

소프트웨어융합공학연계전공 Orientation

2021.2

인하대학교 공과대학

0. 환영사

1. 소프트웨어융합의 필요성
2. 소프트웨어융합공학 연계전공 소개
3. 이수체계
4. 소프트웨어융합공학 연계전공 생활

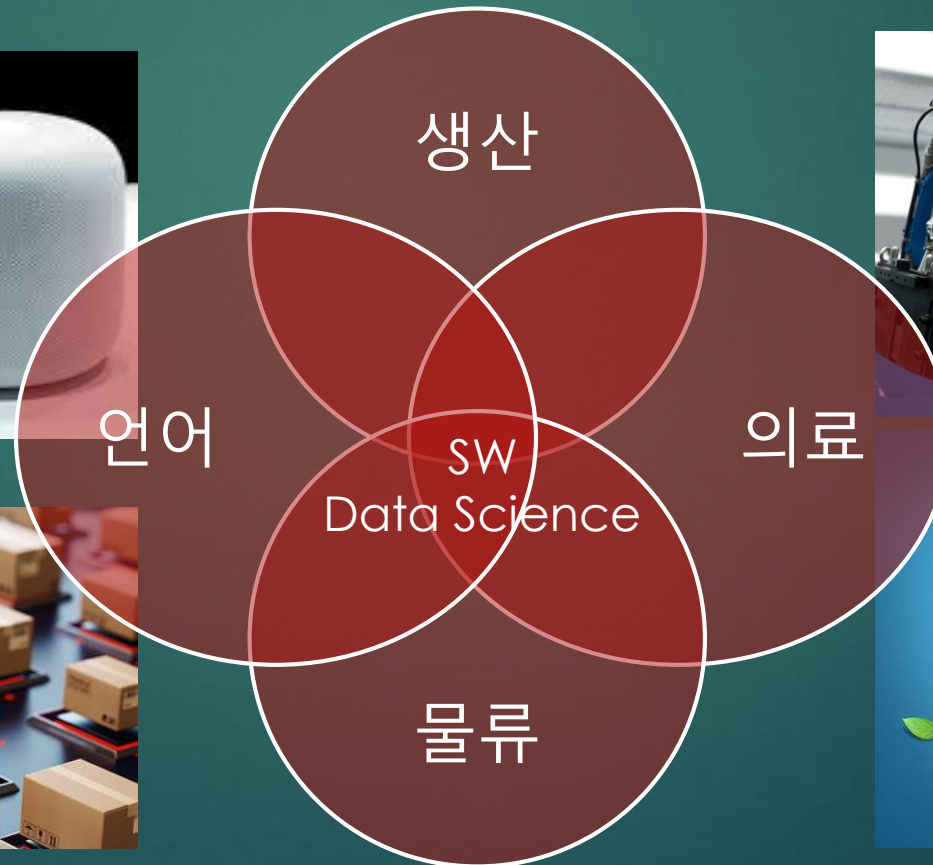
1. 소프트웨어 융합의 필요성

- ▶ 소프트웨어 융합이란 농업, 생산, 물류 등 기존 분야와 소프트웨어 분야가 융합하여 새로운 가치를 창출하는 것을 의미함
- ▶ 이런 분야에 강점을 가진 인력 양성을 위해 IT 비전공자 대상 소프트웨어융합공학이 필요해짐
- ▶ 최근, 소프트웨어와 융합된 상품개발이 활발해지면서 융합형 인재 수요가 증가하고 있음



1. 소프트웨어융합의 필요성

- ▶ 데이터 중심의 A.I 기술이 우리 생활 주변에 깊숙이 침투하고 있음
- ▶ 빅데이터를 이해하고 다루는 기술과 함께 각자 전공분야의 Domain Knowledge가 필요함
- ▶ 이 영역은 컴퓨터 단독 영역이 아님



1. 소프트웨어융합의 필요성

- 산업계는 IT, 빅데이터 기술이 융합된 New Biz. 에 대한 지속적인 고민이 이루어질 것임
빅데이터 분야는 상대적으로 많은 연봉을 받을 수 있는 분야임.
- 빅데이터 기업: 구글, 네이버, 다음, 카카오, 넥슨, SK Telcom, KT, Nexon, 카드사, 은행 등
- 단순 반복적 스킬을 요하는 직종의 상당 부분이 감소할 것임
예: 운전사, 요리사, 기자 등
이들 수요를 대체할 수 있는 New Biz. 개발/운영 인력수요가 증대될 것임
- IT + Big Data 기술에 대한 이해는 전공자의 영역에서 일반인의 영역으로 전환
(JAVA, Python, R 등 객체지향언어에 능통하고 Biz. Mind를 갖춘 인력)
- 지식 융합 형 인재 필요
한쪽 지식이 많은 사람보다 다방면에 대해 넓은 지식을 융합하여 새로운 기회를 창출

2. 소프트웨어융합공학 연계전공 소개

6

교육 목표 및 개요

- ▶ 자신의 전공분야와 소프트웨어 융합 역량을 갖춘 SW 및 데이터 사이언티스트 양성
- ▶ 소프트웨어 관련 전공 학생을 제외한 인하대 2~6차 학기 모든 학생
- ▶ 공과대학 주관 하에 2014년 1학기부터 개설
- ▶ 비 전공자 눈높이에 맞도록 진행
- ▶ 이수 후, 소프트웨어융합공학사 학위 수여

매년 2월, 8월 교무처 학사관리팀 연계전공 신청시 선발(학기별로 40~60명 선발)

2. 소프트웨어융합공학 연계전공 소개

7

교수 소개



김유성 교수

- 첨단융합학부장
- 소프트웨어융합공학 연계전공 책임교수



박재현 교수

- 정보통신공학과



김승환 교수

- 소프트웨어융합공학 연계전공 운영담당

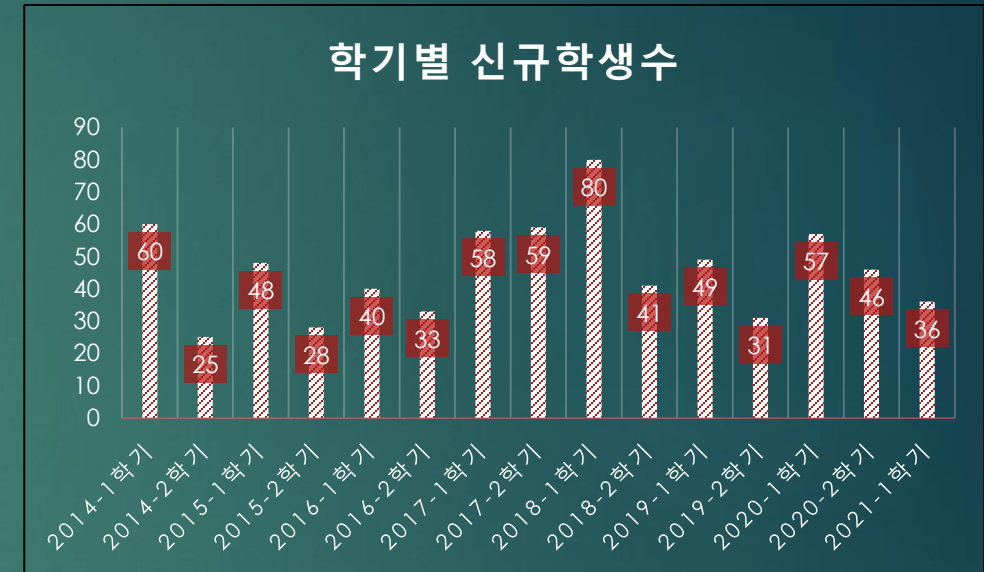
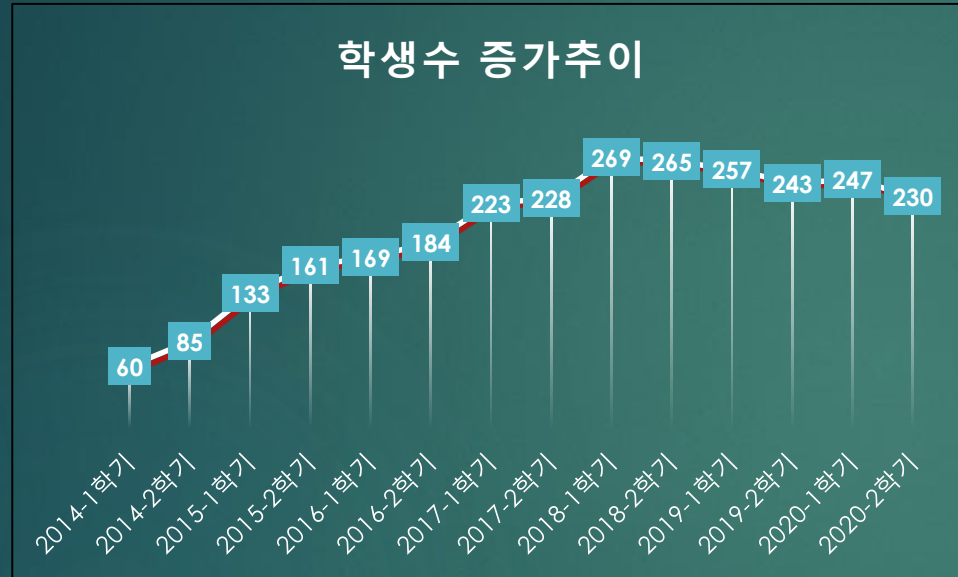


김종훈 교수

- 소프트웨어융합공학과

2. 소프트웨어융합공학 연계전공 소개

8



- ▶ 2014-1 학기 60명으로 출발해 2020-2학기 현재, 230명임
- ▶ 이번 학기, 신규 학생 36명을 선발하였음

2. 소프트웨어융합공학 연계전공 소개

9

2016년 2월 최초 15명이 소프트웨어융합공학 연계과정을 이수를 시작으로 지금까지 244명이 졸업하였음

졸업생은 자신의 전공분야와 IT 분야에 동시 지원하는 경향이 있으며

네이버, 삼성전자, LG CNS, SK C&C, 국민카드, 현대글로비스, 넥슨, 투이 컨설팅, IT센, 스마일 게이트 등으로 진출하고 있음. 그 밖에 자신의 전공분야와 정보통신, 컴퓨터 공학, 통계학 등 IT 관련 대학원 진학자도 다수 존재



2. 소프트웨어융합공학 연계전공 소개

10

- ▶ 소프트웨어융합공학 연계전공
 - ▶ 소프트웨어융합공학사 학위수여
 - ▶ 계절학기 과목 개설을 통한 학생들의 교과목 이수 편의 제공
 - ▶ 매 학기 1~2개의 계절학기 과목 개설
 - ▶ 복수전공, 부전공과 달리 연계전공 학생만을 위한 강좌를 별도 개설하여 비 전공자 눈높이 교육 실시
 - ▶ 컴퓨터 분야, 데이터 사이언스 분야를 동시에 공부

3. 이수체계

11

연계전공 이수에 필요한 학점

구분		최소 학점 수
연계전공	전공 선택	30
	주전공(전공선택)	12

- ▶ 연계전공 최소 42학점(18 이후 학번 39학점)
 - ▶ 소프트웨어융합공학 연계전공의 교과목 중 30학점 이상 이수
 - ▶ 주 전공선택과목 중 12학점 이수(18 이후 학번 9학점 이수)

3. 소프트웨어융합공학 학점 이수

12

일련번호	학수번호	과목명	과목수강	
			연계전공	
			Case 1	Case 2
1	ICT2004	프로그래밍어	3	3
2	ICT2002	자료구조론	3	3
3	ICT3001	알고리즘	3	3
4	ICT3002	소프트웨어실습	3	3
5	ICT3006	컴퓨터시스템	3	3
6	ICT3004	컴퓨터네트워크	3	3
7	ICT3005	데이터베이스	3	3
8	BUS2601	경영정보론	3	
9	ICT2003	인터넷정보	3	3
10	ICT4003	전산통계	3	3
11	ICT4002	데이터마이닝	3	3
12	GEO3309	컴퓨터그래픽스		
13	MTH3400	이산수학과 그래프이론		
14	MTH2621	수치선형대수학		
15	STS2017	통계분석방법		
16	IEN3022	e비즈니스		
17	STS2021	사회조사방법론		
수강 학점 합계			33	30
전공선택 과목에서 채워야 할 학점			9(6)	12(9)
총합			42(39)	42(39)

• 필수과목은 없지만, 일련번호 1~11까지의 과목이 주요과목임

• 학수번호 ICT****는 본 연계 전공에서 개설하는 과목임

• 주전공 필수인 자료구조론을 수강한 경우

하나의 과목을 이수하여
주전공과 연계전공
모두에서 인정받을 수 없음

괄호 안은 18 학번 이후 학생 적용 학점수임

3. 소프트웨어융합공학 학점 이수

동일 교과목 대체가 가능함

13

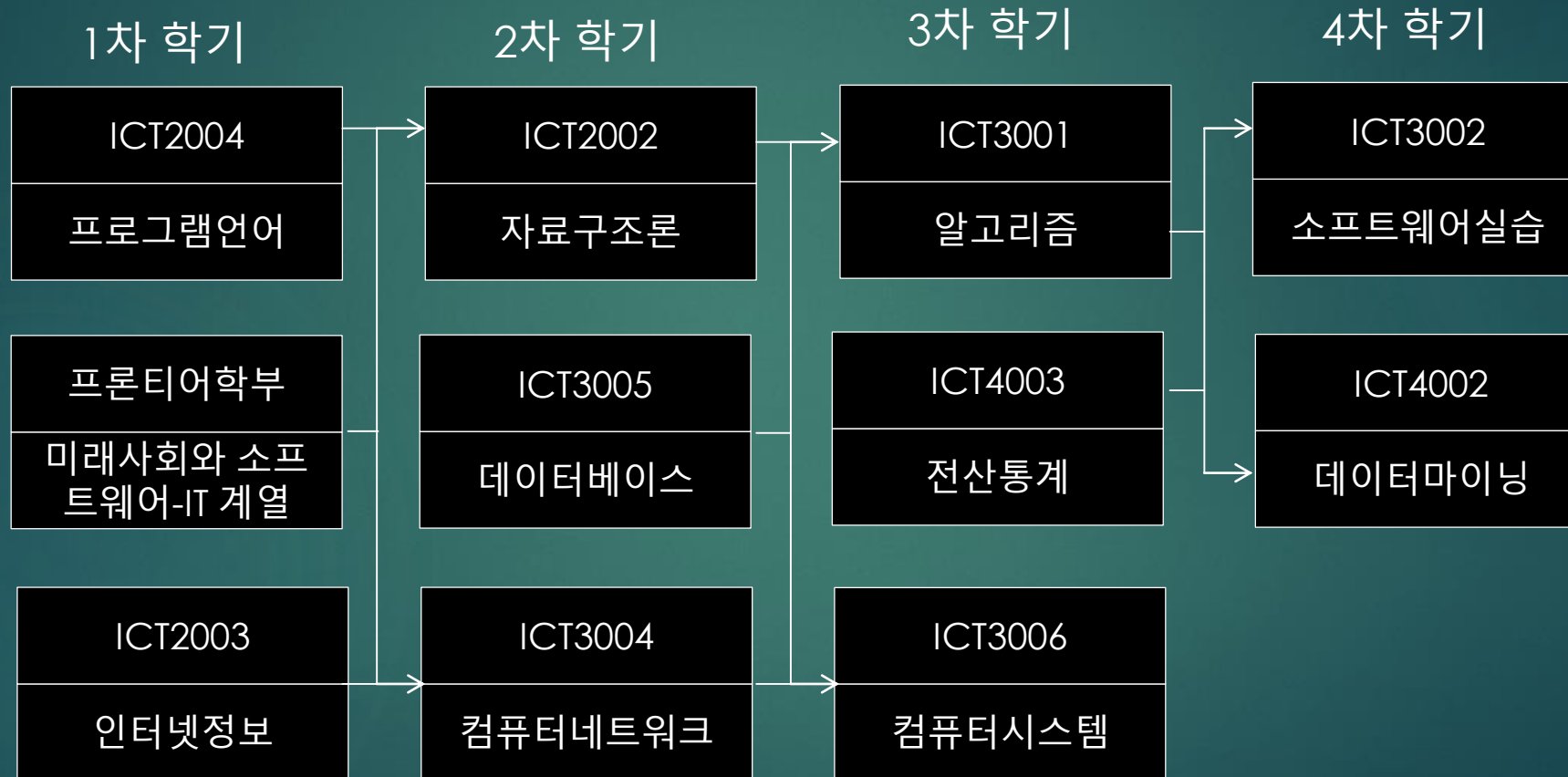
예를 들어, 데이터베이스의 경우, 대체인정 기준표에 나온 타 전공 개설과목을 수강해도 수강으로 인정됨
(대체과목 인정표 참고)

과목명	학점	학수번호	과목명	학점	개설학과
데이터 베이스	3	CSE3207	데이터베이스	3	컴퓨터공학과
		ECE3327	데이터베이스	3	전자공학과
		IEN2008	데이터베이스	3	산업경영공학과
		IEN2201	데이터베이스설계	3	산업경영공학과
		GEO3301	데이터베이스	3	공간정보공학과
		STS2040	데이터베이스	3	통계학과
		BUS2602	경영데이터베이스론	3	경영학과
...

3. 소프트웨어융합공학 학점 이수

14

ICT 교과목 학기별 이수 체계



선수과목을 확인하여 수강신청 하는 것이 필요함

예: 자료구조, 알고리즘, 전산통계, 데이터마이닝, 소프트웨어실습은 프로그래밍언어가 선수과목임

3. 소프트웨어융합공학 학점 이수

15

컴퓨터 언어

프로그래밍언어

자료구조론

알고리즘

컴퓨터 시스템

인터넷정보

컴퓨터시스템

컴퓨터네트워크

Big Data

데이터베이스

전산통계

데이터마이닝

빅데이터 경영

경영정보

사회조사방법론

e 비즈니스

종합실습

소프트웨어실습

진로에 따라
10 과목 이상을
선택

3. 소프트웨어융합공학 학점 이수

16

소프트웨어융합공학 과목
10개 이상 수강



주전공 선택에서
나머지 학점 수강



42학점 이상 수강
(39학점 이상)

※ 39학점은 18학번 이후 적용

- ✓ 매 학기 자신이 수강한 과목과 이수 요건을 비교해 졸업까지 수강계획을 수립하는 것이 중요함
- ✓ 이 때, 자신의 적성이나 장래 진로에 따라 어느 분야(컴퓨터, 데이터 사이언스 등)에 치중할지를 고민하여야 함
- ✓ 진로, 수강신청, 졸업, 취업 등 어떤 내용이든 교수님과 상담을 통해 결정하는 것도 가능함
- ✓ 4학년이 되면 구체적으로 이수과목을 채우기 위해 계절학기 등을 잘 활용하는 것이 중요함

3. 소프트웨어융합공학 학점 이수

2021-1 학기 신입 학생이 수강할 수 있는 과목

ICT2004
프로그래밍언어
프론티어 학부대학
미래사회와 소프트웨어

월요일 19-24교시
김승환 교수

학기별 설강 과목 참고

1학기 : 프로그래밍언어, 자료구조, 데이터마이닝, 인터넷정보, 컴퓨터시스템

2학기 : 프로그래밍언어, 소프트웨어실습, 데이터베이스, 컴퓨터네트워크, 알고리즘, 전산통계
동계, 하계 계절학기: 수요조사에 의해 1~2과목 설강

※ 설강 과목은 매 학기 학과 사정에 의해 바뀔 수 있음

4. 소프트웨어융합공학 연계전공 생활

18

SCSC 프로그램은 아래와 같은 일정으로 운영

연계전공 특성 상, 부족한 학생들의 팀웍, 학습량을 채우기 위해 방학을 이용한 계절학과
전문가 세미나 및 특강을 실시하고 있음

1학기	학생 오리엔테이션	2월	2학기	학생 오리엔테이션	8월
	연계전공 개강 모임	3월		연계전공 개강 모임	9월
	계절학기 수요 조사	4월		전문가 세미나	9월
	전문가 세미나	4월		졸업예정자 간담회	10월
	연계전공 설명회	6월		계절학기 수요 조사	10월
	여름방학 특강 및 대회참가	6월		전문가 세미나	10월
				워크숍	11월
				연계전공 설명회	12월
				겨울방학 특강 및 대회참가	12월

4. 소프트웨어융합공학 연계전공 생활

19

매년 11월 초에 산업체 견학 및 자체 워크숍을 운영하고 있음



언제든 찾아오세요

- ▶ 온라인 문의: http://scsc.inha.ac.kr/board_qna/list.aspx
- ▶ 공대 행정실 강대원 부팀장
 - ✓ 사무실 위치 : 2호관 S212호
 - ✓ 메일 주소 : kangdw@inha.ac.kr
 - ✓ 전화 번호 : 032-860-7287
- ▶ 소프트웨어융합공학 김 승 환 교수
 - ✓ 연구실 위치 : 하이테크-401
 - ✓ 메일 주소 : swkim4610@inha.ac.kr
 - ✓ 전화 번호 : 032-860-8423