



كلية تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسوب
قسم نظم المعلومات

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس

تخصص: علم البيانات والذكاء الاصطناعي

Data Science and Artificial Intelligence (DA)

2024/2023



جامعة اليرموك
Yarmouk University
كلية تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسوب
Faculty of Information Technology and
Computer Sciences



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
2023/9/19		AP02-PR04

القسم: نظم المعلومات	البرنامج: بكالوريوس في تخصص علم البيانات والذكاء الاصطناعي	الختم الرسمي
اعتمدت الخطة الدراسية بقرار مجلس العمداء رقم 2023/39 بتاريخ 2023/9/19		

نبذة عن البرنامج
<p>استحدث برنامج علم البيانات والذكاء الاصطناعي في العام (2021) وتم توطينه في قسم نظم المعلومات. يهدف برنامج البكالوريوس في علم البيانات والذكاء الاصطناعي إلى تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة لفهم وتطبيق مفاهيم علم البيانات والذكاء الاصطناعي. نشأ هذا البرنامج في إطار الزيادة الملحوظة في حاجة الصناعة والشركات إلى تحليل البيانات واستخدام الذكاء الاصطناعي لاتخاذ قرارات استراتيجية.</p> <p>أهداف البرنامج تشمل تعليم الطلاب كيفية جمع وتحليل واستخدام البيانات بشكل فعال، وتطوير نماذج ذكاء اصطناعي، وتحليل السلوك البشري باستخدام التكنولوجيا. يمكن للخريجين العمل في مجموعة متنوعة من المجالات بما في ذلك تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي، واستشارات التحليل البياني، وأبحاث الذكاء الاصطناعي. برنامج علم البيانات والذكاء الاصطناعي يمنح الطلاب الفرصة للاستفادة من تقنيات حديثة للتحليل البياني وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لحل التحديات الحديثة في مجموعة متنوعة من المجالات مثل الصناعة، والصحة، والتسويق، والبيئة، مما يجعلهم مطلوبين بشدة في سوق العمل اليوم.</p>

رؤية ورسالة القسم الذي يطرح البرنامج	
الرؤية	تحقيق مكانة متميزة ورائدة بين اقسام نظم المعلومات في جامعات المنطقة في مجالات نظم المعلومات المختلفة.
الرسالة	رفد سوق العمل بخريجين مزودين بالمعرفة والمهارات اللازمة لحل المشكلات في مجالات نظام المعلومات المحوسبة المختلفة من خلال توفير مساقات متميزة وبيئة تعليمية إيجابية ريادية تسهم في بناء شخصية الخريج وبناء مجتمع المعرفة.

أهداف القسم الذي يطرح البرنامج التعليمية	
1	إظهار مهارات التواصل الفعال والقيادة المهنية والتفكير الإبداعي في حل المشكلات.
2	التكيف البيئة التكنولوجية وتأثيرها على أنظمة إدارة البيانات وتحليلها وتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتكيف مع متطلبات السوق.
3	تطبيق المعارف والمهارات التي اكتسبها في تطوير تطبيقات تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي لتمكينه من التنافس على فرص العمل المتوفرة محليا وإقليميا ودوليا ومتابعة دراسته بعد التخرج.

نتائج التعلم للبرنامج PLOs	
PLO1	وصف المفاهيم الأساسية لعلوم البيانات وعلوم الذكاء الاصطناعي وفهم الطرق والأدوات المختلفة للتعامل معها.
PLO2	فهم الطرق والأدوات المختلفة للتحليل الإحصائي للبيانات وتطبيق إحصاءات البيانات وعرض البيانات لتحويل البيانات إلى رؤى قابلة للتنفيذ.
PLO3	فهم وتطبيق الطرق المختلفة لبناء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
PLO4	القدرة على تقييم نقدي للتحديات الأخلاقية والخصوصية والأمنية التي تواجهنا أثناء عملية تحليل البيانات وبناء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
PLO5	تصميم وتنفيذ واستخدام حلول إدارة البيانات وتحليلها واسترجاعها.
PLO6	تصميم وتنفيذ حلول الذكاء الاصطناعي.
PLO7	التواصل بفعالية في قطاعات متنوعة ومجالات مختلفة.
PLO8	التعرف على المتطلبات والمسؤوليات المهنية وإصدار أحكام وقرارات حاسوبية تعتمد على الأسس والمبادئ القانونية والأخلاقية.
PLO9	العمل بفعالية كعضو أو قائد فريق يشارك في الأنشطة المناسبة لأنظمة تحليل وإدارة البيانات.
PLO10	دعم تسليم واستخدام وإدارة نظم تحليل البيانات في بيئة نظم المعلومات.



جامعة اليرموك
Yarmouk University
كلية تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسوب
Faculty of Information Technology and
Computer Sciences



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
2023/9/19		AP02-PR04

توزيع الساعات المعتمدة للحصول على درجة البكالوريوس في تخصص علم البيانات والذكاء الاصطناعي			
الساعات المعتمدة			التصنيف
المجموع	الاختياري	الاجباري	
27	12	15	متطلبات الجامعة
19	0	19	متطلبات الكلية
88	15	73	متطلبات البرنامج
134	30	104	المجموع

أولاً: متطلبات الجامعة الإلزامية، ويخصص لها 15 ساعة معتمدة، وتتضمن المساقات التالية

المتطلب السابق	عدد الساعات المعتمدة			اسم المساق	رقم المساق	رمز المساق
	المجموع	عملي	نظري			
	1	0	1	الريادة والابتكار	117	HUM
	1	0	1	القيادة والمسؤولية المجتمعية	118	HUM
	1	0	1	المهارات الحياتية	119	HUM
	3	0	3	مهارات الاتصال والتواصل (اللغة الإنجليزية)	120	HUM
	3	0	3	مهارات الاتصال والتواصل (اللغة العربية)	121	HUM
	3	0	3	التربية الوطنية	102	PS
	3	0	3	التربية الوطنية	124	HUM
	3	0	3	العلوم العسكرية	100A	MILT
	0	0	استدراكي	مهارات لغة إنجليزية – استدراكي	099	EL
	0	0	استدراكي	لغة عربية – استدراكي	099	AL
	0	0	استدراكي	مهارات حاسوب – استدراكي	099	COMP
(عمادة شؤون الطلبة)	0	0	0	الأخلاقيات والعمل التطوعي (ناجح/اسب)	100	SA

ثانياً: متطلبات الجامعة الاختيارية: يخصص لها (12) ساعة معتمدة يختارها الطالب كما يلي:
مساق واحد بواقع ثلاث (3) ساعات في كل حزمة من الحزم الثلاثة التالية، والمساق الرابع بواقع ثلاث (3) ساعات
يختاره الطالب من أي من هذه الحزم الثلاثة وحسب رغبته.

(1) حزمة مساقات العلوم الإنسانية:

المتطلب السابق	عدد الساعات المعتمدة			اسم المساق	رقم المساق	رمز المساق
	المجموع	عملي	نظري			
	3	0	3	الثقافة الإعلامية	101	HUM
	3	0	3	الفن والسلوك	104	HUM
	3	0	3	إسهام الأردن في الحضارة الإنسانية	105	HUM
	3	0	3	مقدمة في دراسة الثقافات الإنسانية	106	HUM
	3	0	3	حقوق الإنسان	107	HUM
	3	0	3	النظم الإسلامية	109	HUM
	3	0	3	الثقافة السياحية والفندقية	110	HUM
	3	0	3	الفكر التربوي الإسلامي	113	HUM
	3	0	3	التربية القانونية	115	HUM
	3	0	3	الفنون الأدائية	123	HUM
	3	0	3	اللياقة البدنية للجميع	103	SCI
	3	0	3	مهارات التواصل الفعال	104	SCI



جامعة اليرموك
Yarmouk University
كلية تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسوب
Faculty of Information Technology and
Computer Sciences



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
2023/9/19		AP02-PR04

حزمة مساقات العلوم الاجتماعية والاقتصادية: (2)						
المتطلب السابق	عدد الساعات المعتمدة			اسم المساق	رقم المساق	رمز المساق
	المجموع	عملي	نظري			
	3	0	3	المواطنة والانتماء	102	HUM
	3	0	3	الإسلام فكر وحضارة	103	HUM
	3	0	3	مهارات التفكير	108	HUM
	3	0	3	النظم الإسلامية	109	HUM
	3	0	3	تاريخ القدس	111	HUM
	3	0	3	مقدمة في جغرافية الأردن	112	HUM
	3	0	3	الحاكمية الرشيدة والنزاهة	114	HUM
	3	0	3	كتابات الأردن القديمة	116	HUM
	3	0	3	الاقتصاد والمجتمع	122	HUM
	3	0	3	اللياقة البدنية للجميع	103	SCI
	3	0	3	مهارات التواصل الفعال	104	SCI
	3	0	3	الإدارة وتنمية المجتمع	106	SCI

حزمة المساقات العلمية والتكنولوجية: (3)						
المتطلب السابق	عدد الساعات المعتمدة			اسم المساق	رقم المساق	رمز المساق
	المجموع	عملي	نظري			
	3	0	3	البيئة والصحة العامة	101	SCI
	3	0	3	تكنولوجيا المعلومات والمجتمع	102	SCI
	3	0	3	الطاقة المتجددة	105	SCI
	3	0	3	البحث العلمي	107	SCI
	3	0	3	الثقافة الرقمية	109	SCI
	3	0	3	التمية والبيئة	110	SCI
	3	0	3	مبادئ الوبائيات والمناعة المجتمعية	111	SCI

ثالثاً: متطلبات الكلية الإلزامية (19) ساعة معتمدة						
المتطلب السابق	عدد الساعات المعتمدة			اسم المساق	رقم المساق	رمز المساق
	المجموع	عملي	نظري			
لا يوجد	3	0	3	البرمجة بلغة مختارة (لطلبة كلية تكنولوجيا المعلومات)	111	CS
CS 111	1	3	0	مختبر البرمجة بلغة مختارة	111L	CS
لا يوجد	3	0	3	تفاضل وتكامل (1)	101	MATH
لا يوجد	3	0	3	مقدمة في نظم المعلومات والبرمجة	120	CIS
CIS 120 و CS 210	3	0	3	نظم قواعد البيانات	260	CIS
لا يوجد	3	0	3	مبادئ الاحتمالات (1)	111	STAT
CIS 260	3	0	3	تطوير تطبيقات الانترنت (1)	381	BIT
	19			المجموع		



جامعة اليرموك
Yarmouk University
كلية تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسوب
Faculty of Information Technology and
Computer Sciences



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
2023/9/19		AP02-PR04

رابعاً: متطلبات التخصص الاجبارية (73) ساعة معتمدة يختارها الطالب من مجموعتين، (45) ساعة اجبارية من تخصص علم البيانات والذكاء الاصطناعي و (28) ساعة اجبارية من التخصصات الاخرى.

(1) (45) ساعة اجبارية من تخصص علم البيانات والذكاء الاصطناعي

المتطلب السابق	عدد الساعات المعتمدة			اسم المساق	رقم المساق	رمز المساق
	المجموع	عملي	نظري			
CIS 120	3	0	3	اساسيات علم البيانات	201	DA
CS 210	3	0	3	اساسيات الذكاء الاصطناعي	202	DA
DA 201	3	0	3	نظم الحوسبة لعلم البيانات والذكاء الاصطناعي	210	DA
DA 210 و DA 202	3	0	3	برمجة علوم البيانات والذكاء الاصطناعي	220	DA
DA 201 و CIS 260	3	0	3	هندسة البيانات وتحليلاتها	330	DA
DA 202	3	0	3	تمثيل واستدلال المعرفة	340	DA
DA 202	3	0	3	التعلم الآلي والشبكات العصبونية	350	DA
DA 350	3	0	3	تمييز الأنماط	360	DA
DA 350	3	0	3	تنقيب البيانات ومستودعاتها	370	DA
CIS260 و STAT111	3	0	3	نمذجة البيانات ومحاكاتها	380	DA
DA 350	3	0	3	التعلم العميق	450	DA
DA 330	3	0	3	البيانات الضخمة والمرئية	460	DA
DA 370	3	0	3	معالجة اللغات الطبيعية وتنقيب النصوص	470	DA
DA 350	3	0	3	الروبوتات المتقلة الذكية	480	DA
انهاء 98 ساعه بنجاح	3	0	3	مشروع تخرج	499	DA

(2) (28) ساعة معتمدة اجبارية من التخصصات الاخرى.

المتطلب السابق	عدد الساعات المعتمدة			اسم المساق	رقم المساق	رمز المساق
	المجموع	عملي	نظري			
MATH 101	3	0	3	هياكل متقطعة	142	CS
CS 111	3	0	3	برمجة كينونية	210	CS
CS 210	3	0	3	تركيب البيانات والخوارزميات	253	CS
CS 210	3	0	3	برمجة متقدمة	310	CS
CIS120 و CS210	3	0	3	مدخل الى هندسة البرمجيات	240	CIS
CIS 260	1	3	0	مختبر قواعد البيانات	260L	CIS
CIS 260	3	0	3	نظم استرجاع المعلومات	464	CIS
CS 111	3	0	3	مبادئ الأمن السيبراني	230	CYS
---	3	0	3	مبادئ الإحصاء (1)	101	STAT
MATH 101	3	0	3	الجبر الخطي	241	MATH



جامعة اليرموك
Yarmouk University
كلية تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسوب
Faculty of Information Technology and
Computer Sciences



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
2023/9/19		AP02-PR04

خامساً: متطلبات التخصص الاختيارية (15) ساعة معتمدة يختارها الطالب كما يلي: (9) ساعات من المجموعة الاولى و(6) ساعات من المجموعة الثانية:

(1) (9) ساعات معتمدة يختارها الطالب من المساقات التالية:

المتطلب السابق	عدد الساعات المعتمدة			اسم المساق	رقم المساق	رمز المساق
	المجموع	عملي	نظري			
DA 350	3	0	3	التعلم الاحصائي	473	DA
MATH 241 و STAT 111	3	0	3	مسائل وخوارزميات التحسين	482	DA
DA 470	3	0	3	تحليل بيانات الوسائط والشبكات الاجتماعية	483	DA
DA 202 و DA 201	3	0	3	موضوعات خاصة	492	DA
-----	3	0	3	شهادة تدريبية (*)	497	DA
انهاء 90 ساعة بنجاح وموافقة القسم	3	0	3	تدريب عملي	498	DA
CIS 120 و CS 210	3	0	3	البرمجة المرئية	214	CIS
CS 210	3	0	3	النظم الذكية وانترنت الاشياء	370	CIS
CIS 260	3	0	3	الحوسبة السحابية	382	CIS
CIS 260	3	0	3	ذكاء الاعمال	483	BIT

(*) يتم احتساب المساق اذا حصل الطالب على شهادة عالمية معتمدة في احد مجالات التخصص يقرها القسم حسب أسس خاصة

(2) (6) ساعات معتمده يختارها الطالب من مساقات قسم الاحصاء التالية:

المتطلب السابق	عدد الساعات المعتمدة			اسم المساق	رقم المساق	رمز المساق
	المجموع	عملي	نظري			
STAT 101	3	0	3	مبادئ الاحصاء (2)	201	STAT
STAT 111	3	0	3	مبادئ الاحتمالات (2)	211	STAT
STAT 201	3	0	3	المتسلسلات الزمنية	272	STAT
STAT 201	3	0	3	التحليل العنقودي	273	STAT
STAT 201	3	0	3	تحليل الانحدار	375	STAT
STAT 201	3	0	3	تحليل البيانات النوعية	382	STAT
MATH 241	3	0	3	التحليل متعدد الابعاد	464	STAT