

TT	Nội dung và kế hoạch giảng dạy Cử nhân (Khoa học dữ liệu trong Tài chính và Thương mại điện tử)			Mã HP	SỐ TC	Học kỳ (dự kiến)	Mã HP tiên quyết
1. GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG					47		
1.1. Các học phần chung					14		
1	1	Triết học Mác - Lênin	Marxist-Leninist Philosophy	LLNL1105	3	1	
2	2	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Political Economics of Marxism and Leninism	LLNL1106	2	1	
3	3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Scientific Socialism	LLNL1107	2	7	
4	4	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Communist Party History	LLDL1102	2	7	
5	5	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Ho Chi Minh Ideology	LLTT1101	2	8	
6	6	Pháp luật đại cương	Fundamentals of Laws	EP15.LUCS1129	3	3	
		Giáo dục thể chất (3 tín chỉ ~ 3 học phần)	Physical Education				
		Giáo dục Quốc phòng và An ninh (165 tiết/8 tín chỉ quy đổi)	Military Education				
1.2. Các học phần chung của Đại học					21		
7	1	Đại số tuyến tính	Linear Algebra	EP15.TOCB1101.	3	1	
8	2	Giải tích	Calculus	EP15.TOCB1113	3	1	
9	3	Kinh tế vi mô 1	Microeconomics 1	EP15.KHMI1101	3	2	
10	4	Kinh tế vĩ mô 1	Macroeconomics 1	EP15.KHMA1101	3	3	
11	5	Tiếng Anh thực hành tổng hợp 1	Integrated skills English for business and economics 1	EP15.NNKC1170	6	1	
12	6	Tiếng Anh thực hành tổng hợp 2	Integrated skills English for business and economics 2	EP15.NNKC1171	3	2	EP15.NNKC1170

TT	Nội dung và kế hoạch giảng dạy Cử nhân (Khoa học dữ liệu trong Tài chính và Thương mại điện tử)			Mã HP	SỐ TC	Học kỳ (dự kiến)	Mã HP tiên quyết
1.3. Các học phần chung của lĩnh vực					12		
13	1	Thống kê toán	Mathematical Statistics	EP15.TOKT1110	3	3	
14	2	Toán rời rạc	Discrete Mathematics	EP15.TOCB1107	3	2	
15	3	Toán cho Khoa học dữ liệu và Trí tuệ nhân tạo	Mathematics for Data Science and Artificial Intelligence	EP15.TOKT11125	3	4	EP15.TOCB1101 EP15.TOCB1113
16	4	Lý thuyết xác suất	Probability Theory	EP15.TOKT1105	3	2	EP15.TOCB1113
2. GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP					83		
2.1. Các học phần chung của nhóm ngành					10		
17	1	Cấu trúc dữ liệu và thuật toán với Python	Data Structures and Algorithms in Python	EP15.TOKT11105	3	3	EP15.TOKT11108
18	2	Cơ sở lập trình với Python	Fundamental Programming in Python	EP15.TOKT11108	3	2	
19	3	Nhập môn Khoa học dữ liệu	Introduction to Data Science	EP15.TOKT11138	2	1	
20	4	Hệ điều hành Linux	Linux Operating Systems	EP15.TOKT11110	2	2	
2.2. Các học phần của ngành					66		
	2.2.1 Các học phần bắt buộc				36		
21	1	Nhập môn cơ sở dữ liệu	Fundamentals of Database	EP15.TOKT11120	3	4	
22	2	Công nghệ mạng và truyền thông	Network Technology and Communication	EP15.TOKT11106	3	3	
23	3	Phân tích dữ liệu với Python	Data Analysis with Python	EP15.TOKT11123	3	4	EP15.TOKT11108
24	4	Điện toán đám mây	Cloud computing	EP15.CNTT1167	3	4	EP15.TOKT11106
25	5	Học thống kê	Statistical learning	EP15.TOKT11113	3	5	EP15.TOKT11108 EP15.TOKT11125

TT	Nội dung và kế hoạch giảng dạy Cử nhân (Khoa học dữ liệu trong Tài chính và Thương mại điện tử)			Mã HP	SỐ TC	Học kỳ (dự kiến)	Mã HP tiền quyết
26	6	Khai phá dữ liệu	Data Mining	EP15.TOKT11114	3	6	
27	7	Phân tích dữ liệu chuỗi thời gian và dự báo	Time Series Analysis and Forecasting	EP15.TOKT11122	3	6	EP15.TOKT11105 EP15.TOKT11108
28	8	An toàn thông tin	Information Security	EP15.TOKT11101	3	4	
29	9	Trực quan hóa dữ liệu	Data Visualization	EP15.TOKT11130	3	6	
30	10	Công nghệ dữ liệu lớn	Big Data Technology	EP15.TOKT11131	3	6	EP15.TOKT11107
31	11	Cơ sở dữ liệu nâng cao	Advanced Database	EP15.TOKT11107	3	5	EP15.TOKT11120
32	12	Thực tập doanh nghiệp	Industry Internship	EP15.TOKT11140.	3	7	
	2.2.2 Các học phần tự chọn				30		
	A. Kiến thức công nghệ (Chọn một trong hai định hướng)				15		
	A.1 Phân tích dữ liệu						
	1	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên	Natural language processing	EP15.TOKT11132	3	7	EP15.TOKT11113 EP15.TOKT11106
	2	Mạng nơ-ron học sâu	Deep neural network	EP15.TOKT11118	3	6	EP15.TOKT11113
	3	Công nghệ Blockchain	Blockchain Technology	EP15.TOKT11134	3	6	EP15.TOCB1101
	4	Các kỹ thuật và công cụ phân tích kinh doanh	Tools and Techniques for Business Analytics	EP15.TOKT11103	3	5	EP15.TOCB1107
	5	Thị giác máy tính	Computer Vision	EP15.TOKT11127	3	5	
	A.2 Xây dựng và quản trị hệ thống dữ liệu						
	1	Thiết kế và lập trình Web	Web design and programming	EP15.CNTT1164	3	5	

TT	Nội dung và kế hoạch giảng dạy Cử nhân (Khoa học dữ liệu trong Tài chính và Thương mại điện tử)			Mã HP	SỐ TC	Học kỳ (dự kiến)	Mã HP tiền quyết
	2	Lập trình hướng đối tượng với Java	Object Oriented Programming with Java	EP15.TOKT11117	3	5	
	3	Hệ thống phân tán	Distributed Systems	EP15.CNTT1165	3	6	EP15.TOKT11106
-	4	Kho dữ liệu	Data Warehouse	EP15.TOKT11136	3	6	EP15.TOKT11107
	5	Công nghệ Blockchain	Blockchain Technology	EP15.TOKT11134	3	7	EP15.TOCB1101
	B. Kiến thức về tài chính và thương mại điện tử (Chọn một trong hai định hướng)				15	8	
	B.1 Tài chính						
	1	Lý thuyết tài chính tiền tệ	Monetary and Financial Theories	EP15.NHLT1107	3	4	
	2	Tài chính doanh nghiệp	Coporate finance	EP15.NHTC1120	3	5	EP15.NHLT1107
	3	Nguyên lý kế toán	Accounting Principles	EP15.KTKE1101	3	3	
	4	Phân tích tài chính	Financial Analysis	EP15.NHCT1108	3	8	EP15.NHTC1120
	5	Quản trị rủi ro tài chính	Financial Risk Management	EP15.NHTC1123	3	5	
	B.2 Thương mại điện tử						
	6	Ngân hàng thương mại	Commercial Banks	EP15.NHTM1121	3	3	
	7	Thương mại điện tử	Introduction to Electronic Commerce	EP15.TMQT1125	3	4	
	8	Quản trị tác nghiệp thương mại điện tử	E-commerce operation management	EP15.TMQT1145	3	5	EP15.TMQT1125
	9	Thanh toán trong Thương mại điện tử	Payment for E-commerce	EP15.TMQT1154	3	5	EP15.TMQT1125
	10	Hệ khuyến nghị	Recommender Systems	EP15.TOKT11111	3	8	EP15.TOKT11113
43	2.3.	Khóa luận/Đồ án tốt nghiệp	Graduation Thesis	EP15.TOKT11137	7	8	

TT	Nội dung và kế hoạch giảng dạy Cử nhân (Khoa học dữ liệu trong Tài chính và Thương mại điện tử)	Mã HP	SỐ TC	Học kỳ (dự kiến)	Mã HP tiên quyết
	Tổng số tín chỉ (không gồm GDTC và GDQP-AN)		130		