

جامعة الزنتان
كلية التربية تيجي
توصيف مقرر دراسي
الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)

رمز المقرر: CS311

الفصل الدراسي: ربيع 2026

1. معلومات عامة عن المقرر

اسم المؤسسة التعليمية	جامعة الزنتان
اسم الكلية	كلية التربية تيجي
القسم العلمي	قسم الحاسوب
اسم المقرر الدراسي	الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)
رمز المقرر	CS311
طبيعة المقرر	تخصصي
عدد الوحدات الدراسية المعتمدة	3 وحدات دراسية
عدد الساعات التعليمية الأسبوعية	3 ساعات (محاضرة نظرية) - 42 ساعة خلال الفصل
المتطلبات السابقة لهذا المقرر	هياكل البيانات - CS308
البرنامج التعليمي الذي يقدمه المقرر	قسم الحاسوب - كلية التربية تيجي
لغة تدريس المقرر	اللغة العربية واللغة الإنجليزية
الفصل الدراسي/العام الدراسي	الفصل الدراسي ربيع 2026
منسق المقرر	أ. أمل الصويغي
تاريخ اعتماد توصيف المقرر	2026

وصف المقرر:

يقدم هذا المقرر وصفًا عامًا للذكاء الاصطناعي، ويهدف إلى إكساب الطالب المفاهيم الأساسية لتمثيل

المعرفة، وتقنيات البحث، وتحليل المشكلات الحقيقية وتصميم حلول لها، ودمج التقنيات المختلفة للحصول على أداء أفضل. يتضمن المقرر عددًا من الموضوعات بدايةً بنبذة مختصرة عن الذكاء الاصطناعي وتاريخه وأهم التطورات فيه، والأفكار والتقنيات الكامنة وراء مبادئ وتصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي، أساسيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي بما في ذلك: حل المشكلات، والبحث، وأنظمة تمثيل المعرفة، والشبكات العصبية، وتعلم الآلة ومعالجة اللغة الطبيعية، مع بعض التطبيقات العملية باستخدام لغة بايثون في مجال الذكاء الاصطناعي.

2. أهداف المقرر

1. توضيح معنى الذكاء الاصطناعي والاتجاهات الحديثة وأنواعه المختلفة في هذا المجال.
2. التعريف بنبذة تاريخية عن نشأة الذكاء الاصطناعي وأهم مراحل تطوره.
3. حل المشاكل باستخدام تقنيات البحث المختلفة (الأعمى والموجه بالمعلومات).
4. شرح أنظمة تمثيل المعرفة المختلفة مثل التمثيل المنطقي والشبكات الدلالية والتمثيل باستخدام القوانين والأطر.
5. توضيح كيفية التعامل مع المعرفة غير المؤكدة والمنطق الاحتمالي.
6. توضيح معنى الشبكات العصبية وكيفية عملها في محاكاة التفكير البشري.
7. شرح كيف تتعلم الآلة والأساليب المستخدمة في هذا المجال (تحت الإشراف، دون إشراف، والتعلم المعزز).
8. استخدام مكتبات لغة بايثون في تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة.
9. توضيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي في معالجة اللغات الطبيعية والرؤية الحاسوبية ومعالجة الصور.

3. مخرجات التعلم المستهدفة

أ- المعرفة والفهم

1. يعرف الطالب مفهوم الذكاء الاصطناعي وأهدافه ومجالاته الرئيسية.
2. يوضح النبذة التاريخية لتطور الذكاء الاصطناعي وأهم مراحله.
3. يشرح أساسيات الذكاء الاصطناعي وطبيعة المشكلات التي يعالجها.
4. يفرق بين أسلوب البحث الأعمى (Uninformed Search) والبحث الموجه بالمعلومات (Informed Search).
5. يشرح طرق تمثيل المعرفة المختلفة كالتمثيل المنطقي والشبكات الدلالية.
6. يوضح مفهوم التمثيل باستخدام قوانين الإنتاج والتمثيل بالأطر.

7. يوضح معنى المعرفة غير المؤكدة والمنطق الاحتمالي وطرق التعامل معها.
8. يشرح معنى الشبكات العصبية الاصطناعية وكيفية عملها.
9. يوضح أنواع تعلم الآلة (تحت الإشراف، دون إشراف) وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في معالجة اللغات الطبيعية والرؤية الحاسوبية.

ب- المهارات الذهنية

1. يحلل المشكلات الحقيقية ويحدد طريقة التمثيل المناسبة لها.
2. يقارن بين خوارزميات البحث المختلفة من حيث الكفاءة والدقة.
3. يستنتج الحلول المناسبة للتعامل مع المعرفة غير المؤكدة.
4. يقيم أداء نماذج تعلم الآلة والشبكات العصبية المختلفة.
5. يصمم حلولاً مناسبة لمشكلات باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المتنوعة.
6. يربط بين المفاهيم النظرية للذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها العملية.
7. ينقد الحلول التقنية المقترحة ويقترح تحسينات عليها.
8. يوظف التفكير المنطقي في بناء أنظمة تمثيل المعرفة.
9. يستخدم مهارات حل المشكلات وتحليلها في مشاريع الذكاء الاصطناعي.

ج- المهارات العلمية والعملية

1. يستخدم لغة بايثون في كتابة برامج بسيطة في مجال الذكاء الاصطناعي.
2. يطبق خوارزميات البحث الأعمى والبحث الموجه بالمعلومات عملياً.
3. يبني نماذج تمثيل معرفة باستخدام الشبكات الدلالية والأطر وقوانين الإنتاج.
4. ينفذ نموذجاً مبسطاً لشبكة عصبية اصطناعية باستخدام أدوات برمجية.
5. يطبق خوارزميات التعلم تحت الإشراف ودون إشراف على بيانات حقيقية.
6. يستخدم مكتبات بايثون المتخصصة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
7. يصمم تطبيقاً صغيراً لمعالجة اللغة العربية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
8. ينفذ مثلاً عملياً في مجال الرؤية الحاسوبية ومعالجة الصور.
9. يوظف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تصميم تطبيق أو لعبة تفاعلية بسيطة.

د- المهارات العامة

1. يتواصل بفعالية مع زملائه ضمن فرق العمل الجماعي.
2. يدير وقته بكفاءة لإنجاز المهام والمشاريع في مواعيدها.
3. يستخدم تقنية المعلومات في البحث العلمي والتعلم الذاتي.
4. يعرض أفكاره ونتائج عمله بوضوح أمام الآخرين.
5. يفكر تفكيرًا نقديًا في تقييم الحلول والتقنيات المطروحة.
6. يتحمل المسؤولية في إنجاز المهام الفردية والجماعية.
7. يطور مهاراته في التعلم المستمر ومواكبة المستجدات التقنية.
8. يلتزم بأخلاقيات استخدام التقنية والذكاء الاصطناعي.
9. يستخدم مصادر المعرفة المختلفة (الإنترنت، المكتبات الإلكترونية) بفاعلية.
10. يحل المشكلات بأسلوب منهجي ومنظم.
11. يبدي مرونة وقابلية للتكيف مع المستجدات التقنية.
12. يوثق عمله ونتائجه بطريقة علمية سليمة.

4. محتوى المقرر الدراسي

الأسبوع	الموضوعات	عدد الساعات	نظري / عملي
الأسبوع الأول	مقدمة عامة عن الذكاء الاصطناعي، نبذة تاريخية عن نشأته وتطوره، وأهم تطبيقاته	3	نظري
الأسبوع الثاني	أساسيات الذكاء الاصطناعي وطبيعة المشكلات التي يعالجها	3	نظري
الأسبوع الثالث	حل المشكلات عن طريق البحث: البحث الأعمى (Uninformed Search)	3	نظري
الأسبوع الرابع	البحث الموجه	3	نظري / عملي

		بالمعلومات (Informed Search)	
نظري	3	طرق تمثيل المعرفة: المفهوم العام وأنواعه	الأسبوع الخامس
نظري / عملي	3	التمثيل المنطقي (Logical Representation) والشبكات الدلالية (Semantic Networks)	الأسبوع السادس
نظري / عملي	3	التمثيل باستخدام قوانين الإنتاج (Production Rules) والتمثيل بالأطر (Frame Representation)	الأسبوع السابع
نظري	3	المعرفة غير المؤكدة والمنطق الاحتمالي (Uncertain Knowledge and Reasoning) + الاختبار النصفى	الأسبوع الثامن
نظري	3	مقدمة إلى الشبكات العصبية الاصطناعية	الأسبوع التاسع
نظري	3	مقدمة في تعلم الآلة (Machine Learning)	الأسبوع العاشر
نظري / عملي	3	التعلم القائم على القوانين (Rule-based Learning) والتعلم باستخدام الإحصاء (Statistical based Learning)	الأسبوع الحادي عشر

الأسبوع الثاني عشر	التعلم دون إشراف (Unsupervised Learning) والتعلم تحت الإشراف (Supervised Learning)	3	نظري / عملي
الأسبوع الثالث عشر	تطبيقات الذكاء الاصطناعي: معالجة اللغات الطبيعية، مثال عملي لكتابة تطبيق صغير بلغة بايثون لمعالجة اللغة العربية	3	عملي
الأسبوع الرابع عشر	الرؤية الحاسوبية (Computer Vision) ومعالجة الصور، مثال عملي باستخدام لغة بايثون	3	عملي
الأسبوع الخامس عشر	استخدام الذكاء الاصطناعي في الألعاب، مراجعة عامة، وتقديم المشروع العملي النهائي + الاختبار النهائي	3	نظري / عملي

5. طرق التعليم والتعلم

1. المحاضرات النظرية باستخدام العروض التقديمية.
2. المناقشة والحوار الصفّي.
3. التعلم التعاوني (العمل ضمن مجموعات صغيرة).
4. التعلم الذاتي والبحث في المصادر العلمية.
5. التطبيقات العملية باستخدام الحاسوب ولغة بايثون.
6. أسلوب حل المشكلات (Problem-Based Learning).
7. العصف الذهني.
8. التعلم القائم على المشروعات (Project-Based Learning).

6. طرق التقييم

م	أساليب التقييم	توقيت التقييم	النسبة
1	اختبار نصفي	الأسبوع الثامن	20%
2	تقارير وواجبات دورية	على مدار الفصل الدراسي	15%
3	مشروع عملي (تطبيق باستخدام بايثون)	الأسبوع الخامس عشر	15%
4	المشاركة والحضور والأنشطة الصفية	على مدار الفصل الدراسي	10%
5	الاختبار النهائي	نهاية الفصل الدراسي	40%
	المجموع		100%

7. الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ المقرر

م	الإمكانيات المطلوب توافرها	ملاحظات
1	معمل حاسوب مزود ببرامج البرمجة (Python) وأدواتها	لتنفيذ التطبيقات والمشاريع العملية
2	جهاز عرض (Data Show) وسبورة ذكية	لعرض المحاضرات النظرية والتطبيقات
3	اتصال بشبكة الإنترنت	للوصول إلى المصادر والمكتبات البرمجية
4	نظام إدارة تعلم إلكتروني (LMS)	لمتابعة الواجبات والاختبارات والتقييم
5	مكتبة إلكترونية ومراجع ورقية حديثة	لدعم التعلم الذاتي والبحث العلمي

منسق المقرر: أ. أمل الصويعي

التوقيع:

منسق البرنامج:

التوقيع:

التاريخ: / / 2026 م

8. المراجع

1. Stuart Russell & Peter Norvig, Artificial Intelligence: A Modern Approach, 3rd Edition.
2. Michael Negnevitsky, Artificial Intelligence: A Guide to Intelligent Systems.
3. محمد لحج، مدخل إلى الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة.

9. مصفوفة المقرر (توزيع مخرجات التعلم على أسابيع الدراسة)

أ- المعرفة والفهم (1أ - 9أ)

الأسبوع	1أ	2أ	3أ	4أ	5أ	6أ	7أ	8أ	9أ
الأسبوع الأول	✓	✓							
الأسبوع الثاني			✓						
الأسبوع الثالث				✓					
الأسبوع الرابع				✓					
الأسبوع الخامس					✓				
الأسبوع السادس					✓				
الأسبوع السابع						✓			

		✓							الأسبوع الثامن
	✓								الأسبوع التاسع
✓									الأسبوع العاشر
✓									الأسبوع الحادي عشر
✓									الأسبوع الثاني عشر
✓									الأسبوع الثالث عشر
✓									الأسبوع الرابع عشر
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	الأسبوع الخامس عشر

ب- المهارات الذهنية (ب1 - ب9)

ب9	ب8	ب7	ب6	ب5	ب4	ب3	ب2	ب1	الأسبوع
----	----	----	----	----	----	----	----	----	---------

									الأسبوع الأول
								✓	الأسبوع الثاني
✓							✓		الأسبوع الثالث
✓							✓		الأسبوع الرابع
	✓							✓	الأسبوع الخامس
	✓							✓	الأسبوع السادس
	✓							✓	الأسبوع السابع
						✓			الأسبوع الثامن
			✓						الأسبوع التاسع
					✓				الأسبوع العاشر
		✓			✓				الأسبوع الحادي

									عشر
		✓			✓				الأسبوع ع الثاني عشر
			✓	✓					الأسبوع ع الثالث عشر
			✓	✓					الأسبوع ع الرابع عشر
✓		✓		✓					الأسبوع ع الخامس عشر

ج- المهارات العلمية والعملية (ج 1 - ج 9)

ج 9	ج 8	ج 7	ج 6	ج 5	ج 4	ج 3	ج 2	ج 1	الأسبوع ع
									الأسبوع ع الأول
									الأسبوع ع الثاني
							✓		الأسبوع ع الثالث
							✓	✓	الأسبوع ع الرابع

						✓			الأسبوع الخامس
						✓			الأسبوع السادس
						✓			الأسبوع السابع
									الأسبوع الثامن
					✓				الأسبوع التاسع
			✓						الأسبوع العاشر
			✓	✓					الأسبوع الحادي عشر
			✓	✓					الأسبوع الثاني عشر
		✓	✓					✓	الأسبوع الثالث عشر

	✓		✓					✓	الأسبوع الرابع عشر
✓								✓	الأسبوع الخامس عشر

د- المهارات العامة (د1 - د12)

12د	11د	10د	9د	8د	7د	6د	5د	4د	3د	2د	1د	الأسبوع
				✓	✓				✓			الأسبوع الأول
			✓						✓			الأسبوع الثاني
		✓					✓					الأسبوع الثالث
		✓					✓				✓	الأسبوع الرابع
			✓						✓			الأسبوع الخامس
			✓								✓	الأسبوع السادس

✓						✓					✓	الأسبوع السابع
		✓					✓			✓		الأسبوع الثامن
			✓		✓				✓			الأسبوع التاسع
	✓		✓		✓				✓			الأسبوع العاشر
		✓					✓				✓	الأسبوع الحادي عشر
	✓						✓				✓	الأسبوع الثاني عشر
✓				✓		✓					✓	الأسبوع الثالث عشر
✓	✓			✓	✓	✓						الأسبوع الرابع عشر

✓						✓		✓		✓	✓	الأسبوع الخامس عشر
---	--	--	--	--	--	---	--	---	--	---	---	--------------------------