

소프트웨어 세미나 3

4차 산업혁명

SW 추천 장학금 제도 소개



4차 산업혁명



4차 산업혁명

새로운 기술 문명의 시대 도래!

인공지능, 빅데이터 등 디지털 기술로 촉발되는
초 연결 기반의 지능화 혁명



4차 산업혁명의 특징

‘초연결성’ , ‘초지능성’ , ‘융합화’ 에 기반하여 ‘모든 것이 상호 연결되고 보다 지능화된 사회로의 변화’

초연결성 ICT를 기반으로 하는 사물 인터넷(IoT) 및 만물 인터넷(loE; Internet of Everything)의 진화를 통해 인간-인간, 인간-사물, 사물-사물을 대상으로 한 초연결성이 기하급수적으로 확대

초지능화 인공지능(AI)과 빅데이터의 결합·연계를 통해 기술과 산업 구조의 초지능화가 강화

융합화 ‘초연결성’, ‘초지능화’에 기반하여 기술간, 산업간, 사물-인간 간의 경계가 사라지는 ‘대융합’의 시대 전망



5대 주요 기술

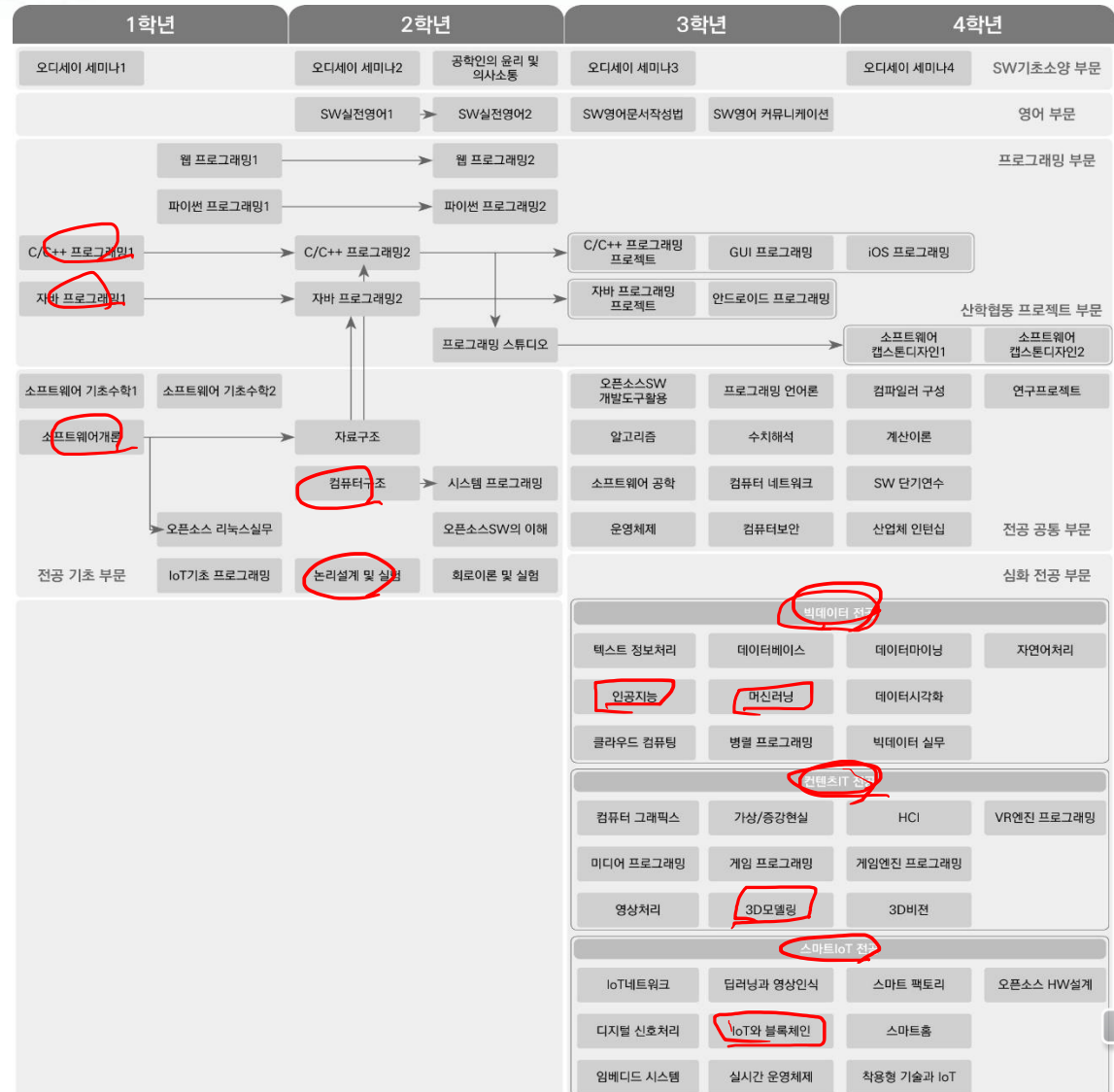
• 4차 산업혁명에서 변화를 이끄는 5대 주요 기술

기술	내용
<u>사물 인터넷</u> (IoT; Internet of Things)	사물에 <u>센서</u> 를 부착, 네트워크 등을 통한 실시간 데이터 통신 기술 예 IoT + 인공지능(AI) + 빅데이터 + 로봇 공학 = 스마트 공장
<u>로봇 공학</u> (Robotics)	로봇 공학에 생물학적 구조를 적용, 적응성 및 유연성을 향상시키는 기술 예 로봇 공학 + 생명과학 = 병원 자동화 로봇
<u>3D 프린팅</u> (Additive manufacturing)	3D 설계도나 모델링 데이터를 바탕으로, 원료를 쌓아 물체를 만드는 제조 기술 예 3D 프린팅 + 바이오 기술 = 인공 장기
<u>빅데이터</u> (Big Data)	대량의 데이터로부터 <u>가치</u> 를 추출하고 결과를 분석하는 기술 예 빅데이터 + 인공지능 + 의학 정보 = 개인 맞춤 의료
<u>인공지능</u> (AI)	사고·학습 등 <u>인간의 지능 활동</u> 을 모방한 컴퓨터 기술 예 인공지능 + 사물 인터넷 + 자동차 = 무인 자율 주행 자동차



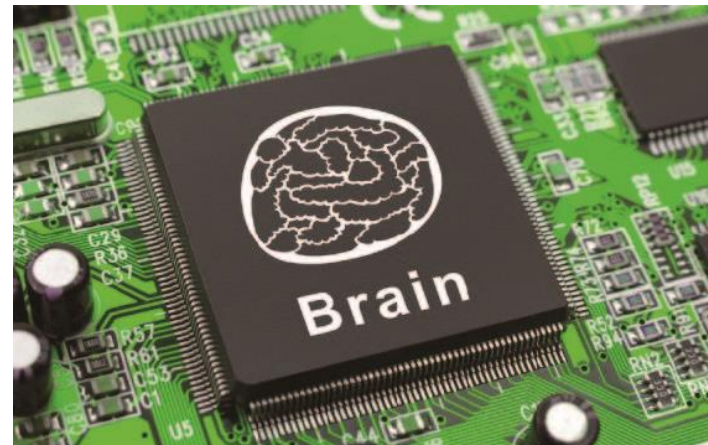
소프트웨어 융합 대학 교과목

기술
<p><u>사물 인터넷</u> (IoT; Internet of Things)</p>
<p><u>로봇 공학</u> (Robotics)</p>
<p><u>3D 프린팅</u> (Additive manufacturing)</p>
<p><u>빅데이터</u> (Big Data)</p>
<p><u>인공지능</u> (AI)</p>



인공지능

- 인공지능(Artificial Intelligence : AI)
 - 컴퓨터를 이용하여 인간의 지능을 모델링 하는 기술
 - 사람이 수행했을 경우와 유사한 지능이 요구되는 지능적인 기술
 - 사고 , 학습 , 추론 , 음성인식 , 자연어 이해 등



- 지능화 2대 요소

Big Data + AI

“지금 소프트웨어가 세계를 먹어 치우고 있지만 곧 인공지능이 소프트웨어를 먹어 치울 것이다”



빅데이터

- 원유가 아닌 데이터가 가장 중요한 자원

“Big Data is the next Natural Resource”

- 인공지능이 또 다른 빅데이터를 생산
- 데이터를 채굴, 가공해서 공급하는 기업
 - 아마존 , 우버 , 마이크로소프트 , 구글 , 페이스북 , 테슬라
 - 인공지능을 클라우드 플랫폼에 연결해 고객에 대한 방대한 데이터 장악



소프트웨어 중심대학

SW 장학금



SW 추천 장학금 제도

• SW 마일리지 제도

- SW 중심대학 사업단 운영 프로그램 참여시 마일리지 부여
- 대상
 - SW융합대학 재학생 , 복수전공 , 융합연계전공
- 지급조건
 - 직전학기 평점 2.00 이상
 - 최소이수학점

단 과 대 학	입학년도		
	2001년까지	2002~2005	2006년 이후
인문대학	18학점	18학점	15학점
의과대학, 체육학부	18학점	18학점	18학점
사회과학대학, 경영대학, 자연과학대학, 글로벌융합대학, 공과대학, SW융합대학, 스쿨(미디어, 나노융합, 데이터과학융합, 미래융합)	18학점	15학점	15학점
4학년, 외국인 학생(국제학부)	12학점	12학점	12학점



SW 추천 장학금 제도

• SW 마일리지 제도

– 평가

- 마일리지 획득 점수 및 성적에 따른 차등 지급

(단위 : %)

기준	평가	비고
마일리지	80%	
성적	20%	(본인평점평균-20.) X 200mileage
총계	100%	

※ 단, 성적에 대한 적용 시점은 사업단실무위원회에서 결정

• 마일리지 차감

차감내용	마일리지(M)
사업단 운영위원회 <u>징계</u>	사업단 운영위원회에서 정함
<u>허위</u> 사실 기재	-500
선발 후 <u>불참</u>	-50
단기교육강좌 인턴십, 취창업캠프	-200
해외지원교육프로그램 참여	비용에 비례하여 등급에 따라 차감
혜택 수혜 시 차감	수혜 등급에 따라 차감
기타 프로그램별 공지시 벌칙관련 별도 명시	

※ 단, 해외프로그램의 경우 마일리지에 따라 선발 우대



SW 추천 장학금 제도

- SW 마일리지 제도
 - SW 장학금 지급액

(단위 : 원)

등급	지급액	지급인원	비고
<u>S</u>	<u>1,500,000</u>	<u>5</u>	
<u>A</u>	<u>1,000,000</u>	<u>10</u>	
<u>B</u>	<u>500,000</u>	<u>미정</u>	<u>잔여금액에 따라 결정</u>

※ 지급인원 및 지급액은 일정 범위내에서 변동 가능



SW 추천 장학금 제도

• 마일리지 세부기준

	항목	점수	비고
학술	<u>TOPCIT 응시</u>	100M	
	사업단 <u>특강</u> 참여	-1회성 특강: 10M -1회이상 특강: 시간당 5M	(최대 500M, 수료시 일괄적용)
	사업단 단기 교육(5일 기준)		
	소프트웨어 빌리지 교육(1달)		
	<u>SW융합대학 교과목 수강</u>	1학점 (20M)	
	국내 학술대회 논문 발표	50M	
	국제 학술대회 논문 발표	100M	
	국내 저널 게재	100M	
	국제 저널 게재	300M	
산학	단기 현장 실습(1달)	200M	
	단기 현장 실습(2달)	300M	
	장기현장 실습(4개월이상)	400M	
	캡스톤 교과목 수강	50M	
	<u>특허 출원</u>	100M	
	특허 등록	200M	
	<u>SW 등록</u>	50M	
봉사	<u>홍보단 / 봉사단 참여</u>	60M	
	<u>학술동아리 참여</u>	별도기재 ¹	①
	1회성 사업단 행사 지원	20M	
기타	교내 공모전/교외 공모전 참여	20M/30M	
	교내 공모전/교외 공모전 입상	별도기재 ²	②
	오픈 소스 SW 활동	별도기재 ³	③
	해커톤 행사 참여	40M	



Q&A

