



توصيف البرنامج الأكاديمي

بكالوريوس

الذكاء الاصطناعي

AI

المحتويات

م	العنوان	صفحة
12	أساليب التعليم والتعلم	20-21
13	مخرجات التعلم للبرنامج	22-26
14	الكفايات المهنية والتطبيقية	27-28
15	متطلبات التخرج	29-30
16	الأفاق المهنية والوظيفية	31-32
17	متطلبات التعليم العام	33
18	الأخلاقيات الأكاديمية والمهنية	34
19	دعم الطلاب والإرشاد الأكاديمي	35
20	ضمان جودة البرنامج	36
21	البيان الختامي للبرنامج	37

م	العنوان	صفحة
01	وصف البرنامج	4-5
02	رؤية البرنامج	06
03	رسالة البرنامج	6-7
04	أهداف البرنامج	8-9
05	مدة البرنامج ونمط الدراسة	10
06	الاستعداد للتعلم عن بُعد	11-12
07	هيكل الخطة الدراسية	13
08	المدة الدراسية للبرنامج	14
09	مشروع التخرج في الذكاء الاصطناعي	15-16
10	متطلبات مشروع التخرج وتقييمه	17-18
11	البحث العلمي والنشر المحكم	19

البيانات الأساسية للبرنامج: الصفحة 03
 مواءمة الخطة الدراسية وملاحظات المراجعة الأكاديمية: الصفحتان 38-39
 توصيف برنامج الذكاء الاصطناعي

البيانات الأساسية للبرنامج

البند	بيانات البرنامج
اسم البرنامج	بكالوريوس الذكاء الاصطناعي
مجال البرنامج	تكنولوجيا المعلومات
مستوى المؤهل	درجة البكالوريوس
نوع البرنامج	برنامج جامعي لمرحلة البكالوريوس
نمط التعليم	التعليم عن بُعد / عبر الإنترنت
مدة الدراسة بالمقررات	ثمانية فصول دراسية
إجمالي الساعات المعتمدة	132 ساعة معتمدة
إجمالي أرصدة ECTS	198 رصيدةً وفق نظام ECTS*
متطلب المشروع الختامي	مشروع التخرج التكاملي للابتكار في الذكاء الاصطناعي
موعد مشروع التخرج	ضمن الفصل الدراسي الثامن

*يتطلب إجمالي أرصدة ECTS تأكيداً أكاديمياً رسمياً. تُراجع ملاحظات المراجعة الأكاديمية في نهاية هذا الكتيب.

01 وصف البرنامج

تركّز الخطة الدراسية على البرمجة باللغات الحديثة، ولا سيما بايثون (Python)، والخوارزميات وهياكل البيانات، وأسس الذكاء الاصطناعي، والبحث والاستدلال الذكي، وتمثيل المعرفة، والتخطيط الآلي، وتعلّم الآلة، والتعلّم العميق، والشبكات العصبية الاصطناعية، والتعلّم المعزّز، ومعالجة اللغات الطبيعية، والنماذج اللغوية الكبيرة، والذكاء الاصطناعي التوليدي.

يولي البرنامج اهتمامًا خاصًا بالتعلّم القائم على المشروعات، والبحث العلمي التطبيقي، والتفكير النقدي والإبداعي، وحل المشكلات، والعمل الجماعي، والابتكار التكنولوجي، وريادة الأعمال. ويشجّع الطلاب على تطوير تطبيقات عملية للذكاء الاصطناعي، وبناء ملفات إنجاز رقمية تُبرز كفاياتهم التقنية ومشروعاتهم المنجزة وقدراتهم المهنية.

صُمم برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي بجامعة ستاردوم لتزويد الطلاب بالمعارف العلمية والكفايات التقنية والمهارات العملية اللازمة لفهم تقنيات الذكاء الاصطناعي وتصميمها وتطويرها وتطبيقها في مجالات متنوعة. ويُرسى البرنامج أساسًا أكاديميًا متينًا في علوم الحاسب والرياضيات والبرمجة، إلى جانب دراسات متخصصة في تعلّم الآلة، والتعلّم العميق، والشبكات العصبية الاصطناعية، ومعالجة اللغات الطبيعية، والرؤية الحاسوبية، والذكاء الاصطناعي التوليدي، وتحليلات البيانات، والأنظمة الذكية.

يُدمج البرنامج الأسس النظرية بالتطبيقات العملية والمشروعات القائمة على التكنولوجيا، بما يمكّن الطلاب من تحليل المشكلات المعقدة، وتصميم الحلول الذكية، وتطوير نماذج الذكاء الاصطناعي وتقييم أدائها، وتطبيق تقنياته لمعالجة تحديات واقعية في قطاعات مثل الرعاية الصحية، والتعليم، والأعمال، والصناعة، والأمن السيبراني، والخدمات الرقمية.

01 وصف البرنامج

تابع

يهدف البرنامج إلى إعداد الخريجين لمواصلة الدراسات العليا أو الالتحاق بمسارات مهنية في الذكاء الاصطناعي، وعلم البيانات، وتطوير البرمجيات الذكية، والبحث والتطوير التكنولوجي.

يُختتم البرنامج بمشروع تخرج تطبيقي في الذكاء الاصطناعي، يُظهر الطلاب من خلاله معارفهم ومهاراتهم المكتسبة، بتصميم نظام ذكي أو تطوير حل قائم على الذكاء الاصطناعي لمشكلة واقعية، وفقاً للمتطلبات الأكاديمية المعتمدة بالجامعة.

يُقدّم البرنامج بنظام التعليم عن بُعد، بدعم من بيئات التعلّم الرقمية والمختبرات الافتراضية وأدوات البرمجة والتطوير الحديثة. وتتألف الخطة الدراسية المعتمدة من 132 ساعة معتمدة، تعادل 198 رصيداً وفق النظام الأوروبي لتحويل الأرصدة وتراكمها. (ECTS)

02-03

رؤية البرنامج ورسالته

رؤية البرنامج

تتمثل رؤية برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي بجامعة ستاردوم في أن يكون برنامجاً أكاديمياً متميزاً يُعدّ خريجين مؤهلين علمياً وتقنياً، يتسمون بالابتكار والالتزام الأخلاقي، وقادرين على تصميم تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطويرها وتطبيقها، بما يسهم في الابتكار والتقدم العلمي والتحول الرقمي والتنمية المستدامة محلياً وعالمياً. ويسعى البرنامج إلى ترسيخ ثقافة التميز الأكاديمي، والتفكير الإبداعي، والبحث العلمي التطبيقي، والتعلم مدى الحياة، والاستخدام المسؤول والأخلاقي للذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية الناشئة.

رسالة البرنامج

تتمثل رسالة برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي في تقديم تجربة تعلّم أكاديمية شاملة تدمج الأسس النظرية لعلوم الحاسب والرياضيات والبرمجة بالتطبيقات العملية لتقنيات الذكاء الاصطناعي، بما يواكب التطورات العلمية والتكنولوجية المعاصرة واحتياجات سوق العمل.

يهدف البرنامج إلى إعداد خريجين يمتلكون المعارف والمهارات والكفايات اللازمة لتصميم حلول الذكاء الاصطناعي وتطويرها وتقييمها، وتحليل البيانات، وبناء الأنظمة الذكية، والإسهام في البحث العلمي والابتكار والتحول الرقمي، مع الالتزام بالمعايير المهنية والأخلاقية والمسؤولية المجتمعية.

03 رسالة البرنامج

قدرات الخريجين

- توظيف الحوسبة السحابية والمنصات الرقمية وبيئات التطوير الحديثة في تنفيذ مشروعات الذكاء الاصطناعي.
- تطبيق مناهج البحث العلمي والتفكير النقدي والتحليل المنهجي لحل المشكلات التقنية.
- الالتزام بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي وحماية الخصوصية وأمن البيانات والإنصاف والشفافية والاستخدام المسؤول للتقنيات الذكية.
- العمل بفاعلية ضمن فرق متعددة التخصصات، وتوصيل المفاهيم التقنية، وإدارة المشروعات، والإسهام في الابتكار وريادة الأعمال.
- مواصلة التعلم مدى الحياة والتطوير المهني، والاستعداد للدراسات العليا في الذكاء الاصطناعي وعلوم الحاسب والتخصصات ذات الصلة.

- يسعى البرنامج إلى تنمية قدرات الخريجين في المجالات الآتية:
- فهم المفاهيم الأساسية والمتقدمة في الذكاء الاصطناعي وعلوم الحاسب والأسس الرياضية التي تقوم عليها تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- تطوير البرمجيات والخوارزميات وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي باستخدام لغات البرمجة الحديثة، ولا سيما بايثون (Python).
- تصميم نماذج تعلم الآلة وأنظمة التعلم العميق والشبكات العصبية الاصطناعية وتنفيذها وتقييمها.
- تطبيق تقنيات معالجة اللغات الطبيعية والرؤية الحاسوبية والذكاء الاصطناعي التوليدي لمعالجة مشكلات واقعية.
- جمع البيانات ومعالجتها وتحليلها لتطوير نماذج ذكية تدعم اتخاذ القرار.

04 أهداف البرنامج

الأهداف 1-5

يهدف برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- 1 توفير أساس علمي وتقني متين: تزويد الطلاب بالمعارف الأساسية في علوم الحاسب، وأسس الذكاء الاصطناعي، والبحث والاستدلال الذكي، وتمثيل المعرفة، والتخطيط الآلي، وتعلم الآلة، والتعلم العميق، والشبكات العصبية الاصطناعية، والتعلم المعزز، ومعالجة اللغات الطبيعية، والنماذج اللغوية الكبيرة، والذكاء الاصطناعي التوليدي.
- 2 تنمية الكفايات في الذكاء الاصطناعي: تمكين الطلاب من فهم خوارزميات تعلم الآلة ونماذج التعلم العميق والشبكات العصبية الاصطناعية وغيرها من تقنيات الذكاء الاصطناعي المعاصرة، وتصميمها وتنفيذها وتقييمها.
- 3 تعزيز مهارات البرمجة وتطوير الأنظمة الذكية: إعداد الطلاب لتطوير البرمجيات والتطبيقات الذكية باستخدام لغات البرمجة وأطر العمل والمكتبات التقنية المناسبة، مع التركيز على بايثون وأدوات تطوير الذكاء الاصطناعي.
- 4 تعزيز قدرات تحليلات البيانات وحل المشكلات: تنمية قدرات الطلاب على جمع البيانات وتنقيتها ومعالجتها وتحليلها، وتحديد الأنماط واستخلاص المعرفة، واستخدام نتائج التحليل لبناء حلول ذكية للمشكلات العلمية والتقنية والعملية.
- 5 تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي المتخصصة: تمكين الطلاب من فهم تقنيات معالجة اللغات الطبيعية والرؤية الحاسوبية والذكاء الاصطناعي التوليدي والأنظمة الخبيرة والروبوتات الذكية وتطبيقها في قطاعات متنوعة.

04 أهداف البرنامج

الأهداف 6-9

يهدف برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي إلى تحقيق الأهداف الآتية:

6 تعزيز البحث العلمي والابتكار: إكساب الطلاب مهارات البحث العلمي، وتصميم التجارب، وتحليل النتائج، وتقييم النماذج، والتفكير النقدي والإبداعي، وتنفيذ المشروعات التطبيقية ومشروعات التخرج التي تعالج مشكلات واقعية.

7 ترسيخ المسؤولية الأخلاقية والمهنية: تعزيز فهم الطلاب للقضايا الأخلاقية والقانونية والاجتماعية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، ومنها الخصوصية، وأمن البيانات، والتحيز الخوارزمي، والشفافية، والإنصاف، والمساءلة عن نتائج الأنظمة الذكية.

8 تعزيز الكفايات المهنية والعمل الجماعي: تنمية مهارات الطلاب في التواصل التقني، والعمل ضمن فرق متعددة التخصصات، وإدارة المشروعات، والتوثيق التقني، والعرض الفعال، بما يعزز جاهزيتهم للالتحاق بسوق العمل.

9 إعداد الخريجين للمهن التقنية والدراسات العليا: تأهيل الخريجين للعمل في تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتعلم الآلة، وتحليلات البيانات، وهندسة الأنظمة الذكية، والابتكار، والتحول الرقمي، مع توفير أساس أكاديمي ملائم لمواصلة الدراسات العليا في التخصصات ذات الصلة.

05 مدة البرنامج ونمط الدراسة

يُقدّم برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي بنظام التعليم عن بُعد، ويتكون من ثمانية فصول دراسية، وفقاً للخطة الدراسية المعتمدة بجامعة ستاردوم. ويدمج البرنامج المقررات النظرية والتطبيقات العملية والمشروعات القائمة على التكنولوجيا والتعلّم المستمر، ويُختتم بمشروع تخرج تطبيقي في الذكاء الاصطناعي.

عنصر البرنامج	الهيكل المحدد
نمط الدراسة	التعليم عن بُعد / عبر الإنترنت
المدة الدراسية	ثمانية فصول دراسية
منهجية التعلّم	مقررات نظرية وتطبيقات عملية ومشروعات قائمة على التكنولوجيا
المتطلب الختامي	مشروع تخرج تطبيقي في الذكاء الاصطناعي

06 الاستعداد للتعلم عن بُعد

قد يتناول التقييم و/أو برنامج التهيئة قدرة الطالب على:

- استخدام البريد الإلكتروني وأدوات التواصل الإلكتروني.
- الدخول إلى نظام إدارة التعلم (LMS) بالجامعة، والتنقل بين أقسامه، واستخدام خصائصه.
- الوصول إلى المستندات الإلكترونية وإنشائها وحفظها ورفعها وتسليمها.
- استخدام متصفحات الويب والوصول إلى المصادر والمراجع الأكاديمية عبر الإنترنت.
- المشاركة في أنشطة التعلم المتزامن وغير المتزامن عبر الإنترنت.

نظرًا إلى تقديم برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي بنظام التعليم عن بُعد، يُتوقع من الطلاب امتلاك المهارات التقنية الأساسية اللازمة للمشاركة الفعالة والنجاح في بيئة التعلم عبر الإنترنت. ويجوز للجامعة، ضمن إجراءات القبول أو التسجيل الأولي، تقييم استعداد الطلاب للتعلم عن بُعد من خلال اختبار إلكتروني للجاهزية، أو برنامج تهيئة، أو جلسات إرشاد، أو إجراءات مؤسسية معتمدة مماثلة.

06 الاستعداد للتعلم عن بُعد

تابع

- استخدام أدوات البرمجة الأساسية ومنصات التعلم الرقمية، وإظهار الاستعداد للعمل على بيئات تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفقاً لمتطلبات الخطة الدراسية.

يجوز للطلاب الذين يحتاجون إلى تهيئة تقنية إضافية أو تدريب تمهيدي الحصول على التوجيه والدعم المناسبين من خلال خدمات دعم الطلاب بالجامعة، بما يساعدهم على التكيف مع بيئة التعلم عن بُعد وتحقيق أهدافهم الأكاديمية.

- التواصل إلكترونياً مع أعضاء هيئة التدريس والطلاب الآخرين.
- الوصول إلى مواد التعلم الرقمية المطلوبة واستخدامها.
- استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات الأساسية.
- الالتزام بمتطلبات النزاهة الأكاديمية وأمن المعلومات في التعلم عبر الإنترنت.

07 هيكل الخطة الدراسية

يتكون برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي بجامعة ستاردوم من 132 ساعة معتمدة، تعادل 198 رصيّدًا وفق النظام الأوروبي لتحويل الأرصدة وتراكمها (ECTS).

تُستكمل الخطة الدراسية المعتمدة خلال ثمانية فصول دراسية. وتشمل متطلبات الجامعة، وعلوم الحاسب، والرياضيات، والبرمجة، وتعلّم الآلة، والتعلّم العميق، وتحليلات البيانات، وتقنيات الذكاء الاصطناعي المتخصصة، والمقررات العملية، والمشاريع القائمة على التكنولوجيا، ومشروع التخرج.

يهدف هيكل الخطة الدراسية إلى تحقيق التوازن بين المعارف النظرية والكفايات العملية، مع التدرج من المفاهيم العلمية والتقنية الأساسية إلى التطبيقات المتقدمة للذكاء الاصطناعي. وصُمّم هذا الهيكل لإعداد خريجين يمتلكون الكفايات الأكاديمية والمهنية اللازمة للعمل في الذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية الحديثة.

تُوزّع المقررات والساعات المعتمدة على الفصول الدراسية الثمانية وفقًا للخطة الدراسية المعتمدة بالجامعة.

*يرد إجمالي 198 رصيّدًا وفق نظام ECTS بحسب الموازنة النهائية للخطة الدراسية المقدّمة، ويظل خاضعًا للتأكيد الأكاديمي الرسمي.

08 المدة الدراسية للبرنامج

الدراسة بالمقررات الأكاديمية

ثمانية فصول دراسية

يتكون برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي بجامعة ستاردوم من ثمانية فصول دراسية، وفقاً للخطة الدراسية المعتمدة بالجامعة، على النحو المبين أدناه.

تشمل هذه المرحلة المقررات الأساسية والتخصصية في علوم الحاسب، والرياضيات، والبرمجة، والذكاء الاصطناعي، وتعلم الآلة، والتعلم العميق، وتحليلات البيانات، والتطبيقات الذكية، والمقررات العملية، والمشروعات القائمة على التكنولوجيا، ومشروع التخرج.

صُمم الهيكل الأكاديمي لتنمية المعارف النظرية والكفايات العملية لدى الطلاب تدريجياً، بدءاً من المفاهيم العلمية والتقنية الأساسية، وصولاً إلى تصميم حلول الذكاء الاصطناعي المتقدمة وتطويرها وتقييمها.

إجماليات البرنامج	القيمة المحددة
الساعات المعتمدة	132
أرصدة ECTS	198
المدة الدراسية	ثمانية فصول دراسية

*يتطلب إجمالي أرصدة ECTS تأكيداً أكاديمياً رسمياً. ويُدرج مشروع التخرج ضمن الخطة الدراسية المكونة من ثمانية فصول دراسية.

مشروع التخرج في الذكاء الاصطناعي

تحديد المشكلة والأدلة وتصميم المشروع

- مراجعة الأدبيات العلمية والدراسات السابقة ذات الصلة بالمشروع.
- تحديد أهداف المشروع ومتطلباته، وصياغة الأسئلة البحثية ذات الصلة عند الاقتضاء.
- اختيار منهجية مناسبة لتصميم النظام أو النموذج الذكي وتطويره.
- جمع البيانات المناسبة أو استخدام مجموعات بيانات موثوقة، مع مراعاة متطلبات الخصوصية وشروط الترخيص.
- معالجة البيانات وتحليلها وتهيئتها للاستخدام في النماذج الذكية.

يمثل مشروع التخرج مكونًا تطبيقيًا وأكاديميًا أساسيًا في الخطة الدراسية المعتمدة لبرنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي. ويتيح للطلاب توظيف المعارف العلمية والمهارات البرمجية والكفايات التقنية والقدرات البحثية التي اكتسبوها خلال دراستهم، لتصميم حل ذكي وتطويره لمعالجة مشكلة واقعية أو تلبية حاجة عملية محددة.

يُتوقع من الطلاب ما يأتي:

- تحديد مشكلة واقعية أو فرصة تطبيقية يمكن معالجتها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

مشروع التخرج في الذكاء الاصطناعي

التنفيذ والتقييم وإعداد التقارير

- الالتزام بأخلاقيات البحث والنزاهة الأكاديمية وأمن البيانات والاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي.
- إعداد تقرير أكاديمي وتقني شامل، وعرض نتائج المشروع ومناقشتها وفقاً لمتطلبات الجامعة.

يسهم مشروع التخرج في تنمية مهارات التفكير النقدي، وحل المشكلات، والابتكار، والعمل الجماعي، وإدارة المشروعات التكنولوجية. كما يتيح للطلاب إظهار قدرتهم على توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطبيقات عملية ذات قيمة علمية أو اقتصادية أو اجتماعية.

- تطبيق خوارزميات وتقنيات الذكاء الاصطناعي الملائمة للمشكلة المحددة.
- تطوير نموذج أو نظام أو تطبيق عملي باستخدام لغات البرمجة والأدوات التقنية المناسبة.
- اختبار النموذج وتقييم أدائه باستخدام مقاييس ومعايير تقييم مناسبة.
- تحليل النتائج ومناقشتها، وتحديد نقاط القوة والقيود وفرص التحسين.

10 متطلبات مشروع التخرج وتقييمه

- تقديم مقترح مشروع معتمد يوضح المشكلة والأهداف والأهمية والمنهجية المقترحة.
- تنفيذ المشروع وفق خطة عمل وجدول زمني محددين.
- توثيق مراحل التصميم والتطوير والاختبار والتقييم.
- عرض نتائج قابلة للتحقق ومدعومة بأدلة مناسبة.
- إعداد تقرير نهائي وفق معايير الكتابة الأكاديمية والتوثيق المرجعي المعتمدة.

يُعدّ إنجاز مشروع التخرج واستيفاء متطلباته الأكاديمية شرطاً للتخرج في برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي، وفقاً للوائح الأكاديمية المعتمدة بالجامعة.

يُنَفَّذ المشروع تحت إشراف أكاديمي مؤهل، ويُقَيَّم وفقاً لمعايير الجامعة الخاصة بالمشروعات التطبيقية والبحث العلمي والنزاهة الأكاديمية.

يُتَوَقَّع من الطلاب استيفاء المتطلبات الآتية:

10 متطلبات مشروع التخرج وتقييمه

تابع

المكانة الأكاديمية لمشروع التخرج وساعاته المعتمدة

يُدرج مشروع التخرج ضمن الخطة الدراسية المعتمدة لبرنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي، وتُحتسب ساعاته المعتمدة ضمن إجمالي الساعات المطلوبة للبرنامج، وفقاً للخطة الدراسية الرسمية.

لا يُفترض تخصيص فترة تكميلية مستقلة تتجاوز الفصول الدراسية الثمانية لإنجاز مشروع التخرج، ما لم تنص اللوائح الأكاديمية المعتمدة بالجامعة على خلاف ذلك.

- معالجة الاعتبارات الأخلاقية والأمنية والقانونية ذات الصلة بالمشروع.
- عرض المشروع ومناقشته أمام لجنة أكاديمية، متى اشترطت لوائح الجامعة ذلك.

11 البحث العلمي والنشر المحكم

يشجّع برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي الطلاب على المشاركة في البحث العلمي التطبيقي وإعداد أوراق بحثية تتناول موضوعات معاصرة في الذكاء الاصطناعي وعلوم الحاسب والتقنيات الرقمية. وقد تستند هذه البحوث إلى مشروعات المقررات، أو مشروع التخرج، أو أنشطة بحثية يشرف عليها أعضاء هيئة التدريس.

ينبغي إعداد الأوراق البحثية وفقاً للمعايير الأكاديمية المتعارف عليها، مع إيلاء العناية اللازمة بالنزاهة الأكاديمية ودقة التوثيق المرجعي وأخلاقيات البحث ومتطلبات حماية البيانات والخصوصية.

قد تشمل الأنشطة البحثية ما يأتي:

- دراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاعات العلمية والصناعية والخدمية.
- تطوير نماذج وخوارزميات الذكاء الاصطناعي واختبارها وتقييمها.

- تحليل البيانات وتفسير النتائج باستخدام الأساليب الإحصائية والحاسوبية المناسبة.
- إعداد تقارير علمية وأوراق بحثية تستند إلى نتائج المشروعات التطبيقية.
- المشاركة في المؤتمرات والندوات الأكاديمية والمسابقات العلمية ذات الصلة.
- تقديم أوراق بحثية إلى المجلات الأكاديمية المحكّمة عند ملائمة ذلك.

يُشجّع الطلاب المتميزون على نشر بحوثهم في مجلات أكاديمية محكّمة معترف بها، أو المشاركة في مؤتمرات أكاديمية، وفقاً لسياسات البحث العلمي بالجامعة والفرص البحثية المتاحة.

لا يُعدّ النشر في مجلة أكاديمية محكّمة متطلباً مستقلاً للتخرج، ما لم تنص عليه صراحةً اللوائح الأكاديمية المعتمدة للبرنامج بالجامعة.

12 أساليب التعليم والتعلم

- يُقدّم برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي بنظام التعليم عن بُعد والتدريس عبر الإنترنت، باستخدام بيئة التعلم الرقمية ونظام إدارة التعلم (LMS)المعتمدين بجامعة ستاردوم.
- مواد تعلم رقمية.
- مناقشات أكاديمية عبر الإنترنت.
- دراسات حالة تطبيقية.
- التعلم القائم على المشكلات.
- التعلم القائم على المشروعات.
- التعلم القائم على البحث.
- تكاليفات فردية.
- أنشطة جماعية ومشروعات تعاونية.
- قد تشمل أساليب التعليم والتعلم ما يأتي:
- محاضرات عبر الإنترنت.
- فصول افتراضية متزامنة.
- أنشطة تعلم غير متزامنة عبر الإنترنت.

12 أساليب التعليم والتعلم

تابع

- تدريبات برمجية وتحليلية.
 - تدريب عملي باستخدام أدوات البرمجة ومنصات الذكاء الاصطناعي.
 - مختبرات افتراضية وبيئات تطوير رقمية.
 - اختبارات وتقييمات عبر الإنترنت.
 - ندوات وورش عمل تقنية.
 - استشارات أكاديمية مع أعضاء هيئة التدريس.
 - الإشراف على المشروعات ومشروع التخرج.
 - الدراسة المستقلة.
- صُممت هذه الأساليب لتعزيز التفاعل الأكاديمي الفاعل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، وتنمية المعارف النظرية والكفايات العملية، وتحقيق مخرجات التعلم المعلنة للبرنامج. ويُركّز بوجه خاص على تمكين الطلاب من تصميم الحلول الذكية وتطويرها واختبارها وتقييمها باستخدام الأدوات والتقنيات المناسبة.

13 مخرجات التعلم للبرنامج

المعرفة والفهم

يُتوقع من خريجي برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي، بعد إتمامه بنجاح، تحقيق مخرجات التعلم الآتية.

1	شرح المفاهيم والمبادئ الأساسية والمتقدمة للذكاء الاصطناعي وعلوم الحاسب.
2	وصف الأسس الرياضية والإحصائية والخوارزمية التي تقوم عليها تقنيات الذكاء الاصطناعي.
3	إظهار فهم لمبادئ البرمجة وهياكل البيانات والخوارزميات وقواعد البيانات وهندسة البرمجيات.
4	شرح المفاهيم الأساسية لتعلم الآلة والتعلم العميق والشبكات العصبية الاصطناعية.
5	تحديد تطبيقات معالجة اللغات الطبيعية والرؤية الحاسوبية والذكاء الاصطناعي التوليدي والأنظمة الذكية.
6	فهم المبادئ الأخلاقية والقانونية والمهنية المرتبطة بتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي واستخدامها.

13 مخرجات التعلم للبرنامج

المهارات التحليلية والذهنية

يُتوقع من خريجي برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي، بعد إتمامه بنجاح، تحقيق مخرجات التعلم الآتية.

7	تحليل المشكلات العلمية والتقنية وتحديد مدى ملاءمة تقنيات الذكاء الاصطناعي لمعالجتها.
8	اختيار الخوارزميات والنماذج المناسبة استنادًا إلى طبيعة المشكلة والبيانات المتاحة.
9	تحليل البيانات ومعالجتها وتفسيرها باستخدام الأساليب الإحصائية والحاسوبية المناسبة.
10	تقييم أداء نماذج الذكاء الاصطناعي باستخدام مقاييس مناسبة، وتحديد نقاط القوة والقيود ومصادر الخطأ والتحيز المحتمل.
11	المقارنة بين الحلول التقنية البديلة وتبرير اختيار الحل المناسب استنادًا إلى متطلبات محددة.
12	تطبيق التفكير النقدي والإبداعي لحل المشكلات وتطوير التطبيقات الذكية.

13 مخرجات التعلم للبرنامج

المهارات التقنية والمهنية

يُتوقع من خريجي برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي، بعد إتمامه بنجاح، تحقيق مخرجات التعلم الآتية.

13 تطوير البرامج والخوارزميات باستخدام لغات البرمجة المناسبة، ولا سيما بايثون (Python).

14 تصميم نماذج تعلم الآلة والتعلم العميق وتنفيذها واختبارها وتقييمها.

15 استخدام أدوات تحليلات البيانات والمكتبات البرمجية وأطر العمل التقنية المناسبة لتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

16 تطوير نماذج أولية أو أنظمة ذكية تستوفي متطلبات محددة، مع مراعاة الجودة والأداء والأمن والخصوصية.

17 توثيق أنشطة تطوير البرمجيات والمشروعات التقنية، وإعداد تقارير تقنية مهنية.

18 استخدام أدوات التعاون وإدارة الإصدارات وإدارة المشروعات التقنية وفقاً لمواصفات المشروع.

13 مخرجات التعلم للبرنامج

مهارات البحث العلمي والابتكار

يُتوقع من خريجي برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي، بعد إتمامه بنجاح، تحقيق مخرجات التعلم الآتية.

19 تحديد مشكلة بحثية أو عملية وصياغة أهداف واضحة لمعالجتها.

20 الوصول إلى مصادر علمية موثوقة، ومراجعة الأدبيات ذات الصلة، وتوثيق المصادر توثيقاً سليماً.

21 اختيار منهجية مناسبة لتصميم تجربة أو تطوير نموذج للذكاء الاصطناعي.

22 إجراء التجارب وتحليل النتائج وتقييم النماذج باستخدام معايير قابلة للقياس.

23 إنجاز مشروع تطبيقي في الذكاء الاصطناعي، وإعداد تقرير أكاديمي وتقني يوثق العمل.

24 إظهار الالتزام بالنزاهة الأكاديمية وأخلاقيات البحث والممارسات المسؤولة في استخدام البيانات والتقنيات الذكية.

13 مخرجات التعلم للبرنامج

التواصل والقيادة والعمل الجماعي

يُتوقع من خريجي برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي، بعد إتمامه بنجاح، تحقيق مخرجات التعلم الآتية.

25 توصيل المفاهيم التقنية والنتائج العلمية بوضوح، كتابيًا وشفهياً.

26 عرض المشروعات التقنية وشرح قرارات التصميم ونتائجه أمام جمهور أكاديمي أو مهني.

27 العمل بفاعلية ضمن فرق متعددة التخصصات، والإسهام في تحقيق الأهداف المشتركة.

28 إظهار المسؤولية المهنية والالتزام بالتعلم مدى الحياة والاستعداد للتكيف مع تطورات تقنيات الذكاء الاصطناعي.

14 الكفايات المهنية والتطبيقية

تحليلات البيانات والإحصاء

يُشجّع الطلاب على تنمية كفايات جمع البيانات وتنقيتها ومعالجتها وتحليلها وتمثيلها بصرياً. كما يتعرّفون إلى الأساليب الإحصائية والأدوات التحليلية التي تدعم استخلاص الاستنتاجات واتخاذ القرارات المستندة إلى الأدلة. ويجوز استخدام برمجيات إحصائية، مثل IBM SPSS Statistics، متى كان ذلك ملائماً لمتطلبات المقرر أو المشروع.

يدعم برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي تنمية الكفايات المهنية والتطبيقية المطلوبة في بيئات العمل الحديثة القائمة على التكنولوجيا. وتُتميّ هذه الكفايات من خلال المقررات الأكاديمية والمشروعات العملية والتعلّم التطبيقي والأنشطة التعليمية الرقمية.

البرمجة وتطوير التطبيقات الذكية

تعلّم الآلة والتعلّم العميق
يكتسب الطلاب معرفة عملية بنماذج تعلّم الآلة والتعلّم العميق، تشمل تطوير النماذج وتدريبها وتقييمها، واختيار المقاييس، وتحليل الأخطاء، ومقارنة الأداء.

يُتوقع من الطلاب تنمية مهارات البرمجة، ولا سيما باستخدام بايثون، وتطوير الخوارزميات، واستخدام المكتبات البرمجية وأطر العمل المناسبة لبناء نماذج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي واختبارها وتنفيذها.

14 الكفايات المهنية والتطبيقية

تابع

أدوات الذكاء الاصطناعي والتقنيات الناشئة

يتعرّف الطلاب إلى أدوات ومنصات الذكاء الاصطناعي المعاصرة، والذكاء الاصطناعي التوليدي، ومعالجة اللغات الطبيعية، والرؤية الحاسوبية، والحوسبة السحابية، وأدوات تطوير التطبيقات الذكية ونشرها، وفقاً للخطة الدراسية المعتمدة.

أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والأمن والخصوصية

ينمي الطلاب فهمهم لحماية البيانات والخصوصية والأمن السيبراني والشفافية والإنصاف والحد من التحيز الخوارزمي. ويتوقع منهم مراعاة الاستخدام المسؤول لأنظمة الذكاء الاصطناعي والالتزام بالمتطلبات الأخلاقية والقانونية ذات الصلة.

إدارة المشروعات التقنية والابتكار

يُشجّع الطلاب على تنمية كفايات تخطيط المشروعات التقنية، والعمل الجماعي، وتوثيق المتطلبات، وإدارة الوقت، وإعداد النماذج الأولية، والعرض التقني، والابتكار، وريادة الأعمال الرقمية.

تُكَمّل هذه الكفايات الخطة الدراسية الأكاديمية المعتمدة، ولا تُعدّ شهادات مهنية مستقلة أو مؤهلات مهنية مضمونة، ما لم تقدّمها الجامعة ضمن ترتيبات معتمدة رسمياً.

15 متطلبات التخرج

المتطلبات 1-5

للتأهل للحصول على درجة بكالوريوس الذكاء الاصطناعي من جامعة ستاردوم، يجب على الطلاب:

1	إتمام جميع المقررات الإلزامية والاختيارية المطلوبة في الخطة الدراسية المعتمدة بنجاح.
2	إتمام ما مجموعه 132 ساعة معتمدة، تعادل 198 رصيدًا وفق نظام ECTS، بحسب الخطة الدراسية المعتمدة.
3	إنجاز مشروع التخرج التكاملي للابتكار في الذكاء الاصطناعي بنجاح، بما يشمل تنفيذه وتوثيقه وتقييمه وعرضه أو مناقشته، وفقًا للوائح الجامعة.
4	اجتياز جميع الاختبارات والتقييمات والتكاليفات والأنشطة الأكاديمية المطلوبة بنجاح.
5	استيفاء الحد الأدنى للمعدل التراكمي ومتطلبات التقدم الأكاديمي التي تحددها الجامعة.

15 متطلبات التخرج

المتطلبات 6-10

6	الالتزام بسياسات النزاهة الأكاديمية وأخلاقيات البحث ومتطلبات الملكية الفكرية.
7	إتمام جميع المقررات العملية والمشروعات التطبيقية المطلوبة في الخطة الدراسية.
8	الحفاظ على وضع أكاديمي مُرضٍ وفقاً للوائح الجامعة.
9	استيفاء جميع الالتزامات الإدارية والمؤسسية المطلوبة.
10	الوفاء بالالتزامات المالية المستحقة للجامعة وفقاً للوائحها.

تمنح الجامعة درجة بكالوريوس الذكاء الاصطناعي بعد استيفاء جميع المتطلبات الأكاديمية والمؤسسية بنجاح.

لا يُشترط النشر في مجلة أكاديمية محكمة للتخرج، ما لم تنص اللوائح الأكاديمية المعتمدة بالجامعة صراحةً على متطلبات إضافية.

16 الآفاق المهنية والوظيفية

صُمم برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي لإعداد الخريجين للمهن التقنية في تطوير البرمجيات الذكية، وتحليلات البيانات، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، والبحث والتطوير التقني. وتعتمد الفرص المهنية على كفايات الخريجين وخبراتهم العملية ومتطلبات سوق العمل.

- مطوّر برمجيات.
- مطوّر مبتدئ في تعلّم الآلة.
- محلل بيانات.
- عالم بيانات مبتدئ.
- مطوّر نماذج تعلّم الآلة.
- مهندس تعلّم آلة مبتدئ.
- مطوّر تطبيقات معالجة اللغات الطبيعية.
- مطوّر تطبيقات الرؤية الحاسوبية.
- مطوّر تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي.

من المسارات المهنية المحتملة للمبتدئين:

- مطوّر تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- مبرمج ذكاء اصطناعي.

16 الآفاق المهنية والوظيفية

تابع

- مهندس بيانات مبتدئ.
- مطور تكامل واجهات برمجة تطبيقات الذكاء الاصطناعي (API).
- مختبر ومقيم نماذج الذكاء الاصطناعي.
- مساعد باحث في الذكاء الاصطناعي.
- مساعد في تطوير الأنظمة الذكية.
- مطور الأتمتة الذكية.
- مساعد في تطبيقات الذكاء الاصطناعي للأعمال.
- مطور نماذج أولية تقنية.
- رائد أعمال في التقنيات الذكية.

قد تتطلب الوظائف المتقدمة، مثل عالم البيانات المتخصص، أو مهندس تعلم الآلة، أو الباحث المستقل، خبرة مهنية إضافية أو دراسات عليا أو تدريباً متخصصاً.

يوفر البرنامج كذلك أساساً أكاديمياً لمواصلة الدراسات العليا في الذكاء الاصطناعي وعلوم الحاسب وعلم البيانات والتخصصات ذات الصلة، وفقاً لمتطلبات القبول لدى المؤسسة التعليمية المستقبلة.

17 متطلبات التعليم العام

يتضمن برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي متطلبات الجامعة العامة والمقررات التأسيسية المحددة في الخطة الدراسية المعتمدة بالجامعة، إلى جانب المقررات الأساسية والمتخصصة في الذكاء الاصطناعي.

قد تشمل متطلبات التعليم العام، بحسب الخطة الدراسية المعتمدة، ما يأتي:

- مهارات الحاسب والكفاية الرقمية.
- التفكير النقدي وحل المشكلات.
- الأخلاقيات المهنية والمسؤولية المجتمعية.
- ريادة الأعمال والابتكار.
- مهارات التعلم المستقل والتطوير المهني.

تُحدّد المقررات الفعلية وتوزيع ساعاتها المعتمدة في الخطة الدراسية الرسمية للجامعة، بما يضمن التوازن المناسب بين التعليم العام والمواد الأساسية والمتطلبات التخصصية للبرنامج.

- اللغة الإنجليزية ومهارات التواصل الأكاديمي.
- التواصل والكتابة الأكاديمية.
- الرياضيات والإحصاء.

18 الأخلاقيات الأكاديمية والمهنية

يركّز برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي على النزاهة الأكاديمية والأخلاقيات المهنية والمسؤولية المجتمعية في جميع مراحل التعلم والتطبيق العملي والبحث العلمي.

يُتوقع من الطلاب ما يأتي:

- الالتزام بسياسات النزاهة الأكاديمية واللوائح المعتمدة بالجامعة.
- احترام الملكية الفكرية وحقوق النشر والتأليف.
- الإقرار بالمصادر ومجموعات البيانات وتوثيقها على نحو سليم.
- تجنب الانتحال والغش وجميع أشكال المخالفات الأكاديمية.
- الالتزام بالنزاهة في جمع البيانات وتحليلها وعرضها.

- الالتزام بمتطلبات أخلاقيات البحث عند إجراء الدراسات والتجارب.
- حماية خصوصية البيانات وسريتها حيثما ينطبق ذلك.
- استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بمسؤولية وشفافية وفقاً لسياسات الجامعة.
- مراعاة الإنصاف والشفافية والحد من التحيز عند تصميم النماذج الذكية وتقييمها.
- الالتزام بمبادئ الأمن السيبراني وحماية الأنظمة والبيانات.
- تحمّل المسؤولية المهنية عن المنتجات البرمجية والنتائج المعلنة.
- احترام المتطلبات القانونية والأخلاقية ذات الصلة التي تنظم استخدام التقنيات الذكية.

19 دعم الطلاب والإرشاد الأكاديمي

يُتاح للطلاب الملتحقين ببرنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي الاستفادة من خدمات الدعم الطلابي والأكاديمي المعمول بها في الجامعة، بما يتوافق مع نموذج التعليم عن بُعد واحتياجات البرنامج.

قد تشمل هذه الخدمات ما يأتي:

- الإرشاد الأكاديمي ومتابعة التقدم الدراسي.
- دعم التسجيل والإجراءات الإدارية.
- إتاحة مواد التعلم الرقمية ومصادره.
- التواصل الإلكتروني مع أعضاء هيئة التدريس.
- الإرشاد في مقررات البرمجة والمقررات التقنية.
- دعم المشروعات التطبيقية ومشروع التخرج.

- الدعم التقني لنظام إدارة التعلم والمنصات التعليمية.
- خدمات التواصل الطلابي والأنشطة الأكاديمية الرقمية.
- الإرشاد المهني والمعلومات المتعلقة بفرص التدريب والتوظيف، حيثما توفرت.
- خدمات دعم الطلاب الأخرى التي تقدّمها الجامعة.

تهدف هذه الخدمات إلى مساعدة الطلاب على التكيف مع بيئة التعلم عبر الإنترنت، ومعالجة التحديات الأكاديمية والتقنية، وتعزيز فرص نجاحهم الأكاديمي وإتمام البرنامج.

20 ضمان جودة البرنامج

يخضع برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي لنظام ضمان الجودة الأكاديمية المعتمد بجامعة ستاردوم، بهدف الحفاظ على جودة التعليم والتحسين المستمر للبرنامج استجابةً للتطورات العلمية والتكنولوجية واحتياجات سوق العمل.

تُدعم جودة البرنامج من خلال العمليات الآتية:

- المراجعة الدورية للخطة الدراسية والمقررات الفردية.
- تقييم أداء أعضاء هيئة التدريس.
- جمع آراء الطلاب وملاحظاتهم وتحليلها.
- تقييم مخرجات التعلم للبرنامج والمقررات.
- مراجعة محتوى المقررات ومصادر التعلم الرقمية.
- متابعة أداء الطلاب وتحصيلهم الأكاديمي.

- تقييم المشروعات التطبيقية ومشروعات التخرج.
- مراجعة التقييمات والاختبارات عبر الإنترنت.
- تطبيق سياسات النزاهة الأكاديمية وأخلاقيات البحث.
- مراجعة ملائمة أدوات البرمجة ومنصات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التدريس.
- مراجعة متطلبات الأمن السيبراني وحماية البيانات في بيئة التعلم عبر الإنترنت.
- تنفيذ خطط التحسين المستمر استنادًا إلى نتائج التقييم والمراجعة.

تقيم الجامعة دوريًا، من خلال هذه العمليات، مدى استمرار ملائمة الخطة الدراسية وأساليب التدريس ومصادر التعلم وخدمات دعم الطلاب لتحقيق رؤية البرنامج ورسائلته وأهدافه ومخرجات التعلم المستهدفة.

21 البيان الختامي للبرنامج

يهدف البرنامج إلى إعداد خريجين يمتلكون المعارف العلمية والمهارات التقنية والكفايات المهنية اللازمة لتصميم تطبيقات الذكاء الاصطناعي والأنظمة الذكية وتطويرها وتقييمها، وتحليل البيانات، والإسهام في الابتكار والتحول الرقمي، مع الالتزام بالأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية والاستخدام المسؤول للتقنيات الذكية.

يتطلب التخرج إتمام المقررات المعتمدة، واستيفاء الساعات المقررة، وإنجاز مشروع التخرج، واجتياز جميع الاختبارات والتقييمات المطلوبة بنجاح، والوفاء بجميع الالتزامات الأكاديمية والإدارية والمالية الواجبة.

تمنح جامعة ستاردوم درجة بكالوريوس الذكاء الاصطناعي بعد استيفاء جميع المتطلبات المعتمدة بنجاح.

برنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي بجامعة ستاردوم هو برنامج أكاديمي لمرحلة البكالوريوس يُقدّم بنظام التعليم عن بُعد. ويتألف من 132 ساعة معتمدة، تعادل 198 رصيداً وفق نظام ECTS، وتُستكمل خطته الدراسية المعتمدة خلال ثمانية فصول دراسية.

يُدمج البرنامج المقررات التأسيسية والمتخصصة في علوم الحاسب والرياضيات والبرمجة والذكاء الاصطناعي بالتطبيقات العملية، والتعلّم القائم على المشروعات، والبحث العلمي التطبيقي، ومشروع التخرج التكاملي للابتكار في الذكاء الاصطناعي.

المواعمة النهائية للخطة الدراسية

البند 12 والخطة الدراسية المقدمة في القسم 13

المواعمة النهائية المقدمة	بند المواعمة
درجة البكالوريوس	مستوى البرنامج
ثمانية فصول دراسية	المدة الدراسية
132 ساعة معتمدة	إجمالي الساعات المعتمدة
198 رصيّدًا وفق نظام ECTS، رهناً بالتأكيد الرسمي	إجمالي أرصدة ECTS
مشروع التخرج التكاملي للابتكار في الذكاء الاصطناعي	المتطلب الختامي
IT-AI-CAP-890، الفصل الدراسي الثامن	رمز المقرر وموعده
15 ساعة معتمدة 30 / رصيّدًا وفق نظام ECTS	أرصدة مشروع التخرج
لم تُذكر فترة تكميلية لإعداد رسالة دراسات عليا	رسالة دراسات عليا تكميلية
لم يُذكر متطلب إلزامي مستقل للنشر	النشر المحكّم

المصدر: المواعمة النهائية للخطة الدراسية في نص البرنامج المقدّم. ترد بنود التأكيد الأكاديمي في الصفحة التالية.

ملاحظات المراجعة الأكاديمية

بنود تتطلب تأكيدًا من الجامعة

إجمالي أرصدة ECTS

يُعتمد إجمالي 198 رصيدًا وفق النظام الأوروبي لتحويل الأرصدة وتراكمها (ECTS)، بحسب الخطة الدراسية المعتمدة لبرنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي . وتُراجع جميع أقسام وثيقة البرنامج وتُحدَّث لضمان اتساقها مع هذا الإجمالي، على أن يخضع ذلك للاعتماد الرسمي من الجهات المختصة بالجامعة.

المسمى الرسمي والموقع الإلكتروني

تأكيد المسمى الرسمي للدرجة العلمية واستخدامه بصورة متسقة في البند 12 والقسم 13 والدليل الجامعي ومواد الالتحاق والموقع الإلكتروني . وتشير الملاحظات المقدّمة إلى ورود اسم غير صحيح للكلية على الموقع الإلكتروني، دون أن يتضمن هذا النص اسم الكلية الصحيح.

توثيق الموارد وأعضاء هيئة التدريس

يفيد الرد المقدم باكتمال البند 13، وتتوفر قائمة أعضاء هيئة التدريس لدى إدارة الموارد البشرية. ويحتفظ بالبيانات النهائية للموارد والقائمة المتضمنة الأسماء الفعلية والمؤهلات والتخصصات والخبرات والمقررات المسندة والحالة الوظيفية أو التعاقدية.

الاعتماد الأكاديمي الرسمي

الحصول على الاعتماد الأكاديمي النهائي والتوقيع والتاريخ والختم الرسمي لوصف البرنامج وخطته الدراسية. ويشير الرد المقدم إلى أن مُعدّ الوثيقة سيوقع عليها، وأن الدكتور جعفر سيوقع الختم الرسمي.

متطلب مشروع التخرج

تحدّد الخطة الدراسية المعتمدة لبرنامج بكالوريوس الذكاء الاصطناعي مشروع التخرج التكاملي للابتكار في الذكاء الاصطناعي (IT-AI-CAP-890) بوصفه متطلبًا أكاديميًا إلزاميًا في الفصل الدراسي الثامن، بواقع 15 ساعة معتمدة . ويلتزم الطلاب بإنجاز المشروع بنجاح واستيفاء جميع متطلباته الأكاديمية للتخرج، وفقًا للوائح الأكاديمية المعتمدة بالجامعة.