

소프트웨어학부

전공역량

로드맵

(축약본)



1.

직무 정의 및 전공역량

1. 직무 정의 및 전공역량

1-1. 진로분야 직업(군) 및 핵심직무 선정

- 직업(군) 선정 및 핵심직무 도출

연번	직업(군)	직업(군) 개요	핵심직무
1	인공지능 전문가	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능을 설계하고 구현하기 위한 전문가 	인공지능 설계 및 구현
2	빅데이터 분석가	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 집합으로부터 일정한 법칙을 추론하여 결과 및 행동을 예측하기 위하여 조직 내, 외부의 정형 및 비정형 대용량 데이터를 분석 기획하고 수집, 저장, 처리하여 목적에 따라 분석, 시각화를 하는 전문가 	빅데이터 분석
3	소프트웨어 개발자	<ul style="list-style-type: none"> • 운영체제 환경에서 시스템 자원을 제어 및 관리하는 소프트웨어와, 응용프로그램에 대한 개발, 관리, 동작하기 위한 플랫폼을 요구사항 분석 및 설계, 구현, 테스트, 배포하는 전문가 	소프트웨어 설계 및 구현
4	정보보호 전문가	<ul style="list-style-type: none"> • 정보보호는 정보 보안 정책을 수립하고, 시스템에 대한 접근 및 운영을 통제하며, 침입자가 발생했을 때에는 신속히 탐지 대응해 정보자산을 보호하는 전문가 	정보보호

- 핵심직무의 정의 및 요구능력

연번	핵심직무명	직무 정의	직무요구능력
1	인공지능 설계 및 구현	인공지능이란 컴퓨터를 인간과 같이 보고, 듣고 말하고 생각하며 학습할 수 있도록 지능을 실현하기 위한 이론과 방법에 대한 것으로, 이와 같은 인공지능을 설계하고 구현하기 위한 직무이다.	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능 모델 문제 정의 • 인공지능 데이터 전처리 • 인공지능 모델 설계 • 인공지능 모델 선정 • 인공지능 모델 학습 • 인공지능 모델 관리
2	빅데이터 분석	빅데이터 분석은 데이터 집합으로부터 일정한 법칙을 추론하여 결과 및 행동을 예측하기 위하여 조직 내, 외부의 정형 및 비정형 대용량 데이터를 분석 기획하고 수집, 저장, 처리하여 목적에 따라 분석, 시각화를 수행하는 일이다.	<ul style="list-style-type: none"> • 빅데이터 전처리 • 빅데이터 탐색적 데이터 분석 • 빅데이터 분석 모델링 • 빅데이터 피처 엔지니어링 • 빅데이터 분석 결과 평가 • 빅데이터 분석 결과 시각화
3	소프트웨어 설계 및 구현	SW 개발은 운영체제 환경에서 시스템 자원을 제어 및 관리하는 시스템소프트웨어와 응용프로그램에 대한 개발, 관리, 동작하기 위한 플랫폼의 요구사항 분석 및 설계, 구현, 테스트, 배포를 수행하는 일이다.	<ul style="list-style-type: none"> • 소프트웨어 요구사항 분석 • 소프트웨어 개발 플랫폼 사용 • 소프트웨어 설계 • 소프트웨어 개발 • 소프트웨어 UI/UX 개발 • 소프트웨어 테스트 • 소프트웨어 개발환경 구축

연번	핵심직무명	직무 정의	직무요구능력
4	정보보호	정보보호는 정보보안 정책을 수립하고, 시스템에 대한 접근 및 운영을 통제하며, 침입자가 발생했을 때에는 신속히 탐지 대응해 정보자산을 보호하는 일이다. 인가받지 않은 사람이 컴퓨터 시스템의 정보자원에 불법 접근하여 정보를 탈취, 변조, 파괴하는 등의 공격 행위를 할 때, 이를 방어하거나 예방한다.	<ul style="list-style-type: none"> • 시스템 소프트웨어 개발 • 네트워크 보안 • 시스템 보안 • 소프트웨어 역공학 분석 • 암호/인증 기술 활용 능력 • 정보보호 정책 기획 • 보안 장비 운용 • 보안성 검토

1-2. 전공역량의 정의

연번	전공역량	역량 정의	관련 핵심직무
1	인공지능 및 빅데이터	인공지능 모델을 선정하고 학습하여 서비스할 수 있는 능력과 빅데이터를 분석할 수 있는 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능 설계 및 구현 • 빅데이터분석
2	정보보호 및 소프트웨어	컴퓨터 하드웨어 및 이를 구동하는 시스템 소프트웨어의 이해를 바탕으로 정보를 보호하고 소프트웨어를 개발할 수 있는 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 정보보호 • 소프트웨어 설계 및 구현
3	문제정의 및 모델링 능력	서비스할 문제를 정의하고 모델링할 수 있는 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 소프트웨어 설계 및 구현 • 빅데이터 분석
4	소프트웨어 설계 및 구현 능력	프로그래밍 지식을 기반으로 소프트웨어를 설계하고 구현할 수 있는 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 소프트웨어 설계 및 구현 • 인공지능 설계 및 구현
5	팀워크 및 의사소통 능력	소프트웨어 분야의 문제해결 과정에서 팀 구성원으로 성과에 기여하고, 다양한 환경에서 효과적으로 의사소통할 수 있는 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 소프트웨어 설계 및 구현 • 인공지능 설계 및 구현 • 정보보호



2.

전공역량과 교육과정



2. 전공역량과 교육과정

2-1. 전공역량과 교과목 연계성 (2023.09.01. 기준)

과목번호	과목명	이수 구분	주역량	전공역량					ESD 연관성	합계
				인공지능 및 빅데이터 A	정보보호 및 소프트웨어 B	문제정의 및 모델링 능력 C	소트웨어 설계 및 구현 능력 D	팀워크 및 의사소통 능력 E		
21500290	SW융합세미나1	전선	A	40	20	20		20	O	100
21500298	SW융합세미나2	전선	A	40	20	20		20	O	100
21500294	Technopreneur Lab	전선	A	50			30	20	O	100
21500296	경영정보시스템	전선	A	50	30		10	10	O	100
21506910	고급컴퓨터수학	전선	A	60	20	20				100
21500132	데이터베이스	전필	A	50	40	10				100
21500281	데이터베이스응용	전선	A	50	40	10				100
21500279	데이터사이언스	전선	A	80		20				100
21500532	머신러닝	전선	A	70	10	20				100
21506876	빅데이터분석	융필	A	80		20				100
21506795	생명정보과학	전선	A	70		30				100
21506865	선형대수	전선	A	70	20	10				100
21506794	이산수학	전기	A	70		30				100
21500135	인공지능	전선	A	80		20				100
21506862	자료구조	전필	A	50	30		20			100
21500477	정보검색과웹	융필	A	60	40	10				100
21500531	컴퓨터그래픽스	전선	A	60		20	20			100
21500285	컴퓨터비전	전선	A	60	30	10				100
21506744	확률 및 통계	전기	A	60	20	20				100
21500295	UI/UX설계및실습	전선	B	20	60		20			100
21500280	네트워크보안	전선	B	20	70	10				100
21506419	네트워크프로그래밍	전선	B		60	10	30			100
21506908	데이터통신과네트워크	전선	B	30	50	20				100
21506743	리눅스시스템관리	전기	B	30	60		10			100
21500540	보안프로그래밍	융필	B	20	70	10				100
21500133	소프트웨어공학	전선	B	30	40		20	10	O	100
21500289	소프트웨어특강1	전선	B	20	40		30	10	O	100
21500297	소프트웨어특강2	전선	B	20	40		30	10	O	100
21500822	스마트 지식재산의 응용	융필	B	20	50			30		100
21500286	시스템보안	전선	B	20	70		10			100
21500134	시스템프로그래밍	전선	B		70		30			100
21506907	알고리즘	전필	B	30	50		20			100
21500344	운영체제	전필	B	20	50		30			100
21500541	융합보안프로젝트1	융필	B	10	50		30	10	O	100
21500662	융합보안프로젝트2	융필	B	10	50		30	10	O	100
21500287	임베디드소프트웨어	전선	B	10	60		30			100
21500288	컴파일러	전선	B		60	10	30			100
21506863	컴퓨터구조	전필	B		50	20	30			100
21506745	물리1및실험	전선	C			60		40		100
21506793	창의적공학설계	전기	C			40	30	30	O	100
21506864	객체지향프로그래밍및실습	전선	D		30	20	50			100
21500278	소프트웨어분석및설계	전선	D		20	20	50	10	O	100
21500137	소프트웨어프로젝트	전선	D			30	40	30	O	100
21506909	윈도우프로그래밍및실습	전선	D		30	20	50			100
21500283	캡스톤디자인 종합프로젝트1	전선	D			30	40	30	O	100
21500292	캡스톤디자인 종합프로젝트2	전선	D			30	40	30	O	100
21500533	캡스톤디자인 종합프로젝트3	전선	D			30	40	30	O	100
21506742	프로그래밍기초및실습	전기	D		30	20	50			100
21500136	프로그래밍언어	전선	D		20	10	70			100
21506782	프로그래밍응용및실습	전필	D		30	20	50			100

2-2. 전공역량과 비교과과정 연계성 (2023학년도 기준)

연번	비교과과정명	운영 학기	대상 학년	주 역량	전공역량					ESD 연관성	합계
					인공지능 및 빅데이터 A	정보보호 및 소프트웨어 B	문제정의 및 모델링 능력 C	소프트웨어 실제 및 구현 능력 D	팀워크 및 의사소통 능력 E		
1	소프트웨어학부 소프트웨어공모전	2	전체	D			25	60	15	O	
2	소프트웨어학부 국제 IT연수	2	전체	E	15	15			70	O	



3.

교육과정 로드맵



3.

교육과정 로드맵

3-1. 전공 교과과정(2023학년도 입학자 기준)

학년	1학기							2학기						
	이수 구분	과목번호	교과명	시간 /학점	심화 정도	다전공 (복필)	비고	이수 구분	과목번호	교과명	시간 /학점	심화 정도	다전공 (복필)	비고
1	전기	21506742	프로그래밍기초및실습	4/3	기초			전기	21506792	프로그래밍응용및실습	4/3	전필		
		21506743	리눅스시스템관리	3/3	기초				21506793	창의적공학설계	3/3	기초		
		21506744	확률및통계	3/3	기초				21506794	이산수학	3/3	기초		
2	전필	21506862	자료구조	3/3	핵심	복필		전필	21506907	알고리즘	3/3	핵심	복필	
		21506863	컴퓨터구조	3/3	핵심	복필			21506909	윈도우프로그래밍및실습	4/3	핵심		
	전선	21506864	객체지향프로그래밍및실습	4/3	핵심			전선	21506908	데이터통신과네트워크	3/3	핵심		
		21506865	선형대수	3/3	핵심				21506910	고급컴퓨터수학	3/3	핵심		
3	전필	21500132	데이터베이스	3/3	핵심	복필		전필	21500344	운영체제	3/3	핵심	복필	
		21500137	소프트웨어프로젝트	3/3	핵심		인빅		21500283	캡스톤디자인종합프로젝트1	3/3	심화		
	전선	21500133	소프트웨어공학	3/3	핵심		인빅	전선	21500278	소프트웨어분석및설계	3/3	심화		정소
		21500135	인공지능	3/3	핵심		인빅		21500279	데이터사이언스	3/3	핵심		인빅
		21500136	프로그래밍언어	3/3	핵심		정소		21500280	네트워크보안	3/3	핵심		정소
		21500134	시스템프로그래밍	3/3	핵심		정소		21500281	데이터베이스응용	3/3	심화		인빅
		21500131	네트워크프로그래밍	3/3	핵심				21500531	컴퓨터그래픽스	3/3	핵심		
21500540	보안프로그래밍	3/3	심화											
4	전선	21500292	캡스톤디자인종합프로젝트2	3/3	심화			전선	21500533	캡스톤디자인종합프로젝트3	3/3	심화		
		21500285	컴퓨터비전	3/3	심화		인빅		21500294	Technopreneur Lab	3/3	핵심		
		21500286	시스템보안	3/3	심화		정소		21500295	UI/UX설계및실습	3/3	심화		
		21500287	임베디드소프트웨어	3/3	심화		정소		21500296	경영정보시스템	3/3	심화		
		21500288	컴파일러	3/3	심화				21500297	소프트웨어특강2	3/3	심화		
		21500289	소프트웨어특강1	3/3	심화				21500298	SW융합세미나2	1/1	핵심		
		21500290	SW융합세미나1	1/1	핵심				21500532	머신러닝	3/3	심화		
		21506876	빅데이터분석	3/3	심화				21500477	정보검색과 웹	3/3	심화		
		21500541	융합보안프로젝트1	3/3	심화				21500662	융합보안프로젝트2	3/3	심화		

* 비고에서 "인빅"은 "인공지능및빅데이터" 전공, "정소"은 "정보보호및소프트웨어" 전공을 의미함

3-2. 진로분야 직업(군) 기반 교과과정 로드맵

1. 진로분야 직업(군) 기반 교과과정 로드맵		1학년		2학년		3학년		4학년	
		1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기
인공지능 인공지능 설계 구현	프로그래밍초및실습	프로그래밍중및실습	자료구조	알고리즘	데이터베이스	운영체제	컴퓨터비전	머신러닝	
	확률및통계	이산수학	컴퓨터구조	윈도우프로그래밍실습	인공지능	데이터사이언스	소프트웨어특강1	소프트웨어특강2	
	리눅스시스템관리	창의적공학설계	선형대수	고급컴퓨터수학	소프트웨어공학	소프트웨어분석및설계	캡스톤디자인종합 프로젝트2	캡스톤디자인 종합프로그램3	
빅데이터 분석가 빅데이터 분석	프로그래밍초및실습	프로그래밍중및실습	자료구조	알고리즘	데이터베이스	운영체제	빅데이터분석	머신러닝	
	확률및통계	이산수학	컴퓨터구조	윈도우프로그래밍실습	인공지능	데이터베이스응용	소프트웨어특강1	정보검색과웹	
	리눅스시스템관리	창의적공학설계	객체지향프로그래밍 및실습	고급컴퓨터수학	소프트웨어공학	데이터사이언스	캡스톤디자인종합 프로젝트2	강령정보시스템	
소프트웨어 개발자 소프트웨어 설계 및 구현	프로그래밍초및실습	프로그래밍중및실습	자료구조	알고리즘	데이터베이스	운영체제	빅데이터분석	머신러닝	
	확률및통계	이산수학	컴퓨터구조	윈도우프로그래밍실습	프로그래밍언어	데이터베이스응용	임베디드소프트웨어	UI/UX설계및실습	
	리눅스시스템관리	창의적공학설계	객체지향 프로그래밍및실습	고급컴퓨터수학	시스템프로그래밍	데이터사이언스	컴파일러	정보검색과웹	
정보보호 전문가 정보보호	프로그래밍초및실습	프로그래밍중및실습	자료구조	알고리즘	데이터베이스	운영체제	시스템보안	머신러닝	
	확률및통계	이산수학	컴퓨터구조	윈도우프로그래밍실습	보안프로그래밍	네트워크보안	임베디드소프트웨어	캡스톤디자인 종합프로그램3	
	리눅스시스템관리	창의적공학설계	선형대수	데이터통신과네트워크	시스템프로그래밍	데이터사이언스	캡스톤디자인종합 프로젝트2	캡스톤디자인 종합프로그램2	
					네트워크프로그래밍	캡스톤디자인 종합프로그램1	융합보안프로그램1		
					소프트웨어프로젝트				





3-3. 전공역량 기반 교과과정 로드맵

2. 전공역량 기반 교과과정 로드맵		1학년		2학년		3학년		4학년	
		1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기
● 인공지능 및 빅데이터 인공지능 설계-구현 빅데이터 분석	확률및통계	이산수학	자료구조	생명정보과학	데이터베이스	데이터베이스응용	SW융합세미나1	SW융합세미나2	
			선형대수	고급컴퓨터수학	인공지능	데이터사이언스	컴퓨터비전	경영정보시스템	
						컴퓨터그래픽스	Technopreneur Lab	미신라닝	
							빅데이터분석	정보감각과법	
● 정보보호 및 소프트웨어 정보보호 소프트웨어 설계-구현	리눅스시스템관리		컴퓨터구조	알고리즘	시스템프로그래밍	운영체제	시스템보안	UI/UX설계및실습	
			데이터통신과네트워크		소프트웨어공학	네트워크보안	컴파일러	소프트웨어특강2	
					네트워크프로그래밍	보안프로그래밍	임베디드소프트웨어	융합보안프로젝트2	
● 문제정의 및 모델링능력 소프트웨어 설계-구현 빅데이터 분석		창의적공학설계					소프트웨어특강2	스마트지식재산의 응용	
							융합보안프로젝트1		
● 소프트웨어 설계및구현 소프트웨어 설계-구현 인공지능 설계-구현	프로그래밍기초및실습	프로그래밍응용및실습	객체지향프로그래밍 및실습	윈도우프로그래밍 및실습	소프트웨어프로젝트	소프트웨어분석및 설계	캡스톤디자인종합 프로젝트2	캡스톤디자인종합 프로젝트3	
					프로그래밍언어	캡스톤디자인 종합프로젝트1			
● 팀워크 및 의사소통능력 소프트웨어 설계-구현 인공지능 설계-구현 정보보호					소프트웨어프로젝트	캡스톤디자인종합 프로젝트1	캡스톤디자인종합 프로젝트2	캡스톤디자인종합 프로젝트3	



3-4. 다전공 진입학생을 위한 로드맵

		1학년		2학년		3학년		4학년		
		1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	
 3. 다전공 진입학생을 위한 로드맵	인문·사회·예체능계열 / 자연과학 계열		프로그래밍기초 및실습	프로그래밍응용 및실습	자료구조 객체지향프로그래밍 및실습	알고리즘 윈도우프로그래밍 및실습	데이터베이스 인공지능	운영체제 데이터사이언스	컴퓨터비전 빅데이터분석	머신러닝 정보검색및웹
	공학계열 / IT계열		프로그래밍응용 및실습	자료구조 객체지향프로그래밍 및실습	알고리즘 윈도우프로그래밍 및실습	데이터베이스 인공지능 시스템프로그래밍	운영체제 데이터사이언스 네트워크보안	컴퓨터비전 빅데이터분석 시스템보안	머신러닝 정보검색및웹	






4.

융합 교육과정

4.


 융합교육과정

4-1. 융합전공 운영 현황

4-1-1. 융합전공 참여 현황

●참여중인 융합전공(2023.10.01. 기준)

연번	융합전공명	참여학과(부)	총 이수중 학생 (명)	학과(부) 소속 이수중 학생(명)
1	빅데이터	소프트웨어, 정보통계, AI융합	167	107
2	정보보호	소프트웨어, 수학, 전자정보	97	70
3	지식재산	법학, 국제법무, 의생명시스템, 기계, 소프트웨어	51	-

4-1-2. 융합전공 교과과정

●빅데이터 융합전공

참여 학과(부)		정보통계·보험수리학과, 소프트웨어학부, AI융합학부								
인재양성목표		IT-SW 융합을 통해 빅데이터 산업의 새로운 가치창출을 하는 창조적 SW인재 양성								
학습내용		센서네트워크 SW기술, 빅데이터분석 및 가상화 관련 학습								
진출분야		치안서비스, 교통관제서비스 상품 및 광고추천 서비스, 행정서비스, 고객 행동 분석 서비스 등 다양한 IT서비스 분야로 진출								
학년	1 학 기					2 학 기				
	이수 구분	과목번호	과목명	학점	개설 학과	이수 구분	과목번호	과목명	학점	개설 학과
2	응선	21506862	자료구조	3	소프트웨어	응선	21506907	알고리즘	3	소프트웨어
		21502362	회귀분석1	3	정보통계		21504665	전산통계1	3	정보통계
		21504427	딥러닝기초	3	정보통계		21502363	회귀분석2	3	정보통계
		21506911	자료구조	3	AI융합		21500140	알고리즘	3	AI융합
		21500145	확률및통계	3	AI융합					
3	응선	21500132	데이터베이스	3	소프트웨어	응필	21500365	유비쿼터스센서네트워크	3	AI융합
		21500135	인공지능	3	소프트웨어	응선	21500279	데이터사이언스	3	소프트웨어
		21500133	소프트웨어공학	3	소프트웨어		21500281	데이터베이스 응용	3	소프트웨어
		21504726	전산통계2	3	정보통계		21500344	운영체제	3	소프트웨어
		21502124	표본론	3	정보통계		21503469	다변량분석	3	정보통계
		21500141	운영체제및실습	3	AI융합		21505481	시뮬레이션	3	정보통계
							21506868	모바일프로그래밍	3	AI융합
							21500304	지능형로봇및실습	3	AI융합
4	응필	21506876	빅데이터 분석	3	소프트웨어	응필	21500477	정보검색과웹	3	소프트웨어
		21506877	딥러닝분석	3	정보통계	응선	21504540	데이터마닝	3	정보통계
		21500548	빅데이터컴퓨팅	3	AI융합					
	21503515	범주형자료분석	3	정보통계						
	21500308	IoT프로그래밍	3	AI융합						

●정보보호 융합전공

참여 학과(부)		수학과, 전자정보공학부, 소프트웨어학부								
인재양성목표		ICT 융합에 필요한 하드웨어, 네트워크, 소프트웨어 전문지식과 암호이론을 접목하여 창의적 문제해결 능력을 갖춘 인재 양성								
학습내용		블록체인기반 스마트시티, 네트워크 및 시스템보안 관련 내용 학습								
진출분야		다양한 보안 분야(소프트웨어, 시스템, 모바일, IoT, CPS, 하드웨어, 클라우드, 핀테크)로 진출								
학년	1 학 기					2 학 기				
	이수 구분	과목번호	과목명	학점	개설 학과	이수 구분	과목번호	과목명	학점	개설 학과
2	응선	21506862	자료구조	3	소프트	응필	21500476	암호개론	3	수학
		21506863	컴퓨터구조	3	소프트		21506907	알고리즘	3	소프트
		21501646	선형대수1	3	수학		21501647	선형대수2	3	수학
		21502177	해석개론1	3	수학		21502178	해석개론2	3	수학
								21505075	컴퓨터구조	3
					21506904	컴퓨터구조	3	전자공학		
3	응필	21500540	보안프로그래밍	3	소프트	응선	21500344	운영체제	3	소프트
	응선	21500134	시스템프로그래밍	3	소프트		21500280	네트워크보안	3	소프트
		21500131	네트워크프로그래밍	3	소프트		21502213	현대대수2	3	수학
		21501705	수치해석1	3	수학		21504182	컴퓨터통신망	3	IT융합
		21502212	현대대수1	3	수학		21506853	알고리즘	3	IT융합
		21503228	데이터통신	3	IT융합					
		21500146	데이터통신	3	전자공학					
		21504466	자료구조	3	IT융합					
4	응필	21500541	융합보안프로젝트1	3	소프트	응필	21500662	융합보안프로젝트2	3	소프트
	응선	21500286	시스템보안	3	소프트		21506896	정보보호론	3	IT융합
		21501828	운영체제	3	IT융합	21505985	암호학	3	수학	
						21501991	정보및부호이론	3	전자	

● 지식재산 융합전공

참여 학과(부)		의생명시스템학부, 법학과, 국제법무학과, 기계공학부, 소프트웨어학부								
인재양성목표		지식재산을 기반으로 글로벌 경쟁력을 확보하고 시장을 지배할 수 있는 기술 개발 능력을 갖춘 창의적 융합형 인재 양성								
학습내용		지식재산과 신지식재산 그리고 이를 응용한 특허, 실용신안, 상표, 디자인, 저작물 등 관련 분야 학습								
진출분야		고도화된 기술을 기반으로 성장하는 기업의 기획이나 관리를 담당하는 사업부나 인공지능(AI), 빅데이터, 사물인터넷(IoT), 로봇, 드론, 자율주행 등 4차산업혁명에 속한 사업계의 지식재산 및 기술 기반 기획 및 관리 사업부로 진출								
학년	1 학 기					2 학 기				
	이수 구분	과목번호	과목명	학점	개설 학과	이수 구분	과목번호	과목명	학점	개설 학과
1	응선	21509046	공법과사법	3	국제법무	응선	21506265	대륙법과영미법	3	국제법무
		21504591	생명정보개론	3	의생명					
2	응선	50233123	Comparative Contract	3	국제법무	응필	21500775	IP Startup	3	법학
		21504667	알고리즘	3	의생명	응선	21502319	회사법	3	법학
		21503561	고체역학	3	기계		21506452	Comparative Corporation	3	국제법무
		21501607	상법총칙	3	법학		21506907	알고리즘	3	소프트
		21500239	헌법	3	국제법무		21505565	응용프로그래밍	3	기계
							21503615	유체역학	3	기계
3	응필	21500819	발명과지식재산보호	3	국제법무	응필	21500820	4차산업혁명과지식재산	3	기계
	응선	21501296	노동법1	3	법학	응선	21506263	헌법소송법	3	법학
		21506180	행정구제법	3	법학		50244786	Internet Law	3	국제법무
		21505940	형사법연습	3	법학		21500279	데이터사이언스	3	소프트
		21506076	유전체학개론	3	의생명		21500344	운영체제	3	소프트
		21500470	민사절차법	3	국제법무		21500727	세포치료	3	의생명
		21500133	소프트웨어공학	3	소프트		21505584	재료공학	3	기계
		21500134	시스템프로그래밍	3	소프트		21505583	열전달	3	기계
		21500131	네트워크프로그래밍	3	소프트		50244784	분쟁해결과법	3	국제법무
		21504729	구조생물학	3	의생명		21500480	민사집행법	3	국제법무
		21504728	생물통계	3	의생명					
		21503744	기계요소설계	3	기계					
		21504101	기계진동학	3	기계					
		21504727	화학정보학	3	의생명					
4	응필	21500821	스마트지식재산의보호	3	의생명	응필	21500660	지식재산권법	3	법학
	응선	21507002	민사법연습	3	법학	응선	21505412	법철학	3	법학
		21506605	Intellectual Property law	3	국제법무		21505751	국제경제법	3	법학
		21500286	시스템보안	3	소프트		21500297	소프트웨어특강2	3	소프트
		21500289	소프트웨어특강1	3	소프트		21505727	로봇공학	3	기계
		21500725	바이오인공지능	3	의생명		21504109	자동차공학	3	기계
		21504821	유전학	3	의생명					
		21506210	나노공학	3	기계					