 - 90	أداء متميز
	ب - جيد جدا	جيد جدا	89 - 80	فوق متميز مع بعض الأخطاء
	ج - جيد	جيد	79 - 70	أداء جيد مع أخطاء ملحوظة
	د - متوسط	متوسط	69 - 60	عادل لكنه مع عيوب كبيرة
	ه - مقبول	مقبول	59 - 50	الجهد يفي بالحد الأدنى من المعايير
مجموعة الرسوب (49- 0)	**و** – راسب	راسب (قيد المعالجة)	(49-45)	يتطلب الأمر المزيد من الجهد لكن تم منح الساعات المعتمدة
	ف – راسب	راسب	(44-0)	يتطلب النجاح جهداً كبيراً

ملاحظة: النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تبرر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المقرر الدراسية			
اسم المقرر	اللغة العربية	أسلوب التدريس	
نوع المقرر	ثانوي	• النظري	
رمز المقرر	UOWA103		
عدد الوحدات	2		
عدد ساعات المقرر	50		
مستوى المقرر الدراسي	1	الفصل الدراسي	1
القسم الأكاديمي	قسم الامن السيبراني	الكلية	كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
مسؤول المادة	م.م حسين عباس عبدالحسين	الايميل	hussein.ab@uowa.edu.iq
اللقب العلمي	مدرس مساعد	الشهادة الاكاديمية	ماجستير
مدرس المادة	م.م حسين عباس عبدالحسين	الايميل	hussein.ab@uowa.edu.iq
اسم مراجع النظير	د. علي كريم عبدالرحيم	الايميل	alialmujab@uowa.edu.iq
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2025-12-24	اصدار	1.0

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	Non	**Semester**	...
Co-requisites module	Non	**Semester**	...

عميد الكلية

رئيس القسم

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	أهداف المادة الدراسية لدراسة مادة اللغة العربية تتعلق بتعريف الطلاب بأهم القواعد الأساسية للإملاء الصحيح وتجنب الوقوع في الخطأ في التعبير والتمكن منه بصورة تتناسب مع المستوى الثقافي للطالب، إليك بعض الأهداف الرئيسية للمادة: 1. معرفة تأصيل اللغة العربية وأساسها وتاريخها وعلومها 2. فهم القواعد الأساسية لعلم الإملاء التي يحتاجها الطالب في دراسته وعمله مستقبلًا. 3. التمكن من تطبيق هذه القواعد بسهولة ويسر دون الحاجة إلى حفظها عن ظهر قلب. 4. يميز الطالب الأخطاء الإملائية واللغوية البسيطة لتجنب الوقوع فيها. 5. القدرة على التعبير بشكل سليم دون الحاجة للاستعانة بغيره. 6. يعرف الطالب أهمية اللغة العربية في حياته والعمل زيادة ذخيرته اللغوية وتشخيص أهم الأخطاء والصعوبات التي يعاني منها ومعالجتها. 7. التمييز بين المعرب والمبني واستخراجهما من الجمل العربية
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	مخرجات التعلم لمادة اللغة العربية تهدف إلى تطوير مجموعة من المهارات والمعرفة لدى الطلاب. ادناه بعض مخرجات التعلم الرئيسية بعد انتهاء دراسة هذه المادة: 1. شرح القواعد الأساسية للكتابة في مادة اللغة العربية. 2. تطبيق المعارف اللغوية بمهارة ويسر. 3. تحليل التراكيب اللغوية والنصوص البسيطة التي يستعملها في حياته اليومية. 4. إظهار الثقة بالنفس والقدرة على التعبير بسهولة. 5. معالجة الأخطاء البسيطة لديه.
المحتويات الإرشادية	1- نشر اللغة العربية بين أفراد المجتمع عموماً لفتح آفاق جديدة لتطوير المهارات اللغوية ودعمها. 2- التحديّات المختلفة التي تواجه المجتمع على صعيد التربية والتعليم ولا سيّما في مجال تدريس اللغة العربية، ومحاولة التوصل إلى حلول ناجعة ومفيدة لتعزيز القدرات اللغوية. 3- الإفادة من وسائل الاتصال الحديثة كالإنترنت وغيرها في عملية التعلم.

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	يمكن استخدام العديد من الاستراتيجيات البسيطة التي تسهم في تطوير علمية التعلم بشكل فعال وتجعلها ماتعة ومفيدة ومنها: 1- استراتيجية خلية التعلم 2- استراتيجية السؤال المعكوس 3- استراتيجية أعواد المثلجات 4- استراتيجية المكعب. 5- استراتيجية الأداء التمثيلي 6- استراتيجية كرسي الخبير

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	50		

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
التقويم التكويني	اختبارات	5	10% (10)	5,7,9	2,3,4
	مشاريع	5	10% (10)	3,5	2 , 3
	واجبات بيتية	2	10% (10)	الكل	الكل
	تقارير	2	10% (10)	6,7,8,9,10	الكل
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل	1	10% (10)	7	
	الامتحان النهائي	3	50% (50)	16	الكل
اجمالي التقييم			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	علومها وأشهر وأصلها وتاريخها وفضلها العربية اللغة عن تعريفية مقدمة
Week 2	مقدمة تعريفية بعلم الإملاء وواضعه ونشأته وتطوره
Week 3	والقطع الوصل :الأولية الهمزة
Week 4	الهمزة المتوسطة
Week 5	الهمزة المتطرفة
Week 6	الهمزة المتطرفة وتنوين الفتح
Week 7	والمربوطة المبسوطة التاءان؛
Week 8	الضاد والظاء
Week 9	امتحان نصف الفصل
Week 10	الألف المقصورة
Week 11	قصيدة المتنبي في مدح سيف الدولة الحمداني
Week 12	العدد والمعدود1
Week 13	العدد والمعدود 2

Week 14	العدد والمعدود 3
Week 15	المعرب والمبني
Week 16	التهيئة للامتحان النهائي

مصادر التعلم والتدريس		
	نص	**هل هو متوفر في المكتبة؟**
النصوص المطلوبة	الإملاء الفريد، نعوم جرجيس زرازير ، مكتبة اللغة العربية ، بغداد- العراق، ط6، 2017م. الإملاء الواضح، عبد المجيد النعيمي، مكتبة دار المتنبي، بغداد- العراق، ط3، 1967م. جامع الدروس العربية :مصطفى الغلاييني، منشورات المكتبة العصرية صيدا -لبنان، 1993م	كلا
النصوص الموصى بها	شرح ديوان المتنبي :عبد الرحمن البرقوقي، مؤسسة هنداوي، 2017م	كلا
المواقع الإلكترونية	مكتبة لسان العرب الإلكترونية شبكة الألوكة موقع فصيح مكتبة نرجس الإلكترونية المكتبة الوقفية الإلكترونية مكتبة نور الإلكترونية	

مخطط الدرجات

المجموعة	الدرجة	التقدير	الدرجات (٪)	التعريف
مجموعة النجاح (100 - 50)	أ - ممتاز	امتياز	100 - 90	أداء متميز
	ب - جيد جدا	جيد جدا	89 - 80	فوق متميز مع بعض الأخطاء
	ج - جيد	جيد	79 - 70	أداء جيد مع أخطاء ملحوظة
	د - متوسط	متوسط	69 - 60	عادل لكنه مع عيوب كبيرة
	ه - مقبول	مقبول	59 - 50	الجهد يفي بالحد الأدنى من المعايير
مجموعة الرسوب (49- 0)	**و** – راسب	راسب (قيد المعالجة)	(49-45)	يتطلب الأمر المزيد من الجهد لكن تم منح الساعات المعتمدة
	ف – راسب	راسب	(44-0)	يتطلب النجاح جهداً كبيراً

ملاحظة: النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تبرر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المقرر الدراسية			
اسم المقرر	**المنطق الرقمي**	أسلوب التدريس	
نوع المقرر	**اساسي**	• النظري • العملي • ندوة	
رمز المقرر	**CSIT1104**		
عدد الوحدات	**6**		
عدد ساعات المقرر	**150**		
مستوى المقرر الدراسي	1	الفصل الدراسي	1
القسم الأكاديمي	قسم الامن السيبراني	الكلية	كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
مسؤول المادة	أ.م.د مهند كامل عبد الحميد	الايميل	Muhannad.k@uokerbala.edu.iq
اللقب العلمي	مدرس مساعد	الشهادة الاكاديمية	ماجستير
مدرس المادة	أ.م.د مهند كامل عبد الحميد	الايميل	Muhannad.k@uokerbala.edu.iq
اسم مراجع النظير	د. علي كريم عبدالرحيم	الايميل	alialmujab@uowa.edu.iq
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2025-12-24	اصدار	1.0

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
...	**الفصل الدراسي**	لا	**وحدة المتطلبات الأساسية**
...	**الفصل الدراسي**	لا	**وحدة المتطلبات المشتركة**

رئيس القسم

عميد الكلية

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	يهدف هذا المقرر إلى تقديم أساسيات الحساب والتمثيل لأنظمة الأعداد. تركز الدورة على الأعداد الثنائية، لأن لغة الآلة ممثلة كأنماط ثنائية. بعد فهم إشارات الآلة (صفر وواحد)، يتناول المقرر البوابات المنطقية، والجبر البولياني والتعبير المنطقي، وتصميم الأنظمة الرقمية.
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	١. معرفة أنظمة الأعداد المستخدمة في الدوائر المنطقية وإجراء العمليات الحسابية عليها. ٢. معرفة الدوائر المنطقية وطرق تصميمها. ٣. تبسيط الدوائر المنطقية من خلال تبسيط معادلاتها. ٤. معرفة شاملة بالعدادات الرقمية، والمقسمات، والدوائر الإلكترونية الأخرى. ٥. معرفة شاملة باستخدام الإشارات وتمثيلها في الأعداد الثنائية. ٦. معرفة شاملة بكيفية التحويل بين أنظمة الأعداد المستخدمة في العمليات الحسابية. ٧. كيفية دمج البوابات الرقمية وطرق حساب مخرجاتها. ٨. تصميم العدادات والمقسمات وربطها معًا.
المحتويات الإرشادية	تعتمد بوابات المنطق على الجبر البولياني [50 ساعة]. في أي لحظة، كل طرف في أحد الشرطين الثنائيين، سواء كانوا خاطئين أو صحيحين. خطأ يمثل 0، وصحيح يمثل 1. اعتمادا على نوع بوابة المنطق المستخدمة وتركيبة المدخلات، يختلف الناتج الثنائي [50 ساعة]. التواصل المباشر مع الطلاب في الجلسات النظرية أو العملية لمواد مختلفة مثل (الأشكال القياسية للتعبيرات البولينية، التعبيرات البولينية وجداول الحقيقة، خريطة كارنو، تقليل SOP لخريطة كارنو، تقليل نقاط البيع لخريطة كارنو، دوائر المنطق التركيبي الأساسية) [70 ساعة].

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	يمكن استخدام استراتيجيات متنوعة لتسهيل التعلم الفعال والتفاعل. إليك بعض استراتيجيات التعلم والتعليم الشائعة الاستخدام، المحاضرات: إلقاء المحاضرات لعرض المفاهيم النظرية والمبادئ والمعرفة الأساسية. النقاشات التفاعلية: شجع الطلاب على المشاركة الفعالة في النقاشات من خلال طرح الأسئلة، ومشاركة أفكارهم، والمشاركة في التعلم من الأقران. يمكن أن تركز المناقشات على مفاهيم صعبة. جلسات مختبر عملية: أجر جلسات مختبر عملية حيث يمكن للطلاب اكتساب خبرة عملية. التقييمات والتغذية الراجعة: استخدم مجموعة متنوعة من طرق التقييم مثل الاختبارات السابقة، والواجبات، والمشاريع، والامتحانات لتقييم فهم الطلاب

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
SWL (h/sem) الهيكلي **الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل**	78	**SWL (h/w) المنظم** **الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا**	5
SWL (h/sese) منظم غير **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل**	72	**SWL (h/w) منظم غير** **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا**	4
SWL (الدراسية الحصص) إجمالي **الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل**	150		

تقييم المادة الدراسية

		الوقت/العدد	الوزن (الدرجات)	الأسابيع	مخرجات التعلم
التقييم التكويني	الاختبارات	5	10% (10)	7,12	1 to 5
	واجب بيتي	2	5% (5)	11	3,6
	المختبر	10	15% (15)	1-10	الكل
	المشاريع	1	5% (5)	14	الكل
	الندوة	2	5% (5)	15	2,3
التقييم الختامي	امتحان منتصف الفصل	2	%10 (10)	7	
	الامتحان النهائي	3 ساعات	%50 (50)	17	الكل
التقييم الكلي			٪100 (100 مارك)		

المنهاج الاسبوعي النظري

	المواد المغطاة
الأسبوع 1	أنظمة الأعداد، الأعداد الثنائية، التحويل من العشري إلى الثنائي
الأسبوع 2	الحساب الثنائي، مكملات الأعداد الثنائية
الأسبوع 3	الأرقام الموقعة، العمليات الحسابية مع الأرقام الموقعة
الأسبوع 4	الأعداد السداسية عشرية، العشرية المشفرة الثنائية 100 (BCD)، الرموز الرقمية
الأسبوع 5	بوابات المنطق
الأسبوع 6	بوابات المنطق ذات الدوال الثابتة
الأسبوع 7	العمليات البوليانية والتعبيرات، القوانين والقواعد في جبر بوليان
الأسبوع 8	**امتحان منتصف الفصل**
الأسبوع 9	الأشكال القياسية للتعبيرات البوليانية
الأسبوع 10	التعبيرات البوليانية وجداول الحقيقة
الأسبوع 11	خريطة كارنو
الأسبوع 12	تقليل عملية التشغيل القياسية لخريطة كارنو
الأسبوع 13	تقليل نقاط البيع في خريطة كارنو
الأسبوع 14	دوائر المنطق التركيبي الأساسية
الأسبوع 15	تنفيذ المنطق التركيبي
الأسبوع 16	**الامتحان النهائي**

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	المواد المغطاة
الأسبوع 1	أنظمة الأرقام
الأسبوع 2	بوابات المنطق
الأسبوع 3	AND ، بوابات OR
الأسبوع 4	بوابة العمليات الحسابية
الأسبوع 5	عمليات الجمع والطرح
الأسبوع 6	عملية الضرب والقسمة
الأسبوع 7	شار، شون غيتس
الأسبوع 8	تصميم الدوائر المنطقية
الأسبوع 9	تحويل من دوائر المنطق إلى جدول الحقيقة
الأسبوع 10	مخطط التوقيت
الأسبوع 11	خريطة كارنو
الأسبوع 12	تقليل عملية التشغيل القياسية لخريطة كارنو
الأسبوع 13	تقليل نقاط البيع في خريطة كارنو
الأسبوع 14	دوائر المنطق التركيبي الأساسية
الأسبوع 15	تنفيذ المنطق التركيبي

مصادر التعلم والتدريس		
	نص	هل هو متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	توماس إل. فلويد، "الأساسيات الرقمية"	نعم
النصوص الموصى بها	الطبعة الحادية عشرة من الأساسيات الرقمية، 2015	كلا
المواقع الإلكترونية	http://www.sasurieengg.com/e-course-material/I-year-E-course-material-II-sem/7.CS6201%20-DPSD.pdf https://www.scribd.com/doc/219587519/Digital-Principles-and-System-Dsign https://www.vidyarthiplus.com/vp/thread-17782.html#.WFrbbFN96po	

مخطط الدرجات

المجموعة	الدرجة	التقدير	الدرجات (٪)	التعريف
مجموعة النجاح (100 - 50)	أ - ممتاز	امتياز	100 - 90	أداء متميز
	ب - جيد جدا	جيد جدا	89 - 80	فوق متميز مع بعض الأخطاء
	ج - جيد	جيد	79 - 70	أداء جيد مع أخطاء ملحوظة
	د - متوسط	متوسط	69 - 60	عادل لكنه مع عيوب كبيرة
	ه - مقبول	مقبول	59 - 50	الجهد يفي بالحد الأدنى من المعايير
مجموعة الرسوب (49- 0)	و – راسب	راسب (قيد المعالجة)	(49-45)	يتطلب الأمر المزيد من الجهد لكن تم منح الساعات المعتمدة
	ف – راسب	راسب	(44-0)	يتطلب النجاح جهداً كبيراً

ملاحظة: النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تبرر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المقرر الدراسية			
اسم المقرر	مبادئ امن البيانات	أسلوب التدريس	
نوع المقرر	اساسي	• النظري • العملي	
رمز المقرر	**Cys1101**		
عدد الوحدات	5		
عدد ساعات المقرر	125		
مستوى المقرر الدراسي	1	الفصل الدراسي	1
القسم الأكاديمي	قسم الامن السيبراني	الكلية	كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
مسؤول المادة	م.د احسان احمد محمد	الايميل	
اللقب العلمي	مدرس	الشهادة الاكاديمية	دكتوراه
مدرس المادة	م.د احسان احمد محمد	الايميل	
اسم مراجع النظير	د. علي كريم عبدالرحيم	الايميل	alialmujab@uowa.edu.iq
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2025-12-24	اصدار	1.0

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
...	**الفصل الدراسي**	لا شيء	**وحدة المتطلبات الأساسية**
...	**الفصل الدراسي**	لا شيء	**وحدة المتطلبات المشتركة**

رئيس القسم

عميد الكلية

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	هدف هذه الوحدة هو تزويد الطلاب بفهم قوي للمفاهيم والممارسات الأساسية في أمن البيانات. سيتعلم الطلاب كيفية تحديد التهديدات والثغرات الأمنية، وتطبيق تقنيات التشفير والمصادقة، وتنفيذ ضوابط الوصول، وضمان سلامة البيانات وخصوصيتها. تقدم الوحدة أيضا الأدلة الجنائية الرقمية، وأمن قواعد البيانات، والأطر القانونية ذات الصلة، مما يمكن الطلاب من تطوير رؤية شاملة لحماية المعلومات في بيئات الحوسبة الحديثة.
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	١ .سيتعلم الطالب مفاهيم التشفير الأساسية. ٢ .سيتعرف على ماهية التحقيق الرقمي، ومصادر الأدلة الرقمية، وحدود علم الأدلة الجنائية الرقمية. ٣ .نظرة عامة على مفاهيم المصادقة، والتفويض، والتحكم في الوصول، وسلامة البيانات. ٤. وأخيرًا، سيستعرض بعضًا من تقنيات محو البيانات المختلفة.
المحتويات الإرشادية	1. مقدمة في مبادئ أمن البيانات • الأهداف الأمنية الأساسية: السرية، النزاهة، التوفر (CIA) • التهديدات، الثغرات، ومفاهيم المخاطر • الضوابط الأمنية والدفاع العميق • المنظورات التنظيمية والتقنية لحماية البيانات 2. مفاهيم التشفير الأساسية • البدائيات التشفيرية: التشفير، التجزئة، التواقيع الرقمية • التشفير المتماثل مقابل غير المتماثل • أساسيات توليد وتوزيع وإدارة المفاتيح • حالات الاستخدام: حماية البيانات، فحوصات السلامة 3. الرموز التاريخية • شفرات الاستبدال والتبديل الكلاسيكية • قيصر، فيجينير، ووحدة الوسام ذات المرة الواحدة (مفهوم) • أساسيات تحليل الشفرات والتطور نحو علم التشفير الحديث • دروس مستفادة من نقاط الضعف التاريخية 4. الطب الشرعي الرقمي • الغرض ونطاق الأدلة الجنائية الرقمية • جمع الأدلة وسلسلة الحجز • تحليل السجلات وأساسيات التحقيق في الحوادث 5. سلامة البيانات والمصادقة • ضمان دقة البيانات واتساقها وموثوقيتها • رموز التحقق من صحة الرسائل (MAC)، التجزئة، المجاميع • الشهادات الرقمية وبروتوكولات المصادقة 6. تقنيات تخزين كلمات المرور ونزاهة البيانات • تجزئة كلمات المرور الآمنة: salts، تمديد المفاتيح (PBKDF2، bcrypt، scrypt) • سياسات كلمات المرور ومخاطر المصادقة • الهجمات الشائعة: القوة الغاشمة، القاموس، جداول قوس قزح • الحفاظ على السلامة في أنظمة المصادقة

	7. التحكم في الوصول • نماذج التحكم في الدخول: ABAC، RBAC، MAC، DAC • مخاطر تصعيد الامتياز والتخفيف منها • إدارة الجلسات وعمليات التفويض • أساسيات إدارة الهوية والوصول (IAM) 8. خصوصية البيانات • مبادئ تقليل البيانات، تحديد الغرض، وموافقة المستخدم • المعلومات الشخصية القابلة للتعريف (PII) وتصنيف البيانات الحساسة • تقنيات تعزيز الخصوصية (التعرف على الأسماء المستعارة، إخفاء الهوية) • مخاطر خصوصية البيانات والأساليب الشائعة للتخفيف 9. أمن تخزين المعلومات • طرق التخزين الآمنة: التشفير في حالة السكون، تشفير القرص/الحجم • استراتيجيات النسخ الاحتياطي، التكرار، والاسترداد • الحذف الآمن، والاحتفاظ بالأمر، وإدارة دورة الحياة • اعتبارات أمان التخزين الفيزيائي 10. أمان قاعدة البيانات • التهديدات لقواعد البيانات: حقن SQL، إساءة استخدام الامتيازات، هجمات من الداخل • التحكم في الوصول والأذونات القائمة على الأدوار في أنظمة قواعد البيانات • تشفير البيانات أثناء الراحة والنقل • تسجيل ومراجعة ومراقبة نشاط قواعد البيانات 11. ندوة التقرير • عروض بحثية يقودها الطلاب حول مواضيع أمنية مختارة • تطوير مهارات كتابة التقارير (التنسيق، المرجع) • التقييم النقدي للمصادر ودراسات الحالة • مراجعة الأقران والنقاش داخل الصف 12. قانون أمن البيانات • نظرة عامة على اللوائح الوطنية والدولية لحماية البيانات • مبادئ والتزامات الامتثال ISO27001 اللائحة العامة لحماية البيانات (/GDPR) • الجوانب القانونية لاختراقات البيانات والإبلاغ عن الحوادث • الاعتبارات الأخلاقية عند التعامل مع البيانات الشخصية والحساسة

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	1- المحاضرات 2- التعلم القائم على حل المشكلات 3- دراسات حالة 4- التغذية الراجعة والتقييم التكويني

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	48	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	77	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	125		

تقييم المادة الدراسية					
		الوقت/العدد	**الوزن (الدرجات)**	**الأسبوع المستحق**	**نتائج التعلم ذات الصلة**
التقييم التكويني	**الاختبارات**	5	10% (10)	الكل	1,3
	الواجبات	5	10% (10)	4,8,12	3,4
	المشاريع	2	10% (10)	3,5,7,9,14	3
	التقارير	2	10% (10)	6,13	الكل
التقييم التخليصي	**امتحان منتصف الفصل**	2	%10 (10)		
	الامتحان النهائي	3	%50 (50)		
التقييم الكلي			٪100 (100 درجة)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
	المواد المغطاة
الأسبوع 1	نظرة عامة حول مبادئ أمن البيانات
الأسبوع 2	مقدمة في مبادئ أمن البيانات
الأسبوع 3	مفاهيم أساسية في علم التشفير
الأسبوع 4	الشفرات التاريخية
الأسبوع 5	الطب الشرعي الرقمي
الأسبوع 6	سلامة البيانات والمصادقة
الأسبوع 7	امتحان منتصف الفصل
الأسبوع 8	تقنيات تخزين كلمات المرور وسلامة البيانات
الأسبوع 9	التحكم في الوصول
الأسبوع 10	خصوصية البيانات
الأسبوع 11	أمن تخزين المعلومات

الأسبوع 12	أمان قاعدة البيانات
الأسبوع 13	ندوة التقرير
الأسبوع 14	قانون أمن البيانات
الأسبوع 15	التحضير للامتحان النهائي

مصادر التعلم والتدريس		
	نص	**هل هو متوفر في المكتبة؟**
النصوص المطلوبة	Cryptography and Network Security, principles and practice, Global Edition – Eighth Edition, William Stallings, 2023	كلا
النصوص الموصى بها	https://cybersecurityguide.org/resources/reading-list/#book	كلا
المواقع الإلكترونية	https://www.coursera.org/professional-certificates/google-cybersecurity	

مخطط الدرجات

المجموعة	الدرجة	التقدير	الدرجات (٪)	التعريف
مجموعة النجاح (100 - 50)	**أ** - ممتاز	امتياز	100 - 90	أداء متميز
	ب - جيد جدا	جيد جدا	89 - 80	فوق متميز مع بعض الأخطاء
	ج - جيد	جيد	79 - 70	أداء جيد مع أخطاء ملحوظة
	د - متوسط	متوسط	69 - 60	عادل لكنه مع عيوب كبيرة
	ه - مقبول	مقبول	59 - 50	الجهد يفي بالحد الأدنى من المعايير
مجموعة الرسوب (49– 0)	**و** – راسب	راسب (قيد المعالجة)	(49-45)	يتطلب الأمر المزيد من الجهد لكن تم منح الساعات المعتمدة
	ف – راسب	راسب	(44-0)	يتطلب النجاح جهداً كبيراً

ملاحظة: النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تبرر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المقرر الدراسية			
اسم المقرر	**تركيب الحاسوب**	أسلوب التدريس	
نوع المقرر	**اساسي**		
رمز المقرر	Cys1105	• النظري • العملي	
عدد الوحدات	5		
عدد ساعات المقرر	**125**		

مستوى المقرر الدراسي	1	الفصل الدراسي	1
القسم الأكاديمي	قسم الامن السيبراني	الكلية	كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
مسؤول المادة	م.د مكي حسين عبدالرحيم	الايميل	maky.h@uowa.edu.iq
اللقب العلمي	مدرس	الشهادة الاكاديمية	دكتوراه
مدرس المادة	م.د مكي حسين عبدالرحيم	الايميل	maky.h@uowa.edu.iq
اسم مراجع النظير	د. علي كريم عبدالرحيم	الايميل	alialmujab@uowa.edu.iq
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2025-12-24	اصدار	1.0

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لا شيء	**وحدة المتطلبات الأساسية**
	الفصل الدراسي	لا شيء	**وحدة المتطلبات المشتركة**

رئيس القسم

عميد الكلية

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	1. زود الطلاب بفهم أساسي لأنواع الحواسيب المختلفة، بما في ذلك هيكلها ومكوناتها المادية. 2. عزز فهم وظائف وعمل أجهزة الإدخال/الإخراج المختلفة. 3. قدم معرفة معمقة حول هياكل ذاكرة الحاسوب، بما في ذلك ذاكرة القراءة والذاكرة العشوائية، والذاكرة الافتراضية، والذاكرة المؤقتة. 4. تسهيل فهم خيارات التخزين المختلفة، وخصائصها، وتقنيات تقسيم الأقراص. 5. انقل فهما شاملا لأنظمة التشغيل، وأنواعها، ووظائفها، وتاريخها.
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. تحديد والتمييز بين أنواع الحواسيب المختلفة ومكوناتها المادية المرتبطة بها. 2. افهم ووصف وظائف أجهزة الإدخال/الإخراج المختلفة. 3. إظهار المعرفة حول أنواع الذاكرة المختلفة، وظائفها، والتسلسل الهرمي. 4. افهم واشرح خيارات تخزين البيانات المختلفة، بما في ذلك الأقراص الصلبة (HDD) وأقراص SSD ومفهوم تقسيم الأقراص. 5. تحليل ومقارنة أنظمة التشغيل المختلفة، ووصف وظائفها وأنواعها وتطوراتها التاريخية.
المحتويات الإرشادية	1. مقدمة في الحواسيب: تعريفات وأنواع الحواسيب، بما في ذلك الحواسيب العملاقة، وحواسيب الخوادم، وأجهزة الكمبيوتر الخاصة بمحطات العمل، والحواسيب الشخصية، والمتحكمات الدقيقة. 2. أجهزة الكمبيوتر: تحليل مفصل لمكونات الأجهزة مثل وحدات الإدخال/الإخراج، وحدات الذاكرة، وحدات المعالجة المركزية، اللوحات الأم، بطاقات التوسعة، ووحدات تزويد الطاقة. 3. أجهزة الإدخال: دراسة معمقة لأجهزة مثل لوحات المفاتيح، والفأرات، والماسحات، وأجهزة المسح الشريطي ورموز QR، وتقنيات التعرف على الكلام. 4. أجهزة الإخراج: استكشاف أجهزة مثل السماعات، والطابعات (الليزر والنافث للحبر)، والشاشات، بما في ذلك الدقة، عمق الألوان، ومعدلات التحديث. 5. الذاكرة: فحص ذاكرة الوصول العشوائي، والذاكرة الافتراضية، وذاكرة التخزين المؤقت للمعالج، والتسلسل الهرمي للذاكرة. 6. التخزين: نظرة مفصلة على الأقراص الصلبة HDD، وSSDs، وتقنيات تقسيم الأقراص، وأنظمة الملفات، والمهام ذات الصلة. 7. أنظمة التشغيل: دراسة وظائف وأنواع أنظمة التشغيل، مع أمثلة وتاريخ لأنظمة UNIX وMacOS وLinux وMicrosoft Windows.

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	1. المحاضرات: سيتم تدريس المفاهيم والمبادئ الأساسية من خلال المحاضرات، مما يوفر للطلاب فهما أساسيا للموضوع. 2. المختبرات العملية: سيتم تطوير المهارات العملية من خلال جلسات مختبرية، حيث يمكن للطلاب تطبيق المعرفة النظرية في سياق عملي. 3. مشاريع جماعية: سيعمل الطلاب على مشاريع جماعية لتعزيز مهارات العمل الجماعي والتعاون. وهذا يسمح أيضا بتطبيق المعرفة في سياق عملي وواقعي. 4. الدراسة المستقلة: سيتم تشجيع الطلاب على المشاركة في الدراسة المستقلة لتعميق فهمهم للمواضيع التي تغطيها. قد يشمل ذلك قراءة النصوص الموصى بها، البحث في الموارد الإلكترونية، أو ممارسة المهارات. 5. المناقشات والندوات: ستعقد مناقشات وندوات منتظمة لتعزيز فهم أعمق للمادة، وتشجيع التفكير النقدي، وتسهيل تبادل الأفكار. 6. التقييمات: ستجري تقييمات منتظمة لقياس فهم الطلاب للمادة، وتقديم الملاحظات، وتتبع التقدم. 7. محاضرات ضيف: يمكن ترتيب محاضرات ضيف من محترفين في الصناعة أو أكاديميين لتقديم وجهات نظر ورؤى مختلفة حول الموضوع. 8. موارد التعلم عبر الإنترنت: سيتم تشجيع الطلاب على استخدام الموارد الإلكترونية، مثل الدروس الفيديوية، والدورات الإلكترونية، والمنتديات، لتعزيز تعلمهم.

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
(h/sem) الهيكلي SWL **الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل**	63	**(h/w) المنظم SWL** **الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا**	4
(h/sese) منظم غير SWL **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل**	62	**(h/w) منظم غير SWL** **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا**	4
(الدراسية الحصص) SWL إجمالي **الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل**	125		

تقييم المادة الدراسية					
		الوقت/الرقم	**الوزن (العلامات)**	**الأسبوع المستحق**	**نتائج التعلم ذات الصلة**
التقييم التكويني	**الاختبارات القصيرة**	5	10% (10)	7,12	1 الى 3
	الواجبات	2	5% (5)	11	2,4
	مختبر	10	15% (15)	1-10	الكل
	مشروع	1	5% (5)	14	الكل
	التقرير	2	5% (5)	15	2,3
التقييم التلخيصي	**امتحان منتصف الفصل**	ساعتان	%20 (10)	7	
	الامتحان النهائي	3 ساعات	%50 (50)	16	الكل
التقييم الكلي			٪100 (100 د)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
	المواد المغطاة
الأسبوع 1	مقدمة في الحواسيب: ما هو الحاسوب، أنواع الحواسيب (حاسوب فائق، حاسوب خادم، كمبيوتر محطة عمل، كمبيوتر شخصي أو حاسوب شخصي، متحكمة دقيقة)
الأسبوع 2	مقدمة في أجهزة الكمبيوتر (وحدة الإدخال والإخراج (الإدخال/الإخراج)، وحدة الذاكرة، وحدة المعالجة المركزية، اللوحة الأم)
الأسبوع 3	المزيد عن أجهزة الكمبيوتر (بطاقات التوسعة، مصدر الطاقة)
الأسبوع 4	أجهزة الإدخال (لوحة المفاتيح، أجهزة التوجيه بما في ذلك الفأرة، كرة التتبع، لوحة اللمس/عصا التوجيه، شاشة اللمس، القلم القلم)
الأسبوع 5	المزيد من أجهزة الإدخال (ماسحات ضوئية، ماسحات الباركود ورمز الاستجابة السريعة، ميكروفون، التعرف على الكلام)
الأسبوع 6	أجهزة الإخراج (الصوت ومكبرات الصوت، الطابعات بما في ذلك الليزر ونفث الحبر)
الأسبوع 7	**امتحان منتصف الفصل**

الأسبوع 8	المزيد عن أجهزة الإخراج (الشاشات، بما في ذلك فهم الدقة، عمق اللون، معدل التحديث، الفرق بين CRT، LCD، OLED)
الأسبوع 9	الذاكرة (RAM، ROM، الذاكرة الافتراضية، ذاكرة التخزين المؤقت للمعالج المركزي (ذاكرة الكاش)، تسلسل الذاكرة الهرمية)
الأسبوع 10	التخزين (محرك أقراص صلبة (HDD)، هندسة القرص الصلب، كتل الأقراص الصلبة المنطقية)
الأسبوع 11	المزيد عن التخزين (قرص الحالة الصلبة (SSD)، وحدة تحكم SSD، تقسيم الأقراص بما في ذلك تقسيم MBR وGPT، أنظمة الملفات والمهام النموذجية لأنظمة الملفات)
الأسبوع 12	مقدمة في أنظمة التشغيل، وظائف نظام التشغيل، أنواع أنظمة التشغيل (الدفعة، المهام الفردية ومتعددة المهام، نظام التشغيل الفردي والمتعدد، نظام التشغيل في الوقت الحقيقي، نظام التشغيل الموزع، نظام تشغيل المحمول)
الأسبوع 13	المزيد عن أنظمة التشغيل (أمثلة وتاريخ أنظمة التشغيل: أنظمة التشغيل المشابهة ليونكس ويونكس، BSD وذريته، ماك أو إس، عائلة لينكس)
الأسبوع 14	المزيد عن أنظمة التشغيل (لينكس، ماك أو إس)
الأسبوع 15	**الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي**

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	المواد المغطاة
الأسبوع 1	مقدمة في هندسة الحاسوب وتنظيمها.
الأسبوع 2	افهم دور البيوس في تشغيل اللابتوب ومعرفة رقم طراز اللابتوب.
الأسبوع 3	استكشف كيفية تغيير جهاز الإقلاع.
الأسبوع 4	استكشف أهمية وجود كرسي ومكتب صحيين للعمل على اللابتوب أو الكمبيوتر.
الأسبوع 5	استكشف أهمية تعلم الطباعة بشكل صحيح.
الأسبوع 6	مقدمة في مكونات الكمبيوتر (المعالج، اللوحة الأم، الذاكرة العشوائية، القرص الصلب الصلب، مزود الطاقة، الهيكل، بطاقة الرسوميات، بطاقة الصوت، الشاشة، لوحة المفاتيح، الفأرة، السماعة).
الأسبوع 7	لدي خبرة عملية في تجميع وفك مكونات الكمبيوتر.
الأسبوع 8	استكشف ميزة صندوق الرمل لويندوز.
الأسبوع 9	استكشف Oracle virtual box وHyper-V.
الأسبوع 10	قم بتنزيل ملف ISO من ويندوز وإنشاء قرص فلاش قابل للإقلاع باستخدام Rufus.
الأسبوع 11	استكشف إدارة الحاسوب والمستخدمين والمجموعات المحلية.
الأسبوع 12	استكشف جدولة المهام، عارض الأحداث، الخدمات، إدارة الأقراص، ومدير الأجهزة.
الأسبوع 13	تعرف على مستخدمي ويندوز والمجموعات وأذونات الملفات.
الأسبوع 14	استكشف مدير المهام وبرامج الشركات الناشئة.
الأسبوع 15	استكشف تشفير الأقراص.

مصادر التعلم والتدريس		
	نص	هل هو متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	"تنظيم الحاسوب والعمارة" لويليام ستالينغز	لا
النصوص الموصى بها	"تنظيم الحاسوب والعمارة" لويليام ستالينغز	لا
المواقع الإلكترونية	https://www.tutorialspoint.com/basics_of_computer_science/index.htm	

مخطط الدرجات				
المجموعة	**الدرجة**	**التقدير**	**الدرجات (٪)**	**التعريف**
مجموعة النجاح (100 - 50)	**أ -** ممتاز	امتياز	100 - 90	أداء متميز
	ب - جيد جدا	جيد جدا	89 - 80	فوق متميز مع بعض الأخطاء
	ج - جيد	جيد	79 - 70	أداء جيد مع أخطاء ملحوظة
	د - متوسط	متوسط	69 - 60	عادل لكنه مع عيوب كبيرة
	ه - مقبول	مقبول	59 - 50	الجهد يفي بالحد الأدنى من المعايير
مجموعة الرسوب (49- 0)	**و –** راسب	راسب (قيد المعالجة)	(49-45)	يتطلب الأمر المزيد من الجهد لكن تم منح الساعات المعتمدة
	ف – راسب	راسب	(44-0)	يتطلب النجاح جهداً كبيراً

ملاحظة: النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تبرر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.