

# 소프트웨어융합공학연계전공 Orientation

인하대학교 공과대학

# 1. 격려의 말씀

-공과대학장 한상을 교수님

# 2. 소프트웨어융합전공의 취지와 의미

- 정보통신공학과 김유성 교수님

# 3. 상세 소개

# 1. IT 환경의 변화

3

- Computational Thinking



# 1. IT 환경의 변화

## - IT 패러다임의 변화

1964년  
IBM 360 Computer 개발

1964년  
IBM 360 Computer 개발

1993년  
인터넷 보급(PC 통신)

1993년  
인터넷 보급(PC 통신)

2007년  
애플 아이폰 개발

2007년  
애플 아이폰 개발

1983년  
IBM PC 개발


1983년  
IBM PC 개발

1998년  
초고속 인터넷 &  
Ubiquitous 시대


1998년  
초고속 인터넷 &  
Ubiquitous 시대

2010년 이후  
IoT, 빅데이터, 클라우드


2010년 이후  
IoT, 빅데이터, 클라우드



Computer                      통신기술                      Data



Computer                      통신기술                      Data



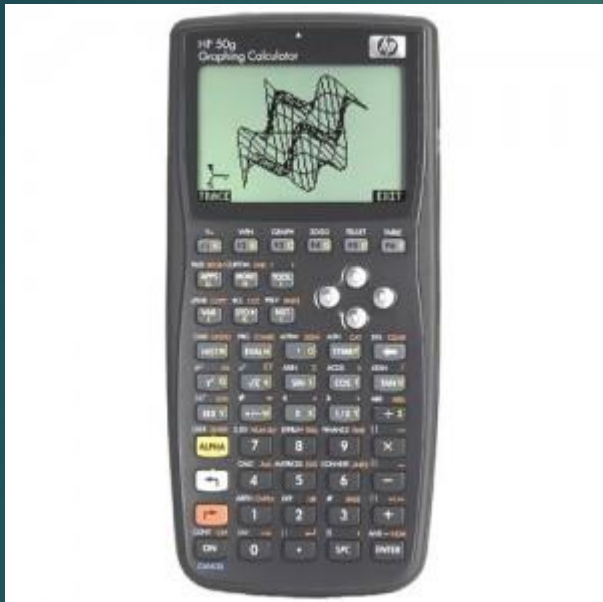
Computer                      통신기술                      Data

- ▶ Computer와 통신기술의 발달은 많은 데이터를 생산/유통
- ▶ 데이터는 클라우드 시스템을 통해 공유되어 빅데이터 화
- ▶ 빅데이터는 집단지성의 힘으로 작용하여 미래 Biz.의 핵심적 경쟁요소로 Position 됨

# 1. IT 환경의 변화

5

- Computer의 고유영역 확대



- ▶ Computer는 복잡한 계산, 단순반복적 계산을 정확하고 빠르게 수행하는 기능에서 인간의 고유영역인 판단, 의사결정의 영역까지 자신의 영역을 확장하고 있음

# 1. IT 환경의 변화

6

## - 빅데이터와 실생활



- ▶ 우리는 이미 상당량의 디지털 데이터를 발생시키는 주체이고 이용하는 주체이다.
- ▶ 이렇게 모인 데이터가 앞으로 우리의 생활에 어떤 영향을 줄 것인가에 대한 고민과 기대가 빅데이터 시장을 만드는 원동력이다.



# 1. IT 환경의 변화

7

## - 빅데이터와 실생활

아마존 에코



- ▶ 아마존 에코는 음성인식과 아마존 클라우드 컴퓨터를 통해 아마존 뮤직 튠인에서 음악을 찾고, 날씨 데이터는 아큐웨더를 참조한다. 특정 사실을 찾을 때에는 위키피디아를 참고한다.
- ▶ 이는 빅데이터 축적과 인공지능 기술이 미래 실생활을 어떻게 변화시킬지 보여주는 예이다.

## 2. 미래 비즈니스는 ...

- IT, 빅데이터 기술이 융합된 New Biz. 에 대한 지속적인 고민이 이루어질 것임  
빅데이터 분야는 상대적은 많은 연봉을 받을 수 있는 분야임  
예: 카카오 직원 중 가장 인정받는 직원은 카카오 운영직이 아니고, 보유정보를 활용한 New Biz. 를 고민하는 직원이다.
- 빅데이터 기업: 구글, 네이버, 다음, 카카오, 넥슨, SK Telcom, KT, Nexon, 카드사, 은행 등
- 단순 반복적 스킬을 요하는 직종의 상당 부분이 감소할 것임  
예: 운전자, 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



# 3. 소프트웨어융합공학 연계전공 소개

9

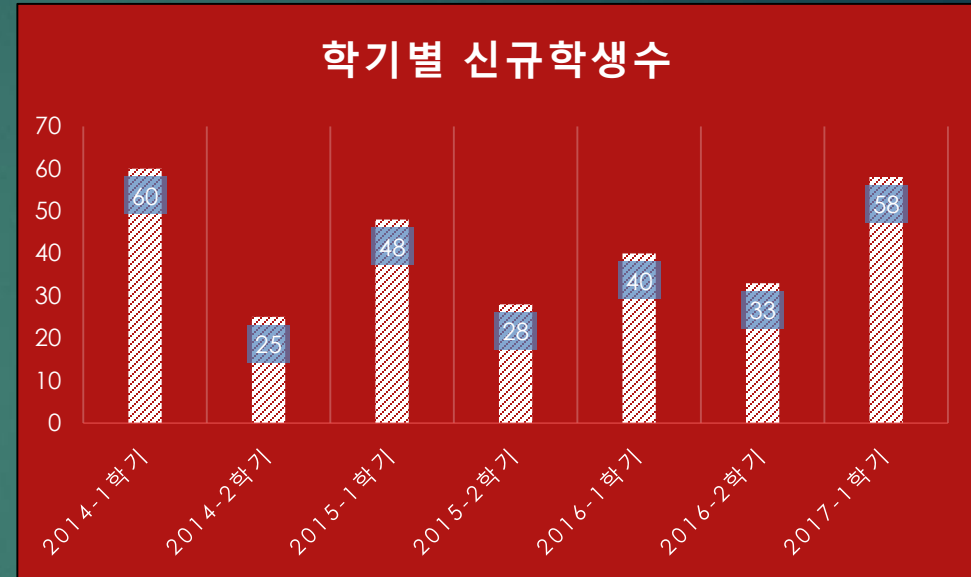
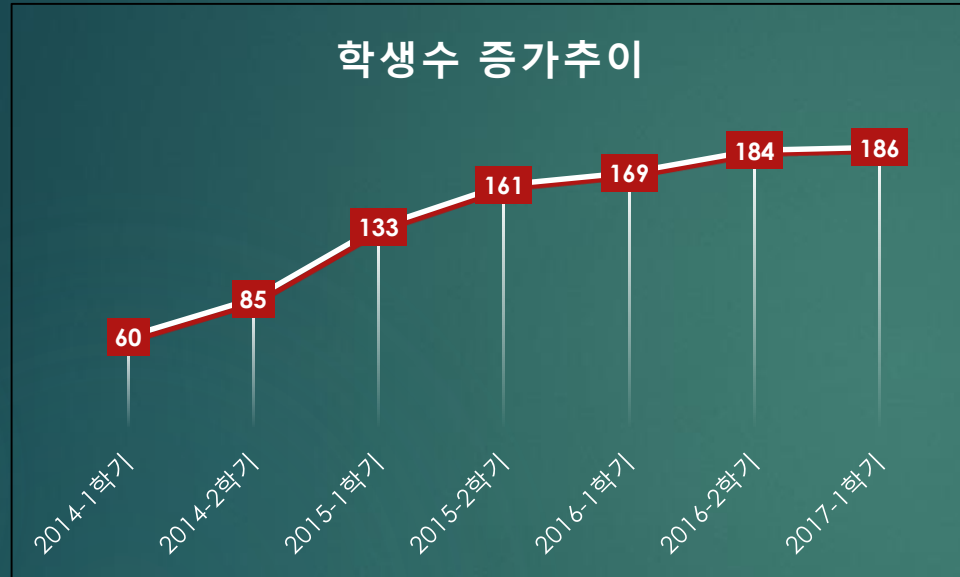
## 교육 목표 및 개요

- ▶ 자신의 전공분야와 소프트웨어 융합 역량을 갖춘 데이터 사이언티스트 양성
- ▶ IT 관련학과 학생을 제외한 인하대 2~6차 학기 모든 학생
- ▶ 삼성전자, IT공과대학 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)

### 3. 소프트웨어융합공학 연계전공 소개

10



- ▶ 2014-1 학기 60명으로 출발해 현재, 186명임
- ▶ 이번 학기, 신규학생수는 58명으로 첫번째 학기를 제외하고 가장 많은 인원이 합격하였음
- ▶ 신입생이 많음에도 2017년 2월에 대거 졸업예정으로 전체 학생수는 큰 변화가 없음

### 3. 소프트웨어융합공학 연계전공 소개

11

2016년 2월 최초 14명이 소프트웨어융합공학 연계과정을 이수(SCSC 인증 11명) 하였고,

2016년 8월 연계과정 4명(SCSC 인증 3명)으로 지금까지 총 18명이 졸업하였음

2017년 2월 총 42명(SCSC인증 29명)이 소프트웨어융합공학 연계과정을 이수할 예정임



### 3. 소프트웨어융합공학 연계전공 소개

12

- ▶ 우대사항

- 장학생 선발

- ▶ 이중 수혜 가능
    - ▶ 우수 학생을 대상으로 2015년 부터 비전공자 과정 장학금 지급
    - ▶ 계절학기 과목 개설을 통한 학생들의 교과목 이수 편의 제공

- SCSC 인증요건 통과자

- ▶ 삼성전자 공채시 지원직군 관계없이 면접시 가산점 부여
  - ▶ 인하대학교와 삼성전자 공동과정 이수 증명서 발급

# 3. 소프트웨어융합공학 연계전공 소개

13

SCSC(Samsung convergence software course)

- ▶ 인증 조건
  - ▶ 소프트웨어융합공학 연계전공 이수 조건
  - ▶ SCSC 과정 이수 계획서 및 관련 서류 제출
  - ▶ 삼성전자 지정 교과목 전체 이수
  - ▶ 지원 첫 학기에 SCSC 과목 반드시 수강
  - ▶ 소학기 평점 및 삼성전자 지정 교과목 전체 평점 3.2/4.5 이상
  - ▶ 년 40명 한도

### 3. 소프트웨어융합공학 연계전공 소개

14

연계전공 이수에 필요한 학점

구분		최소 학점 수
주전공(전공 필수 포함)		42
연계전공	전공 선택	30
	주전공(전공선택)	12

- ▶ 주전공 42학점
- ▶ 연계전공 42학점
  - ▶ 소프트웨어융합공학 연계전공의 교과목 중 30학점 이상 이수
  - ▶ 주전공 교과목 중 12학점 이수



# 5. 소프트웨어융합공학 연계전공 소개

15

일련 번호	학수번호	과목명	과목수강		SCSC 인증
			주전공	연계전공	
			최소 42학점 12학점	최소 30학점	
1	ICT2001	자바프로그래밍(*)		3	3
2	ICT2002	자료구조론(*)	3		3
3	ICT3001	알고리즘(*)		3	3
4	ICT3002	소프트웨어실습(*)		3	3
5	ICT3003	오퍼레이팅시스템(*)	3		3
6	ICT3004	컴퓨터네트워크(*)		3	3
7	ICT3005	데이터베이스(*)	3		3
8	BUS2601	경영정보론(*)	3		3
9	ICT2003	인터넷정보(*)		3	3
10	STS2008	전산통계(*)	3		3
11	GEO3309	컴퓨터그래픽스		3	
12	MTH3400	이산수학과 그래프이론		3	
13	ICT4001	R 데이터마이닝		3	
14	MTH2621	수치선형대수학		3	
15	STS2017	통계분석방법			
16	IEN3022	e비지니스		3	
17	STS2021	사회조사방법론			
수강 학점 합계			15	30	30
그 이외 과목에서 채워야 할 학점			39		
총합			54	30	30

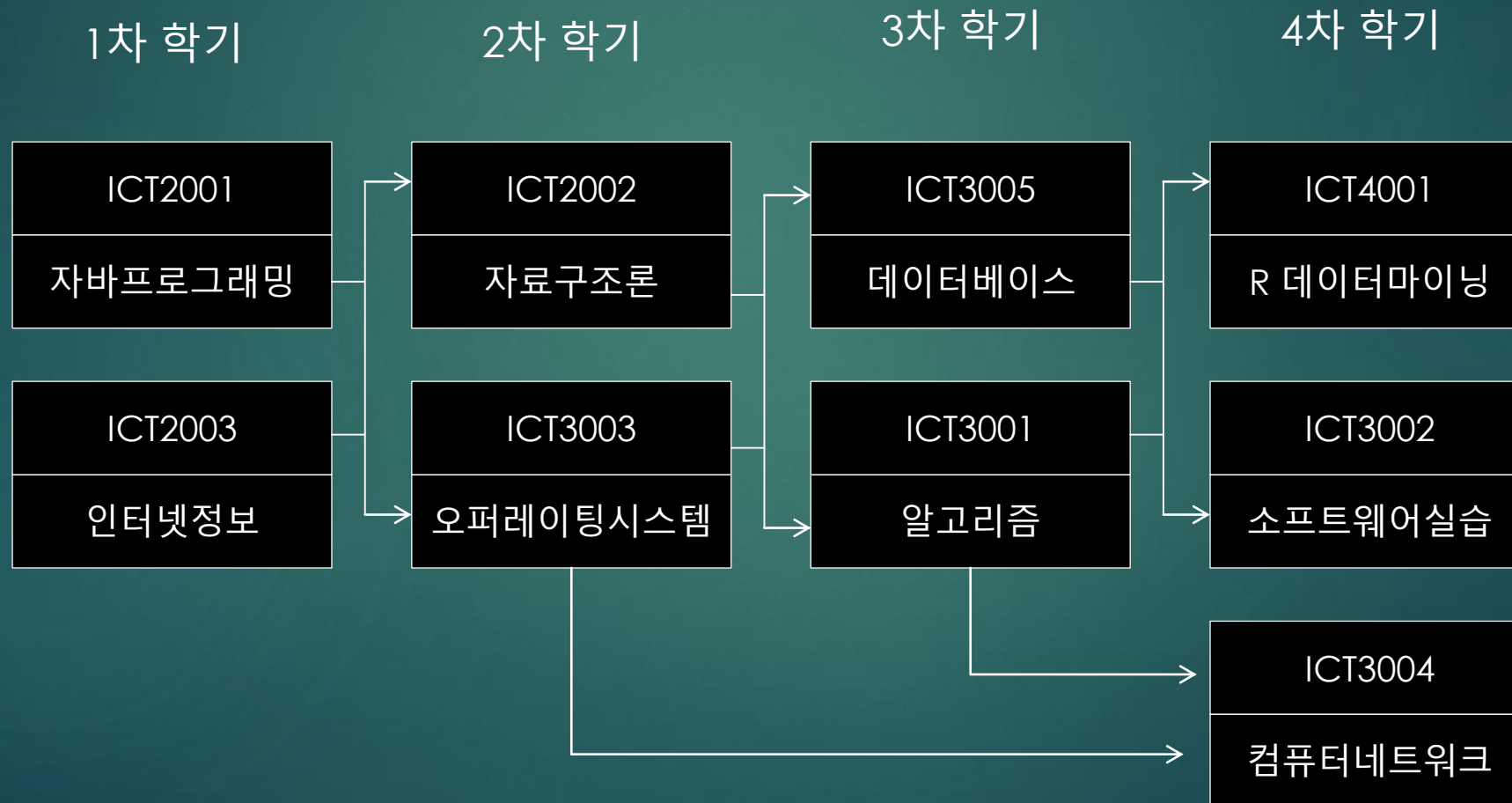
•주전공 필수인 자료구조론을  
수강한 경우  
✓ 주전공에서만 인정

하나의 과목을 이수하여  
주전공과 연계전공  
모두에서 인정받을 수 없음.

# 5. 소프트웨어융합공학 연계전공 소개

16

## ICT 교과목 학기별 이수 체계



## 5. 소프트웨어융합공학 연계전공 소개

17

과목명	시간	과목 개요
자바프로그래밍 (김승환 교수)	목 19-24교시	자바언어의 기초 개념과 객체지향 프로그래밍에 관해 학습한다.
인터넷정보 (장인주 교수)	월 19~24교시	빅데이터 시대에 필요한 컴퓨터 및 인터넷 기초 지식을 학습하고 데이터 사이언티스트가 되기 위한 컴퓨터 및 인터넷 활용 능력을 교육한다.
알고리즘 (이연 교수)	화 19-24교시	컴퓨터 프로그래밍을 교육 후 단편적인 프로그램 작성을 넘어 실 제 작동하는 프로그램을 작성 할 수 있도록 문제 해결에 대한 전반 적인 알고리즘 지식과 개발 방법을 교육한다.
R 데이터마이닝 (김승환 교수)	금 13~18교시	기계학습의 개념과 방법론을 이해하고 R언어를 이용해 기계학습 문제를 해결하는 과정을 공부한다.

알고리즘은 자바프로그래밍이 선 수강 과목임

R 데이터마이닝은 기초통계학 혹은 전산통계가 선 수강과목임

# 5. 소프트웨어융합공학 연계전공 소개

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

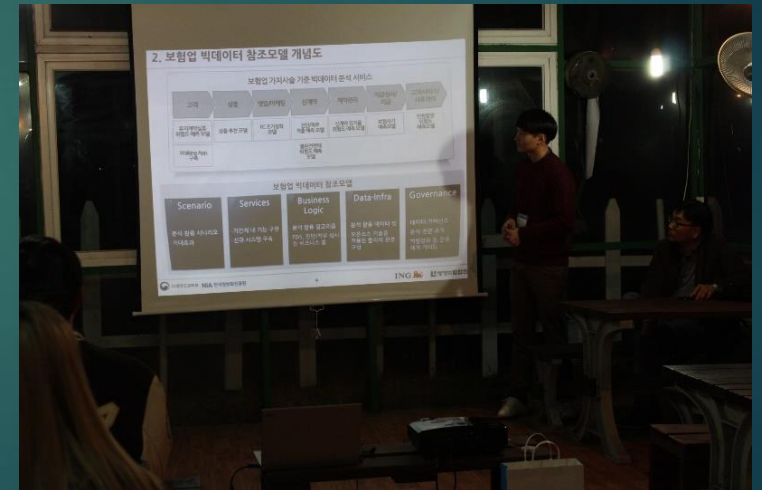
1학기	학생 오리엔테이션	2월
	장학생 선발	2월
	연계전공 개강 모임	3월
	계절학기 수요 조사	4월
	전문가 세미나	4월
	전문가 세미나	5월
	SCSC 설명회	6월
	여름방학 R 특강	6월

2학기	학생 오리엔테이션	8월
	장학생 선발	9월
	연계전공 개강 모임	9월
	전문가 세미나	9월
	졸업예정자 간담회	10월 초
	계절학기 수요 조사	10월
	전문가 세미나	10월
	워크숍	11월
	다음학기 설강과목 확정	11월
	학기중 빅데이터 특강	11월
	SCSC 설명회	12월
	겨울방학 빅데이터 특강	12월

# 5. 소프트웨어융합공학 연계전공 소개

19

매년 11월 초에 산업체 견학 및 자체 워크숍을 운영하고 있음



## 6. 공지사항

20

- 파이썬 특강

일자: 2월 13일 ~ 24일

일시: 1시 ~ 3시

장소: 하이테크 426호

- 자바프로그래밍과 인터넷 정보 우선수강신청현황 조사

- 수강계획 지도(김승환 교수, 하이테크 401호, [swkim4610@inha.ac.kr](mailto:swkim4610@inha.ac.kr))



## 5. 소프트웨어융합공학 연계전공 소개

21

### 언제든 찾아오세요

- ▶ 공대 행정실 조수민 조교
  - ✓ 사무실 위치 : 하이테크-301
  - ✓ 메일 주소 : [217005@inha.ac.kr](mailto:217005@inha.ac.kr)
  - ✓ 전화 번호 : 032-860-8417
- ▶ 소프트웨어융합공학 연구 교수 김 승 환
  - ✓ 연구실 위치 : 하이테크-401
  - ✓ 메일 주소 : [swkim4610@inha.ac.kr](mailto:swkim4610@inha.ac.kr)
  - ✓ 전화 번호 : 032-860-8423



감사합니다