



## 드론(Dept. of Drone Convergence)

### [1] 전공소개

구 분	내 용	
인 재 상	글로벌 드론산업분야 맞춤형 창의적 인재	
전공능력	창의적 문제해결 능력 · 현장실무 응용 능력 · 협업 및 공학적 의사소통 능력 · 융합신기술 활용 능력	
교육목표	드론 관련 기본 이론부터 조정운영 기술에 이르기까지 드론 전 분야에 대한 체계적인 교육을 통하여, 우리나라 드론분야의 성장을 견인할 창의적 리더 육성을 목표로 한다.	
교육과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 드론 분야 이해를 위한 기본 이론 및 실기 운영 교육</li> <li>■ 드론을 활용한 각 분야와 연계한 전공교육 및 드론자격 취득을 위한 필기 및 실기교육</li> </ul>	
수여학위	드론융합학사(Bachelor of Drone convergence)	
진로분야 및 자격증	<b>진로분야</b>	<b>관련 자격증</b>
	드론 관련 기업체 및 교육기관	드론자격증: 초경량비행장치 조종자 (무인멀티콥터, 비행경력20시간 이수)
	재난소방방재분야	
	방송영상분야	
	농업기술분야	
	공간정보처리분야	
	물류경영운송분야	
	역사유적발굴분야	

※ 드론 국가자격증(초경량비행장치(무인멀티콥터) 필기과목(3과목): 항공법규, 항공기상, 비행이론및운영 / 실기시험 별도

### [2] 전공능력

전공능력	전공능력 정의 / 학습 성과 준거	
창의적 문제해결 능력	정의	업무수행 중에 발생하는 여러 가지 문제를 논리적 사고와 공학적 지식을 통해 문제를 올바르게 인식하고 창조적으로 해결하는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 융·복합적인 산업 환경에서 발생할 수 있는 문제에 대하여 인지하고 이해한다.</li> <li>■ 문제 이해, 아이디어 도출, 계획수립 및 실행 능력을 갖춘다.</li> </ul>
현장실무 응용 능력	정의	드론관련 산업 현장에서 직무를 성공적으로 수행하기 위한 지식, 기술, 소양 및 현장 실기 대응능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 드론 관련 전공지식과 전문지식을 산업현장 실무에 적용하는 능력을 함양한다.</li> <li>■ 드론 전문 엔지니어에게 요구되는 공학적 지식 및 실기 능력을 갖춘다.</li> </ul>
협업 및 공학적 의사소통 능력	정의	다양한 환경 속에서 공학적 의사표현 능력 및 다양한 의견조율하고 협력하는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 다양한 드론 환경에서 전문적인 의사소통 및 관계 형성에 대하여 인지한다.</li> <li>■ 현장에서의 책임감 및 구성원과 협업할 수 있는 실무 능력을 갖춘다.</li> </ul>
융합신기술 활용 능력	정의	4차 산업혁명시대에 개별기술의 한계를 극복하고 시너지효과를 얻기 위해 최근 발전하는 드론분야 신기술을 결합, 생산성 및 제품의 성능을 향상시키는 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 드론코딩, 드론항공법규, 드론조정 및 운영능력을 이해한다.</li> <li>■ 4차 산업혁명 시대에 부응하는 공간정보, 소방방재안전, 방송영상, 역사유적발굴, 군사경찰, 물류운송, 여행분야 등의 관련 기술을 현장에 적용하는 능력을 배양한다.</li> </ul>



### [3] STAR 전공능력 범주모델 연계

전공능력 STAR 전공능력 범주모델	창의적 문제해결 능력	현장실무 응용 능력	협업 및 공학적 의사소통	융합신기술 활용
지식이해 및 학습능력	○	●	○	●
문제파악 및 해결능력	●	○	●	○
현장적응 및 실무능력	○	●	●	○
창의융합 및 혁신능력	●	○	○	●

### [4] 진로분야 연계

전공능력 진로분야	창의적 문제해결 능력	현장실무 응용 능력	협업 및 공학적 의사소통	융합신기술 활용
드론 관련 기업체 및 교육기관	○	●	●	●
재난소방방재분야	●	●	○	●
방송영상분야	●	●	●	●
농업기술분야	●	●	○	●
공간정보처리분야	●	●	●	●
물류경영운송분야	●	●	●	●
역사유적발굴분야	●	●	●	○

### [5] 교육과정 구성요소

구성요소 직무수준	지식(Knowledge)	기술(Skill)	태도(Attitude)
전문	프로젝트 구성, 새로운 기술 융합 및 응용 능력	산업 환경 분석, 프로젝트 수행 능력	기획 마인드, 전문가적인 태도
실무	드론 부품 이해 및 설계 능력, 실기 운영 관리	프로젝트 구성원 간의 의사소통 및 팀워크 기술	직업윤리 및 사회적 책임감, 협업적인 태도
심화	드론운영 및 촬영, 편집 전공지식	전공 실험 능력 및 실험·분석 장비 운영	적극적인 정보 수집, 객관적 판단 및 논리분석 태도
기초	수학, 코딩, 공학지식	데이터 분석, 도구 활용 능력	지속적 자기개발, 자기 주도적 학습태도



[6] 직무수준 별 교육과정

직무 수준	과목명	전공능력				구성요소		
		창의적 문제해결	현장실무 응용	협업 및 공학적 의사소통 능력	융합신기술 활용 능력	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
전문	탄소화학	○	●	◐	○	3	5	2
	탄소물리	○	●	○	●	3	5	2
	전산구조설계	○	●	○	●	3	6	1
	PS콘크리트구조설계	●	○	○	●	4	3	3
	화재모델및시뮬레이션	●	●	○	●	4	4	2
	물류혁신사례연구	●	○	●	●	4	3	3
실무	콘크리트재료시험	○	●	○	●	3	4	3
	열전달	●	◐	○	●	5	3	2
	문화재조사방법및실습	●	●	○	●	5	3	2
	문화유산실감형콘텐츠기획 실습(캡스톤디자인)	●	●	◐	○	5	3	2
	물류프로젝트관리의이해	◐	●	◐	○	3	5	2
	인터넷마케팅	◐	●	◐	●	3	5	2
	강구조공학	◐	●	○	◐	3	6	1
	도시문화콘텐츠기획실습	●	●	◐	●	5	4	1
	드론비행이론및실습	◐	●	◐	●	3	5	2
	공간정보수집및처리	●	○	○	●	4	4	2
	항공기상및법규	○	●	◐	◐	6	2	2
	탄소섬유개론	○	●	◐	○	3	4	3
	심화	소방관계법규	●	◐	○	○	7	2
물류관리론		●	◐	○	○	4	3	3
구조공학개론및실습		●	○	◐	◐	4	3	3
소방학개론		●	○	○	◐	4	4	2
전기안전공학		●	◐	○	○	6	2	2
유통경로관리		●	○	◐	○	4	3	3
소비자행동론		●	◐	◐	○	5	3	2
데이터베이스시스템		○	●	◐	○	3	5	2
e-비즈니스		○	●	◐	●	3	5	2
탄소가공		○	●	○	◐	3	5	2
드론코딩의이해		●	◐	◐	●	5	2	3
탄소재료학		●	○	○	◐	6	2	2
쿠팡물류의이해		◐	●	○	●	4	3	3
기초	경영정보시스템	●	○	○	○	4	3	3
	박물관학개론	●	◐	○	○	6	1	3
	지역문화콘텐츠기획실습	●	◐	◐	◐	5	4	1



## [7] 진로분야 교과목

진로분야	직무 수준	창의적 문제해결 능력	현장실기 응용 능력	협업 및 공학적 의사소통 능력	융합신기술 활용 능력
드론 관련 기업체 및 교육기관 (A)	전문		항공기상및법규	드론코딩의이해	탄소화학 탄소물리
	실무	인터넷마케팅 탄소섬유개론	드론비행이론및실습[필]		
	심화	e-비즈니스 탄소재료학	데이터베이스시스템	소비자행동론	탄소가공
	기초				공간정보수집및처리[필]
재난소방 방재분야 (B)	전문	화재모델및시물레이션	항공기상및법규	드론코딩의이해	
	실무		드론비행이론및실습[필]		열전달
	심화	소방관계법규		소방학개론	전기안전공학
	기초				공간정보수집및처리[필]
방송영상 분야 (C)	전문		항공기상및법규	드론코딩의이해	
	실무		드론비행이론및실습[필]		
	기초				공간정보수집및처리[필]
농업기술 분야 (D)	전문		항공기상및법규	드론코딩의이해	
	실무		드론비행이론및실습[필]		
	기초				공간정보수집및처리[필]
공간정보 처리분야 (E)	전문	전산구조설계	항공기상및법규	드론코딩의이해	
	실무	강구조공학	콘크리트재료실험	PS콘크리트구조설계	
	심화				구조공학개론및실험
	기초				공간정보수집및처리[필]
물류경영 운송분야 (F)	전문		항공기상및법규	드론코딩의이해	물류혁신사례연구
	실무		드론비행이론및실습[필]	물류프로젝트관리의 이해	
	심화	물류관리론	쿠팡물류의이해	유통경로관리	
	기초	경영정보시스템			공간정보수집및처리[필]
역사유적 발굴분야 (G)	전문	문화재조사방법및실습	항공기상및법규	드론코딩의이해	
	실무	도시문화콘텐츠기획실습	드론비행이론및실습[필]		문화유산실감형콘텐츠 기획실습(캡스톤디자인)
	기초	박물관학개론		지역문화콘텐츠기획실습	공간정보수집및처리[필]



### [8] 교육과정 이수체계

소방방재공간 경영물류운송 역사유적발굴	전문			탄소화학(A) 탄소물리(A) 항공기상및법규(ABCDEFG) 드론코딩의이해(ABCDEFG) 문화재조사방법및실습(G)	전산구조설계(E) 화재모델및시뮬레이션(B) 물류혁신사례연구(F) 쿠광물류의이해(F)
항공기상법규 드론조정운영 공간정보수집 공간정보처리	실무			드론비행이론및실습(AB CDEFG) 콘크리트재료실험(E) 열전달(B) 문화유산실감형콘텐츠기 확실습(웹스톤디자인)(G) 물류프로젝트관리의이해(F) 인터넷마케팅(A) 강구조공학(E) 탄소섬유개론(A) PS콘크리트구조설계(E)	도시문화콘텐츠기획실습 (G)
드론공학 드론소재 물리/화학 장비운영능력	심화	구조공학개론및실험(E)	소방관계법규(B) 물류관리론(F) 구조공학개론및실험(E)	소방학개론(B) 전기안전공학(B) 유통경로관리(F) 소비자행동론(A) 데이터베이스시스템(A) 탄소재료학(A)	e-비즈니스(A) 탄소가공(A)
기초코딩지식 기초공학지식 데이터분석	기초		박물관학개론(G) 지역문화콘텐츠기획실습(G) 경영정보시스템(F)	공간정보수집및처리(AB CDEFG)	
구분	1학년	2학년	3학년	4학년	
	※진로분야: (A)드론 관련 (B)재난소방 (C)방송영상 (D)농업기술 (E)공간정보 (F)물류경영 (G)역사유적				
비교과	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D 프린팅 교육</li> <li>코딩 및 드론 교육</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drone School</li> <li>드론관련 업체대표 초청 취업 특강</li> <li>해외연구소 견학</li> <li>영국 AMRC 연구소 복합재 교육</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drone School</li> <li>드론관련 업체대표 초청 취업 특강</li> <li>해외연구소 견학</li> <li>영국 AMRC 연구소 복합재 교육</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drone School</li> <li>드론관련 업체대표 초청 취업 특강</li> <li>해외연구소 견학</li> <li>영국 AMRC 연구소 복합재 교육</li> </ul>	
	졸업생 초청 특강, 드론동아리, 드론축구대회 참가 등				

### [9] 교육과정 이수기준

구분	이수기준					이수구분	
	총 이수학점	주전공 중복인정 학점	융합교과목 이수학점 ①	참여전공 이수학점 ②	선택 이수학점 (① or ②)	필수	선택
복수전공	36학점	12학점 이내	9학점 이상	9학점 이상	6학점	6학점	30학점
부전공	21학점	6학점 이내	6학점 이상	3학점 이상	6학점	3학점	18학점
특이사항	개설교과목 표에 작성된 '탄소융합 융합교과목' 이수 시 참여전공 이수학점으로 인정						

※ 융합교과목: 드론비행이론및실습, 공간정보수집및처리, 드론코딩의이해, 항공기상및법규



## [10] 교육과정 편성표

학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속
2	1	선택	15797	경영정보시스템	Management Information Systems	3	3	기초	4	3	3	경영학과
		선택	14643	물류관리론	Logistics Management	3	3	심화	4	3	3	물류무역학과
		선택	12351	소방관계법규	Fire Protection Code	3	4	심화	7	2	1	소방안전공학과
	2	선택	16486	구조공학개론및실험	Structural Engineering Basics and Laboratories	3	3	심화	4	3	3	토목환경공학과
		선택	16396	박물관학개론	Introduction to Museology	3	3	기초	6	1	3	역사문화콘텐츠학과
		선택	16399	지역문화콘텐츠기획실습	Planning and Practice of Local Cultural Content	2	2	기초	5	4	1	역사문화콘텐츠학과
3	1	필수	16164	드론비행이론및실습	Drone Flight Theory and Practice	3	3	실무	3	5	2	드론
		선택	16165	드론코딩의이해	Understanding of Drone Coding	3	3	심화	5	2	3	드론
		선택	12446	콘크리트재료실습	Reinforced Concrete Structure Design and Lab	3	4	실무	3	4	3	토목환경공학과
		선택	14676	문화재조사방법및실습	Research of cultural property	3	3	실무	5	3	2	역사문화콘텐츠학과
		선택	16394	문화유산실감형콘텐츠기획실습(캡스톤디자인)	Planning and Practice of Immersive Contents of Cultural Heritage	2	2	실무	5	3	2	역사문화콘텐츠학과
		선택	15109	소비자행동론	Consumer Behavior	3	3	심화	5	3	2	경영학과
		선택	15110	인터넷마케팅	Internet Marketing	3	3	실무	3	5	2	경영학과
		선택	15709	물류프로젝트관리의이해	Introduction to Logistics Project Management	3	3	실무	3	5	2	물류무역학과
		선택	06761	유통경로관리	Introduction to Distribution Channel Management	3	3	심화	4	3	3	물류무역학과
		선택	11531	소방학개론	Introduction of Fire Science	3	3	심화	4	4	2	소방안전공학과
		선택	12061	열전달	Heat Transfer	3	3	실무	5	3	2	소방안전공학과
	선택	12653	전기안전공학	Electrical Safety Engineering	3	3	심화	6	2	2	소방안전공학과	
	선택	17049	탄소재료학	Carbon Materials	3	3	심화	6	2	2	탄소·나노신소재공학과	
	선택	15498	탄소화학	Chemistry for carbon technology	3	3	전문	3	5	2	탄소	
	2	필수	16163	공간정보수집및처리	Spatial Data Collection and Processing	3	3	실무	3	5	2	드론
선택		16166	항공기상및법규	Aviation Weather and Law	3	3	심화	6	2	2	드론	
선택		05873	강구조공학	Steel Structures	3	3	실무	3	6	1	토목환경공학과	
선택		15109	소비자행동론	Consumer Behavior	3	3	심화	5	3	2	경영학과	
선택		15110	인터넷마케팅	Internet Marketing	3	3	실무	3	5	2	경영학과	
선택		15105	데이터베이스시스템	Database Systems	3	3	심화	3	5	2	경영학과	
선택		16091	탄소섬유개론	Carbon fibers	3	3	실무	3	4	3	탄소·나노신소재공학과	
선택		15227	탄소물리	Physics for carbon technology	3	3	전문	3	5	2	탄소	
4	1	선택	08866	전산구조설계	Computational Structural Design	3	3	전문	3	6	1	토목환경공학과
		선택	13029	PS콘크리트구조설계	Prestressed Concrete Structure	3	3	전문	4	3	3	토목환경공학과
		선택	16741	도시문화콘텐츠기획실습	Urban Culture Content Planning Practice	3	3	실무	5	4	1	역사문화콘텐츠학과
		선택	15242	e-비즈니스	e-Business	3	3	심화	3	5	2	경영학과



학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속
		선택	15708	물류혁신사례연구	Case Study on Logistics Innovation	3	3	전문	4	3	3	물류무역학과
		선택	12904	화재모델및시뮬레이션	Fire Modelling and Simulation	3	3	전문	4	4	2	소방안전공학과
		선택	15570	탄소가공	Manufacturing process of carbon materials	3	3	심화	3	5	2	탄소
		선택	16504	쿠팡물류의이해	Understanding of Coupang Logistics	3	3	심화	4	3	3	물류무역학과

※ 능력은 기초, 심화, 실무, 전문의 전공능력, KSA는 각각 Knowledge(지식), Skill(기술), Attitude(태도)를 의미함

## [11] 교과목 해설

### ■ 전공필수

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 과목해설	Subjects / Descriptions
드론	실무 (352)	<b>드론비행이론및실습</b> 드론의 구성부품 및 비행 원리를 이해하고, 다양한 형태의 드론에 구조 및 비행 안정성에 대하여 학습하고, 비행 실습을 통하여 드론 활용능력을 배양한다.	<b>Drone Flight Theory and Practice</b> Understanding the components and flight principles of drones, learning about structure and flight stability in various types of drones, and cultivating drone utilization capabilities through flight practice.
	실무 (442)	<b>공간정보수집및처리</b> 공간정보와 관련기술은 다양한 산업에 융·복합하여 고부가가치를 창출할 수 있는 기반으로서 4차 산업혁명 시대에 필수적인 요소이다. 3차원 공간정보 기술 습득을 통하여 무인항공기(드론), 자율주행자동차 등 무인자율이동체 기술 개발과 활용의 토대를 배양하고자 한다.	<b>Spatial Data Collection and Processing</b> Spatial information and related technologies are essential elements in the era of the Fourth Industrial Revolution, as the basis for generating high value-added by converging and integrating various industries. This course aims to cultivate the foundation for the development and utilization of unmanned autonomous vehicle technologies such as unmanned aircraft (drone) and self-driving cars through the acquisition of three-dimensional spatial information technology.

### ■ 전공선택

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
드론	심화 (523)	<b>드론코딩의이해</b> 드론은 주로 통신, 제어, 센서 기술 등 다양한 기술들이 융합하여 구동된다. 위치를 인지하고 날 수 있는 자동항법장치, 모터제어 기술, 카메라 영상 장치 및 SW분야까지 드론은 다양한 기술의 융합체라고 할 수 있다. SW 코딩을 통한 이론과 실습을 통하여 드론을 제어 가능하게 함으로써 드론을 활	<b>Understanding of Drone Coding</b> Drones are driven mainly by the fusion of various technologies such as communication, control and sensor technology. Drones are a fusion of various technologies, ranging from automatic navigation systems, motor control technologies, camera imaging devices, and SW fields that can recognize and fl



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		용한 다양한 아이디어 및 하드웨어 제어 능력을 배양하고자 한다.	y positions. By enabling drones to be controlled through theory and practice through SW coding, we want to cultivate various ideas and hardware control capabilities using drones.
	실무 (622)	<b>항공기상및법규</b> 항공기 운항의 안전성, 정규성 그리고 효율성을 제고하기 위한 항공기 운영에 필요한 기상정보를 생산·제공하는 과정을 이해하고 관련된 법규를 이해를 증진한다.	<b>Aviation Weather and Law</b> Understand the process of producing and providing weather information necessary for aircraft operations to enhance the safety, normality and efficiency of aircraft operations and promote understanding of relevant laws and regulations
토목환경 공학과		심화 (433)	<b>구조공학개론및실험</b> 구조공학의 정의, 분류와 응용, 하중 및 건설에 대하여 학습하고, 구조 요소 및 형식에 대하여 조사해 본다. 구조공학을 학습하기 위한 힘의 평형, 변형률, 변위의 개념을 살펴보고, 실험을 통하여 측정방법을 익힌다.
	실무 (343)		<b>콘크리트재료실험</b> 콘크리트 구조물의 재료성질, 역학적 특성, 구조거동 등을 파악하고 이러한 성질들에 기초한 콘크리트 구조물의 설계 및 안전성 평가 방법을 배움으로써 구조기술자로서의 기초자 지식을 배양한다.
		실무 (361)	<b>강구조공학</b> 강구조물의 거동 및 특징 등 전반적인 사항을 알아보고 시방서에 의거한 각종 강구조 부재의 설계기법을 강의한다.
	전문 (361)		<b>전산구조설계</b> 컴퓨터를 이용한 구조물의 해석 및 설계기법을 강의한다. 전반부는 수치해석기법, 매트릭스구조 해석법을 강의하고 후반부는 구조해석 및 설계용 프로그램을 가지고 직접 구조물을 해석, 설계한다.
		전문 (433)	<b>PS콘크리트구조설계</b> PC구조물의 이론을 이해하고 아울러 구조물 설계 및 시공에 적용토록 하기 위한 것으로 PC의 피로경향, 재료, 스트레스의 도입, 감소량 계산, 부재단면의 응력계산 등을 강의한다.





소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
역사문화 콘텐츠학 과	기초 (541)	<b>지역문화콘텐츠기획실습</b>	<b>Planning and Practice of Local Cultural Content</b>
		지역의 역사 문화자원을 활용하여 문화콘텐츠를 기획하는 방법을 이론 학습과 실습을 통해 습득한다. 지역문화콘텐츠의 개발 사례를 탐구하고, 지역의 역사 문화자원의 특징을 도출하여, 그 특징에 맞는 콘텐츠 개발 아이디어를 기반으로 콘텐츠 개발 기획서를 작성한다. 교과목 학습을 위해서는 문화콘텐츠 기획 및 방법을 먼저 수강할 필요가 있으며, 문화콘텐츠에 대한 일반적인 고민과 이해 노력을 갖추고 있어야 한다.	The main purpose of this course is to learn about how to plan cultural content using local historical and cultural resources through theoretical learning and practice. Students will be able to study research cases of the development of local cultural content, draw characteristics of local historical and cultural resources, and prepare a content development plan. In order to register for this class, 'Planning and practice of local cultural contents' is a prerequisite course.
	실무 (532)	<b>문화유산실감형콘텐츠기획실습(캡스톤디자인)</b>	<b>Planning and Practice of Immersive Contents of Cultural Heritage</b>
		역사문화 자원을 찾아 콘텐츠 기법을 학습하고, 자료 선별 능력 또한 배양한다. 실습 중심의 콘텐츠 기획과 제작 방법을 습득한다.	We learn content technique, finding out historical and cultural sources, and cultivate ability of selecting materials. Acquire content plan and production method of practice centered.
	실무 (541)	<b>도시문화콘텐츠기획실습</b>	<b>Urban Culture Content Planning Practice</b>
도시에 문화가 접목된 사례를 찾아 분석하고 콘텐츠를 적용시킨 새로운 도시 기획 방법을 모색한다. 현장의 수요에 맞는 인력을 양성하기 위한 실무 프로그램을 운영한다. 또한 문화도시를 만들기 위해 실감콘텐츠를 적극 활용함으로써 콘텐츠 활용 능력을 향상시킬 수 있도록 한다.	We seek planning method of new cities applied in content, analyzing examples that are combined with cultures into cities. Run practical program for fostering human resources with adequate field demand. In addition, it is possible to improve the ability to use content by actively utilizing realistic content to create a cultural city.		
실무 (532)	<b>문화재조사방법및실습</b>	<b>Research of cultural property</b>	
		다양한 문화재를 직접 조사하는 방법을 배운다. 문화재의 유형을 이해하고, 각 유형별에 따른 조사 방법을 익힌다. 문화재를 찾아 조사 및 정리하는 현장실습을 병행한다.	Learn how to research the various cultural properties directly. Figure out the types of cultural properties and master the research method distinguished by each type. It is a lesson that runs parallel with finding cultural properties in person and examining-organizing.
기초 (622)	<b>박물관학개론</b>	<b>Introduction to Museology</b>	
	박물관의 정의, 박물관의 유형, 박물관의 특성과 역할, 박물관의 형성과 발전, 박물관 조직과 인력, 소장품 관리, 전시기획, 박물관 교육, 박물관 마케팅, 박물관 법규 및 사례, 전시의 정의와 구성요소, 전시환경과 전시매체, 전시의 종류와 분류, 전시의 기획과 진행과정 등 박물관의 전반적인 개요에 대하여 학습한다. 또한 박물관의 현장 답사를	This course aims to learn about the museum's overall outline, including its definition, type, characteristics, role, organization, development, and management, exhibition planning, museum education and marketing, museum laws and cases, exhibition definitions and components, exhibition environment and media, and exhibition type and process.	



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		통하여 박물관의 성격, 내부의 전시상황을 연구할 수 있도록 한다.	Through field trips to the museum, students will be able to study the nature of the museum and the internal exhibition situation.
경영학과	기초 (433)	<b>경영정보시스템</b> 이 과목은 현대적인 기업들이 기업의 목표를 달성하기 위하여 정보기술과 정보시스템을 어떻게 사용하고 있는지 자세하게 살펴 보기를 원하는 경영학 분야의 학생들을 위한 것이다. 학생들은 이 과정을 통해서 오늘날의 기업들이 사용하고 있는 정보시스템에 대한 최신 개요와 전자통신, 무선기술, 정보보안시스템, 전자상거래 등의 방법론과 기술 등에 대한 포괄적인 내용을 배울 수 있을 것이다.	<b>Management Information Systems</b> This course is designed for business school students who want an in-depth look at how modern business firms use information technologies and systems to achieve corporate objectives. Student will find here the most up-to-date comprehensive overview of information systems, telecommunications, Internet, wireless technology, securing information system, e-Commerce, and other methodologies and technologies used by business firms today.
		<b>소비자행동론</b> 기업의 궁극적 마케팅 타겟인 잠재구매력을 가진 소비자의 행동을 심리학, 사회학, 미시경제학의 입장에서 분석하여 소비자의 구매행위를 체계적으로 파악하는 것을 목표로 한다.	<b>Consumer Behavior</b> Consumer Behavior course aims at delivering students systemic understandings of consumers' buying behavior by analyzing patterns of the potential customers who are the ultimate targets of the company from the aspects of psychology, sociology and microeconomics. It covers the theories and case studies of consumer information process and customer decision process.
	실무 (352)	<b>인터넷마케팅</b> 그동안 인터넷 비즈니스가 실무적으로 급격히 발전하여 전 세계 경제의 핵심 비즈니스로 대두되면서 실무가 이론을 앞서는 경향도 있으나, 이론을 겸비하지 않은 실무는 위험이 클 수밖에 없다고 본다. 그리고 현재 인터넷 비즈니스에서 가장 부족한 인재가 이론과 실무를 겸비한 인터넷 마케터라는 사실은 이미 세계적인 공감대를 얻고 있다. 본 강의는 이에 따라 최신 이론과 실무를 동시에 이해하게 하여, 전문적인 인터넷 마케터로서의 자질을 함양하는 것을 주목적으로 한다.	<b>Internet Marketing</b> The Internet business has been rapidly grown up in practical manners and taken the key position in global business. While it is true that some practices go further than theories, it is more likely that any practice without theoretical bases will be risky. It is also well accepted that Internet marketers armed with theories and practices are the most needed in the modern Internet business arenas. The Internet Marketing course, thus, focuses on fostering professional Internet marketers by explaining the newest theories and practices of the field.
		<b>e-비즈니스</b> 이 과목을 통해서 학생들은 e-Business의 개념과 모델, 그리고 기반구조가 기존의 전통적인 상거래와 기업활동과 어떻게 다른지를 이해하게 될 것이다. 더 나아가 학생들은 e-Business 개념과 모델을 금융, 관광, 교통, 운송, 물류, 교육, 음식, 건강관리 등	<b>e-Business</b> In the course, students will be able to understand the e-Business concepts, models, and infrastructure how they are different from the traditional commerce and business activities. Moreover, the students will learn how e-Business concepts and models are a
	심화 (532)		



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		의 분야에 어떻게 활용할 수 있는지를 배울 것이다. 이 과정에서 각 학생들은 최근 이슈 중에서 한 주제를 선택하고 팀 프로젝트에 참여해야 한다.	pplicable to different fields, such as: banking, tourism, traffic, transportation, logistics, education, food, healthcare, and so on. During the course, each student is expected to select a topic related to current issues, and participate in a term project.
	실무 (352)	<b>데이터베이스시스템</b> 데이터베이스 설계는 기업정보시스템을 구축하는데 필수이다. 이 과목은 데이터베이스 설계와 기업의 데이터베이스 활용에 대해 소개한다. 이 과정을 통해서 데이터의 모형화, 데이터베이스 구축, 그리고 기업 환경에서 데이터베이스 응용프로그램 개발 등 자료 집합의 여러 활용부분에 대해서 논의한다. 이러한 기술들은 데이터베이스 기반의 기업정보시스템, 웹 사이트, 그리고 기타 애플리케이션의 관리를 위한 핵심적인 요소이다.	<b>Database Systems</b> Database design is crucial to implement business information systems. This course covers database design and the use of database management systems for business applications. In this course, we discuss the parts of a dataset, how to model data, database construction, and developing a database application in a business environment. These skills are fundamental to managing database-backed enterprise information systems, web sites, and other related applications.
물류무역 학과	심화 (433)	<b>물류관리론</b> 물류관리란 기업이운을 극대화하면서 재화와 서비스를 요구되는 장소에 정확한 시간에 완벽한 상태로 공급하는 것을 목적으로 하는데, 이러한 목적을 달성하기 위한 기업물류활동의 3대 영역인 조달물류, 생산물류, 판매물류의 경영합리화에 대해서 공부한다.	<b>Logistics Management</b> Deals with the concepts and methodologies related to effective decision-making in business logistics management. Topics include the management of transportation and distribution, inventory control, production planning and scheduling, international logistics and logistics organization.
	실무 (352)	<b>물류프로젝트관리의이해</b> 기업경영과정에서의 제반 프로젝트를 설계하고 추진하는 기법을 이해한 후, 이를 물류 및 유통기업을 중심으로 활용하는 실습을 한다.	<b>Introduction to Logistics Project Management</b> This course practice how to design and perform project in the logistics and distribution enterprise based on understanding logistics planning step and procedure.
	심화 (433)	<b>유통경로관리</b> 생산에서 최종소비에 이르는 유통을 담당하는 도매활동과 소매활동의 특성과 관리과정에 대해서 강의하고 효율적 유통경로 시스템의 설계와 구축을 위한 전략적 사고와 그 사례분석에 대해서도 공부한다.	<b>Introduction to Distribution Channel Management</b> Designed to help students broaden their understanding of marketing problem related to distribution channel management and to develop analytical skills required to deal with those channel problems.
	전문 (433)	<b>물류혁신사례연구</b> 물류혁신을 통해 시장에서 경쟁력을 갖추고 뛰어난 성과를 거둔 기업들의 다양한 사례를 분석을 통해 물류시스템의 설계 및 운영을 위한 전략적 요소를 이해하고 최신 물류트렌드를 학습한다.	<b>Case Study on Logistics Innovation</b> The purpose of this course is to understand strategic points for design and operation of logistics system by case studies which give lessons of getting competitive advantage and improving performance through logistics innovation. Latest Logistics Trend will also be studied.



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
소방안전 공학과	심화 (433)	<b>쿠팡물류의이해</b>	<b>Understanding of Coupang Logistics</b>
		본 교과는 CFS(쿠팡풀필먼트서비스) 기업 및 물류산업에 대한 전반적인 소개를 진행하고, 물류 인프라, 풀필먼트 서비스, O2O, O4O 등 최신 트렌드를 학습하며, 4차 산업 혁명 시대에 대한 폭넓은 이해와 창의적인 미래 지향 및 문제해결 능력 등을 배양하는데 학습 목표를 둔다.	This course provides a general introduction to CFS (Coupang Fulfillment Service) companies and the logistics industry, and learns the latest trends such as logistics infrastructure, fulfillment service, O2O, and O4O, and provides a broad understanding and creativity in the era of the 4th industrial revolution.
	심화 (721)	<b>소방관계법규</b>	<b>Fire Protection Code</b>
		소방관련 법령의 학습을 통하여 소방행정의 범위와 역할을 학습하도록 한다. 소방관련 법규로는 소방공무원법, 소방기본법, 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률, 소방시설 공사법, 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법, 위험물 안전관리법, 의무소방대설치법 등이 있다.	Introduction to the fire service code, the fire protection code, and the hazardous material safety code etc. to aim learning about administration of fire services.
심화 (442)	<b>소방학개론</b>	<b>Introduction of Fire Science</b>	
	전반적인 소방의 이해와 원론적인 내용을 통하여 소방의 전문 기술과 실무적응성 향상을 습득한다. 소방학을 총론과 각론으로 구분하여 총론에서는 소방의 개념과 소방행정을 다루고 소방의 역사를 통해 소방의 뿌리를 규명하고 소방조직을 통해 소방의 역할을 이해하고 소방의 근간이 되는 관련 법령을 그 범위로 한다. 각론에서는 소방실무에 필요한 기술과 이론을 통하여 소방법규에서 정한 소방의 주요업무인 화재 예방·경계·진압·구조·구급 및 재난관리의 방법론을 습득한다.	Introduction to the fire safety theory through the administration plan, the management and the personnel administration, the financial administration and the policy formation etc. of public fire service organizations based on the Fire law. And introduction to the technical and engineering theory for the fire practice through design and the construction of fire extinguishing and alarm system, supervision on construction of fire protection systems, and inspection technique in these systems.	
실무 (532)	<b>열전달</b>	<b>Heat Transfer</b>	
		물질의 열적성질과 열역학의 기본법칙을 학습하고, 연소과정에서 발생하는 열전달(전도, 대류, 복사)과 물질의 이동에 대해 학습한다. 화재역학을 학습하는데 기초가 되는 학문이다.	This discipline provides a central vehicle for the exchange of basic ideas in heat and mass transfer for the beginners of engineers. Particular emphasis is focused on basic ideas of Heat and mass transfer. Topics covered include, new methods of measuring and/or correlating transport-property data, energy engineering, and environmental applications of heat and/or mass transfer.
심화 (622)	<b>전기안전공학</b>	<b>Electrical Safety Engineering</b>	
		전기안전의 개념 해석을 위한 기본적인 지식을 학습한다. 본 과정에서는 감전 사고의 예방, 전기설비의 작업 안전, 전기화재 예방, 정전기 재해 및 예방, 자동화 설비의 안	Introduction to the basic knowledge for a concept analysis of electrical safety. In this process, we will handle about prevention of electric shock accident, work safety of el



소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		전 등에 대해서 학습한다.	ectrical device, electricity fire prevention, electrostatic disaster and prevention, automation equipment, etc.
	전문 (442)	<b>화재모델링시뮬레이션</b> 다양한 화재 발생 상황들을 컴퓨터로 모형화(simulation)하여 가상현실을 구체화하여 실제 상황의 발생결과를 사전 예측하는 기법을 학습한다.	<b>Fire Modelling and Simulation</b> Introduction to the fire modeling techniques for fire safety assessment of buildings by application to various computer-based fire models to predict the disaster.
탄소나노 신소재 공학과	심화 (622)	<b>탄소재료학</b> 본 강의는 탄소소재의 원리 및 응용방법에 대한 이해를 높이기 위해 탄소소재의 전구체, 탄소소재의 합성방법, 탄소소재의 산업적 응용에 대한 폭넓은 개론적 접근을 시도한다.	<b>Carbon Materials</b> The purpose of this lecture is to study carbon synthesis and industrial applications for understanding fundamental principles and features of carbon materials.
	실무 (343)	<b>탄소섬유개론</b> 탄소 섬유는 대부분이 구조재료용 복합재료 강화재로 사용되며, 특히 고성능 탄소섬유는 에폭시 수지 모재 복합재료로 가장 많이 사용된다. 이 교과목에서는 각종 탄소섬유 강화 복합재료의 응용분야에 대한 이론적 접근을 시도한다.	<b>Carbon fibers</b> This class aims at the understanding of high-performance carbon fibers, especially of reinforced fiber.
탄소	전문 (352)	<b>탄소물리</b> 탄소 복합체 특성 분석에 사용되고, 분석기술 및 특성평가 기술을 이해하고 습득할 때 필요한 기초 물리지식을 교육한다.	<b>Physics for carbon technology</b> Educating basic physics for carbon composite analysis.
	전문 (352)	<b>탄소화학</b> 탄소 복합체 제조를 위한 기초 화학 지식을 습득한다.	<b>Chemistry for carbon technology</b> Educating basic chemistry for carbon composite synthesis.
	심화 (352)	<b>탄소가공</b> 탄소소재를 이용한 부품을 제조하기 위해 탄소재료 및 탄소소재 강화 복합체의 가공 특성과 성형·가공하는 여러가지 방법들을 습득한다.	<b>Manufacturing process of carbon materials</b> The purpose of this lecture is to study forming, processing and machining carbon materials and carbon materials reinforced composites.