	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي - العراق جامعة وارث الانبياء (ع) كلية الهندسة قسم هندسة الطائرات	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	علم الحاسوب 2			تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	ملحق			نظرية	
رمز الوحدة	UOWA201				
اعتمادات النظام الأوروبي	3				
SWL (ساعة / نصف)	75				
مستوى الوحدة	2	فصل التسليم	4		
قسم الإدارة	هندسة الطائرات	كلية	الهندسة		
قائد الوحدة	الاء اكرم	بريد إلكتروني	alaa.ak@uowa.edu.iq		
اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	مدرس مساعد	مؤهلات قائد الوحدة	ماجستير		
مدرس الوحدة	None	بريد إلكتروني	None		
اسم المراجع النظير		بريد إلكتروني			
موافقة لجنة المراجعة	01/01/2025	رقم الإصدار	2024		

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
وحدة المتطلبات الأساسية	لا يوجد	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	لا يوجد	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
• فهم أساسيات شبكات الكمبيوتر: يتضمن ذلك التعرف على طوبولوجيات الشبكة والبروتوكولات والأجهزة، بالإضافة إلى كيفية نقل البيانات وتوجيهها عبر الشبكات. • فهم أساسيات الذكاء الاصطناعي: يتضمن ذلك التعرف على تقنيات الذكاء الاصطناعي المختلفة، مثل التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية والرؤية الحاسوبية، بالإضافة إلى كيفية تطبيقها لحل المشكلات الواقعية. • دمج مفاهيم الشبكات والذكاء الاصطناعي: يتضمن ذلك تعلم كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين أداء الشبكة والأمان والموثوقية، بالإضافة إلى كيفية استخدام الشبكات لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي. • تطوير المهارات العملية: يتضمن ذلك اكتساب الخبرة العملية في أدوات وتقنيات الشبكات والذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى تعلم كيفية تصميم أنظمة الشبكات والذكاء الاصطناعي وتنفيذها وتقييمها. • استكشاف الآثار الأخلاقية والمجتمعية: يتضمن ذلك النظر في الآثار الأخلاقية والمجتمعية لتقنيات الشبكات والذكاء الاصطناعي، مثل الخصوصية والأمان والتحيز. بشكل عام، الهدف من دورة الشبكات والذكاء الاصطناعي هو تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات التي يحتاجونها لتصميم وتطوير ونشر حلول مبتكرة تستفيد من قوة كل من الشبكات والذكاء الاصطناعي.	أهداف المادة الدراسية
المعرفة والفهم: •أساسيات الشبكة: إظهار فهم شامل لطوبولوجيات الشبكة والبروتوكولات (TCP/IP و HTTP وما إلى ذلك (ومخططات العناوين IPv4 و IPv6وأجهزة الشبكة (أجهزة التوجيه والمفاتيح وجدران الحماية). •أساسيات الذكاء الاصطناعي: شرح مفاهيم الذكاء الاصطناعي الأساسية مثل التعلم الآلي (التعلم الخاضع للإشراف وغير الخاضع للإشراف والتعلم المعزز) والتعلم العميق ومعالجة اللغة الطبيعية ورؤية الكمبيوتر. •تكامل الشبكات والذكاء الاصطناعي: وصف كيفية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على إدارة الشبكة والأمان والتحسين وتحليل حركة المرور. وعلى العكس من ذلك، اشرح كيف تدعم البنية الأساسية للشبكة تطبيقات الذكاء الاصطناعي (على سبيل المثال، التدريب الموزع وجمع البيانات). •الاعتبارات الأخلاقية: مناقشة الآثار الأخلاقية والمجتمعية لتقنيات الشبكات والذكاء الاصطناعي، بما في ذلك الخصوصية والأمان والتحيز وتهجير الوظائف. المهارات (العملية والمعرفية): •تكوين الشبكة وإدارتها: تكوين وإدارة أجهزة الشبكة، واستكشاف مشكلات الشبكة وإصلاحها، وتنفيذ تدابير أمان الشبكة) . •التفكير النقدي: تقييم نقاط القوة والضعف في مختلف مناهج الشبكات والذكاء الاصطناعي بشكل نقدي. •التواصل: التواصل بشكل فعال بشأن المفاهيم الفنية المتعلقة بالشبكات والذكاء الاصطناعي، سواء شفويًا أو كتابيًا. النتائج المحتملة الأخرى (المواقف/المهارات المهنية): •العمل الجماعي: التعاون بشكل فعال مع الآخرين في مشاريع الشبكات والذكاء الاصطناعي. •التعلم مدى الحياة: إظهار القدرة على مواكبة مجالات الشبكات والذكاء الاصطناعي سريعة التطور. • الأخلاقيات المهنية: الالتزام بالمبادئ الأخلاقية في تطوير ونشر أنظمة الشبكات والذكاء الاصطناعي.	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
الشبكات: الأنواع الأساسية، وكيفية انتقال البيانات، والأجهزة البسيطة (أجهزة التوجيه، والمفاتيح)، ومقدمة عن الأمان. الذكاء الاصطناعي: ما هو، والتعلم الآلي الأساسي (الخاضع للإشراف/غير الخاضع للإشراف)، والخوارزميات البسيطة.	المحتويات الإرشادية

تكامل الشبكات والذكاء الاصطناعي: الذكاء الاصطناعي لتحسين الشبكة/أمانها، والشبكات للذكاء الاصطناعي (السحابة). الأخلاقيات: المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي المسؤول، والتحيز، والخصوصية. التطبيق العملي: محاكاة بسيطة للشبكات واستكشاف عروض الذكاء الاصطناعي. التركيز على المفاهيم، وليس التفاصيل التقنية العميقة.	
استراتيجيات التعلم والتعليم	
ستستخدم الدورة أساليب التدريس والتعلم التالية: • السبورة (العادية أو الذكية) • أجهزة الكمبيوتر • برامج العرض مثل PowerPoint	استراتيجيات

الحمل الدراسي للطالب			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	48	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	27	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	75		

Module Evaluation

		Time/ Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	4	20% (20)	3,6,9,12	All
	Assignments	2	10% (10)	5, 10	All
	Projects / Lab.	Lab. 4	10% (10)	Continuous	All
	Report	-	-	-	-
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hrs.	10% (10)	7	All
	Final Exam	3 hrs.	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
المواد المغطاة	
الأمن والشبكات: ما هي الشبكة؟ أنواع الشبكات. مكونات الشبكة الأساسية.	الأسبوع 1
الأمن والشبكات (تابع): أساسيات أمن الشبكات. فهم التهديدات التي تتعرض لها الشبكات.	الأسبوع 2
التجارة الإلكترونية: مفاهيم الخدمات المصرفية الإلكترونية والتي تشمل الخدمات المصرفية عبر الإنترنت	الأسبوع 3
خدمات الصراف الآلي وبطاقات الخصم، والخدمات المصرفية عبر الهاتف، والخدمات المصرفية عبر الرسائل القصيرة، والتنبيه الإلكتروني، والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول	الأسبوع 4
استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها: تحديد وحل مشكلات الأجهزة والبرامج الشائعة التي يواجهها مستخدمو الكمبيوتر.	الأسبوع 5

الأسبوع 6	استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها (تابع): تقنيات وأدوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية لتشخيص المشكلات وحلها.
الأسبوع 7	مقدمة عن الذكاء الاصطناعي: تعريف الذكاء الاصطناعي وتاريخ الذكاء الاصطناعي وتقنيات الذكاء الاصطناعي وأساليبه.
الاسبوع 8	مقدمة عن الذكاء الاصطناعي (تابع): الخصائص الرئيسية للذكاء الاصطناعي وفوائد الذكاء الاصطناعي والتحديات والاعتبارات الأخلاقية.
الأسبوع 9	دور الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية الحديثة: تقنيات الهاتف المحمول التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي والمساعدون الافتراضيون (سيري ومساعد جوجل وأليكسا).
الأسبوع 10	دور الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية الحديثة (تابع): التعلم التكيفي وخدمات الترجمة في الوقت الفعلي.
الاسبوع 11	تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي: نظرة عامة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف الصناعات والتعليم والرعاية الصحية.
الاسبوع 12	تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي (تابع): النقل والتسويق والإعلان.
الاسبوع 13	تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي (تابع): التمويل والروبوتات وتقنيات الأتمتة. الذكاء الاصطناعي والمجتمع: كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على العلاقات الاجتماعية والدولية، الذكاء الاصطناعي ومستقبل البشرية.
الاسبوع 14	التحديات الأخلاقية في الذكاء الاصطناعي: أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، والخصوصية والمراقبة، وتأثير الذكاء الاصطناعي على سوق العمل.
الاسبوع 15	مستقبل الذكاء الاصطناعي: الاتجاهات المستقبلية في الذكاء الاصطناعي، والبحوث الحديثة والتقنيات الناشئة.
الاسبوع 16	الامتحان النهائي

مصادر التعلم والتدريس		
	النصوص	متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	1. Graham Brown, David Watson, "Cambridge IGCSE Information and Communication Technology", 3rd Edition (2020) 2. Alan Evans, Kendall Martin, Mary Anne Poatsy, "Technology In Action Complete". 16th Edition (2020). 3. Ahmed Banafa, "Introduction to Artificial Intelligence (AI)", 1st Edition (2024). 4. Microsoft Office 2019 Step by Step 1st Edition by Curtis Frye & Joan Lambert	
النصوص الموصى بها	الخضر علي الخضر بحاث " أساسيات الحاسوب" 2016 الدكتور عادل عبد النور, مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي " 2005	
المواقع الإلكترونية		

APPENDIX:

مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

ملحوظة:

ملحوظة: سيتم تقريب المنازل العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن " "فشل التمرير القريب" لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.