



الجامعة: جامعة تعز

الكلية: السعيد للهندسة وتقنية المعلومات

القسم: تقنية المعلومات

الخطة الدراسية لبرنامج: الذكاء الاصطناعي وعلم البيانات

مقررات التخصص

متطلبات الجامعة:

م	الفصل/ المستوى	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب	المقررات القبلية/ المصاحبة
.1		مهارات الحاسوب Computer Skills	3	2	-	2	-	
.2		لغة عربية (1) Arabic Language (1)	2	2	-	-	-	
.3		لغة عربية (2) Arabic Language (2)	2	2	-	-	-	
.4		ثقافة إسلامية Islamic Culture	2	2	-	-	-	
.5		لغة إنجليزية (1) English Language(1)	2	2	-	-	-	
.6		لغة إنجليزية (2) English Language (2)	2	2	-	-	-	
		مجموع الساعات	13	12	0	2	0	

16-1 متطلبات الكلية:

م	الفصل/ المستوى	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب
1		التفاضل والتكامل 1 Calculus 1	3	2	-	-	2
2		التفاضل والتكامل 2 Calculus 2	3	2	-	-	2
3		الجبر الخطي Linear algebra	3	2	-	-	2
4		الاحتمالات والإحصاء Probability and Statistics	3	2	-	-	2
5		فيزياء عامة General Physics	4	2	-	2	2
6		التصميم المنطقي الرقمي Digital Logic Design	3	2	-	2	
7		أساسيات البرمجة Programming fundamentals	3	2	-	2	
8		طرق بحث Research methods	2	2	-	-	-
9		ادارة المشاريع الهندسية Engineering Project Management	3	2	-	2	-
		مجموع الساعات	27	18	0	8	10

متطلبات القسم								
م	الفصل/ المستوى	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب	
.1		برمجة الحاسوب Computer Programming	3	2		2		
.2		رياضيات متقطعة Discrete Mathematics	3	2			2	
.3		هياكل البيانات والخوارزميات Data Structures & Algorithms	3	2		2		
.4		تراسل البيانات والشبكات Data Communication and Networking	3	2		2		
.5		نظم قواعد البيانات Database systems	3	2		2		
.6		بنية وتنظيم الحاسبات Computer architecture and organization	3	2		2		
.7		البرمجة الهدفية الموجهة Object Oriented Programming	3	2		2		
.8		نظم التشغيل Operating Systems	3	2		2		
.9		تكنولوجيا الويب Web Technologies	3	2		2		
.10		هندسة برمجيات Software Engineering	3	2		2		
.11		الحوسبة السحابية Cloud Computing	3	3				
.12		أنترنت الأشياء Internet of Things	3	3				
.13		التنقيب في البيانات Data Mining	3	2		2		
.14		أخلاقيات الحاسوب Computer Ethics	2	2				
		مجموع الساعات	41	30	0	20	2	

متطلبات التخصص

أ. مقررات إجبارية								
م	الفصل/ المستوى	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب	
1.		مقدمة في علم البيانات Introduction to Data Science	3	2		2		
2.		هندسة البيانات وتحليلاتها Data engineering and analysis	3	2		2		
3.		أساسيات الذكاء الاصطناعي Fundamentals of AI	3	2		2		
4.		التعلم الآلي Machine Learning	3	2		2		
5.		برمجة علوم البيانات والذكاء الاصطناعي Data Science and AI programming	3	2		2		
6.		استرجاع المعلومات Information Retrieval	3	2		2		
7.		التعلم العميق Deep Learning	3	2		2		
8.		أمن وخصوصية وتكامل البيانات Security, privacy and data integrity	3	2		2		
9.		الرؤية الحاسوبية Computer vision	3	2		2		
10.		تحليل وتصوير البيانات Data Analysis and Visualization	3	2		2		
11.		معالجة اللغات الطبيعية Natural language processing	3	2		2		
12.		الحوسبة المتوازية والموزعة Parallel & Distributed Computing	3	2		2		
13.		البيانات الضخمة Big Data	3	2		2		
14.		مواضيع مختارة في علم البيانات والذكاء الاصطناعي Selected Topics in Data Science & AI	3	3				
15.		اختياري (1) Elective I	3	3				
16.		اختياري (2) Elective II	3	3				
مجموع الساعات			48	35	0	26	0	

ب. مقررات اختيارية

م	الفصل/ المستوى	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب	
1		تطوير تطبيقات الموبايل	3					

						Mobile application development	
				3	النظم الخبيرة Expert systems		2
				3	تمييز الأنماط Pattern recognition		3
				3	القياسات الحيوية Biometrics		4
				3	علم البيانات في الرعاية الطبية Data science in Health care		5
				3	الذكاء الحاسوبي Computational intelligence		6
				3	المنطق الضبابي Fuzzy logic		7
				3	مقدمة في الروبوتات Introduction to robotics		8
				3	تحليل المشاعر Sentiment analysis		9
				3	مقدمة في الامن السيبراني Introduction to Cyber Security		10
				3	تطبيقات الذكاء الاصطناعي Artificial intelligence applications		11
				3	أنظمة التوصيات Recommendation systems		12
				3	ما يراه القسم مناسباً		13
				6	مجموع الساعات		

الخطة الدراسية للبرنامج:

المستوى الأول

الفصل الأول

م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب
.1		مهارات الحاسوب Computer Skills	3	2	-	2	
.2		لغة عربية (1) Arabic Language (1)	2	2	-	-	
.3		التفاضل والتكامل 1 Calculus 1	3	2	-	-	2
.4		الجبر الخطي Linear algebra	3	2	-	-	2
.5		لغة إنجليزية (1) English Language(1)	2	2	-	-	
.6		فيزياء عامة General Physics	4	2	-	2	2
.7		أساسيات البرمجة Programming fundamentals	3	2	-	2	
		مجموع الساعات	20	14	0	6	6

الفصل الثاني

م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب
.1		لغة عربية (2) Arabic Language (2)	2	2	-	-	
.2		لغة إنجليزية (2) English Language (2)	2	2	-	-	
.3		التفاضل والتكامل (2) Calculus 2	3	2	-	-	2
.4		برمجة الحاسوب Computer Programming	3	2		2	
.5		مقدمة في علم البيانات Introduction to Data Science	3	2		2	
.6		رياضيات متقطعة Discrete Mathematics	3	2			2
.7		ثقافة إسلامية Islamic Culture	2	2	-	-	
		مجموع الساعات	18	14	0	4	4

المستوى الثاني الفصل الأول								
م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب	
.1		التصميم الرقمي المنطقي Digital Logic Design	3	2	-	2		
.2		هياكل البيانات والخوارزميات Data Structures & Algorithms	3	2		2		
.3		تراسل البيانات والشبكات Data Communication and Networking	3	2		2		
.4		هندسة البيانات وتحليلاتها Data engineering and analysis	3	2		2		
.5		الاحتمالات والإحصاء Probability and Statistics	3	2			2	
.6		نظم قواعد البيانات Database systems	3	2		2		
مجموع الساعات			18	12	0	10	2	

الفصل الثاني								
م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب	
.1		بنية وتنظيم الحاسبات Computer architecture and organization	3	2		2		
.2		أساسيات الذكاء الاصطناعي Fundamentals of AI	3	2		2		
.3		البرمجة الهدفية الموجهة Object Oriented Programming	3	2		2		
.4		نظم التشغيل Operating Systems	3	2		2		
.5		تكنولوجيا الويب Web Technologies	3	2		2		
.6		هندسة برمجيات Software Engineering	3	2		2		
مجموع الساعات			18	12	0	12	0	

المستوى الثالث

الفصل الأول:

م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب
.1		التعلم الآلي Machine Learning	3	2		2	
.2		الحوسبة المتوازية والموزعة Parallel & Distributed Computing	3	2		2	
.3		برمجة علوم البيانات والذكاء الاصطناعي Data Science and AI programming	3	2		2	
.4		ادارة المشاريع الهندسية Engineering Project Management	3	2	-	2	
.5		أخلاقيات الحاسوب Computer Ethics	2	2			
.6		استرجاع المعلومات Information Retrieval	3	2		2	
		مجموع الساعات	17	12	0	10	0

الفصل الثاني

م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب
.1		التعلم العميق Deep Learning	3	2		2	
.2		أمن وخصوصية وتكامل البيانات Security, privacy and data integrity	3	2		2	
.3		التنقيب في البيانات Data Mining	3	2		2	
.4		أنترنت الأشياء Internet of Things	3	3			
.5		الرؤية الحاسوبية Computer vision	3	2		2	
.6		طرق بحث Research methods	2	2			
		مجموع الساعات	17	13	0	8	0

المستوى الرابع

الفصل الأول

م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب
.1		تحليل وتصور البيانات Data Analysis and Visualization	3	2		2	
.2		معالجة اللغات الطبيعية Natural language processing	3	2		2	
.3		الحوسبة السحابية Cloud Computing	3	3			
.4		مشروع تخرج (1) Graduation Project (1)	2			4	
.5		اختياري (1) Elective I	3	3			
		مجموع الساعات	14	10	0	8	0

الفصل الثاني

م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب
.1		البيانات الضخمة Big Data	3	2		2	
.2		مواضيع مختارة في علم البيانات والذكاء الاصطناعي Selected Topics in Data Science & AI	3	3			
.3		اختياري (2) Elective II	3	3			
.4		مشروع تخرج (2) (2) Graduation Project	2			4	
		مجموع الساعات	11	8	0	6	0