

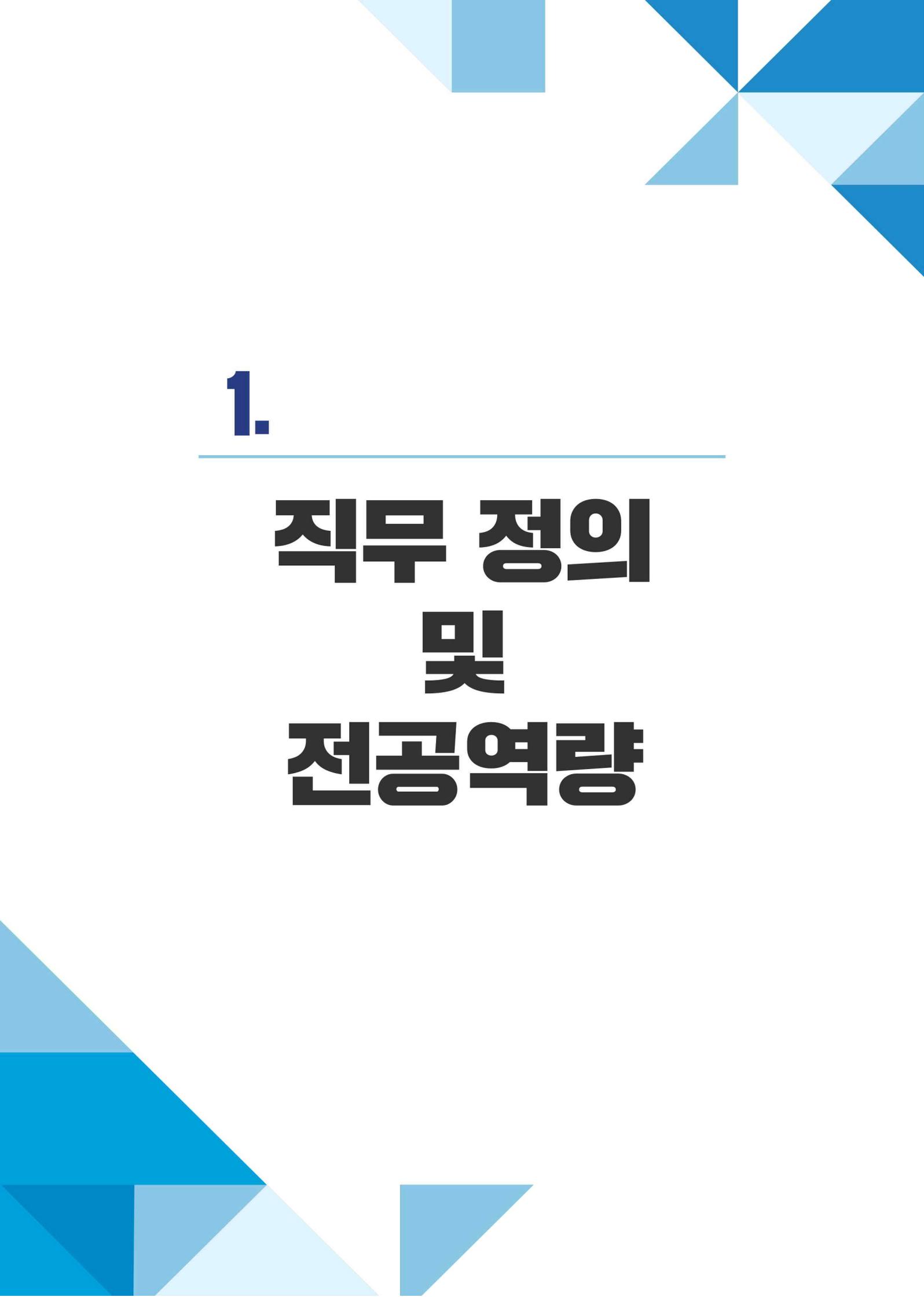
컴퓨터학부

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	시스템 소프트웨어 개발	•시스템 자원을 제어 및 관리하는 소프트웨어 개발	-시스템 소프트웨어 요구사항 분석 -시스템 소프트웨어 설계 -시스템 소프트웨어 구현 -시스템 소프트웨어 테스트 -시스템 소프트웨어 배포 및 버전관리
2	응용 소프트웨어 개발	• 컴퓨터 프로그래밍 언어로 각 목적에 맞는 소프트웨어 개발	-응용 소프트웨어 요구사항 분석 -응용 소프트웨어 설계 -응용 소프트웨어 구현 -응용 소프트웨어 테스트 -응용 소프트웨어 배포 및 버전관리
3	데이터베이스 개발	• 데이터베이스 개발	-데이터베이스 설계 -데이터베이스 구현 -데이터베이스 관리
4	네트워크 개발	• 네트워크 프로그래밍	-네트워크 프로토콜 설계 -네트워크 프로그래밍 개발

●핵심직무의 정의 및 요구능력

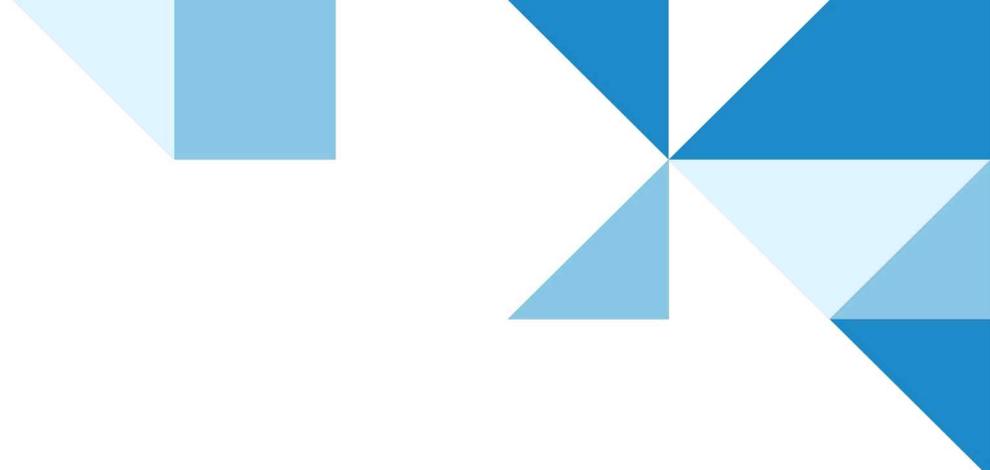
연번	핵심직무명	직무 정의	직무요구능력
1-1	시스템 소프트웨어 요구사항 분석	시스템SW가 동작하기 위한 환경을 분석하고 자료를 수집하여 요구사항에 대한 기능 및 비기능을 도출	•요구사항 분석 기술 •운영체제 •시스템소프트웨어 아키텍처 •컴퓨터구조 •네트워크
1-2	시스템 소프트웨어 설계	시스템SW의 구성을 위하여 SW 모듈 및 데이터 구조를 설계	•운영체제 •시스템소프트웨어 아키텍처 •컴퓨터구조 •자료구조 •데이터베이스 •파일 시스템 •네트워크 프로그래밍
1-3	시스템 소프트웨어 구현	단위 모듈별 구현 및 통합 구현	•운영체제 •시스템소프트웨어 아키텍처 •컴퓨터구조 •자료구조 •데이터베이스 •파일 시스템 •네트워크 프로그래밍
1-4	시스템 소프트웨어 테스트	시스템SW의 단위 모듈이나 전체 시스템SW의 기능 및 비기능이 사용자 요구사항에 부합되는지 검증	•단위 테스트 •통합 테스트 •운영체제 •시스템소프트웨어 아키텍처 •컴퓨터구조

연번	핵심직무명	직무 정의	직무요구능력
			<ul style="list-style-type: none"> •자료구조 •데이터베이스 •파일 시스템 •네트워크 프로그래밍
1-5	시스템 소프트웨어 배포 및 버전관리	사용자 환경에 시스템SW를 설치하고 운영	<ul style="list-style-type: none"> •운영체제 •시스템소프트웨어 아키텍처 •컴퓨터구조 •자료구조 •데이터베이스 •파일 시스템 •네트워크 프로그래밍
2-1	응용 소프트웨어 요구사항 분석	애플리케이션의 요구사항을 도출, 분석, 명세화 및 요구사항 검증을 수행	<ul style="list-style-type: none"> •요구사항 도출 •요구사항 검증 •요구사항 명세서 작성 •요구사항 변경 및 추적 기술
2-2	응용 소프트웨어 설계	공통모듈 설계 및 타 시스템 연동 설계	<ul style="list-style-type: none"> •소프트웨어 아키텍처 •기술영역별 미들웨어 및 솔루션 활용 능력 •모델링 기술
2-3	응용 소프트웨어 구현	프로그래밍 언어의 특징과 라이브러리를 활용하여 기본 응용소프트웨어를 구현	<ul style="list-style-type: none"> •애플리케이션 요구사항 이해 •프로그래밍 언어 •라이브러리 활용 •테스트케이스 작성 •디버깅
2-4	응용 소프트웨어 테스트	요구사항대로 응용소프트웨어가 구현되었는지를 검증하기 위해서 분석된 테스트 케이스에 따라 테스트를 수행하고 결함을 조치	<ul style="list-style-type: none"> •소프트웨어 품질 및 테스트 지식 •프로그래밍 언어 코드 검토 기술 •테스트 도구 활용 능력 •형상관리 도구 활용 능력
2-5	응용 소프트웨어 배포 및 버전관리	애플리케이션 배포 환경을 구성하고, 구현이 완료된 애플리케이션의 소스 검증 및 빌드를 수행하여 운영 환경에 배포	<ul style="list-style-type: none"> •애플리케이션 운영 환경 •빌드 도구 설치 및 사용법 •배포 도구 설치 및 사용법 •형상관리 도구 사용법
3-1	데이터베이스 설계	데이터베이스 구조(스키마), 처리 요구조건, 데이터베이스, 하드웨어, 운영체제 특성을 기반으로 데이터베이스의 저장 형식을 분석, 설계, 접근 경로를 설계	<ul style="list-style-type: none"> •데이터베이스 •비즈니스 도메인 특성 •DBMS 특성 •데이터베이스 성능 측정기술
3-2	데이터베이스 구현	설계된 데이터베이스 모델을 적용하기 위해 DBMS를 설치하고 데이터베이스와 데이터베이스 오브젝트를 생성	<ul style="list-style-type: none"> •데이터베이스 구조 •DBMS 구성 및 환경설정 •데이터베이스 보안 적용 •데이터베이스 용량 설정 및 확장
3-3	데이터베이스 관리	데이터베이스의 문제점을 분석하고 성능개선 목표를 설정하며 성능개선	<ul style="list-style-type: none"> •데이터베이스 시스템 특징 •데이터베이스 성능 모니터링 •DBMS 환경 변수 개선
4-1	네트워크 프로토콜 설계	네트워크 구성요소인 링크와 노드의 물리적, 논리적 연결성을 분석하고 장단점을 파악하여 네트워크 설계 요구	<ul style="list-style-type: none"> •네트워크 표준 •네트워크 요구사항 분석 •네트워크 설계 능력 •네트워크 토폴로지 구성 능력

연번	핵심직무명	직무 정의	직무요구능력
		사항을 충족시키는 네트 워크 토폴로 지를 설계하고 구축	<ul style="list-style-type: none"> •네트워크 토폴로지 분석 기술
4-2	네트워크 프로그래밍 개발	네트워크 개 발환경을 분석하고, 각 단 계별로 요구되는 기능을 구현하고 테 스트	<ul style="list-style-type: none"> •네트워크 표준 •네트워크 프로토콜 구성 •운영체제 구조 •프로그래밍 언어

1-2. 전공역량의 정의

연번	전공역량	역량 정의	관련 핵심직무
1	기초 이론	기술 영역 별 핵심 지식 습득	<ul style="list-style-type: none"> •운영체제 •시스템소프트웨어 아키텍처 •컴퓨터구조 •네트워크 •네트워크 표준 •네트워크 프로토콜 구성 •자료구조 •데이터베이스 •DBMS 특성 •파일 시스템 •네트워크 프로그래밍 •테스트케이스 작성 •단위 테스트 •소프트웨어 품질 및 테스트 지식
2	문제 정의	창의적으로 문제를 발굴하고 이를 기술적으로 정의	<ul style="list-style-type: none"> •비즈니스 도메인 특성 •요구사항 분석 기술 •요구사항 도출 •요구사항 검증 •요구사항 명세서 작성 •네트워크 요구사항 분석 •네트워크 설계 능력 •데이터베이스 성능 측정기술 •모델링 기술
3	설계	요구사항과 현실적 제한조건을 고려하여 HW 또는 SW를 설계	<ul style="list-style-type: none"> •네트워크 토폴로지 구성 능력 •네트워크 토폴로지 분석 기술 •데이터베이스 구조 •데이터베이스 시스템 특징
4	도구사용	개발과 실무에 필요한 기술, 방법 및 최신도구를 사용	<ul style="list-style-type: none"> •프로그래밍 언어 •라리브리리 활용 •기술영역별 미들웨어 및 솔루션 활용 능력 •테스트 도구 활용 능력 •디버깅 •애플리케이션 운영 환경 •빌드 도구 설치 및 사용법 •배포 도구 설치 및 사용법 •DBMS 구성 및 환경설정 •데이터베이스 보안 적용 •데이터베이스 용량 설정 및 확장 •데이터베이스 성능 모니터링 •DBMS 환경 변수 개선
5	협업	팀 구성원들과의 협업을 통해 성과를 극대화	<ul style="list-style-type: none"> •요구사항 변경 및 추적 기술 •형상관리 도구 사용법 •형상관리 도구 활용 능력 •프로그래밍 언어 코드 검토 기술 •통합 테스트



2.

전공역량과 교육과정



2. 전공역량과 교육과정

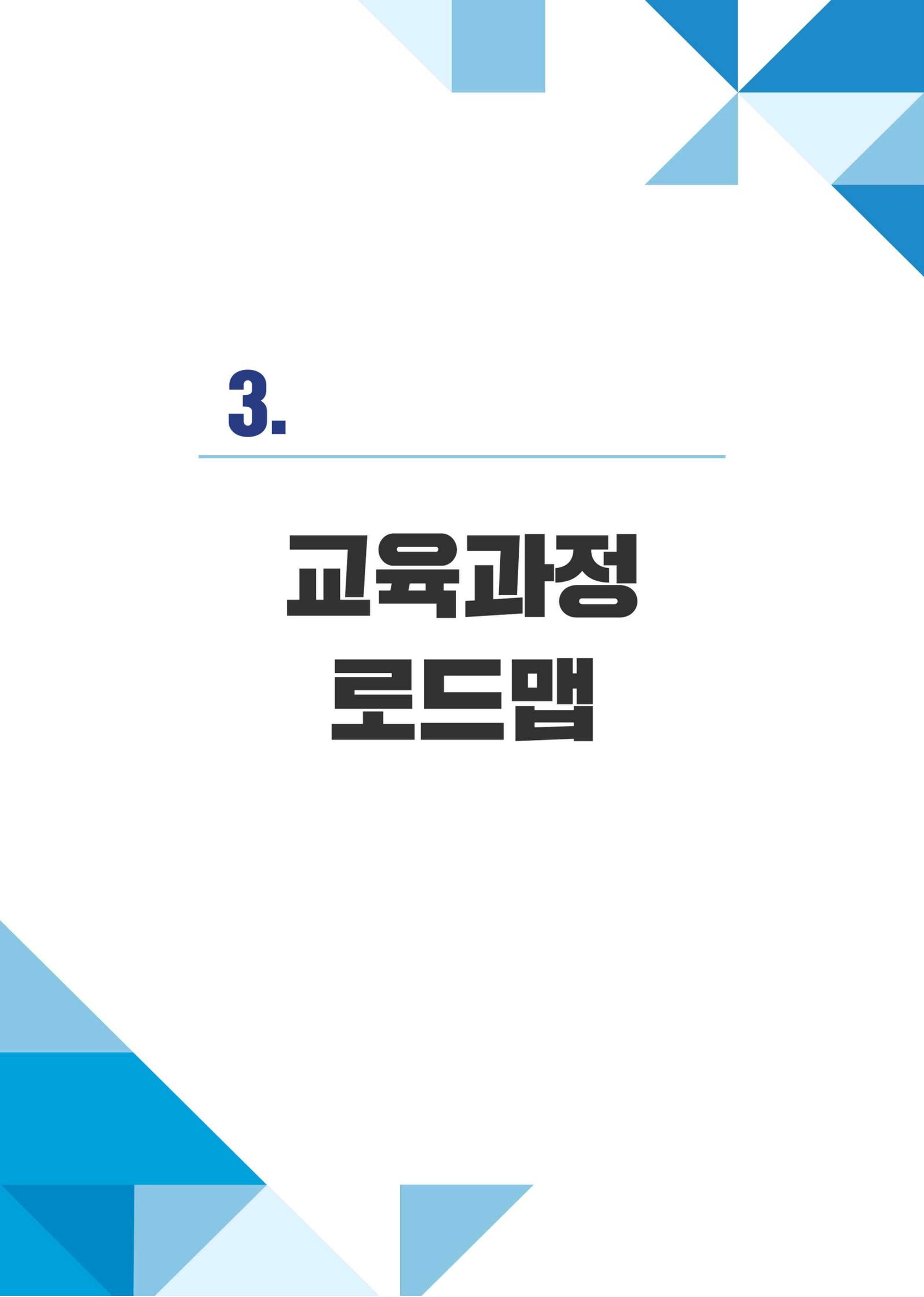
2-1. 전공역량과 교과목 연계성 (2024.03.01. 기준)

과목번호	과목명	이수 구분	주역량	전공역량					ESD 연관성	합계
				기초 이론 A	문제 정의 B	설계 C	도구 사용 D	협업 E		
21500162	컴퓨터학개론	전선	A	70	30					100
21500208	확률 및통계	전선	A	60	40					100
21500245	컴퓨터공학응용기초	전선	A	60	40					100
21500430	어셈블리프로그래밍	전선	A	60	40					100
21500994	인공지능프로그래밍	융필	A	60	20				○	100
21501884	인공지능	전선	A	60	20				○	100
21505346	머신러닝	전선	A	60	30				○	100
21506633	선형대수	전선	A	60	40					100
21506879	바이오데이터마이닝	융필	A	60	30				○	100
21500244	컴퓨터미적분활용	전선	A	50	30		20			100
21500461	컴퓨터비전응용	전선	A	50	20		20		○	100
21502133	프로그래밍언어	전필	A	50	20	30				100
21503227	논리회로설계및실험	전선	A	50	30		20			100
21503362	C프로그래밍및실습	전기	A	50		20	30			100
21503866	컴퓨터수학1	전기	A	50	30		20			100
21504439	컴퓨터수학2	전기	A	50	30		20			100
21505513	데이터분석및실습	전선	A	50	30		20			100
21506814	의생명영상처리	융필	A	50	25	15			○	100
21506931	빅데이터분산컴퓨팅	융필	A	50	25		15		○	100
50102316	파이썬프로그래밍및실습	전기	A	50		20	30			100
21505285	알고리즘	전필	A	40	30		30			100
21505398	컴파일러	전선	A	40	30	30				100
21505400	분산및빅데이터컴퓨팅	전선	A	40	30	20			○	100
21501324	데이터베이스	전선	B		60	40				100
21505162	운영체제	전필	B		60	40				100
21506091	모바일네트워크	전선	B		60	40				100
21506308	정보보안	전선	B		60	20			○	100
21505347	지능형시스템	전선	B		50	20	30			100
21501899	자료구조	전필	B	30	40	30				100
21503680	컴퓨터공학특강2	전선	B		40	30	30			100
21505342	형식언어및오토마타	전선	B	30	40	30				100
21505393	컴퓨터네트워크	전선	B	30	40		30			100
21505537	정보기술세미나1	전선	B		40	30	30			100
21505760	정보기술세미나2	전선	B		40	30	30			100
21506046	컴퓨터공학특강1	전선	B		40	30	30			100
21506294	컴퓨터그래픽스	전선	B		40	20	30		○	100
21500984	컴퓨터시스템기초설계	전기	C		20	60		20		100
21505085	문제해결	전선	C		40	60				100
21505399	임베디드시스템구조	전선	C		30	60			○	100
21505546	전공종합설계1	전선	C			60		20	○	100
21505592	전공종합설계2	전선	C			60		20	○	100

21506525	리눅스 시스템 프로그래밍	전선	C		40	60				100
21500510	앱 프로그래밍 실습	응필	C		20	50	30			100
21501728	시스템 프로그래밍	전선	C	20	30	50				100
21502267	파일 처리	전선	C	10	40	50				100
21502464	컴퓨터 구조	전필	C	10	40	50				100
21505672	임베디드 시스템 프로그래밍	전선	C	20	30	50				100
21500509	웹 프로그래밍 실습	응필	C		30	40	30			100
21505341	객체 지향 프로그래밍	전선	C	30	30	40				100
21505394	사용자 인터페이스 실습	전선	C	20	30	40			O	100
21505402	답러닝	전선	C		30	40	20		O	100
21505585	소프트웨어 공학	전선	C		30	40	30			100
21505657	데이터베이스 응용	전선	C			40	30	30		100
21505754	웹 프로그래밍 실습	전선	C		20	40	30		O	
21506925	컴퓨터 비전	전선	C		20	40	30		O	
21505343	네트워크 프로그래밍	전선	D	30	30		40			

2-2. 전공역량과 비교과과정 연계성 (2024학년도 기준)

연번	비교과과정명	운영 학기	대상 학년	주 역량	전공역량					ESD 연관성	합계
					기초 이론 A	문제 정의 B	설계 C	도구 사용 D	협업 E		
1	컴퓨터학부 국제 IT연수	2	전체	A	40	30	30			O	100
2	컴퓨터학부 소프트웨어공모전	2	전체	C		20	50		30		100



3.

교육과정 로드맵

3.

교육과정 로드맵

3-1. 전공 교과과정(2024학년도 입학자 기준)

학 년	1 학 기						2 학 기					
	이수 구분	과목번호	과목명	시간 /학점	심화 정도	다전 공	이수 구분	과목번호	과목명	시간 /학점	심화 정도	다전 공
1	전기	21503866	컴퓨터수학1	3/3	기초		전기	21504439	컴퓨터수학2	3/3	기초	
		50102316	파이썬 프로그래밍및실습	4/3	기초			21503362	C프로그래밍및실습	4/3	기초	
	전선	21500162	컴퓨터학개론	3/3	핵심			21500984	컴퓨터시스템기초설계	3/3	기초	
		21500244	컴퓨터미적분활용	3/3	핵심		전선	21500245	컴퓨터공학응용기초	3/3	핵심	
2	전필	21501899	자료구조	3/3	핵심		전필	21502464	컴퓨터구조	3/3	핵심	
	전선	21506633	선형대수	3/3	핵심		전선	21505285	알고리즘	3/3	핵심	복필
		21500430	어셈블리프로그래밍	3/3	핵심		21505342	형식언어및토크마타	3/3	핵심		
		21505341	객체지향프로그래밍	3/3	핵심		21505513	데이터분석및실습	4/3	핵심		
		21503227	논리회로설계및실험	4/3	핵심		21505394	사용자인터페이스및실습	4/3	핵심		
		21500208	확률및통계	3/3	핵심		21505393	컴퓨터네트워크	3/3	핵심		
3	전필	21502133	프로그래밍언어	3/3	핵심		전필	21505162	운영체제	3/3	핵심	복필
	전선	21502267	파일처리	3/3	핵심		전선	21501324	데이터베이스	3/3	핵심	
		21505085	문제해결	3/3	핵심		21505398	컴파일러	3/3	핵심		
		21501728	시스템프로그래밍	3/3	핵심		21505399	임베디드시스템구조	3/3	핵심		
		21505347	지능형시스템	3/3	핵심		21501884	인공지능	3/3	핵심		
		21505343	네트워크프로그래밍	3/3	핵심		21506308	정보보안	3/3	핵심		
		21506525	리눅스시스템프로그래밍	3/3	핵심		21506925	컴퓨터비전	3/3	핵심		
		21505585	소프트웨어공학	3/3	핵심		21505754	웹프로그래밍설계및실습	4/3	심화		
4	전선	21505546	전공종합설계1	3/3	심화		전선	21505592	전공종합설계2	3/3	심화	
		21505672	임베디드시스템소프트웨어	3/3	심화		21506091	모바일네트워크	3/3	심화		
		21505657	데이터베이스응용	3/3	심화		21505400	분산및병렬처리컴퓨팅	3/3	심화		
		21505346	머신러닝	3/3	핵심		21505402	딥러닝	3/3	심화		
		21506294	컴퓨터그래픽스	3/3	심화		21505760	정보기술세미나2	1/1	심화		
		21505537	정보기술세미나1	1/1	심화		21503680	컴퓨터공학특강2	2/2	심화		
		21506046	컴퓨터공학특강1	2/2	심화							
		21500461	컴퓨터비전응용	3/3	심화							

3-2. 진로분야 직업(군) 기반 교과과정 로드맵

	1학년		2학년		3학년		4학년	
	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기
● 시스템 소프트웨어 개발자 시스템 소프트웨어 요구사항 분석 시스템 소프트웨어 설계 시스템 소프트웨어 구현 시스템 소프트웨어 테스트 시스템 소프트웨어 배포 및 버전관리	컴퓨터수학1	컴퓨터수학2	선형대수	알고리즘	시스템프로그래밍	컴파일러	임베디드시스템 소프트웨어	분산및병렬처리 컴퓨팅
	컴퓨터미적분활용	컴퓨터공학응용기초	확률및통계	형식언어및오토마타	리눅스시스템 프로그래밍	임베디드시스템구조		
	컴퓨터학개론	컴퓨터시스템기초설계	자료구조	데이터분석및실습	파일처리			
	파이썬프로그래밍 및실습	C프로그래밍및실습	논리회로설계및실습	운영체제				
			객체지향프로그래밍	컴퓨터구조				
			프로그래밍언어	컴퓨터네트워크				
			어셈블리프로그래밍					
● 응용 소프트웨어 개발자 응용 소프트웨어 요구사항 분석 응용 소프트웨어 설계 응용 소프트웨어 구현 응용 소프트웨어 테스트 응용 소프트웨어 배포 및 버전관리	컴퓨터수학1	컴퓨터수학2	선형대수	알고리즘	시스템프로그래밍	컴파일러	컴퓨터그래픽스	딥러닝
	컴퓨터미적분활용	컴퓨터공학응용기초	확률및통계	형식언어및오토마타	리눅스시스템 프로그래밍	정보보안	머신러닝	
	컴퓨터학개론	컴퓨터시스템기초설계	자료구조	데이터분석및실습	지능형시스템	인증기능	컴퓨터비전응용	
	파이썬프로그래밍 및실습	C프로그래밍및실습	논리회로설계및실습	운영체제	소프트웨어공학	컴퓨터비전		
			객체지향프로그래밍	컴퓨터구조		웹프로그래밍설계 및실습		
			프로그래밍언어	컴퓨터네트워크				
			어셈블리프로그래밍	사용자인터페이스 및실습				
● 데이터베이스 개발자 데이터베이스 설계 데이터베이스 구현 데이터베이스 관리	컴퓨터수학1	컴퓨터수학2	선형대수	알고리즘	시스템프로그래밍	컴파일러	데이터베이스응용	
	컴퓨터미적분활용	컴퓨터공학응용기초	확률및통계	형식언어및오토마타	리눅스시스템 프로그래밍	데이터베이스		
	컴퓨터학개론	컴퓨터시스템기초설계	자료구조	데이터분석및실습	파일처리			
	파이썬프로그래밍 및실습	C프로그래밍및실습	논리회로설계및실습	운영체제				
			객체지향프로그래밍	컴퓨터구조				
			프로그래밍언어	컴퓨터네트워크				
			어셈블리프로그래밍					
● 네트워크 개발자 네트워크 프로토콜 설계 네트워크 프로그래밍 개발	컴퓨터수학1	컴퓨터수학2	선형대수	알고리즘	시스템프로그래밍	컴파일러		모바일네트워크
	컴퓨터미적분활용	컴퓨터공학응용기초	확률및통계	형식언어및오토마타	리눅스시스템 프로그래밍	임베디드시스템구조		
	컴퓨터학개론	컴퓨터시스템기초설계	자료구조	데이터분석및실습	파일처리			
	파이썬프로그래밍 및실습	C프로그래밍및실습	논리회로설계및실습	운영체제	네트워크프로그래밍			
			객체지향프로그래밍	컴퓨터구조				
			프로그래밍언어	컴퓨터네트워크				
			어셈블리프로그래밍					



3-3. 전공역량 기반 교과과정 로드맵

2. 전공역량 기반 교과과정 로드맵		1학년		2학년		3학년		4학년	
		1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기
1 기초이론 <ul style="list-style-type: none"> 운영체제 시스템소프트웨어 아키텍처 컴퓨터구조 네트워크 네트워크 표준 네트워크 프로토콜 구성 자료구조 데이터베이스 DBMS 특성 파일 시스템 네트워크 프로그래밍 태스트케이스 작성 단위 테스트 소프트웨어 품질 및 테스트 지식 	컴퓨터수학1	컴퓨터수학2	선형대수	알고리즘	네트워크프로그래밍	데이터베이스	데이터베이스응용	분산및병렬처리 컴퓨터	
	컴퓨터이적분활용		확률및통계	형식언어및오토마타	소프트웨어공학	정보보안	컴퓨터그래픽스	모바일네트워크	
			자료구조	데이터분석및실습	지능형시스템	인증기능	미신러닝	딥러닝	
						컴퓨터비전	컴퓨터비전응용		
2 문제 정의 <ul style="list-style-type: none"> 비즈니스 도메인 분석 요구사항 분석 기술 요구사항 도출 요구사항 검증 요구사항 명세서 작성 네트워크 요구사항 분석 네트워크 설계 능력 데이터베이스 성능 측정기술 모발링 기술 		컴퓨터공학응용기초		사용자인터페이스 및실습		문제해결			
3 설계 <ul style="list-style-type: none"> 네트워크 토폴로지 구성 능력 네트워크 토폴로지 분석 기술 데이터베이스 구조 데이터베이스 시스템 특징 						웹프로그래밍설계 및실습	건강종합설계1		
4 도구사용 <ul style="list-style-type: none"> 프로그래밍 언어 리눅스/마이크로 환경 기술양면별 리눅스/마이크로 및 솔루션 활용 능력 테스트 도구 활용 능력 디버깅 애널리티시스 운영 환경 베드 도구 설치 및 사용법 데브스 구성 및 환경설정 데이터베이스 보안 적용 데이터베이스 용량 설정 및 확장 데이터베이스 성능 모니터링 오류/취급 DBMS 환경 변수 개선 	컴퓨터학개론	컴퓨터시스템기초상세	논리회로설계및실습	운영체제	시스템프로그래밍	컴파일러	임베디드시스템 소프트웨어		
	파이썬프로그래밍 및실습	C 프로그래밍및실습	프로그래밍언어	컴퓨터구조	리눅스시스템 프로그래밍	임베디드시스템구조			
			객체지향프로그래밍	컴퓨터네트워크	파일처리				
			어셈블리프로그래밍					건강종합설계2	
5 임업 <ul style="list-style-type: none"> 요구사항 변경 및 추적 기술 협상관리 도구 사용법 협상관리 도구 활용 능력 프로그래밍 언어 코드 검토 기술 통합 테스트 									



3-4. 다전공 진입학생을 위한 로드맵

		1학년		2학년		3학년		4학년	
		1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기
3. 다전공 진입학생을 위한 로드맵 학생 원소속 역량강화 키워드 복수전공 필수 									
● 인문사회 전공									
기초이론	컴퓨터수학1	컴퓨터수학2	선형대수 확률 및 통계	알고리즘 형식언어및오토마타					
프로그래밍	컴퓨터미적분응용		자료구조	데이터분석및실습					
시스템	파이썬프로그래밍및실습	C프로그래밍및실습	프로그래밍언어 객체지향프로그래밍 이벤트프로그래밍언어						
응용	컴퓨터학개론	컴퓨터시스템기초실습	논리회로설계및실험	운영체제 컴퓨터구조 컴퓨터네트워크	시스템프로그래밍 리눅스시스템 프로그래밍 파일처리	컴파일러 임베디드시스템구조	임베디드시스템 소프트웨어		
설계		컴퓨터공학응용기초	사용자인터페이스및실습		네트워크프로그래밍 소프트웨어공학 지능형시스템	데이터베이스 정보보안 인공지능 컴퓨터비전	데이터베이스응용 컴퓨터그래픽스 머신러닝 컴퓨터비전응용	분산및현업자료처리 모바일네트워크 딥러닝	
● 자연계열 전공 (컴퓨터수학1,2 생략가능)									
기초이론	컴퓨터수학1	컴퓨터수학2	선형대수 확률 및 통계	알고리즘 형식언어및오토마타					
프로그래밍	컴퓨터미적분응용		자료구조	데이터분석및실습					
시스템	파이썬프로그래밍및실습	C프로그래밍및실습	프로그래밍언어 객체지향프로그래밍 이벤트프로그래밍언어						
응용	컴퓨터학개론	컴퓨터시스템기초실습	논리회로설계및실험	운영체제 컴퓨터구조 컴퓨터네트워크	시스템프로그래밍 리눅스시스템 프로그래밍 파일처리	컴파일러 임베디드시스템구조	임베디드시스템 소프트웨어		
설계		컴퓨터공학응용기초	사용자인터페이스및실습		네트워크프로그래밍 소프트웨어공학 지능형시스템	데이터베이스 정보보안 인공지능 컴퓨터비전	데이터베이스응용 컴퓨터그래픽스 머신러닝 컴퓨터비전응용	분산및현업자료처리 모바일네트워크 딥러닝	



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	ICT유통물류	경영, 벤처중소, 컴퓨터, 산업정보, 전자정보	218	
2	빅데이터컴퓨팅	컴퓨터, 의생명	54	
3	인공지능반도체	전자정보(IT융합), 물리, 화학, 신소재, 기계, 컴퓨터, AI 융합	35	

●운영중인 학생설계융합전공(2023.10.01. 기준)

연번	융합전공명	교과과정 구성 학과(부)	교과과정 승인학기
1	내러티브디지털아트	언론홍보학과, 영화예술전공, 문예창작전공, 글로벌미디어학부, 학점교류 (중앙대-영화전공, 공간연출전공)	2019-1학기

4-1-2. 융합전공 교과과정

●ICT유통물류 융합전공

참여 학과(부)		경영학부, 벤처중소기업학과, 산업·정보시스템공학과, 컴퓨터학부, 전자정보공학부								
인재양성목표		유통물류분야에서 ICT를 기반으로 옴니채널 서비스 혁신을 선도하는 전문 인력 양성								
학습내용		소비자행동분석과 수요예측, 유통상권 및 옴니채널 관리 내용 관련 학습								
진출분야		온라인상거래나 정보통신전자 장비 관련 분야 외에도 금융, 언론, 광고서비스, 유통 등의 분야로 진출								
학년	1 학 기					2 학 기				
	이수 구분	과목번호	과목명	학점	개설 학과	이수 구분	과목번호	과목명	학점	개설 학과
1	응선					응선	21505842	확률통계1	3	산업정보
2	응필	21500506	옴니채널유통전략	3	경영	응필	21500509	웹프로그래밍기초및실습	3	컴퓨터
	응선	21503382	마케팅	3	경영	응선	21504340	신상품계획론	3	경영
		21506435	마케팅	3	벤처중소		21506103	소비자행동론	3	벤처중소
		21506440	Entrepreneurship	3	벤처중소		21506435	마케팅	3	벤처중소
		21506649	확률통계2	3	산업정보		50100306	인간공학	3	산업정보
		21505587	경영정보시스템	3	산업정보		21505285	알고리즘	3	컴퓨터
		21501899	자료구조	3	컴퓨터		21506898	기초회로실험	1	전자공학
		21506857	회로이론	3	전자공학		21504389	기초회로실험	1	IT융합
		21506633	선형대수	3	컴퓨터		21502464	컴퓨터구조	3	컴퓨터
		21503617	생산시스템관리	3	산업정보		21505342	형식언어및오토마타	3	컴퓨터
3	응선	21506727	소비자행동론	3	경영	응필	21500507	유통물류융합론	3	산업정보
		21500396	Marketing Innovation	3	벤처중소	응선	21500510	앱프로그래밍기초및실습	3	컴퓨터
		21505720	빅데이터와 Business Intelligence	3	벤처중소	응선	21505717	통합적마케팅커뮤니케이션	3	경영
		21503752	OR	3	산업정보		21505646	빅데이터분석및경영활용	3	경영
		21502133	프로그래밍언어	3	컴퓨터		21506100	e-business	3	경영
		21500146	데이터통신	3	전자공학		21506221	창업성장전략	3	벤처중소
		21503228	데이터통신	3	IT융합		21504076	소매경영	3	벤처중소
		21500150	전자회로	3	전자공학		21505757	프로세스경영	3	산업정보
		21501984	전자회로	3	IT융합		21501324	데이터베이스	3	컴퓨터
		21501728	시스템프로그래밍	3	컴퓨터		21505162	운영체제	3	컴퓨터
4	응필	21500508	유통물류창업론	3	벤처중소		응선	21506097	금융위험관리	3
	응선	21506306	벤처중소기업브랜드전략	3	벤처중소	21504338		공급체인경영	3	경영
		21500357	컴퓨터재무분석	3	경영학부	21506890		프랜차이즈	3	벤처중소
		21504777	전자상거래시스템	3	산업정보	21504836		산업물류시스템	3	산업정보
		21505657	데이터베이스응용	3	컴퓨터					
		21500256	SoC구조및설계	3	전자공학					

●빅 데이터컴퓨팅 융합전공

참여 학과(부)	의생명시스템학부, 컴퓨터학부									
인재양성목표	BT / IT 융합 분야의 빅데이터 전문인력 양성									
학습내용	정밀의료기기 및 진단도구, 예방의학, 맞춤형치료 관련 학습									
진출분야	u-Health 등의 신산업 창출 및 병원경영, 의료서비스 등의 분야로 진출									
학 년	1 학 기					2 학 기				
	이수 구분	과목번호	과목명	시간 /학점	개설 학과	이수 구분	과목번호	과목명	시간 /학점	개설 학과
2	응선	21504667	알고리즘	3	의생명	응필	21506878	화합물빅데이터	3	의생명
		21504591	생명정보개론	3	의생명	응선	21502464	컴퓨터구조	3	컴퓨터
		21501899	자료구조	3	컴퓨터					
		21503227	논리회로설계및실험	3	컴퓨터					
3	응선	21504822	계산분자생물학및실습	3	의생명	응필	21506955	NGS 데이터분석	3	의생명
		21504729	구조생물학	3	의생명	응선	21504822	계산분자생물학및실습	3	의생명
		21504728	생물통계	3	의생명		21506076	유전체학개론	3	의생명
		21505754	웹프로그래밍설계및실습	3	컴퓨터		21501324	데이터베이스	3	컴퓨터
4	응선	21504824	생물물리학	3	의생명	응필	21506814	의생명영상처리	3	컴퓨터
		21504821	유전학	3	의생명		21506879	바이오데이터마이닝	3	컴퓨터
		21505042	면역학	3	의생명		21506931	빅데이터분산컴퓨팅	3	컴퓨터
		21500461	컴퓨터비전응용	3	컴퓨터	응선				
		21506294	컴퓨터그래픽스	3	컴퓨터					

●인공지능반도체 융합전공

참여 학과(부)		물리학과, 화학과, 신소재공학과, 기계공학부, 컴퓨터학부, 전자정보공학부 IT융합전공, AI융합학부								
인재양성목표		4차 산업혁명 시대에 인공지능반도체 분야의 소양과 지식을 겸비하여 새로운 융합신기술 분야를 이끌어 나갈 책임감있는 미래 인재 양성								
학습내용		AI 반도체 기초, Software, AI, 회로 및 시스템, 반도체 소자, 반도체 공정, 응용시스템을 중심으로 학습								
진출분야		AI, Software, 반도체 분야의 다양한 역량을 갖춘 각종 기업, 연구소 및 공공기관								
학 년	1 학 기					2 학 기				
	이수 구분	과목번호	과목명	학점	개설 학과	이수 구분	과목번호	과목명	학점	개설 학과
1	응선					응필	21500995	인공지능입문	3	AI융합학부
2	응필	21500996	반도체 입문	3	물리	응필	21500994	인공지능프로그래밍	3	컴퓨터
	응선	21505862	전자기학	3	IT융합	응선	21505579	고급프로그래밍	3	IT융합전공
		21506633	선형대수	3	컴퓨터		21502564	반도체소자	3	IT융합전공
		21500412	무기화학	3	신소재		21505285	알고리즘	3	컴퓨터
		21502221	현대물리	3	물리		21502464	컴퓨터구조	3	컴퓨터
		21504267	파동과스펙트럼	3	물리		21504371	고급공학수학 2	3	기계
		21501520	분석화학 1	3	화학		21501458	물리화학 2	3	화학
21501457	물리화학 1	3	화학	21501522	분석화학 2	3	화학			
3	응필	21500998	반도체소재물성	3	신소재	응필	21500997	EDA기반폴커스텀설계	3	IT융합전공
	응선	21501984	전자회로	3	신소재	응선	21504181	디지털시스템설계	3	IT융합전공
		21505343	네트워크프로그래밍	3	컴퓨터		21500549	컴퓨터비전	3	시융합
		21503614	세라믹공학	3	신소재		21505583	열전달	3	기계
		21503540	제조공학	3	기계		21505908	자동제어	3	기계
		21506732	메카트로닉스	3	기계		21505742	신소재스마트센서	3	신소재
		21505743	유기신소재합성	3	신소재		21505709	반도체물리	3	물리
		21500641	고체물리	3	신소재		21502632	광학	3	물리
		21506729	유기소재구조와물성	3	신소재		21504617	유기분석	3	화학
		21505618	계면과학	3	신소재		21500643	반도체공학	3	신소재
		21509103	양자역학1	3	물리					
		21503244	통계물리1	3	물리					
21500763	딥러닝프로그래밍및실습	3	시융합학부							
4	응선	21501828	운영체제	3	IT융합	응선	21504109	자동차공학	3	기계
		21506210	나노공학	3	기계					
		21508009	반도체공정	3	신소재					
		21505710	전자소재물리	3	물리					
		21501265	기기분석	3	화학					
		21505655	전산응용설계	3	기계					
		21500859	인공신경망	3	차세대					