



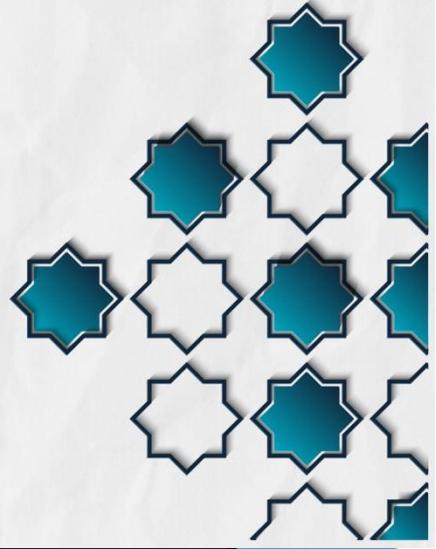
الجامعة الإسلامية بعنيسوتا
Islamic University of Minnesota
المركز الرئيسي IUM



المركز الرئيسي
عنيسوتا

2021-2022

دليل الخطط الدراسية





الجامعة الإسلامية بمينيسوتا
Islamic University of Minnesota
المركز الرئيسي IUM

مركز الدراسات والبحوث
الاسلامية

لجنة
المنهاج
والخطط الدراسية

مرحلة البكالوريوس



قسم

تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي

21
43

الخطة الدراسية للقسم





الجامعة الإسلامية بنيسوتا
Islamic University of Minnesota
المركز الرئيسي IUM

لجنة
العنايه
والخطط الدراسية

قسم تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي «بكالوريوس»



الخطبة الدراسية للقسم





قسم تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي «بكالوريوس»

نبذة عن القسم

◀ نبذة عن القسم:

نتيجة للتطور الكبير في استخدام تقنيات الإنترنت وتطبيقات الشبكات الاجتماعية وإنترنت الأشياء، أصبح لدينا الآن كميات هائلة من البيانات التي يصعب التعامل معها وتحليلها بالطرق الإحصائية التقليدية. لذلك يعتبر علم البيانات والذكاء الاصطناعي من أكثر التخصصات إثارة في القرن الحادي والعشرين ويُطلق عليه نطف القرن الحادي والعشرين، ولا يزال سوق العمل يعاني من نقص حاد في مختصين ومُؤهلين في علوم. بالتالي يتم استخدام علم البيانات للتعبير عن مفهوم الذكاء الاصطناعي وبالعكس، حيث إن الذكاء الاصطناعي يعني جعل الكمبيوتر يُحاكي السلوك البشري بطريقة ما، أما علم البيانات هو عبارة عن فرع من فروع الذكاء الاصطناعي، وهو يتتير بالأكثر إلى المجالات المتداخلة للإحصاءات، والأساليب العلمية، وتحليل البيانات، والتي تُستخدم في استنباط المعلومات، وإعداد الخطط والمقترحات. يتم تقديم هذا البرنامج لسد الفجوة من خلال تخريج طلاب في برنامج علوم البيانات مؤهلين تأهيلاً عالياً، والذين يمكنهم من الاستفادة من أحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات واستخراج المعرفة، لذلك، قامت الجامعة الإسلامية بنيسوتا - المركز الرئيسي بافتتاح هذا التخصص بقسم يضم برامج بكالوريوس وماجستير ودكتوراه.





قسم تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي «بكالوريوس»

رؤية ورسالة القسم

رؤية القسم:

الريادة والتميز في تقديم المناهج التعليمية والبحثية في علوم البيانات والذكاء الاصطناعي لخدمة المجتمع على المستوى الدولي

رسالة القسم:

تقديم خدمة تعليمية وبحثية رائدة ومتميزة في مجالات علوم البيانات والذكاء الاصطناعي لتلبية متطلبات سوق العمل ومواكبة التطور في مجالاته المختلفة، وإجراء البحوث العلمية، والنظرية والتطبيقية.

أهداف البرنامج

- ▶ تطوير قوى مؤهلة تقنياً على تنفيذ مشاريع تطوير البرمجيات وفقاً لأفضل المعايير الدولية.
- ▶ تطوير المهارات الأكاديمية والمهنية في مجال علوم البيانات والذكاء الاصطناعي.
- ▶ تعزيز تجربة الطلاب من خلال تمكينهم من حل المشكلات الأكاديمية والعملية في مجالات مختلفة.
- ▶ تطبيق أفضل الممارسات لتطوير خطط شاملة لمشاريع تحليل البيانات.
- ▶ إعداد الطلاب لتلبية متطلبات سوق العمل في مجالات علوم البيانات والذكاء الاصطناعي.





قسم تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي «بكالوريوس»

متطلبات وشروط الالتحاق بالبرنامج

- ▶ أن يكون المتقدم حاصلاً على شهادة الثانوية العامة أو ما يعادلها.
- ▶ أن لا يكون قد مضى على حصوله على الثانوية العامة أو ما يعادلها مدة تزيد على خمس سنوات، ولمجلس الجامعة الاستثناء من هذا الشرط إذا توافرت أسباب مقنعة.
- ▶ أن يكون المتقدم حسن السيرة والسلوك ولائقاً طبياً.
- ▶ أن يجتاز بنجاح أي اختبار أو مقابلة تنخضية يراها مجلس الجامعة.
- ▶ أن لا يكون الطالب مفصلاً من الجامعة الإسلامية بنيسوتا أو أي جامعة أخرى لأسباب تأديبية أو أكاديمية.
- ▶ أن يستوفي أي شروط أخرى يحددها مجلس الجامعة، وتعلن وقت التقديم.
- ▶ عدم تقديم أي معلومات خاطئة أثناء عملية التقديم لأن ذلك يؤدي إلى إلغاء القبول.
- ▶ سداد 20% من إجمالي الرسوم المقررة لمرحلة البكالوريوس.





قسم تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي «بكالوريوس»

التزامات وواجبات القسم

- ❖ الإسهام في تحقيق أهداف الجامعة.
- ❖ العناية بعلوم التقنيات وتيسيرها للطلاب.
- ❖ الإسهام في إعداد كوادر ذات كفاءة عالية.

المواصفات العامة لخريجي البرنامج

- سيتمكن الطالب الخريج من قسم علوم البيانات والذكاء الاصطناعي -بمختلف درجاته - من:
- ❖ إتقان المعرفة بالرياضيات الأساسية المرتبطة بعلم البيانات والذكاء الاصطناعي.
 - ❖ التمكن باحترافية مما يتعلق بالبيانات والذكاء الاصطناعي والسعي في تحقيق التطور المستدام للبرامج والريادة في ذلك.
 - ❖ التمكن العلمي والمهاري من صناعة وتطوير البرامج والتطوير البحثي لها.
 - ❖ تطوير القدرة على التحليل المنهجي للبيانات وهندستها.
 - ❖ إدارة أعمال العلوم البيانية والذكاء الاصطناعي.
 - ❖ الفعالية في التواصل الداخلي والخارجي والريادة في ذلك.
 - ❖ العمل بمتكامل فعال في مجاميع العمل وخارجها.
 - ❖ حل المشاكل واقتراح الحلول القائمة على المعرفة بعلوم البيانات والذكاء الاصطناعي.





قسم تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي «بكالوريوس»

الطبيعة الأكاديمية للتخصص

يُمثل برنامج علوم البيانات والذكاء الاصطناعي بالجامعة الإسلامية بمينيسوتا تخصصاً يجمع بين مجالين رئيسيين في مجال تقنية المعلومات والأنظمة الذكية، وهما علم البيانات والذكاء الاصطناعي، فعلم البيانات هو مجال يهتم بتحليل وتنقيب وتصوير البيانات الضخمة والمتنوعة لاستخراج المعرفة والفهم منها، والذكاء الاصطناعي هو مجال يهتم بمحاكاة الذكاء البشري في الآلات، فتصبح قادرة على التعلم والتكيف والتفكير واتخاذ القرارات.

- طبيعة تخصص علم البيانات والذكاء الاصطناعي تتمثل في:
- دراسة المفاهيم والنظريات والأسس الرياضية لعلوم الحاسب والمجالات ذات الصلة.
- تطبيق أساليب وتقنيات وأدوات البرمجة لإنشاء حلول قائمة على الحوسبة.
- تطبيق مبادئ وتقنيات الذكاء الاصطناعي لحل المشكلات واتخاذ القرارات في مجالات مختلفة.
- تحليل وتصميم وتنفيذ وتقييم حلول قائمة على علم البيانات والذكاء الاصطناعي لتلبية احتياجات سوق العمل.
- تنمية ثقافة الابتكار والبحث في علوم البيانات والذكاء الاصطناعي والتخصصات ذات الصلة.
- المساهمة في خدمة المجتمع باستخدام علوم البيانات والذكاء الاصطناعي بمنتجات أخلاقية ومسؤولة.
- إظهار استعداد للتعلم مدى الحياة والتطور المهني.





قسم تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي «بكالوريوس»

مجالات عمل الخريج:

يتم تزويد الخريجين بالمهارات اللازمة لمتابعة مسيرتهم المهنية، والعمل في أحد المجالات الآتية:

- محلل نظم الحاسوب.
- عالم بيانات.
- مطور برامج.
- محلل بيانات.
- محلل البيانات الضخمة.
- مهندس البيانات الضخمة.
- محلل البيانات المالية.
- مهندس نظم تعلم الآلة.
- محلل ذكاء الأعمال.
- مسؤول البيانات الضخمة.
- محلل تنقيب البيانات.

متطلبات البرنامج:

- ❖ الانتظام في الدراسة بحسب الخطة الدراسية للقسم.
- ❖ الحضور: حيث يُحرم الطالب من دخول الاختبار النهائي في أي مقرر من المقررات الدراسية إذا تجاوزت نسبة غيابه (25%) من مجموع المحاضرات، ويعد راسباً فيه.
- ❖ لا يعد الطالب ناجحاً في المقرر إلا إذا حصل فيه على تقدير (مقبول) على الأقل.
- ❖ لا يتخرج الطالب إلا بعد إكمال جميع الساعات الدراسية المقررة، وبمعدل تراكمي لا يقل عن (جيد)، بحسب ما يأتي:





قسم تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي «بكالوريوس»

الخطة الدراسية للقسم

عدد وحدات البرنامج مسار المقررات (120) ساعة دراسية، وتكون موزعة
بالتنك التالي:

إكمال 18 ساعة دراسية كحد أقصى في الفصل الواحد، و15
ساعة دراسية كحد أدنى في الفصل الدراسي الواحد.

متطلب تخصص	متطلب كلية	متطلب جامعة
72	30	18
120 ساعة		الإجمالي





قسم تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي «بكالوريوس»

الخطة الدراسية للقسم

متطلبات الجامعة:

المقررات الدراسية التي يدرسها الطالب الجامعي في جميع التخصصات
وعددتها 6 مواد بواقع 18 ساعة دراسية موزعة كالتالي:

متطلبات الجامعة							
متطلب سابق	الساعات الدراسية (Credits)			نوع المقرر Course type	اسم المقرر Course title		رمز المقرر Course code
	معتد	عملي	نظري		English	عربي	
-	3	1	2	اجباري		مهارات الحاسب الآلي	BN-225
-	3	1	2	اجباري		لغة عربية (1)	BD-227
-	3	1	2	إجباري		لغة إنجليزية (1)	BD-229
-	3	1	2	اجباري		الثقافة الإسلامية	BD-255
BD-227	3	1	2	اجباري		لغة عربية (2)	BD-257
BD-229	3	1	2	إجباري		لغة إنجليزية (2)	BD-259
	18 ساعة					المجموع	





قسم تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي «بكالوريوس»

الخطة الدراسية للقسم

متطلبات الكلية:

وعددتها 21 مقررات دراسية بواقع 63 ساعة دراسية

متطلبات الكلية

متطلب سابق	الساعات الدراسية (Credits)			نوع المقرر Course type	اسم المقرر Course title		رمز المقرر Course code
	مُعتمد	عملي	نظري		English	عربي	
	3	1	2	اجباري		رياضيات حاسوب 1	BZ-103
	3	1	2	اجباري		إحصاء واحتمالات	BZ-105
	3	1	2	اجباري		مبادئ إدارة الأعمال	BN-103
	3	1	2	اجباري		أساسيات نظم معلومات إدارية	BN-105
	3	1	2	اجباري		أخلاقيات الحاسوب	BN-107
	3	1	2	اجباري		بنية وتنظيم الحاسبات	BN-109
BZ-103	3	1	2	اجباري		رياضيات حاسوب 2	BZ-107
	3	1	2	اجباري		أساسيات أمن المعلومات	BX-103
	3	1	2	اجباري		تكنولوجيا المعلومات	BN-111
	3	1	2	اجباري		أساسيات البرمجة	BX-105
	3	1	2	اجباري		نظم التشغيل	BN-113
	3	1	2	اجباري		صحة وسلامة مهنية	BN-115
	3	1	2	اجباري		برمجة حاسوب متقدمة	BX-107
	3	1	2	اجباري		قواعد بيانات 1	BZ-109
	3	1	2	اجباري		تحليل وتصميم النظم	BZ-111
	3	1	2	اجباري		أساسيات شبكات	BX-109
	3	1	2	اجباري		ذكاء اصطناعي	BX-111
	3	1	2	اجباري		حوسبة سحابية	BX-113
BZ-109	3	1	2	اجباري		قواعد بيانات 2	BZ-113
	3	1	2	اجباري		تصميم وبناء مواقع الإنترنت	BX-115
	3	1	2	اجباري		تراسل البيانات والشبكات	BZ-115
	30 ساعة					المجموع	





الجامعة الإسلامية بنيسوتا
Islamic University of Minnesota
المركز الرئيسي IUM

لجنة
المنهاج
والخطط الدراسية

قسم تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي «بكالوريوس»



الجامعة الإسلامية بنيسوتا
Islamic University of Minnesota
المركز الرئيسي IUM

الخطة الاسترشادية

الخطة الدراسية للقسم





قسم تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي «بكالوريوس»

الخطة الدراسية للقسم

الفصل الدراسي الأول							
رمز المقرر Course code	اسم المقرر	نوع المقرر	المتطلب	الساعات الدراسية	متطلب سابق	توصيف المقرر	الكتاب المقرر
BZ-103	رياضيات حاسوب 1	اجباري	تخصص	3			
BZ-105	إحصاء واحتمالات	اجباري	كلية	3			
BN-103	مبادئ إدارة أعمال	اجباري	كلية	3			
BN-105	أساسيات نظم معلومات إدارية	اجباري	تخصص	3			
BN-107	أطلاقيات الحاسوب	اجباري	كلية	3			
BN-109	بنية وتنظيم الحاسبات	اجباري	كلية	3			
المجموع						18 ساعة	

الفصل الدراسي الثاني							
رمز المقرر Course code	اسم المقرر	نوع المقرر	المتطلب	الساعات الدراسية	متطلب سابق	توصيف المقرر	الكتاب المقرر
BZ-107	رياضيات حاسوب 2	اجباري	كلية	3	B DA-103		
BX-103	أساسيات أمن المعلومات	اجباري	كلية	3			
BN-111	تكنولوجيا المعلومات	اجباري	تخصص	3			
BX-105	أساسيات البرمجة	اجباري	تخصص	3			
BN-113	نظم تشغيل	اجباري	تخصص	3			
BN-115	صحة وسلامة مهنية	اجباري	تخصص	3			
المجموع						18 ساعة	





قسم تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي «بكالوريوس»

الخطة الدراسية للقسم

الفصل الدراسي الثالث

رمز المقرر Course code	اسم المقرر	نوع المقرر	المتطلب	الساعات الدراسية	متطلب سابق	توصيف المقرر	الكتاب المقرر
BN-225	مهارات الحاسب الآلي	اجباري	جامعة	3			
BD-227	لغة عربية (1)	اجباري	جامعة	3			
BD-229	لغة إنجليزية (1)	اجباري	جامعة	3			
	المجموع			9 ساعة			

الفصل الدراسي الرابع

رمز المقرر Course code	اسم المقرر	نوع المقرر	المتطلب	الساعات الدراسية	متطلب سابق	توصيف المقرر	الكتاب المقرر
BX-107	برمجة حاسوب متقدمة	اجباري	كلية	3			
BZ-109	قواعد بيانات (1)	اجباري	تخصص	3			
BZ-111	تحليل وتصميم نظم	اجباري	تخصص	3			
BX-109	أساسيات شبكات	اجباري	كلية	3			
BX-111	ذكاء اصطناعي	اجباري	كلية	3			
BX-113	حوسبة سحابية	اجباري	كلية	3			
	المجموع			18 ساعة			





قسم تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي «بكالوريوس»

الخطة الدراسية للقسم

الفصل الدراسي الخامس							
رمز المقرر Course code	اسم المقرر	نوع المقرر	المتطلب	الساعات الدراسية	متطلب سابق	توصيف المقرر	الكتاب المقرر
BZ-225	هيكل البيانات والخوارزميات	اجباري	تخصص	3			
BZ-227	التفاعل بين الإنسان والحاسوب	اجباري	تخصص	3			
BZ-229	النمذجة والمحاكاة	اجباري	تخصص	3			
BZ-113	قواعد بيانات 2	اجباري	كلية	3	BZ-109		
BX-115	تصميم وبناء مواقع الإنترنت	اجباري	كلية	3			
BZ-115	تراسل البيانات والشبكات	اجباري	كلية	3			
				18 ساعة	المجموع		

الفصل الدراسي السادس							
رمز المقرر Course code	اسم المقرر	نوع المقرر	المتطلب	الساعات الدراسية	متطلب سابق	توصيف المقرر	الكتاب المقرر
BD-255	الثقافة الإسلامية	اجباري	جامعة	3			
BD-257	لغة عربية (2)	اجباري	جامعة	3	BD-227		
BD-259	لغة إنجليزية (2)	اجباري	جامعة	3	BD-229		
				9 ساعة	المجموع		

الخطة الدراسية للقسم





قسم تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي «بكالوريوس»

الخطة الدراسية للقسم

الفصل الدراسي السابع

رمز المقرر Course code	اسم المقرر	نوع المقرر	المتطلب	الساعات الدراسية	متطلب سابق	توصيف المقرر	الكتاب المقرر
BZ-233	خوارزميات الذكاء الاصطناعي	اجباري	تخصص	3			
BZ-235	تعلم الآلة	اجباري	تخصص	3			
BZ-237	التشفير	اجباري	تخصص	3			
BZ-239	هندسة البرمجيات	اجباري	تخصص	3			
BZ-241	مناهج البحث العلمي	اجباري	تخصص	3			
BZ-227	قاعة بحث	اجباري	تخصص	3			
	المجموع			18 ساعة			

الفصل الدراسي الثامن

رمز المقرر Course code	اسم المقرر	نوع المقرر	المتطلب	الساعات الدراسية	متطلب سابق	توصيف المقرر	الكتاب المقرر
BZ-243	تحليل الأنماط	اجباري	تخصص	3			
BZ-245	الهندسة العكسية	اجباري	تخصص	3			
BZ-239	مواضيع مختارة في الذكاء الاصطناعي	اجباري	تخصص	3			
BZ-280	مشروع التخرج	اجباري	تخصص	3	اجتياز مادة		
	المجموع			12 ساعة			



لجنة العنايه والخطط الدراسية

