


# SW 융 합 전 공



- 
- ◇ 뇌인지공학(4603)
  - ◇ 보안컨설팅(4601)
  - ◇ 벤처비즈니스 전공 (4617)
  - ◇ 빅데이터 전공 (4616)
  - ◇ 스마트도시(4608)
  - ◇ 스마트디자인(4610)
  - ◇ 스마트자동차공학(4602)
  - ◇ 스마트전력IT(4609)
  - ◇ 스마트팩토리(4607)

## ◎ 뇌인지공학(Brain and Cognitive Engineering)전공

학년	학기	이수 구분	교과목 번 호	교 과 목 명	학점	개설학과	학년 /학기
2	1	전필					
		전선	5338034	현대논리학(Contemporary Logic)	3-3-0	철학과	2/1
			5111007	객체지향 프로그래밍(Object-Oriented Programming)	3-2-2	소프트웨어학과	2/1
			5114003	파이썬 프로그래밍(Python Programming)	3-2-2	SW융합부전공	2/1
		5114002	정보기술의 이해(Understanding of Information Technology)	3-3-0	SW융합부전공	2/1	
	2	전필	5664012	생리심리학(Biological Psychology)	3-3-0	심리학과	2/2
		전선	5114004	자료구조와 문제해결기법 (Data Structures and Problem Solving Techniques)	3-2-2	SW융합부전공	2/2
			5111002	컴퓨터시스템개론(Introduction to Computer Systems)	3-3-0	소프트웨어학과	1/2
			5114012	인공지능 융합의 이해 (Understanding of Convergence of AI(Artificial Intelligence))	3-3-0	SW융합부전공	2/2
			5114013	기초부터 배우는 딥러닝(Deep learning from the Basics)	3-2-2	SW융합부전공	2/2
3	1	전필	5114007	인공지능과 기계학습(AI and Machine Learning)	3-2-2	SW융합부전공	3/1
		전선	5111087	오픈소스웹소프트웨어(Open Source Web SW)	3-2-2	소프트웨어학과	3/1
			5664283	학습심리학(Psychology of Learning)	3-3-0	심리학과	3/2
	2	전필	5338082	과학철학(Philosophy of Science)	3-3-0	철학과	3/2
		전선	5664074	인지심리학 및 실험(Cognitive Psychology and Laboratory)	3-2-2	심리학과	3/2
			5114008	웹 응용 프로그래밍(Web Application Programming)	3-2-2	SW융합부전공	3/2
			5664031	지각심리학 및 실험 (Psychology of Perception and Laboratory)	3-2-2	심리학과	3/1
4	1	전필					
		전선	5338019	인식론(Epistemology)	3-3-0	철학과	3/1
			5664032	실험심리학 실습 (Experimental psychology and Laboratory)	3-2-2	심리학과	4/1
			5114010	빅데이터 이해와 분석 (Understanding and Analysis of Big Data)	3-2-2	SW융합부전공	4/1
	2	전필					
		전선	5664071	인지공학심리학의 응용 (Application of Engineering Psychology and Cognitive Ergonomics)	3-1-4	심리학과	4/2
	5111033		인공지능(Artificial Intelligence)	3-3-0	소프트웨어학과	3/2	
전공 { 필수 3 과목 9 학점 선택 17 과목 51 학점 계 20 과목 60 학점							
타학과 전공선택 인정 교과목			5338015	윤리학(Ethics)	3-3-0	철학과	
			5338079	철학적 인간학(Philosophical Anthropology)	3-3-0	철학과	
			5114008	웹 응용 프로그래밍(Web Application Programming)	3-2-2	SW융합부전공	

기업 목표와 연계된 보안 업무를 수행할 수 있도록, 실무에 필요한 정보관리, 정보기술, 법제도 등에 대한 지식에 기초하여, 위험분석, 거버넌스, 컴플라이언스 등 보안관리 업무를 수행하는 이론과 실무 역량을 배양하여 전문 인력 양성을 목표로 한다.

학년	학기	이수 구분	교과목번 호	교 과 목 명(영문)	학점	개설학과	학년 학기	
2	1	전필	6208069	프로그래밍 언어(Programming Language)	3-2-2	경영정보학과	3/1	
		전선	5110025	데이터베이스시스템(Database System)	3-3-0	컴퓨터공학과	3/1	
			5114003	파이썬 프로그래밍(Python Programming)	3-2-2	SW융합부전공	2/1	
	2	전선	4601033	정보보호기술(Information Security Technology)	3-3-0	보안컨설팅전공	2/2	
			6208004	경영정보시스템(Management Information Systems)	3-2-2	경영정보학과	3/2	
			5110047	데이터통신(Data Communication)	3-3-0	컴퓨터공학과	2/2	
			6208005	계량경영학(Introduction to Quantitative Management)	3-3-0	경영정보학과	2/2	
			5110109	응용수학(Applied Mathematics)	3-3-0	컴퓨터공학과	3/2	
	3	1	전필	6208047	정보보호관리(Information Security Management)	3-3-0	경영정보학과	4/1
			전선	6208814	데이터마이닝(캡스톤디자인)(Data Mining(Capstone Design))	3-3-0	경영정보학과	3/1
5110007				C/C++프로그래밍(C/C++ Programming)	3-2-2	컴퓨터공학과	2/1	
5114007				인공지능과 기계학습(AI and Machine Learning)	3-2-2	SW융합부전공	3/1	
5114010				빅데이터 이해와 분석 (Understanding and Analysis of Big Data)	3-2-2	SW융합부전공	4/1	
2		전선	4601034	개인정보보호 정책 및 관리 (Privacy Policy and Management)	3-3-0	보안컨설팅전공	3/2	
4	1	전선	4601003	정보보호 관리체계 구축 및 인증 (Information Security Management System and Certification)	3-2-2	보안컨설팅	4/1	
			4601004	취약점분석 및 모의해킹 (Vulnerability Analysis and Penetration Test)	3-2-2	보안컨설팅	4/1	
			4601006	디지털 포렌식(Digital Forensic)	3-2-2	보안컨설팅	4/1	
	2	일선	4601031	인턴십 I (Internship I )	15-0-16주	보안컨설팅전공	4/1	
			4601032	인턴십Ⅲ(InternshipⅢ)	3-0-4주	보안컨설팅전공	4/1	
	2	전필	4601005	정보보호컨설팅(Information Security Consulting)	3-3-0	보안컨설팅전공	4/2	
			전선	6208037	비즈니스 커뮤니케이션(Business Communication)	3-3-0	경영정보학과	2/2
		6208049		프로젝트관리(Project Management)	3-3-0	경영정보학과	4/2	
		일선		4601031	인턴십 I (Internship I )	15-0-16주	보안컨설팅전공	4/2
			4601032	인턴십Ⅲ(InternshipⅢ)	3-0-4주	보안컨설팅전공	4/2	
전공 { 필수 3 과목 9 학점 선택 17 과목 51 학점 계 20 과목 60 학점								

타학과(부, 전공)전공선택 인정 교과목	경영 정보학과	6208033	데이터베이스시스템(Database Systems)
		6208040	정보통신경영(Information and Telecommunication Management)
		6208035	경영통계학(Business Statistics)
	소프트 웨어 학과	5111026	데이터베이스시스템(Database Systems)
		5111013	확률 및 통계(Probability and Statistics)
	수학과	5960066	정보/조합/암호론(Information Theory/Combinatorics/Introduction to cryptograpy)
		5960011	수리통계학 I (Mathematical Statistics I )
		5960012	수리통계학 II (Mathematical Statistics II )
	정보통 계학과	5961031	기초확률론 및 응용 (Basic Probability Theory and Application)
		5961318	데이터마이닝(Data Mining)
	SW융합 부전공	5114012	인공지능 융합의 이해 (Understanding of Convergence of AI(Artificial Intelligence))
		5114013	기초부터 배우는 딥러닝
		5114014	R을 활용한 데이터 분석 기초
전공간 중복 학점인정교과목	각 개설학과 소속 학생이 해당학과 교과목을 수강하는 경우 중복 인정함		

### 전공간 상호학점인정 대비표

소프트웨어학과(전공)		보안컨설팅 융합전공(전공)		비 고
교과목번호	교과목 명	교과목번호	교과목 명	
5111041	정보보호	4601033	정보보호개론	동일

## ◎ 벤처비즈니스(Venture Business)전공

학년	학기	이수 구분	교과목 번호	교과목명(영문)	학점	개설학과	학기
2	1	전필	4617004	디자인사고와 혁신 테크노프레너십(캡스톤 디자인) (Design Thinking and Innovation Technopreneurship)	3-3-0	벤처비즈니스	
		전선	6210001	회계원리(Principles of Accounting)	3-3-0	경영학부	1/1
			6209100	글로벌비즈니스의 이해 (Understanding of Global Business)	3-3-0	국제경영학과	1/1
		8702001	디자인개론 I (Introduction to design I )	3-2-2	디자인학과	1/1	
	2	전필	6210003	마케팅관리론(Marketing Management)	3-3-0	경영학부	2/2
		전선	6209009	국제마케팅(International Marketing)	3-3-0	국제경영학과	3/2
6208069			프로그래밍언어(Programming Language)	3-2-2	경영정보학과	3/2	
		8702005	디자인개론 II (Introduction to design II )	3-2-2	디자인학과	1/2	
3	1	전필	4617002	벤처창업과 기업가정신 (Business Venture and Entrepreneurship)	3-3-0	벤처비즈니스	
		전선	6210040	중급회계 I (Intermediate Accounting I )	3-3-0	경영학부	2/1
			6208814	데이터마이닝(캡스톤디자인)(Data Mining(Capstone Design))	3-3-0	경영정보학과	3/1
		7720008	디지털패션경영(Digital Fashion Management)	3-3-0	의류학과	2/1	
	2	전필	6210077	비즈니스 모델 혁신(캡스톤디자인) (Business Model Innovation)(Capstone Design)	3-3-0	경영학부	3/2
		전선	6210038	인적자원관리(Human Resource Management)	3-3-0	경영학부	3/2
6209114			글로벌벤처기업전략(캡스톤디자인) (Born Global Company Strategic Management)	3-3-0	국제경영학과	3/2	
		6210004	재무관리(Financial Management)	3-3-0	경영학부	2/2	
4	1	전필	6210068	경영전략론(캡스톤디자인)(Strategic Management)	3-3-0	경영학부	4/1
		전선	7720006	패션마케팅(Fashion Marketing)	3-3-0	의류학과	2/1
			6210063	마케팅조사론(Marketing Research)	3-3-0	경영학부	3/1
	2	전필	4617003	창업실습 (Entrepreneurship Practice)(캡스톤디자인)	3-3-0	벤처비즈니스	
		전선	6209090	국제비즈니스커뮤니케이션 (International Business Communication)	3-3-0	국제경영학과	3/2
			6208044	공급사슬관리론(Supply Chain Management)	3-2-2	경영정보학과	3/2
		7720024	패션상품유통론(Fashion Retailing)	3-3-0	의류학과	3/2	
전공 { 필수 6 과목 18 학점 선택 17 과목 51 학점 계 23 과목 69 학점							
타 학과(부, 전공)전공선택 인정 교과목		- 재무관리: 재무관리(6209077, 국제경영학과), 재무관리(6208019, 경영정보학과) 대체가능 - 경영전략론(캡스톤디자인): 경영전략(6209083, 국제경영학과) 대체가능 - 마케팅관리론: 마케팅관리(6209112, 국제경영학과), 마케팅관리론(6208007, 경영정보학과) 대체가능 - 회계원리: 회계원리(6209035, 국제경영학과), 회계원리(6208028, 경영정보학과) 대체가능 - 인적자원관리: 인적자원관리(6209097, 국제경영학과) 대체가능 - SW 융합 부전공 4개 교과목: 파이썬 프로그래밍(Python Programming, 5114003), 인공지능과 기계학습(AI and Machine Learning, 5114007), 빅데이터 이해와 분석(Understanding and Analysis of Big Data, 5114010), 알기 쉬운 자연어 처리 이론 및 실습 (Easy-to-understand natural language processing theory and practice)					
전공 간 중복 학점인정 교과목		- 각 개설학과 소속 학생이 소속학과 교과목을 수강하는 경우 9학점까지 중복 인정함					

## ◎ 빅데이터(Big Data)전공

빅데이터의 접목을 통하여 경영학, 인문사회학, 의료 및 보건학, 공학, 농학, 자연과학 등 거의 모든 분야에서 미래사회에 적합한 인재 양성이 가능한 시대가 되었다. 본 연계전공은 다양한 분야의 학생들에게 빅데이터 역량을 교육하여 미래사회를 주도할 인재양성을 목표로 한다.

학년	학기	이수 구분	교과목 번 호	교 과 목 명	학점	개설학과	학년 학기
2	1	전선	5114003	파이썬 프로그래밍(Python Programming)	3-2-2	SW융합부전공	2/1
			5114002	정보기술의 이해(Understanding of Information Technology)	3-3-0	SW융합부전공	2/1
			6208035	경영통계학 (Business Statistics)	3-2-2	경영정보학과	1/1
	2	전필	4616001	빅데이터와 데이터 과학(Big Data and Data Science)	3-3-0	빅데이터전공	2/2
			6208033	데이터베이스시스템(Database System)	3-3-0	경영정보학과	2/2
		전선	5114005	Java 프로그래밍 기초(Basic Java Programming)	3-2-2	SW융합부전공	2/2
			5114012	인공지능 융합의 이해 (Understanding of Convergencd of Artificial Intelligence)	3-3-0	SW융합부전공	2/2
			5114013	기초부터 배우는 딥러닝 (Deep learning from the basics)	3-2-2	SW융합부전공	2-2
3	1	전필	5114006	IoT 기술과 프로그래밍 (IoT Technology and IoT Programming)	3-2-2	SW융합부전공	3/1
		전선	5961332	기초확률론(Basic Probability Theory)	3-3-0	정보통계학과	2/1
			6208071	데이터마이닝(Data Mining)	3-3-0	경영정보학과	3/1
	2	전선	5118019	컴퓨터그래픽스(Computer Graphics)	3-2-2	소프트웨어학부	2/2
			6208062	고급 비즈니스 프로그래밍 (Advanced Business Programming)	3-3-0	경영정보학과	3/2
			4616002	소셜 빅데이터(Social Big Data)	3-3-0	빅데이터전공	3/2
			5114014	R을 활용한 데이터분석 기초 (Fundamentals of Data Analysis Using R)	3-2-2	SW융합부전공	3-2
			5114015	알기 쉬운 자연어 처리 이론 및 실습 (Easy-to-understand natural language processing theory and practice)	3-2-2	SW융합부전공	3-2
4	1	전선	4616003	빅데이터와 문화예술(Big data and Culture Art)	3-3-0	빅데이터전공	4/1
			6208043	비즈니스 인텔리전스(Business Intelligence)	3-3-0	경영정보학과	4/1
			5114007	인공지능과 기계학습(AI and Machine Learning)	3-2-2	SW융합부전공	3/1
	2	전선	5114004	자료구조와 문제해결기법	3-2-2		

				(Data Structures and Problem Solving Techniques)		SW융합부전공	2/2
			5111092	빅데이터분석시각화 (Big Data Analysis and Visualization)	3-3-0	소프트웨어학과	4/2
전공 { 필수 3 과목 9 학점 선택 18 과목 54 학점 계 21 과목 63 학점							
타학과(부, 전공)전공선택 인정 교과목	신소재공학과	6538079	통계적공정관리(Statistical Process Control)				
	소프트웨어학부	5118009	객체지향프로그래밍(Object-Oriented Programming)				
		5118026	데이터베이스시스템(Database System)				
	소프트웨어학부 인공지능전공	5119004	인공지능(Artificial Intelligence)				
	소프트웨어학부 소프트웨어전공	5120007	인공지능(Artificial Intelligence)				
		5120006	정보보호(Information Security)				
	컴퓨터공학과	5110025 5110089	데이터베이스시스템(Database System) 분산컴퓨팅시스템(Distributed Computing Systems)				
	정보통신공학부	5108101	빅데이터시스템설계(Bigdata System Design)				
		5108044	자바프로그래밍(Java Programming)				
		5108008	확률및통계(Probability and Random Variables)				
		5108111	객체지향프로그래밍(C++)(Object-Oriented Programming(C++))				
		5108018	자료구조(Data Structure)				
		5108095	딥러닝이론및실습(Deep Learning Theory and Practice)				
		5108070	모바일프로그래밍및실습(Mobile Programming & Lab.)				
	정보통계학과	5961318	데이터마이닝(Data Mining)				
	보안컨설팅 융합전공	4601001	정보보호개론(Introduction to Information Security)				
	공공데이터 사이언스전공	4605002	공공 데이터사이언스의 이해(캡스톤디자인) (Understanding Public Data Science)(Capstone Design)				
	수학과	5960078	수치해석 및 실습				
		5960075	수학기반 기초 기계학습				
		5960072	응용선형대수 I				
전공간 중복 학점인정 교과목	- 각 개설학과 소속 학생이 해당학과 교과목을 수강하는 경우 중복인정함						

## ◎ 스마트도시(Smart City)전공

### ◆ 교육목표

- 스마트도시 전반에 대한 이해를 바탕으로 스마트도시계획을 수립하는 데에 기여할 수 있는 전문 인력 양성
- 정보통신기술에 대한 이해를 바탕으로 스마트도시기반시설을 조성하는 데에 이바지할 수 있는 전문 인력 양성
- 스마트도시에서 제공되는 기반시설과 서비스를 활용하여 새로운 일거리를 창출할 수 있는 전문 인력 양성

### ◆ 교육방법

스마트도시 전문 인력에 대한 수요가 증가하는 현실에 선도적으로 대응하기 위하여 교육수요자의 수요자에 대응하는 분야별 맞춤형교육, 지속적인 역량강화를 가능하게 하는 연속적인 교육 및 실무적으로 활용 가능한 교육을 제공



## ◎ 스마트도시(Smart City)전공

학년	학기	이수 구분	교과목 번 호	교 과 목 명(영문)	학점	개설학과	학년/ 학기
1	1						
	2	전선	6547116	도시·교통통계학 (Urban Statistics and Computer Application)	2-2-0	도시공학과	1/2
2	1	전선	5114003	파이썬 프로그래밍(Python Programming)	3-2-2	SW융합 부전공	2/1
			5114002	정보기술의 이해(Understanding of Information Technology)	3-2-2	SW융합 부전공	2/1
			5118006	자료구조(Data Structures)	3-3-0	소프트웨어학부	2/1
			6547112	교통공학(Transportation Engineering)	3-3-0	도시공학과	2/1
			6547130	스마트 친환경도시계획(Smart Eco-friendly Urban Planning)	3-3-0	도시공학과	2/1
	2	전필	6547113	데이터 사이언스(Data Science)	3-3-0	도시공학과	2/2
		전선	5114004	자료구조와 문제해결기법 (Data Structures and Program Solving Techniques)	3-2-2	SW융합 부전공	2/2
			5118013	알고리즘(Algorithm)	3-3-0	소프트웨어학부	2/2
			5108063	임베디드소프트웨어실습(Embedded Software Lab.)	3-2-2	정보통신공학부	2/2
			5114005	Java 프로그래밍 기초(Basic Java Programming)	3-2-2	SW융합 부전공	2/2
			5114012	인공지능 융합의 이해 (Understanding of Convergence of AI(Artificial Intelligence))	3-2-2	SW융합 부전공	2/2
			5114013	기초부터 배우는 딥러닝(Deep learning from the Basics)	3-2-2	SW융합 부전공	2/2
			3	전선	5114006	IoT 기술과 프로그래밍 (IoT Technology and IoT Programming)	3-2-2
5114007	인공지능과 기계학습(AI and Machine Learning)	3-2-2			SW융합 부전공	3/1	
6547121	대중교통 운영 및 계획(Public Transit Planning and Operation)	2-2-0			도시공학과	3/1	
6547129	고급도시·교통통계분석 (Advanced Urban and Transportation Statistics)	3-3-0			도시공학과	3/1	
5118009	객체지향 프로그래밍(Object-Oriented Programming)	3-2-2			소프트웨어학과	3/1	
2	전선	5114014	R을 활용한 데이터분석 기초 (Fundamentals of Data Analysis Using R)	3-2-2	SW융합 부전공	3/2	
		6547063	도시공간구조(Urban Spatial Structure)	3-3-0	도시공학과	3/2	
		6547125	스마트 도로교통 인프라(Smart Road Infrastructure)	3-3-0	도시공학과	3/2	
4	1	전선	6547071	생태도시계획(Eco-city Planning and Design)	3-3-0	도시공학과	4/1
			6547127	스마트 모빌리티(Smart Mobility)	2-2-0	도시공학과	4/1
			6547072	도시관계법규(Urban Planning Codes)	3-3-0	도시공학과	4/1
			5114010	빅데이터 이해와 분석 (Understanding and Analysis of Big Data)	3-2-2	SW융합 부전공	4/1
	2	전선					
전공 { 필수 1 과목 3 학점 선택 24 과목 69 학점 계 25 과목 72 학점							

	융합전공교과목	타 학과 전공인정교과목		학과	학점
		교과목번호	교과목		
타학과(부, 전공)전공선택 인정교과목	자료구조 (5118006)	5110014	데이터구조	컴퓨터공학과	3-3-0
		5108018	자료구조	정보통신공학부	3-3-0
	객체지향 프로그래밍 (5118009)	5110007	C/C++프로그래밍	컴퓨터공학과	3-2-2
		5108111	객체지향프로그래밍(C++)	정보통신공학부	3-2-2
	알고리즘 (5118013)	5110099	알고리즘	컴퓨터공학과	3-2-2
	임베디드소프트웨어실습 (5108063)	5110107	마이크로프로세서	컴퓨터공학과	3-2-2
	정보기술의 이해 (5114002)	5108075	정보통신개론	정보통신공학부	3-3-0
	Java 프로그래밍 기초 (5114005)	5108044	자바프로그래밍	정보통신공학부	3-2-2
	인공지능과 기계학습 (5114007)	5108095	딥러닝이론및실습	정보통신공학부	3-2-2
	빅데이터 이해와 분석 (5114010)	5108101	빅데이터시스템설계	정보통신공학부	3-3-0
	IoT 기술과 프로그래밍 (5114006)	5108070	모바일프로그래밍및실습	정보통신공학부	3-3-0
전공간 중복 학점인정교과목	각 개설학과 소속 학생이 해당학과 교과목을 수강하는 경우 최대 12학점 중복 인정함				

## ◎ 스마트디자인(Smart Design)전공

빅데이터의 수집분석, IoT기술, 모바일 프로그래밍 등의 소프트웨어 지식을 주거 환경 또는 시각디자인에 적용 가능한 전공자 양성

학년	학기	이수 구분	교과목 번 호	교 과 목 명	학점	개설학과	학년/ 학기
1	1	전선	8702001	디자인개론 I (Introduction to design I )	3-2-2	디자인학과	1/1
	2	전선	0914001	컴퓨팅사고력기르기(Cultivating Computational Thinking)	3-3-0	교양교육본부	1,2 학기
			7716049	인간공학과디자인(Ergonomics & Design)	3-3-0	주거환경학과	1/2
			5118003	컴퓨터시스템개론(Introduction to Computer System)	3-3-0	소프트웨어학부	1/2
			5118004	오픈소스소프트웨어이해와실습(Introduction to Open Source SW)	3-2-2	소프트웨어학부	1/2
2	1	전선	5114003	파이썬 프로그래밍(Python Programming)	3-2-2	SW융합부전공	2/1
			8702053	디지털이미지워크숍 I (Digital Image Workshop I )	3-0-6	디자인학과	2/1
			8702050	타이포그래피(Typography)	2-0-4	디자인학과	2/1
			5118006	자료구조(Data Structures)	3-3-0	소프트웨어학부	2/1
	2	전선	7716107	공동주택계획(Multifamily Housing Planning)	3-3-0	주거환경학과	2/2
			8702054	디자인심리와 시지각(Design Psychology & Visual Illusion)	3-2-2	디자인학과	2/2
			5108063	임베디드소프트웨어실습(Embedded Software Lab.)	3-2-2	정보통신공학부	2/2
			5114005	Java 프로그래밍 기초(Basic Java Programming)	3-2-2	SW융합부전공	2/2
3	1	전선	7716085	가구디자인론(Furniture Design)	3-3-0	주거환경학과	3/1
			5118020	운영체제(Operation Systems)	3-3-0	소프트웨어학부	3/1
			5114006	IoT 기술과 프로그래밍 (IoT Technology and IoT Programming)	3-2-2	SW융합부전공	3/1
			5118009	객체지향 프로그래밍(Object-Oriented Programming)	3-2-2	소프트웨어학부	2/1
	2	전선	8702065	디자인기획과 프레젠테이션(Design Planning & Presentation)	3-3-0	디자인학과	3/2
			5120004	소프트웨어공학(Software Engineering)	3-3-0	소프트웨어전공	3/2
5114015	알기 쉬운 자연어 처리 이론 및 실습 (Easy-to-understand natural language processing theory and practice)	3-2-2	SW융합부전공	3/2			
4	1	전선	7716123	무장애환경론(캡스톤디자인) (Capstone Design: Barrier-free Environment Theory)	3-3-0	주거환경학과	4/1
			5114010	빅데이터 이해와 분석 (Understanding and Analysis of Big Data)	3-2-2	SW융합부전공	4/1
	2	전선	7716122	주택상품기획 및 마케팅 (Housing Product Development & Marketing)	3-3-0	주거환경학과	4/2
전공 { 필수 0 과목 0 학점 선택 23 과목 68 학점 계 23 과목 68 학점							
타 학과 전공선택 인정 교과목		5114012	인공지능 융합의 이해		3-3-0	SW융합부전공	
		5114013	기초부터 배우는 딥러닝		3-2-2	SW융합부전공	
		5114014	R을 활용한 데이터 분석 기초		3-2-2	SW융합부전공	

전공간 중복 학점인정교과목	연계전공교과목	타학과 전공인정교과목			
		교과목번호	교과목명	학과	학점
	자료구조 (5118006)	5110014	데이터구조	컴퓨터공학과	3-3-0
		5108018	자료구조	정보통신공학부	3-3-0
	객체지향 프로그래밍 (5118009)	5110007	C/C++프로그래밍	컴퓨터공학과	3-2-2
		5108111	객체지향프로그래밍(C++)	정보통신공학부	3-2-2
	운영체제 (5118020)	5110016	운영체제	컴퓨터공학과	3-3-0
		5108107	운영체제	정보통신공학부	3-3-0
	소프트웨어공학 (5111024)	5110085	소프트웨어공학	컴퓨터공학과	3-3-0
	임베디드소프트웨어실습 (5108063)	5110107	마이크로프로세서	컴퓨터공학과	3-2-2

◎ 스마트자동차공학(Smart Car Engineering Major)전공

학년	학기	이수 구분	교과목 번 호	교 과 목 명(영문)	학점	개설학과	학년/ 학기			
2	1	전선	5107006	고급컴퓨터프로그래밍 (Advanced Computer Programming)	3-2-2	전자공학부	2/1			
	2	전선	460200 4 6510053	윈도우프로그래밍(Window Programming) 메카트로닉스(Mechatronics)	3-2-2 3-3-0	스마트자동차공학 기계공학부	2/2			
3	1	전선	5107018	자료구조 및 알고리즘 (Data Structure and Algorithm)	3-3-0	전자공학부	3/1			
			5108023	신호및시스템(Signal and System)	3-3-0	정보통신공학부	3/1			
			5106017	자동제어(Automatic Control)	3-3-0	전기공학부	3/1			
			5107028	마이크로프로세서(Microprocessor)	3-2-2	전자공학부	3/1			
	2	전선	전필	4602001	컴퓨터비전시스템(Computer Vision System)	3-2-2	스마트자동차공학			
			5106026 5106029 5106028 6510128 6510650 5108027 511400 9	5106026	현대제어(Modern Control)	3-3-0	전기공학부	3/2		
				5106029	전기기기 I (Electric Machines I )	3-3-0	전기공학부	3/2		
				5106028	전력전자(Power Electronics)	3-3-0	전기공학부	3/2		
				6510128	친환경 자동차 시스템 공학 (Green Car System Engineering)	3-3-0	기계공학부	3/2		
				6510650	친환경자동차공학(Green Car Engineering)	3-3-0	기계공학부	3/1		
5108027	디지털통신(Digital Communication)	3-3-0	정보통신공학부	3/2						
511400 9	운영체제의 이해 (Understanding of Operating Systems)	3-2-2	SW융합부전공	3/2						
4	1	전선	전필	4602002	스마트자동차공학(Smart Car Engineering)	3-2-2	스마트자동차공학			
			460200 5 5111031 5107035	4602005	딥러닝(Deep Learning)	3-2-2	스마트자동차공학			
				5111031	임베디드시스템(Embedded System)	3-2-2	소프트웨어학과	4/1		
	2	전선	전필	460200 6 5107044 5107045 5108028 5118019	5107035	센서 및 계측(Sensor and Instrumentation)	3-3-0	전자공학부	4/1	
					460200 6 5107044 5107045 5108028 5118019	4602006	자율주행(Autonomous Navigation)	2-0-4	스마트자동차공학	
						5107044	로봇공학(Robotics)	3-3-0	전자공학부	4/2
5107045	지능시스템(Intelligent System)	3-3-0	전자공학부	4/2						
5108028	컴퓨터네트워크(Computer Network)	3-3-0	정보통신공학부	2/2						
5118019	컴퓨터그래픽스(Computer Graphics)	3-2-2	소프트웨어학부	2/2						
전공 { 필수 2 과목 6 학점 선택 22 과목 65 학점 계 24 과목 71 학점										

타 학과 전공선택 인정 교과목	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기계공학부(2과목): 자동제어(6510030), 기계계측공학(6510673)</li> <li>- 소프트웨어학과(3과목): 객체지향프로그래밍(5111007), 자료구조(5111006), 컴퓨터네트워크(5111025)</li> <li>- 전기공학부(4과목): 고급컴퓨터프로그래밍(5106040), 신호및시스템(5106016), 마이크로프로세서(5106024), 통신공학Ⅱ(5106041)</li> <li>- 전자공학부(5과목): 신호및시스템(5107017), 자동제어Ⅰ(5107019), 자동제어Ⅱ(5107029), 디지털통신(5107034), 임베디드프로그래밍(5107059)</li> <li>- 정보통신공학부(3과목): 자바프로그래밍(5108044), 자료구조(5108018), 임베디드소프트웨어실습(5108063)</li> <li>- SW융합부전공 인공지능 융합의 이해(5114012), 기초부터 배우는 딥러닝(5114013), R을 활용한 데이터분석 기초(5114014)</li> </ul>
전공간 중복 학점인정교과목	각 개설학과 소속 학생이 해당학과 교과목을 수강하는 경우 중복 인정함

### 전공간 상호동일인정 교과목 대비표

스마트자동차공학과		미래자동차공학과		비고
교과목번호	교과목명	교과목번호	교과목명	
4602001	컴퓨터비전시스템	5121033	차량비전시스템	동일

## ◎ 스마트전력IT

### (Smart Power System combined Information Technology)전공

- 4차 산업혁명 시대 전기공학 분야의 전문성을 가진 융복합 인재교육 강화
- 빠른 기술 환경 변화에 대응하기 위한 다양한 개별 학문들을 아우르는 ‘정보 융합’ 적 산업수요를 이해하고 실무에 적용 가능한 전문 인력 양성
- 산업과 사회가 필요로 하는 다면적 문제들을 해결하는 창의적 공학도 인력 양성

학년	학기	이수 구분	교과목 번 호	교 과 목 명	학점	개설학과	학년/ 학기
2	1	전선	5114002	정보기술의 이해 (Understanding of Information Technology)	3-3-0	SW융합 부전공	2/1
		전선	5114003	파이썬 프로그래밍(Python Programming)	3-2-2	SW융합 부전공	2/1
		전선	5111006	자료구조(Data Structures)	3-3-1	소프트웨어학과	2/1
	2	전선	5111041	정보보호(Information Security)	3-3-0	소프트웨어학과	4/2
		전선	5114005	Java 프로그래밍 기초(Basic Java Programming)	3-2-2	SW융합 부전공	2/2
		전선	5111022	알고리즘(Algorithm)	3-3-0	소프트웨어학과	2/2
		전선	5108063	임베디드소프트웨어실습(Embedded Software Lab.)	3-2-2	정보통신공학부	2/2
3	1	전필	5114007	인공지능과 기계학습(AI and Machine Learning)	3-2-2	SW융합 부전공	3/1
		전선	5114006	IoT 기술과 프로그래밍 (IoT Technology and IoT Programming)	3-2-2	SW융합 부전공	3/1
		전선	5111015	운영체제(Operation Systems)	3-3-0	소프트웨어학과	3/1
		전선	5106016	신호 및 시스템(Signal and system)	3-3-0	전기공학부	3/1
		전선	5106017	자동제어(Automatic Control)	3-3-0	전기공학부	3/1
		전선	5106018	전력공학(Electric Power Engineering)	3-3-0	전기공학부	3/1
		전선	5106019	전기물성(Electrical Properties of Material)	3-3-0	전기공학부	3/1
		전선	5111007	객체지향 프로그래밍(Object-Oriented Programming)	3-2-2	소프트웨어학과	3/1
	2	전선	5111024	소프트웨어공학(Software Engineering)	3-3-0	소프트웨어학과	3/2
		전선	5106024	마이크로프로세서 (Microprocessor)	3-2-2	전기공학부	3/2
		전선	5106028	전력전자(Power Electronics)	3-3-0	전기공학부	3/2
		전선	5106029	전기기기 I (Electric Machines I )	3-3-0	전기공학부	3/2
		전선	5108088	4차산업혁명과 IT기술 (4th Industrial Revolution and IT Technology)	3-3-0	정보통신공학부	3/2
4	1	전필	5114010	빅데이터 이해와 분석 (Understanding and Analysis of big Data)	3-2-2	SW융합 부전공	4/1
		전선	5106031	전기기기제어(Electric Drives)	3-3-0	전기공학부	4/1
		전선	5106032	전기기기 II (Electric Machines II )	3-3-0	전기공학부	4/1
		전선	5106035	신재생에너지시스템(Renewable Energy System)	3-3-0	전기공학부	4/1
전공 { 필수 2 과목 6 학점 선택 22 과목 66 학점 계 24 과목 72 학점							

	융합전공교과목	타학과 교과목		학과	학점
		교과목번호	교과목		
전공간 중복 학점인정 교과목	자료구조 (5111006)	5110014	데이터구조	컴퓨터공학과	3-3-0
		5108018	자료구조	정보통신공학부	3-3-0
	객체지향 프로그래밍 (5111007)	5110007	C/C++프로그래밍	컴퓨터공학과	3-2-2
		5108111	객체지향프로그래밍(C++)	정보통신공학부	3-2-2
	알고리즘 (5111022)	5110099	알고리즘	컴퓨터공학과	3-3-0
	운영체제 (5111015)	5110016	운영체제	컴퓨터공학과	3-3-0
		5108107	운영체제	정보통신공학부	3-3-0
	소프트웨어공학 (5111024)	5110085	소프트웨어공학	컴퓨터공학과	3-3-0
	정보보호 (5111041)	5110108	정보보호	컴퓨터공학과	3-3-0
		5108074	정보보호개론	정보통신공학부	3-3-0
	임베디드소프트웨어실습 (5108063)	5110107	마이크로프로세서	컴퓨터공학과	3-2-2
타 학과 전공선택 인정 교과목	인공지능 융합의 이해 R을 활용한 데이터 분석 기초 알기 쉬운 자연어 처리 이론 및 실습(Easy-to-understand natural language processing theory and practice)				



## ◎ 스마트팩토리(Smart Factory)전공

### ◆ 교육목표

- 스마트팩토리에 대한 전문지식을 갖는 글로벌 창의인재 양성
  - 기계공학과 정보통신기술에 대한 하드웨어 및 소프트웨어 전문지식을 갖춘 융복합 인재교육
  - 다양한 산업분야에 적용 가능한 실무적이고 창의적인 인재 교육
  - 제조업 분야에서 기술혁신을 주도할 전문인력 양성 교육

### ◆ 사회수요

- 국내 스마트팩토리 시장은 2020년까지 연평균 11.2%의 고성장이 예상되고, 제조업 부문의 대기업도 자체적인 생산성 확보 및 효율성 증대를 위한 스마트팩토리 도입이 가속화 될 것으로 보임 (출처: 스마트팩토리 시장동향, 과학기술일자리진흥원, 2018)
- 정부는 2022년까지 2만개의 스마트 팩토리 보급을 추진 중에 있다. 현재까지 약 4,430개가 구축될 정도로 보급 속도가 빠른 반면 이를 유지하기 위한 전문인력은 부족한 실정임.(출처 FA 저널)

## ◎ 스마트팩토리(Smart Factory)전공

학년	학기	이수 구분	교과목 번 호	교 과 목 명(영문)	학점	개설학과	학년/ 학기
2	1	전선	6510011	기구학(Kinematics)	3-3-0	기계공학부	2/1
			6510026	수치해석(Numerical Analysis)	3-3-0	기계공학부	2/1
			5114002	정보기술의 이해 (Understanding of Information Technology)	3-0-0	SW융합 부전공	2/1
			5118007	컴퓨터구조(Computer Architecture)	3-3-0	소프트웨어학부	2/1
			5114003	파이썬 프로그래밍(Python Programming)	3-2-2	SW융합 부전공	2/1
	2	전선	6510053	메카트로닉스(Mechatronics)	3-3-0	기계공학부	2/2
5114004			자료구조와 문제해결기법(Data Structures and Problem Solving Techniques)	3-2-2	SW융합 부전공	2/2	
3	1	전선	6510030	자동제어(Automatic Control)	3-3-0	기계공학부	3/1
			6510662	기계공작법(Manufacturing Processes)	3-3-0	기계공학부	3/1
			5114006	IoT 기술과 프로그래밍 (IoT Technology and IoT Programming)	3-2-2	SW융합 부전공	3/1
			5118009	객체지향 프로그래밍(Object-Oriented Programming)	3-2-2	소프트웨어학부	2/1
			5118020	운영체제(Operation Systems)	3-3-0	소프트웨어학부	3/1
			5114007	인공지능과 기계학습 (AI and Machine Learning)	3-2-2	SW융합 부전공	3/1
	2	전선	5114015	알기 쉬운 자연어 처리 이론 및 실습 (Easy-to-understand natural language processing theory and practice)	3-2-2	SW융합 부전공	3/2
			6510128	친환경자동차시스템공학 (Green Car System Engineering)	3-3-0	기계공학부	3/2
			6510669	고급기계공작법(Advanced Manufacturing Processes)	3-3-0	기계공작법	3/2
			5108063	임베디드소프트웨어실습 (Embedded Software Lab.)	3-2-2	정보통신공학부	2/2
			5118013	알고리즘(Algorithms)	3-3-0	소프트웨어학부	2/2
4	1	전선	6510063	CAD/CAM(Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing)	3-3-0	기계공학부	4/1
			6510675	반도체생산공정 (Semiconductor manufacturing Processing)	3-3-0	기계공학부	4/1
			5111025	컴퓨터네트워크(Computer Networks)	3-3-0	소프트웨어학과	3/1
			5114010	빅데이터 이해와 분석 (Understanding and Analysis of Big Data)	3-2-2	SW융합 부전공	4/1
	2	전선	5111026	데이터베이스시스템(Database System)	3-3-1	소프트웨어학과	3/2
			5111024	소프트웨어공학(Software Engineering)	3-3-0	소프트웨어학과	3/2
전공 { 필수 0 과목 0 학점 선택 24 과목 72 학점 계 24 과목 72 학점							

	융합전공교과목		타학과 교과목		학과	학점
			교과목번호	교과목		
전공간 중복 학점인정교과목	객체지향 프로그래밍 (5118009)		5110007	C/C++프로그래밍	컴퓨터공학과	3-2-2
			5108111	객체지향프로그래밍(C++)	정보통신공학부	3-2-2
	알고리즘 (5118013)		5110099	알고리즘	컴퓨터공학과	3-2-2
	운영체제 (5118020)		5110016	운영체제	컴퓨터공학과	3-3-0
			5108107	운영체제	정보통신공학부	3-3-0
	컴퓨터네트워크 (5111025)		5110032	컴퓨터네트워크	컴퓨터공학과	3-3-0
			5108028	컴퓨터네트워크	정보통신공학부	3-3-0
	데이터베이스시스템 (5111026)		5110025	데이터베이스시스템	컴퓨터공학과	3-3-0
			5108101	빅데이터시스템설계	정보통신공학부	3-3-0
	소프트웨어공학 (5111024)		5110085	소프트웨어공학	컴퓨터공학과	3-3-0
	컴퓨터구조 (5118007)		5110011	컴퓨터구조	컴퓨터공학과	3-3-0
	임베디드소프트웨어실습 (5108063)		5110107	마이크로프로세서	컴퓨터공학과	3-2-2
타학과(부, 전공)전공선택 인정 교과목	SW융합 부전공	5114012	인공지능 융합의 이해(Understanding of Convergence of AI(Artificial Intelligence))			3-3-0
		5114013	기초부터 배우는 딥러닝(Deep learning from the Basics)			3-2-2
		5114014	R을 활용한 데이터 분석 기초(Fundamentals of Data Analysis Using R)			3-2-2

# 학생설계 SW융합전공



- ◇ IoT융합전공
- ◇ 생물정보학전공
- ◇ 소프트웨어경영전공
- ◇ 사용자경험디자인

## ◎ IoT융합전공(IoT Convergence)

**교육목표** : 정보통신(ICT)은 4차산업 혁명에 기반이 되는 기술로써 기술발전이 빠르게 이루어지는 분야입니다. 이러한 정보통신 기술 중 IoT(사물인터넷)는 편의 서비스를 넘어서 다양한 산업과 인프라에 접목하여 획기적인 발전을 도모할 수 있을 것으로 생각합니다.

그래서 IoT융합 전공에서는 정보통신(ICT)의 기본이해를 바탕으로 IoT관련 분야 중 관심 분야의 선택적 학습을 통해 발전 방향을 확보하고 학습한 내용을 직접 실습을 하여 실무적인 역량도 키워서 정보통신(ICT)과 IoT를 선도하는 인재를 양성하는 것이 IoT 공학의 교육목표입니다.

## ◎ IoT융합전공 교육과정

학년	학기	이수 구분	교과목 번호	교 과 목 명(영문)	학점	개설학과	학년/ 학기
1	2	전선	5118003	컴퓨터시스템개론(Introduction to Computer Systems)	3-3-0	소프트웨어학부	1/2
2	1	전필	5108075	정보통신개론 (Introduction to Information and Communications)	3-3-0	정보통신공학부	2/1
		전필	5114003	파이썬 프로그래밍(Python Programming)	3-2-2	SW융합부전공	
		전선	5111010	컴퓨터구조(Computer Architecture)	3-3-0	소프트웨어학과	
		전선	5108003	공학수학 I (Engineering Mathematics I )	3-3-0	정보통신공학부	
		전선	5110047	데이터통신(Data Communication)	3-3-0	컴퓨터공학과	
		전선	5114002	정보기술의 이해 (Understading of Information Technology)	3-3-0	SW융합부전공	
		전선	5118010	선형대수학(Linear Algebra)	3-3-0	소프트웨어학부	
		전선	5110005	이산수학(Discrete Mathematics)	3-3-0	컴퓨터공학과	
	2	전선	5114005	JAVA 프로그래밍 기초(Basic Java Programming)	3-2-2	SW융합부전공	2/2
		전선	5118015	시스템소프트웨어(Systems Software)	3-3-0	소프트웨어학부	
		전선	5114004	자료구조와 문제해결기법 (Data Structures and problem Solving Techniques)	3-2-2	SW융합부전공	
3	1	전필	5108018	자료구조(Data Structure)	3-3-0	정보통신공학부	3/1
		전선	5110018	프로그래밍언어론(Programming Languages)	3-3-0	컴퓨터공학과	
		전선	5110099	알고리즘(Algorithms)	3-3-0	컴퓨터공학과	
		전선	5114007	인공지능과 기계학습(AI and Machine Learning)	3-2-2	SW융합부전공	
		전선	5114006	IoT기술과 프로그래밍 (IoT Technology and IoT Programming)	3-2-2	SW융합부전공	
	2	전필	5108070	모바일 프로그래밍및실습 (Mobile Programming & Lab.)	3-3-0	정보통신공학부	3/2
		전선	5111033	인공지능(Artificial Intelligence)	3-3-0	소프트웨어학과	
		전선	5114008	웹 응용 프로그래밍 (Web Application Programming)	3-2-2	SW융합부전공	
전선	5114009	운영체제의 이해 (Understanding of Operating Systems)	3-2-2	SW융합부전공			
4	2	전선	5111072	클라우드컴퓨팅(Cloud Computing)	3-3-0	소프트웨어학과	4/2
		전선	5114011	모바일프로그래밍(Mobile Programming)	3-2-2	SW융합부전공	
				필수 4 과목 12 학점			
				전공 선택 19 과목 57 학점			

계 23 과목 69 학점	
타 학과 전선 인정 교과목	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소프트웨어학과 운영체제(5111015)</li> <li>- 소프트웨어학부 운영체제(5118020)</li> <li>- 정보통신공학부 운영체제(5108107)</li> <li>- 컴퓨터공학과 운영체제(5110016)</li> <li>- 지능로봇공학과 운영체제(5115027)</li> <li>- SW융합부전공 인공지능융합의 이해(5114012)</li> </ul>

※ '24학년도 이전에 이수한 학생들에게도 적용

## ◎ 생물정보학전공(Bioinformatics)

최근 고성능 염기서열 결정법과 같은 다양한 생물학적 실험 방법이 개발됨에 따라, 바이오 빅 데이터가 쏟아져 나오고 있습니다. 또한 컴퓨터 공학에서의 머신러닝 기법들은 CNN, RNN 등의 딥러닝 그리고 강화학습 등으로 크게 발전하고 있습니다. 이러한 머신러닝을 통해, 방대한 규모의 바이오 빅 데이터를 분석하고 그를 활용하여 새로운 생명 현상들을 규명할 수 있게 되었습니다. 특히, 대규모의 전사체 데이터와 단백질 데이터를 활용하면서 다양한 유전자 발현 조절 연구를 할 수 있게 됨으로써, 현대의 생물학은 큰 발전을 맞이하였습니다. 이에 따라 생물 정보학 분야에서의 역량을 갖추기 위하여 통계학적 지식과, 머신러닝 그리고 생물학적 배경 지식을 골고루 습득하여 융합하여 활용하는 능력을 갖추는 것을 목표로 하였습니다.

## ◎ 생물정보학전공 교육과정

학년	학기	이수 구분	교과목 번 호	교과목	학점	개설학과	학년/ 학기
2	1	전선	5114003	파이썬 프로그래밍	3-2-2	SW융합부전공	2/1
			5961031	기초확률론 및 응용	3-3-0	정보통계학과	2/1
			6972009	실험통계학	3-3-0	식물의학과	2/2
	2	전선	5961309	탐색적 자료분석	3-3-0	정보통계학과	2/2
			5910338	분자생물학 및 실험	3-3-0	생물학과	2/2
			5961310	R프로그래밍	3-3-0	정보통계학과	2/2
			5114004	자료구조와 문제해결기법	3-2-2	SW융합부전공	2/2
			5110014	데이터 구조	3-3-0	컴퓨터공학과	2/2
			5911073	유전학	3-3-0	미생물학과	2/2
			6510026	수치해석	3-3-0	기계공학부	2/2
3	1	전필	5911235	생명과학과 컴퓨터	3-3-0	미생물학과	1/2
			5911239	생명정보학	3-3-0	미생물학과	3/1
		전선	5911237	유전체와 재생의학	3-3-0	미생물학과	3/1
			5961313	다변량통계분석	3-3-0	정보통계학과	3/1
			5910105	유전체학	3-3-0	생물학과	3/1
	2	전선	5110134	인공지능	3-3-0	컴퓨터공학과	3/2
			5114008	웹 응용 프로그래밍	3-2-2	SW융합부전공	3/2
			5961315	범주형자료분석	3-3-0	정보통계학과	3/2
			5961316	생존분석	3-3-0	정보통계학과	3/2
			5118013	알고리즘	3-2-2	소프트웨어학부	2/2
4	1	전필	5110136	머신러닝	3-3-0	컴퓨터공학과	4/1
		전선	5961321	전산통계	3-3-0	정보통계학과	4/1
	2	전선	5110141	자연언어처리	3-3-0	컴퓨터공학과	4/2
			5111092	빅데이터분석시각화	3-3-0	소프트웨어학과	4/2
			5973025	생물정보학 및 실험	3-2-2	생물학과	4/2
				필수 : 2 과목 6 학점 선택 : 23 과목 72 학점 계 : 25 과목 75 학점			
타 학과 전선 인정 교과목		정보통계학과: 빅데이터분석및시각화(5961325) 특용식물학과: 분자생물학(6966009), 원예과학과: 실험통계학(6973009) 생물학과: 유전학(5910073), 생명과학과: 유전학(5973008) 토목공학부: 수치해석(6545021)					

◎ 소프트웨어경영전공(Software Management)

기술이 점점 발전함에 따라 새로운 것들이 나오는 속도가 점점 빨라지고 있습니다. 이에 따라 새로운 기술이 응용되어 우리의 일상에 적용되고 기존 생활 방식이 바뀌고 있습니다. 이러한 기회를 발견하기 위해서는 소프트웨어 지식과 정보 분석능력이 필요하고 발견한 기회를 이용하기 위해서는 기획능력과 경영능력이 필요합니다.

소프트웨어에 대한 필수적인 지식을 습득함으로써 깊은 탐구와 새로운 소프트웨어에 대한 접근성을 높여 소프트웨어 활용 능력을 기르고, 경영에 대한 기초지식을 학습하여 기획능력과 경영능력을 기릅니다. 또, 정보를 찾고 분석하는 방법을 습득함으로써 창업에 필요한 융합적 소양을 지니는 것을 교육목표로 하고 있습니다.

◎ 소프트웨어경영전공 교육과정

학년	학기	이수 구분	교과목 번 호	교 과 목 명(영문)	학점	개설학과
2	1	전필	5107006	고급컴퓨터프로그래밍 (Advanced Computer Programming)	3-2-2	전자공학부
		전선	5114002	정보기술의이해 (Understanding Information Technology)	3-3-0	SW융합부전공
	2	전선	6210074	커뮤니케이션과협상론(캡스톤디자인) (Communication & Negotiation)(Capstone Design)	3-3-0	경영학부
		전선	6210077	비즈니스모델혁신(캡스톤디자인) (Business Model Innovation(Capstone Design))	3-3-0	경영학부
		전선	6210047	서비스운영관리(Service Operations Management)	3-3-0	경영학부
		전선	6209097	인적자원관리(Human Resource Management)	3-3-0	경영학부
		전선	6208070	창조적사고의기술(Creativity Technology)	3-3-0	경영정보학과
		전선	5961317	통계분석방법론(Statistical Analysis Method)	3-3-0	정보통계학과
3	1	전필	5107018	자료구조및알고리즘 (Data Structure and Algorithm)	3-3-0	전자공학부
		전선	4617002	벤처창업과기업가정신 (Business Venture and Entrepreneurship)	3-3-0	벤처비즈니스
		전선	6209083	경영전략(Strategic Management)	3-3-0	국제경영학과
		전선	6208814	데이터마ining(캡스톤디자인)(Data Mining(Capstone Design))	3-3-0	경영정보학과
		전선	5114008	웹응용프로그래밍(Web Application Programming)	3-3-0	SW융합부전공
	2	전선	5110134	인공지능(Artificial Intelligence)	3-3-0	컴퓨터공학과
		전선	5111026	데이터베이스시스템(Database Systems)	3-3-0	소프트웨어학과
		전선	5111024	소프트웨어공학(Software Engineering)	3-3-0	소프트웨어학과
		전선	5114009	운영체제의이해(Understanding of Operating Systems)	3-3-0	SW융합부전공
		전선	5107073	컴퓨터네트워크(Computer Network)	3-3-0	전자공학부
		전선	5107020	컴퓨터구조(Computer Architecture)	3-3-0	전자공학부
		전선	6208049	프로젝트관리(Project Management)	3-3-0	경영정보학과
4	1	전선	5119008	기계학습(Machine Learning)	3-3-0	인공지능전공
		전선	5114010	빅데이터이해와분석 (Understanding and Analysis of Big Data)	3-2-2	SW융합부전공
	2	전선	5111042	정보검색(Information Retrieval)	3-3-0	소프트웨어학과
		전선	5120012	빅데이터분석시각화 (Big Data Analysis and Visualization)	3-3-0	소프트웨어전공
<div>필수 2 과목 6 학점</div> <div>전공 선택 21 과목 66 학점</div> <div>계 23 과목 69 학점</div>						



## ◎ 사용자경험디자인(User Experience Design)

경험경제라는 개념이 널리 퍼짐에 따라, 서비스를 설계하고 고객에게 전달하는 과정 전반에 걸쳐 관찰과 통찰을 통해 디자인적 사고와 방법을 적용해 소비자의 생각과 행동을 변화시키고 경험을 향상하는 “사용자 경험 디자인” 역시 주요 산업으로 떠올랐습니다.


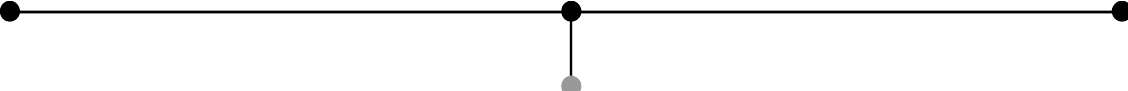
이에 사용자 경험 디자인 전공에서는 사회과학적 방법론과 다양한 이론적 지식, 서비스를 실제로 설계하기 위한 이론적 지식을 바탕으로 적절한 서비스를 설계하고 제작할 수 있는 디자인 개발 능력 함양을 목표로 합니다.

## ◎ 사용자경험디자인 전공 교육과정

학년	학기	이수 구분	교과목 번호	교 과 목 명(영문)	학점	개설학과
2	1	전필	6210003	마케팅관리론 (Marketing Management)	3-3-0	경영학부
		전선	8702050	타이포그래피 (Typography)	2-0-4	디자인학과
		전선	5663029	커뮤니케이션사회학 (Sociology of Communication)	3-3-0	사회학과
		전선	8702053	디지털이미지워크숍I (Digital Image Workshop I)	3-0-6	디자인학과
		전선	8702082	정보이미지디자인 (Information Image Design)	2-0-4	디자인학과
		전선	8702049	디자인사 (History of Design)	3-3-0	디자인학과
		전선	5114002	정보기술의 이해 (Understanding of Information Technology)	3-3-0	SW융합부전공
		전선	5114003	파이썬 프로그래밍 (Python Programming)	3-2-1	SW융합부전공
		전선	5664056	연구방법론 (Research Methods in Psychology)	3-3-0	심리학과
		전선	6210010	경영통계 (Business Statistics)	3-3-0	경영학부
	2	전필	5663073	질적연구방법 (Qualitative Research Methods)	3-3-0	사회학과
		전선	5663032	정보사회론 (Information and Society)	3-3-0	사회학과
		전선	8702055	타이포그래픽디자인 (Typographic Design)	2-0-4	디자인학과
		전선	8702058	디지털이미지워크숍II (Digital Image Workshop II)	3-0-6	디자인학과
		전선	8702054	디자인심리와시지각 (Design Psychology & Visual Illusion)	3-2-2	디자인학과
		전선	8702083	정보디자인 (Information Design)	2-0-4	디자인학과
		전선	5114005	Java 프로그래밍 기초 (Basic Java Programming)	3-2-1	SW융합부전공
		전선	5114013	기초부터 배우는 딥러닝 (Deep learning from the basics)	3-2-1	SW융합부전공
		전선	7717054	행동경제학 (Behavioral Economics)	3-3-0	소비자학과
		전선	6210016	소비자행동론 (Consumer Behavior)	3-3-0	경영학부

3	1	전필	8702086	UX UI 인터랙션 디자인 (UX UI Interaction Design)	3-2-2	디자인학과
		전선	8702084	객원교수 워크숍 (Guest lecture, and work-shopping)	2-0-4	디자인학과
		전선	8702063	편집디자인I (Editorial Design I )	2-2-2	디자인학과
		전선	8702062	광고디자인I (Advertising Design I )	2-0-4	디자인학과
		전선	8702060	영상디자인 이론과 실습 (Theory & Practice in Video Design)	2-0-4	디자인학과
		전선	5114007	인공지능과 기계학습 (AI and Machine Learning)	3-2-1	SW융합부전공
		전선	7717121	소비자심리 (Consumer Psychology)	3-3-0	소비자학과
		전선	6210063	마케팅조사론 (Marketing Research)	3-3-0	경영학부
	2	전필	8702065	디자인기획과 프레젠테이션 (Design Planning & Presentation)	3-3-0	디자인학과
		전필	5114008	웹 응용 프로그래밍 (Web Application Programming)	3-2-1	SW융합부전공
		전선	6210047	서비스운영관리 (Service Operations Management)	3-3-0	경영학부
		전선	5114014	R을 활용한 데이터 분석 기초 (Fundamentals of Data Analysis Using R)	3-2-1	SW융합부전공
		전선	5664031	지각심리학및실험 (Psychology of Perception and Laboratory)	3-2-1	심리학과
		전선	8702067	광고디자인II (Advertising Design II )	2-0-4	디자인학과
		전선	8702068	편집디자인II (Editorial Design II )	2-0-4	디자인학과
전선		8702070	영상제작실험 (Experimental Production in Video Design)	2-0-4	디자인학과	
4	1	전선	5114010	빅데이터이해와분석 (Understanding and Analysis of Big Data)	3-2-1	SW융합부전공
	2	전선	8702085	지역적 맥락의 동시대 이슈 (Contemporary issues with a local context)	3-2-2	디자인학과
		전선	5663075	소셜데이터 과학(Social Data Science)	3-3-0	사회학과
전공 필수 5 과목 15 학점 선택 34 과목 91 학점 계 39 과목 106 학점						

# SW융합부전공



◇ SW융합부전공

## ◎ SW 융합 부전공(Software Convergence Minor)

4차 산업혁명의 시대에는 SW기술의 기반으로 다양한 기술이 융복합되어 새로운 제품과 서비스가 급속하게 생산되고 소비된다. 이에 따라 산업 전반에 걸쳐 해당 분야의 직무역량 뿐만 아니라 SW에 대한 이해와 활용 역량을 갖는 인력에 대한 수요가 급격히 증가하고 있다. 급변하는 4차 산업혁명 시대에 경쟁력을 갖추기 위해서는 개인이 SW 기술에 대한 핵심 역량을 필수적으로 갖추어야 한다.

융합SW 부전공은 SW 비전공자를 대상으로 SW 핵심 역량을 교육하기 위해 개설하는 전공이다. 이 부전공은 소프트웨어에 대한 이해와 소프트웨어 활용을 위한 핵심 개발역량을 갖추기 위한 교육과정을 제공한다. SW 비전공자의 눈높이에 맞춘 교육과정을 제공하고, 야간 시간에 모든 교과목을 개설하여 전체 학생들이 수강할 수 있도록 한다. 한편, 대부분의 교과목을 실습과 함께 진행함으로써 실무역량을 강화한 교육을 제공한다.

학년	학기	이수 구분	교과목 번 호	교 과 목 명	학점
2	1	부선	5114002 5114003	정보기술의 이해(Understanding of Informaton Technology) 파이썬 프로그래밍(Python Programming)	3-3-0 3-2-2
	2	부선	5114004	자료구조와 문제해결기법 (Data Structures and Problem Solving Techniques)	3-2-2
			5114005	Java 프로그래밍 기초(Basic Java Programming)	3-2-2
			5114012	인공지능 융합의 이해(Understanding of Convergence of AI(Artificial Intelligence))	3-3-0
			5114013	기초부터 배우는 딥러닝(Deep learning from the basics)	3-2-2
3	1	부선	5114006 5114007	IoT 기술과 프로그래밍 (IoT Technology and IoT Programming) 인공지능과 기계학습(AI and Machine Learning)	3-2-2 3-2-2
	2	부선	5114008	웹 응용 프로그래밍(Web Application Programming)	3-2-2
			5114014	R을 활용한 데이터분석 기초(Fundamentals of Data Analysis Using R)	3-2-2
			5114015	알기 쉬운 자연어 처리 이론 및 실습 (Easy-to-understand natural language processing theory and practice)	3-2-2
4	1	부선	5114010	빅데이터 이해와 분석 (Understanding and Analysis of Big Data)	3-2-2
	2	부선			
				필수	0학점
전공				선택	12과목
				계	12과목
					36학점
					36학점