

Master of Science in Data Science Study Plan

Program Requirements

1. Compulsory courses (15 credit hours)
2. Elective Courses (9 credit hours)
3. Thesis (9 credit hours)

Study Plan: Course List

Course Code	Course Title	اسم المساق	Credit Hours	Pre-requisite
Compulsory Courses				
1440581	Regression Modelling	نماذج الانحدار	3	1440281 or equiv.
1440582	Introduction to Bayesian Data Analysis	مقدمة في تحليل بييز للبيانات	3	1440281 or equiv.
1501565	Data Mining	التنقيب عن البيانات	3	(1501263 or 1501567 or equiv.)
1501566	Foundations of Data Science	اساسيات علم البيانات	3	(1511263 or 1501567 or equiv.) And 1440281.
1501590	Research Methodology	طرائق البحث	3	(1501215 or 1501501) and Graduate Standing
1501696	Thesis in Data Science	أطروحة علم البيانات	9	1501590
Elective Courses				
Mathematics Electives				
1440583	Graphical data analysis	تحليل البيانات الرسومية	3	1440281 or equiv.
1440584	Applied Time Series Analysis	المتسلسلات الزمنية التطبيقية	3	1440281 or equiv.
1440586	Design of Experiments	تصميم التجارب	3	1440281 or equiv.
1440589	Nonparametric Inference of Statistics	الاستدلال اللامعلمي للإحصاء	3	1440281 or equiv.
1440590	Stochastic Processes	العمليات العشوائية	3	1440281 or equiv.
1440593	Topics in Statistics	موضوعات في الإحصاء	3	1440281 or equiv.
Data-centric Electives				
1501668	Big Data and Data Analytics	البيانات الضخمة وتحليلات البيانات	3	1501263 or 1501567 or equiv.
1501761	Topics in Data Analytics and Cloud Computing	موضوعات في تحليلات البيانات و الحوسبة السحابية	3	Graduate Standing
1501764	Topics in Data Science	موضوعات في علم البيانات	3	1501263 or 1501567 or equiv.
Machine Intelligence Electives				
1501530	Advanced Artificial Intelligence	موضوعات في الذكاء الاصطناعي	3	Graduate standing
1501531	Machine Learning	التعلم الآلي	3	1440211 + 1501215
1501711	Advanced Programming	البرمجة المتقدمة	3	Basic programming course
1501763	Information Retrieval	استرجاع المعلومات	3	1501263 or 1501567 or equiv.

Study Plan: Course Distribution

First Year

Fall Semester

Course #	Course Title	Cr.Hr
1511566	Foundations of Data Science	3
1440581	Regression Modelling	3
	Elective Course	3
	Total	9

Spring Semester

Course #	Course Title	Cr.Hr
1501565	Data Mining	3
1501590	Research Methodology	3
1440582	Introduction to Bayesian Data Analysis	3
	Total	9

Second Year

Fall Semester

Course #	Course Title	Cr.Hr
	Elective Course	3
	Elective Course	3
1501696	Thesis in DS	3
	Total	9

Spring Semester

Course #	Course Title	Cr.Hr
1501696	Thesis in DS	6
	Total	6