

디지털금융학과

● Department Of Digital Finance

■ 전공 소개

금융시장이 커지면서 투자 관련 의사결정이 점점 어려워져 수학, 통계 및 프로그램을 통해 투자법을 찾아내 투자 모델을 만들거나 금융시장을 예측하는 역량을 갖춘 쿼트를 양성한다.

인공지능 시대를 맞이하여 세계적으로 쿼트펀드 거래량이 급속히 증가하는 추세임에 따라 재무금융 이론 및 코딩 기반 소프트웨어 엔지니어링, 통계지식 중심 데이터사이언스 역량을 겸비한 쿼트형 핀

테크 전문인재 육성모델을 구축한다.

■ 전공교육목표

- 금융지식과 ICT 기초공학 창의성을 겸비한 ICT-금융융합 전문인력 양성
- 핀테크 산업을 선도할 수 있는 글로벌 인재양성
- 문제해결을 위한 통섭적 사고력과 효과적 의사소통 능력을 갖춘 인재양성

■ 전공능력

인재상 “The Only One 가치를 구현하는 글로벌 창의인재” - 핵심역량			
㉠ 인성	㉡ 창의역량	㉢ 전문역량	㉣ 글로벌역량



전공능력명	인재상	정의
SW역량	㉡㉢	<ul style="list-style-type: none"> • SW개발 프로세스를 통해 요구사항을 분석할 수 있는 설계능력 • 금융 소프트웨어 시스템을 개발할 수 있는 역량
실무역량	㉢㉣	<ul style="list-style-type: none"> • 기초적인 금융 시스템을 이해할 수 있는 역량 • 논리적인 SW알고리즘 적용과 활용을 통한 문제해결능력
데이터분석역량	㉠㉢㉣	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 기본 기술의 이해를 통한 스마트산업의 이해능력 • 의미있는 정보를 수집하고 분석 처리할 수 있는 역량
창의융합역량	㉡㉢	<ul style="list-style-type: none"> • 주어진 문제에 대하여 적절하고 새로운 해결방안을 제시하는 능력 • 타분야와의 융합을 통해 새로운 IT 금융서비스를 창출할 수 있는 역량
협업역량	㉠㉣	<ul style="list-style-type: none"> • 팀원들과 프로젝트를 수행할 수 있는 역량

■ 교과이수 총괄표

이 수 구 분		교 과 목 명		학 점	비 고
교양과목	교양필수	채플1-6		P	1-3학년
		영어1, 영어2(중어1)		4	1학년
		영어3(중어2)		2	2학년
		열린사고와표현		2	1학년 1학기
		창의적생활코딩 2		2	2학년 1학기
		고전으로세상읽기		2	1학년 2학기
		디자인과창의적발상		2	1학년 2학기
교양선택	균형	① 인간과역사 ③ 자연과기술 ⑤ 세계와문화	② 사회와가치 ④ 문학과예술	24	1학년 1학기 1학년 2학기
	기초	컴퓨터공학개론 프로그래밍기초			
소 계				38	
전공과목	전공필수			18	
	전공선택	금융과 AI리터러시, 경영학개론		51	
소 계				69	
자유선택(여유학점)				23	
계				130	

■ 표준이수 학점 구성표

구 분	교양		전공 (입학전공)	(융합연계전공) 복수전공	(융합연계전공) 부전공	계
	교양필수	교양선택 (균형 및 기초)				
단일전공자	16	24	81이상	-	-	130
(융합연계전공) 복수전공자	16	24	45이상	36이상	-	130
(융합연계전공) 부전공 이수자	16	24	63이상	-	18이상	130

※ (융합연계전공)복수전공자는 주전공 및 (융합연계전공)복수전공의 전공필수 모두 이수 필요

■ 개설과목

학년 학기	이수 구분	교과목 번호	교 과 목 명	강-실-학	비 고
1-1	교양필수	120001	채플 1 (Chapel 1)	1-0-P	
		120025	디자인과 창의적발상(어드벤처디자인) (Design and creative thinking)	2-0-2	
		120026	영어1 (English 1)	2-0-2	
		120068	열린사고와표현 (Creative Thinking & Composition)	2-0-2	

학년 학기	이수 구분	교과목 번호	교과목명	강-실-학	비고	
1-1	교선기초	160012	일반수학1 (General Mathematics1)	3-0-3		
	전공필수	311115	디지털금융수학 I (Digital Finance Calculus I)	3-0-3		
		311116	금융소프트웨어 I (Finance Software I)	3-0-3		
	전공선택	328610	금융과AI리터러시 (Finance & AI Literacy)	2-2-3		
		328611	경영학개론 (Introduction to Business Management)	3-0-3		
	1-2	교양필수	120002	채플 2 (Chapel 2)	1-0-P	
120061			창의적생활코딩1 (Creative Coding for Everything 1)	2-0-2		
120069			고전으로세상읽기 (Critical Thinking & Communication)	2-0-2		
		120027	영어2 (English 2)	2-0-2	택1	
		120030	중국어1 (Chinese 1)	2-0-2		
전공필수		311117	디지털금융수학II (Digital Finance Calculus II)	3-0-3		
		311118	금융소프트웨어II (Finance Software II)	3-0-3		
전공선택		321370	경영통계학 (Business Statistics)	3-0-3		
		324371	회계원리 (Principles of Accounting)	3-0-3		
		328612	경제학원론 (Principles of Economics)	3-0-3		
2-1		교양필수	120003	채플3 (Chapel 3)	1-0-P	
			120028	영어3 (English3)	2-0-2	택1
	120031		중국어2 (Chinese1)	2-0-2		
	전공선택	327210	금융마케팅 (Financial Marketing)	3-0-3		
		322449	재무관리 (Financial Management)	3-0-3		
		321157	경영정보론 (Management Information Systems)	3-0-3		
		322690	데이터베이스 (Database)	3-0-3		
		321048	핀테크개론 (Introduction to Fintech)	3-0-3		
	327211	다변량분석 (Multivariate Analysis)	3-0-3			
	2-2	교양필수	120004	채플4 (Chapel 4)	1-0-P	
			120066	창의적생활코딩2 (Creative Coding for Everything 2)	2-0-2	
전공필수		310785	금융데이터분석 (Finance Data Analysis))	3-0-3		
전공선택		322342	재무회계 (Finance Accounting)	3-0-3		
		322394	금융시장론 (Finance Market Theory)	3-0-3		
		324195	자료구조 (Data Structure)	3-0-3		
		326825	객체지향프로그래밍 (Object-Oriented Programming)	3-0-3		
		326826	암호화폐기술 (Cryptocurrency technology)	3-0-3		
326827	핀테크서비스모델링 (Fintech Service Modelling)	3-0-3				
3-1	교양필수	120005	채플5 (Chapel 5)	1-0-P		
	전공필수	310786	금융공학 I (financial engineering I)	3-0-3		
	전공선택	322401	인적자원관리 (Human Resource Management)	3-0-3		
		326723	금융투자론 (Finance Investment)	3-0-3		
		326724	선물옵션 (Futures Options)	3-0-3		
		326725	의사결정론 (Decision Making Theory)	3-0-3		
		326726	데이터모델링/시각화 (Data modelling / Visualization)	3-0-3		
		326727	머신러닝 (Machine Learning)	3-0-3		
		326728	블록체인시스템 (Block Chain System)	3-0-3		
	326729	핀테크마케팅실무 (Fintech Marketing Practice)	3-0-3			

학년 학기	이수 구분	교과목 번호	교과목명	강-실-학	비고
3-2	교양필수	120006	채플6 (Chapel 6)	1-0-P	
	전공필수	310787	금융공학II (financial engineering II)	3-0-3	
	전공선택	321777	경영전략 (Management Strategy)	3-0-3	
		326878	파생상품모델링 (Derivatives Modeling)	3-0-3	
		326879	캡스톤디자인 (Capstone Design)	1-4-3	
		326880	CRM고객분석 (Customer Relationship Management)	3-0-3	
		326043	데이터마이닝 (Data Mining)	3-0-3	
		326813	딥러닝 (Deep Learning)	3-0-3	
326814	스마트컨트랙트 (Smart Contract)	3-0-3			
4-1	전공선택	328236	금융프로젝트 (Finance Project)	1-4-3	
		328237	리스크관리 (Risk Management)	3-0-3	
		320062	포트폴리오이론 (Portfolio Theory)	3-0-3	
		328238	데이터사이언스 (Data Science)	3-0-3	
		328239	금융인공지능 (Finance AI)	3-0-3	
		328242	정보보호론 (Information Forensic)	3-0-3	

■ 교과목해설

● 311115 디지털금융수학 I (Digital Finance Calculus I) <1학년 1학기>

집합과 함수의 개념을 기초로 하여 수열, 여러 가지 함수의 미분, 적분, 정적분과 그 응용, 무한급수, 다변수함수, 편미분과 중적분 등을 강의한다.

● 311116 금융소프트웨어 I (Financial Software I) <1학년 1학기>

핀테크 서비스를 제공하는 소프트웨어는 일반적인 소프트웨어에 비해 높은 보안성(Security)과 사용성(Usability) 등이 요구된다. 이러한 금융소프트웨어가 갖추어야 할 품질 특성을 살펴보고, 그러한 품질 특성을 제품에 반영하기 위한 설계 기법에 대해 학습한다.

● 328610 금융과AI리터러시 (Finance & AI Literacy) <1학년 1학기>

금융 분야에서의 인공지능(AI) 기술을 이해하고 활용하는 능력을 갖추기 위한 교과목으로서, 금융과 기술의 융합에 초점을 맞춥니다.

● 328611 경영학개론(Introduction to Business Management) <1학년 1학기>

경영학이란 무엇인지, 경영학이 어떤 역사를 바탕으로 발전되어 왔는지를 학습하고, 기업이란 과연 무엇인지, 어떤 역할을 하고 있으며, 어떤 역할을 해야 하는지에 대한 논의를 통해서 앞으로 기업이 나아가야 할 방향에 대해 고민하도록 한다.

경영의 각 세부 기능들인 인적자원관리, 마케팅관리, 생산관리, 회계/재무관리에 대해서 다룸으로써 경영의 세부 기능에 대한 이해를 돕는다.

● 311117 디지털금융수학 II (Digital Finance Calculus II) <1학년 2학기>

벡터의 기본개념과 연산, 연립일차방정식의 해법, 행렬 및 행렬식, 벡터공간, 고윳값과 고유벡터, 행렬의 대각화, 선형변환과 행렬표현, 직교 등의 기본개념을 이해하고, 문제해결을 위한 기초를 확립하여 응용할 수 있게 한다.

● 311118 금융소프트웨어 II (Financial Software II) <1학년 2학기>

핀테크 서비스를 제공하는 소프트웨어는 일반적인 소프트웨어에 비해 높은 보안성(Security)과 사용성(Usability) 등이 요구된다.

● 321370 경영통계학 (Business Statistics) <1학년 2학기>

확률 및 확률변수의 개념을 소개하고, 확률변수에

대한 평균, 분산, 상관계수 등을 구하는 방법을 다룬다. 이를 위하여 확률적 문제에 대한 수학적 표현과 정의를 배우고, 수학적 풀이방법과 해석 기법을 중점적으로 다룬다.

● 324371 회계원리 (Principles of Accounting) <1학년 2학기>

회계와 재무제표가 무엇인지 이해하기 위하여 회계의 의의와 재무제표의 본질 및 구성요소를 소개한다. 그리고 재무제표 작성을 위한 기술적인 원리라 할 수 있는 회계순환과정을 집중적으로 강의한다. 구체적으로, 기업에서 발생하는 거래를 어떻게 식별·측정하고 어떠한 절차를 거치면서 집계·요약되어 회계정보로 완성되는지 재무제표 작성을 위한 전 과정을 강의한다.

● 328612 경제학원론 (Principles of Economics) <1학년 2학기>

경제학의 입문 과목으로서 미시경제학과 관련된 이론체계를 학습하는 데 목적이 있다. 경제학의 기초와 더불어 소비자이론, 생산자이론, 상품시장과 경쟁, 생산요소시장과 소득분배, 미시경제이론의 여러 문제에 대해 학습한다.

● 327210 금융마케팅(Financial Marketing) <2학년 1학기>

금융서비스와 제품을 마케팅 관점에서 이해하고 전략을 공부하는 과목. 금융 시장의 변화에 따라 적절하게 대처하는 방법을 배운다.

● 322449 재무관리 (Finance Management) <2학년 1학기>

기업 재무의 개념과 이를 활용한 재무분석의 기본 개념을 이해하고, 화폐의 시간가치 개념을 활용한 가치평가의 기본개념을 이해하는 것을 목표로 한다. 재무결정의 원리와 원칙을 항상 먼저 생각하고 이해를 통해 접근하는 것을 목적 달성으로 두고, 가치평가의 관점에서 재무결정의 원리를 직관적으로 설명하는데 중점을 둔다.

● 321157 경영정보론 (Management Information Systems) <2학년 1학기>

컴퓨터를 기반으로 하는 정보조직의 개념, 구조, 계획, 개발, 운영, 평가, 통제과정을 다루며, 경영정보시스템이 기업경영과 조직구조에 미치는 영향 등

을 학습한다. 특히 본 과목은 정보기술로 인한 정보의 생성, 가공, 활용을 통해 기업의 경쟁우위 확보에 이르는 다양한 사례를 살펴본다.

● 322690 데이터베이스 (DataBase) <2학년 1학기>

대량의 데이터를 효율적으로 공유 및 관리할 수 있는 데이터베이스의 개념과 기능, 이론적 배경을 학습한다. 효과적인 데이터베이스 설계 방법을 알아본다. SQL문을 이용하여 데이터를 정의하고 접근 및 관리하는 방법을 학습한다.

● 321048 핀테크개론 (Introduction to Fintech) <2학년 1학기>

융합 교육을 통해서 핀테크라는 신산업에 맞는 전문 인력을 양성하는 것을 목적으로 한다. 핀테크의 특성을 이해하고 산업 현장에 필요한 새로운 특성을 가지는 핀테크 기술을 개발할 수 있는 전문가를 양성한다. ICT와 금융지식을 기반으로 혁신적 글로벌 금융 서비스를 개발하고 창업까지 연계할 수 있는 핀테크 전문인력을 육성하고자 한다.

● 327211 다변량분석 (Multivariate Analysis) <2학년 1학기>

다변량 데이터 분석을 위한 통계적 방법을 소개한다. 행렬이론, 다변량 확률변수와 분포, 다변량 정규 분포, 다변량 선형 모형, 다변량 분산분석, 판별분석, 주성분 분석, 요인분석, 군집분석 등이 포함된다.

● 310785 금융데이터분석 (Finace Data Anaysis) <2학년 2학기>

데이터가 새로운 핵심적 자원이 되는 시대에 맞아 금융 관련 통계학, 컴퓨터 과학, 빅데이터, 데이터 과학 등의 전반적인 기초 개념을 학습한다. 나아가 데이터 기반 과학기술로 과거와 현재 데이터로부터 미래 사회 예측에 대한 흐름을 학습한다.

● 322342 재무회계 (Finance Accounting) <2학년 2학기>

재무회계의 목적을 달성하기 위한 회계원칙을 개괄적으로 검토한 다음, 이들 회계원칙이 재무제표 구성요소의 평가에 실제로 어떻게 적용되는지를 연구한다.

● 322394 금융시장론 (Finance Market Theory) <2학년 2학기>

증권시장과 관련된 핵심이론을 심도 있게 다루고,

이러한 이론적 모형들이 실제 증권투자에 어떻게 적용될 수 있는가를 이해하는 데 강의의 목적을 둔다. 이를 위해 증권분석 기법, 투자위험과 최적포트폴리오 선택이론, CAPM과 APT 등의 자본시장이론 및 투자성과평가 모형 등의 주제를 이론 강의와 문제풀이 등을 통해 깊이 있게 다룬다.

● 324195 자료구조 (Data Structure) <2학년 2학기>

컴퓨터 프로그래밍을 위한 자료구조의 이론과 실제를 학습한다. 대표적인 자료구조의 개념을 학습하고, 개발하고자 하는 소프트웨어의 특성에 맞는 자료구조를 설계하는 방법론을 습득하고 연습한다.

● 326825 객체지향프로그래밍 (Object Oriented Programming) <2학년 2학기>

객체지향 프로그래밍 언어의 구성과 문법을 익히고, 실무에 적용할 수 있는 프로그래밍 기법에 필요한 관련 지식과 다양한 적용 방법을 학습함으로써, 실제의 여러 응용 프로그램을 작성할 수 있는 능력을 배양하는 것을 목표로 한다.

● 326826 암호화폐기술 (Cryptocurrency Technology) <2학년 2학기>

암호기술의 지원으로 가상화폐 기술이 현실화된 최초의 암호화폐인 비트코인의 원리와 기술을 학습한다. 이를 필두로 개발된 다양한 암호화폐(Altcoin)에 대한 특성과 보안 취약점, 응용사례, 코인 이코노미의 관계 등에 대해 학습한다. 또한, 비트코인과 암호화폐의 미래 및 생태계에 대해 교수한다.

● 326827 핀테크서비스모델링 (Fintech Service Modelling) <2학년 2학기>

새로운 핀테크 서비스 개발을 위하여 서비스 요구사항 분석 기법 등 서비스 모델링 방법을 공부한다. 특히, 국내외 핀테크 비즈니스 모델에 대한 분석을 통해 새로운 서비스 니즈를 추출하고 서비스를 정의하는 절차에 대해 학습한다.

● 310786 금융공학 I (Financial Engineering I) <3학년 1학기>

금융수학의 기본원리와 주식 파생상품의 valuation 및 hedging에 관한 내용을 주로 공부하며,

이를 위한 수학의 기초도 병행한다. 더 나아가 심화된 내용을 배우며 특히 이자율 모형과 위험관리와 기타 중요한 토픽에 대해 학습한다. 본 과목의 궁극적 목표는 금융수학에 기반을 둔 금융전문가가 갖추어야 할 기본 소양을 습득한다.

● 322401 인적자원관리 (Human Resources Management) <3학년 1학기>

조직의 목적을 달성하기 위하여 효과적으로 활용하여야 하는 자원 중에 인적자원의 확보·유지·개발하며 이를 활용하는 계획적이고 조직적인 관리활동의 체계를 다룬다.

● 326723 금융투자론 (Finance Investment) <3학년 1학기>

증권시장을 중심으로 시장의 기능 및 제도를 이해하고, 투자자의 최적선택과 관련된 포트폴리오 이론, 자산가격결정모형 등을 학습한다. 또한 투자대상으로서의 채권, 주식, 옵션, 선물 등의 개념, 이론, 평가 방법 등을 통해 투자관리와 투자성과측정에 대해 학습한다.

● 326724 선물옵션 (Future Option) <3학년 1학기>

파생상품의 중요성을 점차 증가하고 있다. 선물과 옵션은 현재 전 세계의 많은 거래소에서 활발하게 거래되고 있다. 선물, 옵션의 구조원리와 이용방법 및 가치평가 원리를 이해하고 학습한다.

● 326725 의사결정론 (Decision Making Theory) <3학년 1학기>

의사결정에 대하여 요약정리하고 의사결정과정에서 사회복지행정가가 수행하는 역할 중 본인이 원하는 역할은 무엇이며 그 역할을 왜 수행하는지를 배운다.

● 326726 데이터모델링/시각화 (Data Modelling / Visualization) <3학년 1학기>

데이터모델링은 데이터 흐름을 도식화하는 과정이다. 빅데이터를 이용한 분석적 사고와 스토리텔링, 빅데이터 분석 기획의 이해, 통계기반 데이터 분석, 빅데이터 분석 기법과 데이터 마이닝, 비정형 데이터 마이닝, 데이터 시각화 기법과 이해를 학습한다.

● 326727 머신러닝 (Machine Learning) <3학년 1학기>

4차산업혁명의 핵심인 인공지능 기술의 기반이 되는 기계학습(Machine Learning) 알고리즘의 원리, 오픈소스 프로그램을 활용한 적용 방법, 다양한 응용 분야에 대해 학습한다. 특히, 머신러닝이 금융공학 분야에 적용되는 사례를 다루고 실습하여 최신 기술에 뒤처지지 않는 디지털기반의 금융공학 인재를 육성한다.

● 326728 블록체인시스템 (Block Chain System) <3학년 2학기>

블록체인의 대표적 활용사례인 비트코인 시스템의 개념과 활용현황, 그리고 기반기술인 블록체인 기술에 대해 학습한다. 블록체인은 보안성과 무결성을 보장하기 위한 최초의 분산 장부 관리 기술로서 핵심 기술인 트랜잭션, 타임스탬프 서버, Proof-of-Work, Mining 등의 메커니즘을 이해하고, 아키텍처를 파악해본다.

● 326729 핀테크마케팅실무 (Fintech Marketing Practice) <3학년 2학기>

핀테크 스타트업 재직자의 실무역량을 강화하고, 예비창업자와 구직자들의 핀테크 전문인력화를 위한 교육프로그램 제공한다. 실무역량을 강화하기 위해 투자자의 핀테크 분야 이해도를 제고하기 위한 핀테크 교육프로그램을 학습한다.

● 310787 금융공학 II (Financial Engineering II) <3학년 2학기>

금융수학의 기본원리와 주식 파생상품의 valuation 및 hedging에 관한 내용을 주로 공부하며, 이를 위한 수학의 기초도 병행한다. 더 나아가 심화된 내용을 배우며 특히 이자율 모형과 위험관리와 기타 중요한 토픽에 대해 학습한다. 본 과목의 궁극적 목표는 금융수학에 기반을 둔 금융전문가가 갖추어야 할 기본 소양을 습득한다.

● 321777 경영전략(Management Strategy) <3학년 2학기>

스마트 컨트랙트의 기본개념부터 시작하여 동작 원리, 응용 방안 및 보안성에 대한 학습을 통하여 기존 기술보다 한 단계 발전된 형태에 대해 논의한다.

● 326878 파생상품모델링 (Derivatives Modelling) <3학년 2학기>

파생상품 구조를 이해함으로써 파생상품과 연결된 현물시장과 금융시장의 큰 흐름을 파악하는데 목표를 두고 있다. 금융산업의 파생상품의 다양한 카테고리별 기초과정부터 심화과정까지 전반적 상품모델링 및 설계가 가능하도록 하며, 파생상품시장을 이론보다는 현실적으로 파악하는데 목표를 두고 있다.

● 326879 캡스톤디자인 (Capstone Design) <3학년 2학기>

창의적 종합설계 능력을 갖춘 인재 양성을 목적으로 하는 프로그램.

현장에서 부딪히는 문제 해결 능력을 키우기 위해 졸업 논문 대신 기획부터 제작까지 일련의 과정을 학생들이 직접 수행한다.

● 326880 CRM고객분석 (Customer Relationship Management) <3학년 2학기>

소비자들을 자신의 고객으로 만들고, 이를 장기간 유지하고자 하는 경영방식이며 기업들이 고객과의 관계를 관리, 고객 확보, 그리고 고객, 판매인, 협력자와 내부 정보를 분석하고 저장하는데 사용하는 광대한 분야를 아우르는 방법을 배운다.

● 326043 데이터마이닝 (Data Mining) <3학년 2학기>

데이터마이닝(data mining)은, 대규모로 저장된 데이터 안에서 체계적이고 자동적으로 통계적 규칙이나 짜임을 분석하여, 가치 있는 정보를 빼내는 과정이다. 데이터마이닝 알고리즘을 개발하고, 이들을 실제 비즈니스 데이터에 적용하여 인사이트를 도출한다.

● 326813 딥러닝 (Deep Learning) <3학년 2학기>

인공 뉴럴 네트워크의 기본적인 단위인 퍼셉트론부터 이를 활용한 다양한 네트워크인 feed-forward network, recurrent neural network 등을 학습하고, 각 네트워크에 대한 다양한 learning method를 학습한다. 또한 이를 바탕으로 최신 학습개념인 딥러닝과 이를 학습시키는 방법에 대해서도 교수한다.

● 326814 스마트컨트랙트 (Smart Contract) <3학년 2학기>

블록체인 2.0의 가장 대표적인 기술인 스마트 컨

트랙트에 대하여 학습한다. 스마트 컨트랙트의 기본 개념부터 시작하여 동작 원리, 응용 방안 및 보안성에 대한 학습을 통하여 기존 기술보다 한 단계 발전된 형태에 대해 논의한다. 또한, 가장 대표적인 스마트 컨트랙트 플랫폼인 Ethereum의 스마트 컨트랙트를 활용하여 실습을 진행한다.

● 328236 금융프로젝트 (Finance Project) <4학년 1학기>

기초 및 심화과정을 통해 학습한 금융이론과 프로그램을 통해 실제 적용할 수 있는 실무능력을 배양하고, 다양한 상황에 대처할 수 있는 능력을 실제 데이터를 바탕으로 금융시장이 요구하는 현장 중심의 역량을 강화한다.

● 328237 리스크관리 (Risk Management) <4학년 1학기>

리스크 관리란 리스크를 식별하고 평가하며, 해당 리스크 및 조직에 미치는 잠재적인 영향을 최소화 또는 제어하기 위한 계획을 세우는 일련의 과정을 의미한다. 금리 및 주가 변동에 따른 회사의 가치하락과 순이익의 감소, 채무불이행에 따른 손실위험, 그리고 급격한 지급금의 증가로 인한 지급불능 사태 등을 사전에 관리, 예방하는 일을 학습한다.

● 320062 포트폴리오이론 (Portfolio Theory) <4학년 1학기>

포트폴리오이론은 해리 마코위츠에 의해 체계화된 이론으로, 자산을 분산투자하여 포트폴리오를 만들게 되면 분산투자 전보다 위험을 감소시킬 수 있다는 이론이다. 위험도와 적정한 기대수익률을 고려하

여 효율적인 투자비율을 결정하는 포트폴리오를 학습한다.

● 328238 데이터사이언스 (Data Science) <4학년 1학기>

정형, 비정형의 다양한 구조의 데이터로부터 지식과 정보를 획득하는 과학적 방법과 절차 및 이론을 다루는 과목이다. 수학과 통계학, IT 또는 컴퓨터 과학, 특히 기계학습과 패턴인식, 데이터 마이닝, 데이터베이스, 데이터 시각화 등 광범위 분야의 이론과 기술에 기초로 한다. 미래의 지식, 정보 사회의 주역으로서 갖추어야 할 핵심 기술과 이론을 다룬다.

● 328239 금융인공지능 (Finance AI) <4학년 1학기>

인공지능은 전통적인 계산이론에 입각한 알고리즘으로 풀기 어려운 실세계의 어려운 문제 해결 효과적으로 해결하는 다양한 창의적 방법, 문제를 바라보는 새로운 시각 또는 패러다임이다. 본 과목에서는 전통적인 인공지능의 핵심 이론을 습득하고 최신 기술 및 연구 동향을 배우며 몇 가지의 응용 과제를 수행한다.

● 328242 정보보호론 (Information Forensic) <4학년 1학기>

시스템 보안과 디지털 포렌식에 관한 기본개념과 기술들에 대한 이해를 제공하는 것이다. 사이버 환경에서 IT융합 시스템의 보안 취약점 등을 학습하고, 사이버 범죄에 대한 디지털 증거를 획득, 보존하는 기술을 습득한다.

디지털금융학과 전공과목 이수 체계도

학년	1학년			2학년			3학년			4학년			계	
	구분	과목명	학점		과목명	학점		과목명	학점		과목명	학점		
			전	후		전	후		전	후		전		후
전공 필수	금융소프트웨어 I	3-3-0		금융빅데이터분석		3-3-0	금융공학 I	3-3-0						
	디지털금융수학 I	3-3-0					금융공학 II		3-3-0					
	금융소프트웨어 II		3-3-0											
	디지털금융수학 II		3-3-0											
소계		6	6			3		3	3				21	
전공 선택	경영학개론	3-3-0		경영정보론	3-3-0		금융투자론	3-3-0		금융인공지능	3-3-0			
	금융과시리터러시	3-2-2		금융마케팅	3-3-0		데이터모델링/시각화	3-3-0		금융프로젝트	3-1-4			
	경영통계학		3-3-0	다변량분석	3-3-0		머신러닝	3-3-0		데이터사이언스	3-3-0			
	경제학원론		3-3-0	데이터베이스	3-3-0		블록체인시스템	3-3-0		리스크관리	3-3-0			
	회계원리		3-3-0	재무관리	3-3-0		선물옵션	3-3-0		정보보호론	3-3-0			
				핀테크개론	3-3-0		의사결정론	3-3-0		포트폴리오이론	3-3-0			
				객체지향프로그래밍		3-3-0	인적자원관리	3-3-0						
				금융시장론		3-3-0	핀테크마케팅실무	3-3-0						
				암호화폐기술		3-3-0	CRM고객분석		3-3-0					
				자료구조		3-3-0	경영전략		3-3-0					
				재무회계		3-3-0	데이터마이닝		3-3-0					
				핀테크서비스모델링		3-3-0	딥러닝(강화학습)		3-3-0					
							스마트컨트랙트		3-3-0					
							캡스톤디자인		3-1-4					
						파생상품모델링		3-3-0						
소계		6	9		18	18		24	21		18		114	
합계		12	15		18	21		27	24		18	0	135	