توصيف المقرر الدراسي

(بكالوريوس)

اسم المقرر: مقدمة في الذكاء الاصطناعي
رمز المقرر: CSIT101
البرنامج: علوم الحاسب
القسم العلمي: علوم الحاسب
الكلية: الهندسة وعلوم الحاسب
المؤسسة: جامعة جازان
نسخة التوصيف: V1.0
تاريخ آخر مراجعة: ٢٠-٠٤-٢٠٢٥

جدول المحتويات

أ. معلومات عامة عن المقرر الدراسي: ٣
ب. نواتج التعلم للمقرر واستراتيجيات تدريسها وطرق تقييمها: ٤
ج. موضوعات المقرر ٥
د. أنشطة تقييم الطلبة ٧
هـ. مصادر التعلم والمرافق: ٧
و. تقويم جودة المقرر: ٩
ز. اعتماد التوصيف: ٩

أ. معلومات عامة عن المقرر الدراسي:

١. التعريف بالمقرر الدراسي

١. الساعات المعتمدة: (٣)					
٢. نوع المقرر					
أ -	☒ متطلب جامعة	☐ متطلب كلية	☐ متطلب تخصص	☐ متطلب مسار	☐ أخرى
ب -	☒ إجباري	☐ اختياري			
٣. السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر: (السنة الاولى / المستوى الأول)					
٤. الوصف العام للمقرر					
صُمم هذا المقرر الدراسي لتزويد الطلاب بفهم شامل وعملي لأساسيات الذكاء الاصطناعي (AI). يهدف المقرر إلى بناء الوعي بأساسيات الذكاء الاصطناعي لدى الطلاب من مختلف التخصصات، وذلك من خلال تقديم المفاهيم الأساسية، والأدوات، والتطبيقات، والاعتبارات الأخلاقية المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي. يتمثل الهدف الأساسي للمقرر في مساعدة الطلاب على فهم آلية عمل الذكاء الاصطناعي، وكيفية تطبيقه في مختلف القطاعات، وكيفية تقييم أنظمته، بالإضافة إلى كيفية استخدام أدواته بمسؤولية في مجالات مختلفة. تشمل الموضوعات الرئيسية التي يغطيها المقرر: مقدمة عامة وأنواع الذكاء الاصطناعي، الذكاء الاصطناعي التوليدي وأدواته، تعلم الآلة، التعلم العميق، معالجة اللغات الطبيعية، الرؤية بالحاسب، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأعمال والأتمتة، بناء وتقييم نماذج الذكاء الاصطناعي، أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والاستخدام المسؤول، والاتجاهات المستقبلية في مجال الذكاء الاصطناعي.					
٥- المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت)					
٦- المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (إن وجدت)					
٧. الهدف الرئيس للمقرر					
• **مناقشة** تطور الذكاء الاصطناعي (AI) وتأثيره على المجتمع، مع تناول المفاهيم الخاطئة الشائعة حوله. • **شرح** المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي مثل تعلم الآلة، والشبكات العصبية، ومعالجة اللغات الطبيعية، وتوضيح كيفية قيام أنظمة الذكاء الاصطناعي بحل المشكلات بشكل عام. • **وصف** طرق عمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع تسليط الضوء على قدرات التقنيات الحالية وحدودها. • **إيضاح** المبادئ الأساسية للذكاء الاصطناعي من خلال أمثلة عملية وأنشطة تطبيقية موجهة. • **التعرف** على أدوات ومنصات الذكاء الاصطناعي لاستكشافها وتطبيقها بثقة في المهام اليومية.					

٢. نمط التعليم (اختر كل ما ينطبق)

م	نمط التعليم	عدد الساعات التدريسية	النسبة
١	تعليم التقليدي	60	100%
٢	التعليم الإلكتروني		
٣	التعليم المدمج • التعليم التقليدي • التعليم الإلكتروني		
٤	التعليم عن بعد		

٣. الساعات التدريسية (على مستوى الفصل الدراسي)

م	النشاط	ساعات التعلم	النسبة
١	محاضرات	30	
٢	معمل أو إستوديو	30	
٣	ميداني		
٤	دروس إضافية		
٥	أخرى		
	الإجمالي	60	

ب. نواتج التعلم للمقرر واستراتيجيات تدريسها وطرق تقييمها:

الرمز	نواتج التعلم	رمز ناتج التعلم المرتبط بالبرنامج	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
1.0	المعرفة والفهم			
1.1	**يعرف** المصطلحات الأساسية للذكاء الاصطناعي، ومجالاته الفرعية الرئيسية، و آلية عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي.	JULO-1	المحاضرات النظرية	التكاليف والواجبات، الاختبارات النصفية، الاختبارات النهائية
1.2	**يصف** التطبيقات الواقعية للذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات.	JULO-1	المحاضرات النظرية، المناقشات	التكاليف والواجبات، الاختبارات النصفية، الاختبارات النهائية
2.0	المهارات			
2.1	**يستخدم** أدوات ومنصات الذكاء الاصطناعي لأداء مهام أو تجارب دون الحاجة لمهارات برمجية.	JULO-7	المحاضرات العملية، المحاضرات النظرية	التكاليف والواجبات (العملية)، الاختبارات العملية

الرمز	نواتج التعلم	رمز ناتج التعلم المرتبط بالبرنامج	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
2.2	**يحلل ويفسر** مخرجات أنظمة الذكاء الاصطناعي، وتحديد العوامل المؤثرة على أدائها ودقتها.	JULO-4	المحاضرات العملية، المناقشات	التكاليف والواجبات (العملية والنظرية)
2.3	**يطبق** المفاهيم المكتسبة لاقتراح أو بناء حلول بسيطة قائمة على الذكاء الاصطناعي باستخدام بيئات البرمجة المرئية.	JULO-6	المحاضرات العملية، المناقشات، المحاضرات النظرية	التكاليف والواجبات (العملية والنظرية)، والاختبارات العملية
3.0	القيم والاستقلالية والمسؤولية			
3.1	**يظهر** الوعي بالآثار الأخلاقية والاجتماعية للذكاء الاصطناعي، بما في ذلك قضايا العدالة، والتحيز، والشفافية، والمساءلة.	JULO-3	المحاضرات النظرية، المناقشات	التكاليف والواجبات، الاختبارات النهائية
3.2	**يتعاون** بفعالية في المشاريع الجماعية لاستكشاف أو تصميم أو تقييم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	JULO-2	المناقشات، المحاضرات العملية، المحاضرات النظرية	التكاليف والواجبات (العملية والنظرية)
3.3	**يأخذ** زمام المبادرة في استكشاف أدوات وتطورات الذكاء الاصطناعي بشكل مستقل، مع إظهار الشغف للتعلم والتفكير النقدي والمسؤولية الأخلاقية.	JULO-5	المحاضرات النظرية، المناقشات، المحاضرات العملية، التعلم الذاتي	التكاليف والواجبات (العملية والنظرية)

ج. موضوعات المقرر

م	قائمة الموضوعات	الساعات التدريسية المتوقعة
١	**الفصل الأول: مقدمة في الذكاء الاصطناعي** • ما هو الذكاء الاصطناعي(AI) ؟ • تاريخ وتطور الذكاء الاصطناعي • أنواع الذكاء الاصطناعي • الذكاء الاصطناعي مقابل الذكاء المعزز • الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية • المفاهيم الخاطئة حول الذكاء الاصطناعي • مقدمة عن الذكاء الاصطناعي التوليدي وحالات استخدامه • تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الصناعات المختلفة	**٤ نظري + ٤ عملي**

	• أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي	
٢	**الفصل الثاني: المفاهيم الأساسية والمصطلحات** • الحوسبة المعرفية • مصطلحات ومفاهيم مرتبطة بالذكاء الاصطناعي • تعلم الآلة: التقنيات والتدريب • التعلم العميق والشبكات العصبية • التعلم الآلي مقابل التعلم العميق • نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي • نماذج اللغات الكبيرة	**٦ نظري + ٦عملي**
3	**الفصل الثالث: مجالات تطبيقات الذكاء الاصطناعي** • معالجة اللغات الطبيعية(NLP) • التعرف على الكلام • الرؤية الحاسوبية • السيارات ذاتية القيادة والأنظمة المستقلة • ربط الذكاء الاصطناعي مع الحوسبة السحابية، الحوسبة الطرفية، وإنترنت الأشياء (IoT)	**٢ نظري + ٢عملي**
4	**الفصل الرابع: تأثير الذكاء الاصطناعي على الأعمال والوظائف** • دور الذكاء الاصطناعي في تحول مختلف القطاعات والصناعات • ما هم وكلاء الذكاء الاصطناعي(AI Agents) ؟ • الروبوتات والأتمتة • تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على قطاع الأعمال • دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين الخبرات المهنية وتطوير المهارات • ما هو التوليد المعزز بالاسترجاع(RAG) ؟ • تبني الذكاء الاصطناعي في قطاع الأعمال • أطر عمل تبني الذكاء الاصطناعي • تحويل الأعمال من خلال أدوات الذكاء الاصطناعي • الفرص المهنية مع الذكاء الاصطناعي • البشر مقابل الذكاء الاصطناعي: من يجب أن يتخذ القرار؟	**٤ نظري + ٤عملي**
5	**الفصل الخامس: إنشاء وتقييم حلول الذكاء الاصطناعي** • سير عمل مشاريع الذكاء الاصطناعي • بناء نماذج الذكاء الاصطناعي باستخدام البرمجة المرئية(Orange) • تفسير نتائج وقياس أداء نماذج الذكاء الاصطناعي • طرق تقييم دقة نماذج الذكاء الاصطناعي وحدودها • هندسة الأوامر(Prompt Engineering)	**٦ نظري + ٦عملي**
6	**الفصل السادس: أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، الذكاء الاصطناعي المسؤول، والذكاء الاصطناعي القابل للتفسير(XAI)** • المخاوف الأخلاقية: التحيز، العدالة، الشفافية	**٤ نظري + ٤عملي**

	• لماذا تهلوس نماذج اللغات الكبيرة؟ • مفهوم الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير • البيانات، الخصوصية، والامتثال • المساءلة والرقابة • التأثير الاجتماعي لتقنيات الذكاء الاصطناعي • كيفية تطبيق أخلاقيات الذكاء الاصطناعي • أهمية حوكمة الذكاء الاصطناعي	
7	**الفصل السابع: الاتجاهات والتطورات المستقبلية المحتملة لتقنيات الذكاء الاصطناعي** • كيف سيؤثر الذكاء الاصطناعي على المستقبل؟ • ما هي الصناعات والقطاعات التي ستتأثر بالذكاء الاصطناعي بشكل أكبر؟ • الذكاء الاصطناعي الضيق، الذكاء الاصطناعي العام (AGI)، والذكاء الفائق (Super AI) • المراحل الرئيسية المحتملة لتحقيق الذكاء الاصطناعي العام (AGI) • التفرد التقني • تأثير الذكاء الاصطناعي العام (AGI)والذكاء الفائق (Super AI) على التعليم والقوى العاملة	**٤ نظري + ٤عملي**
المجموع		**٣٠ نظري + ٣٠عملي**

د. أنشطة تقييم الطلبة

م	أنشطة التقييم	توقيت التقييم (بالأسبوع)	النسبة من إجمالي درجة التقييم
١	**اختبار منتصف الفصل**	الاسبوع ٨~٩	15%
٢	**الواجب الأول**	الاسبوع ٦~٧	10%
٣	**الواجب الثاني**	الاسبوع ١٢~١٣	15%
4	**الواجب العملي + الاختبار العملي**	حسب جدول الاختبارات	20%
5	**الاختبار النهائي**	حسب جدول الاختبارات	40%

أنشطة التقييم (اختبار تحريري، شفهي، عرض تقديمي، مشروع جماعي، ورقة عمل وغيره).

هـ. مصادر التعلم والمرافق:

١. قائمة المراجع ومصادر التعلم:

المرجع الرئيس للمقرر	○ Stuart Russell & Peter Norvig. Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th Edition, 2020) https://aima.cs.berkeley.edu/ ○ Witten, I. H., Frank, E., Hall, M. A., & Pal, C. J. (2016). *Data mining: Practical machine learning tools and techniques*(4th ed.). Morgan Kaufmann. https://www.elsevier.com/books/data-mining/witten/978-0-12-804291-5

	○ Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep learning*. MIT Press. https://www.deeplearningbook.org/
المراجع المساندة	○ Demšar, J., & Zupan, B. (Eds.). (2020). *Orange data mining: A textbook*. University of Ljubljana, Faculty of Computer and Information Science. https://orangedatamining.com/ ○ Géron, A. (2022). Hands-on machine learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow: Concepts, tools, and techniques to build intelligent systems (3rd ed.). O'Reilly Media. ○ Hunter, N. (2023). The art of prompt engineering with ChatGPT: Crafting effective prompts for real-world applications. Independently published. ○ Foster, D. (2019). Generative deep learning: Teaching machines to paint, write, compose, and play. O'Reilly Media.
المصادر الإلكترونية	○ Orange Tutorials (Interactive & Videos) ▪ https://orangedatamining.com/widget-catalog/ ▪ YouTube Channel: Orange Data Mining ○ OpenAI Prompt Engineering Guide ▪ https://platform.openai.com/docs/guides/gpt-best-practices ○ Google AI: Responsible AI Practices ▪ https://ai.google/responsibilities/responsible-ai-practices/ ○ IBM Generative AI Learning Path ▪ https://cognitiveclass.ai/learn/generative-ai
أخرى	Lab Manual

٢. المرافق والتجهيزات المطلوبة:

العناصر	متطلبات المقرر
المرافق النوعية (القاعات الدراسية، المختبرات، قاعات العرض، قاعات المحاكاة ... إلخ)	القاعات الدراسية، المختبرات، قاعات العرض
التجهيزات التقنية (جهاز عرض البيانات، السبورة الذكية، البرمجيات)	السبورة الذكية، البرمجيات
تجهيزات أخرى (تبعاً لطبيعة التخصص)	**لا يوجد**

و. تقويم جودة المقرر:

مجالات التقويم	المقيمون	طرق التقييم
فاعلية التدريس	الطلاب	غير مباشر
فاعلية طرق تقييم الطلاب	منسق المقرر، لجنة الجودة، رئيس القسم	مباشر
مصادر التعلم	منسق المسار، منسق المقرر	مباشر وغير مباشر
مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر	منسق المقرر، منسق المسار، لجنة الجودة	مباشر
أخرى		

المقيمون (الطلبة، أعضاء هيئة التدريس، قيادات البرنامج، المراجع النظير، أخرى (يتم تحديدها).

طرق التقييم (مباشر وغير مباشر).

ز. اعتماد التوصيف:

جهة الاعتماد	مجلس قسم علوم الحاسب
رقم الجلسة	ENGCSCS2510
تاريخ الجلسة	٢٦-٠٥-٢٠٢٥ م