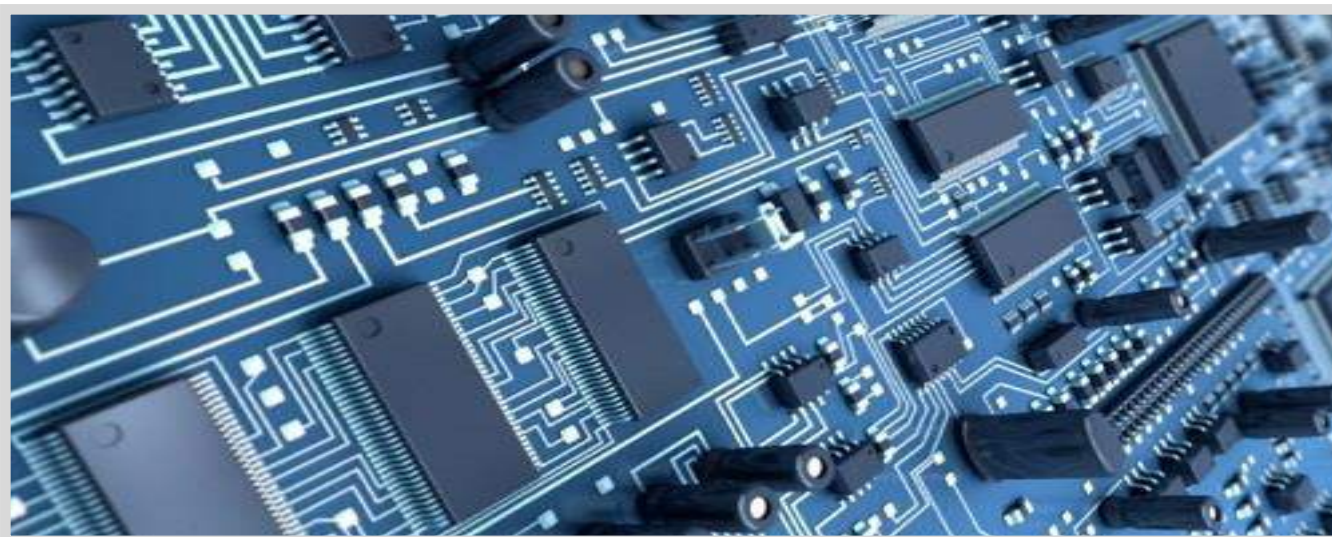




2021 정보통신대학 전자공학과



contents

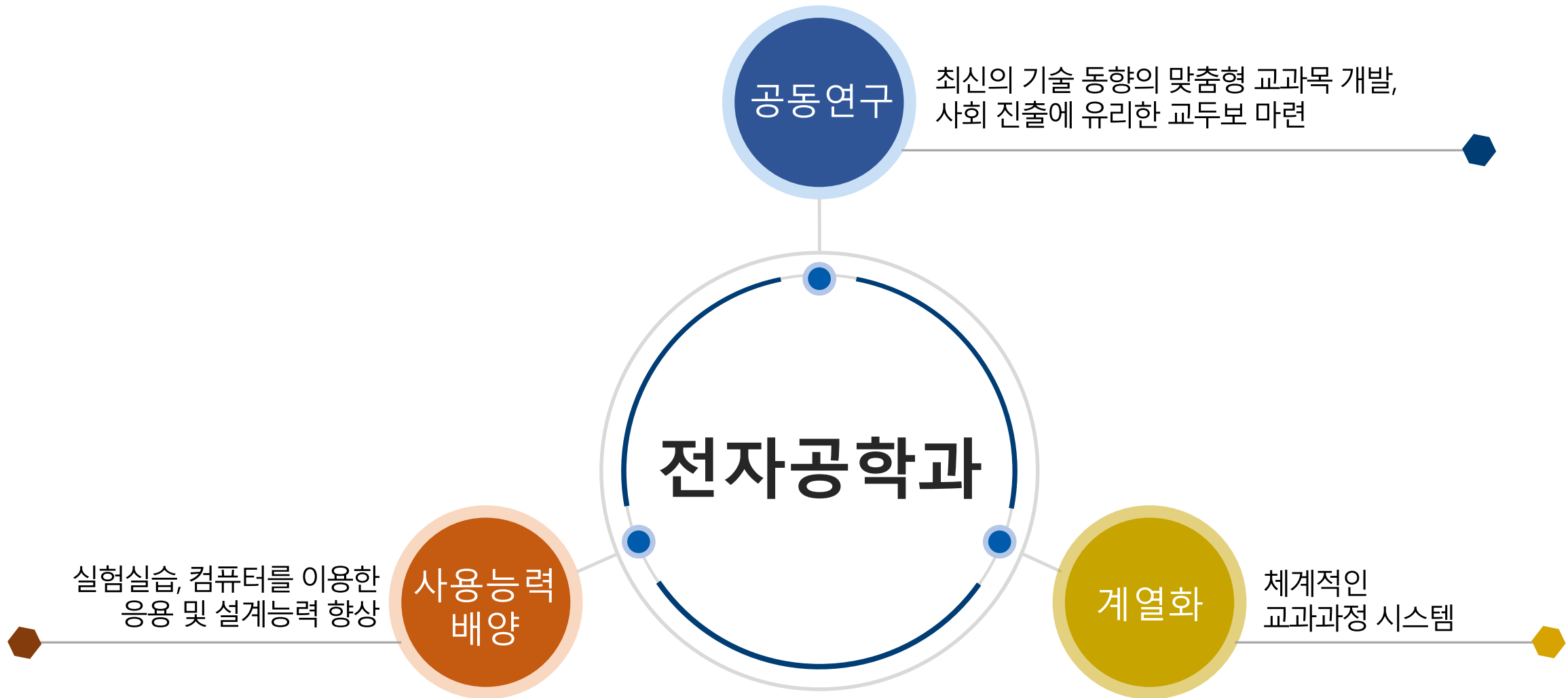


- 학과소개 및 연혁
- 학과 교원 현황
- 학과 위상
- 학과 발전방향
- 4차 산업혁명 혁신선도대학 사업 소개

1

학과 소개 및 연혁

1-1 학과소개



1-2 연혁

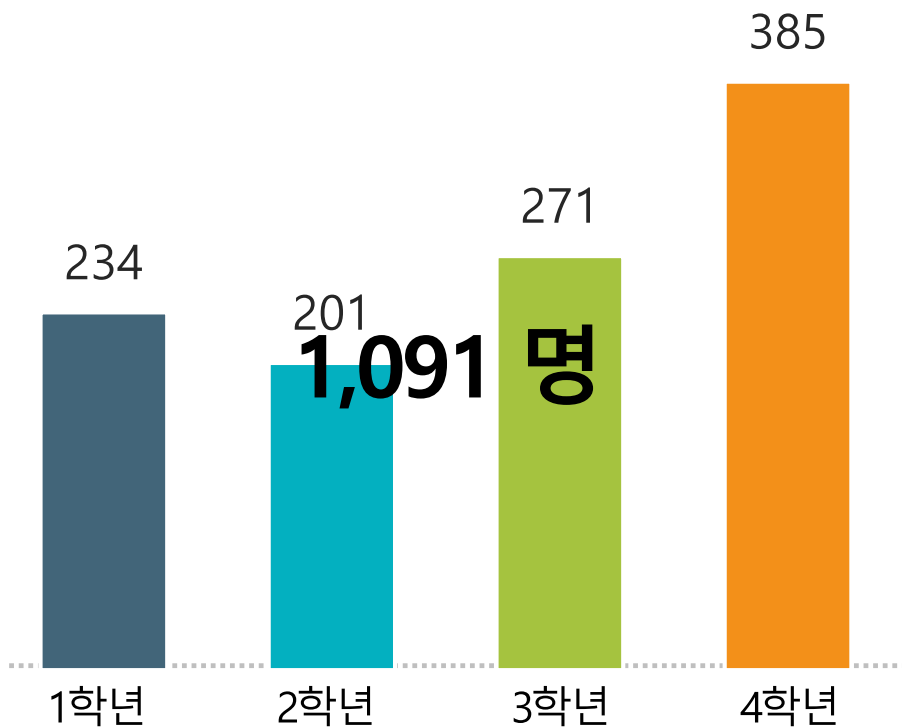
년도	내용
1973.03.15	• 아주대학교 개교 및 공과대학 전자공학과 설립
1981.03.01	• 공과대학 전자계산학과 신설, 대학원 석사 전자공학과 신설
1984.03.01	• 대학원 박사과정 전자공학과 신설
1992.03.01	• 공과대학 전파공학과 신설 제어공학과를 제어계측공학과로 학과 명칭 변경 • 석사과정 제어공학과를 제어계측공학과로 학과 명칭 변경
1996.03.01	• 학제개편 학과에서 학부제 전환 : 공과대학 전자공학과 → 전기전자공학부
1997.03.01	• 국내 최초 정보통신대학 설립 • 공과대학에서 정보통신대학으로 소속변경
1998.03.01	• 학부명칭변경 : 공과대학 전기전자공학부 → 전자공학부 • 대학원 학과명칭 변경 : 전자학과 → 전자공학과
1999.03.01	• 학과통폐합 : 전자공학과·제어계측공학과·전파공학과 → 전자공학과 • 대학원 학과통폐합 : 전자공학과·제어계측공학과 → 전자공학과
2003.05.01	• 정보통신대학 편제 개편 : 전자공학부(전자공학)
2005.07.01	• 교육인적자원부 수도권 대학 특성화사업 획득(4년간 총 68억원)
2005.08.01	• 삼성전자 정보통신트랙 프로그램 시작

1-2 연혁

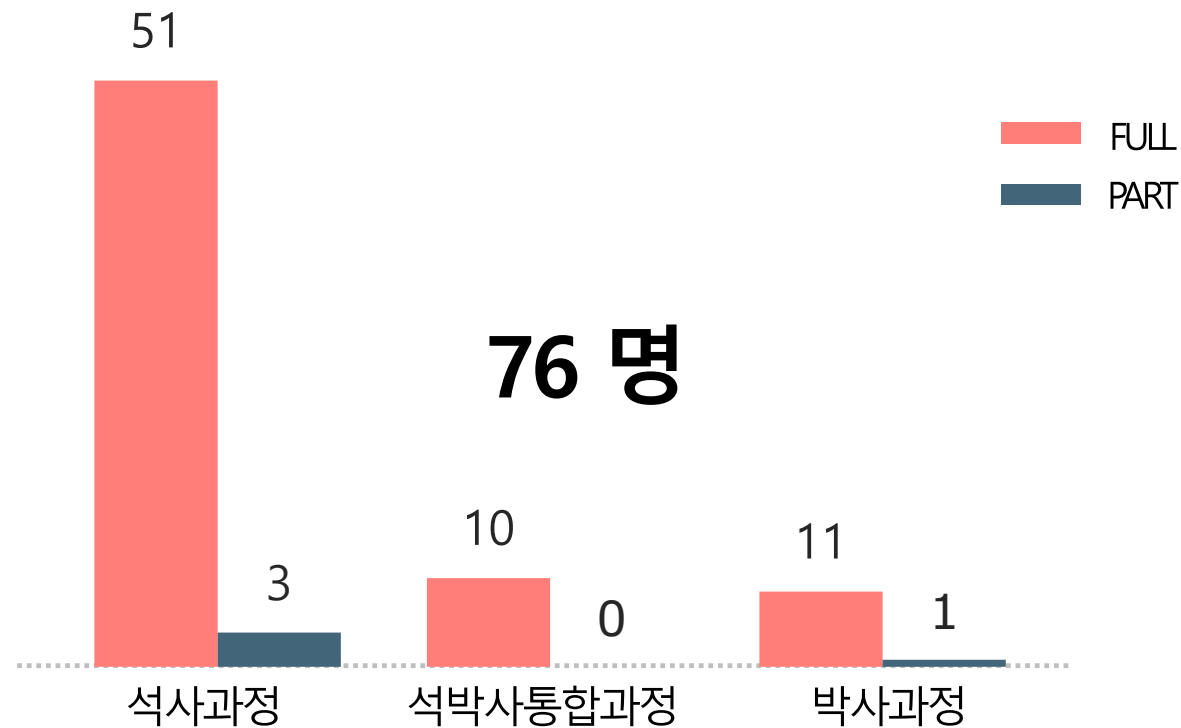
년도	내용
2006.02.20	<ul style="list-style-type: none"> 한국공학교육인증원 주관 학문분야평가 정보통신공학 분야 최우수 등급 인증 획득
2006.03.01	<ul style="list-style-type: none"> 지식경제부 NEXT 사업 획득 및 교육프로그램 시작(4년간 총 7억여 원)
2007.03.23	<ul style="list-style-type: none"> 대교협 학문분야별 평가 최우수 등급 획득
2008.01.02	<ul style="list-style-type: none"> 한국공학교육인증원 예비인증 획득(전자공학)
2009.12.23	<ul style="list-style-type: none"> 공학교육인증(ABEEK) 본인증 획득
2010.03.23	<ul style="list-style-type: none"> 2010년도 외국인유학생유치지원사업(계속지원) 협약체결
2011.03.08	<ul style="list-style-type: none"> 삼성전자 STP(Samsung Talent Program) 협약체결
2012.03.01	<ul style="list-style-type: none"> 공학교육인증(ABEEK) 본인증 획득
2012.05.10	<ul style="list-style-type: none"> 학사조직 개편 : 학부제에서 학과제로 변경 = 전자공학부 → 전자공학과
2013.10.01	<ul style="list-style-type: none"> 삼성전자 소프트웨어트랙(SST), 두산 인프라코어 트랙 시작
2014.07.01	<ul style="list-style-type: none"> 2014 아주대학교 대학 특성화사업 선정 (융합전자특성화사업 시작)
2016.06.01	<ul style="list-style-type: none"> 미래창조과학부 대학 ICT 연구센터 선정(초소형)
2018.06.12	<ul style="list-style-type: none"> 과학기술정보통신부 대학 ICT 연구센터 선정(위성)
2019.07.17	<ul style="list-style-type: none"> 4차 산업혁명 혁신선도대학 사업 선정

1-3 재학생 현황

학부 재학생 현황

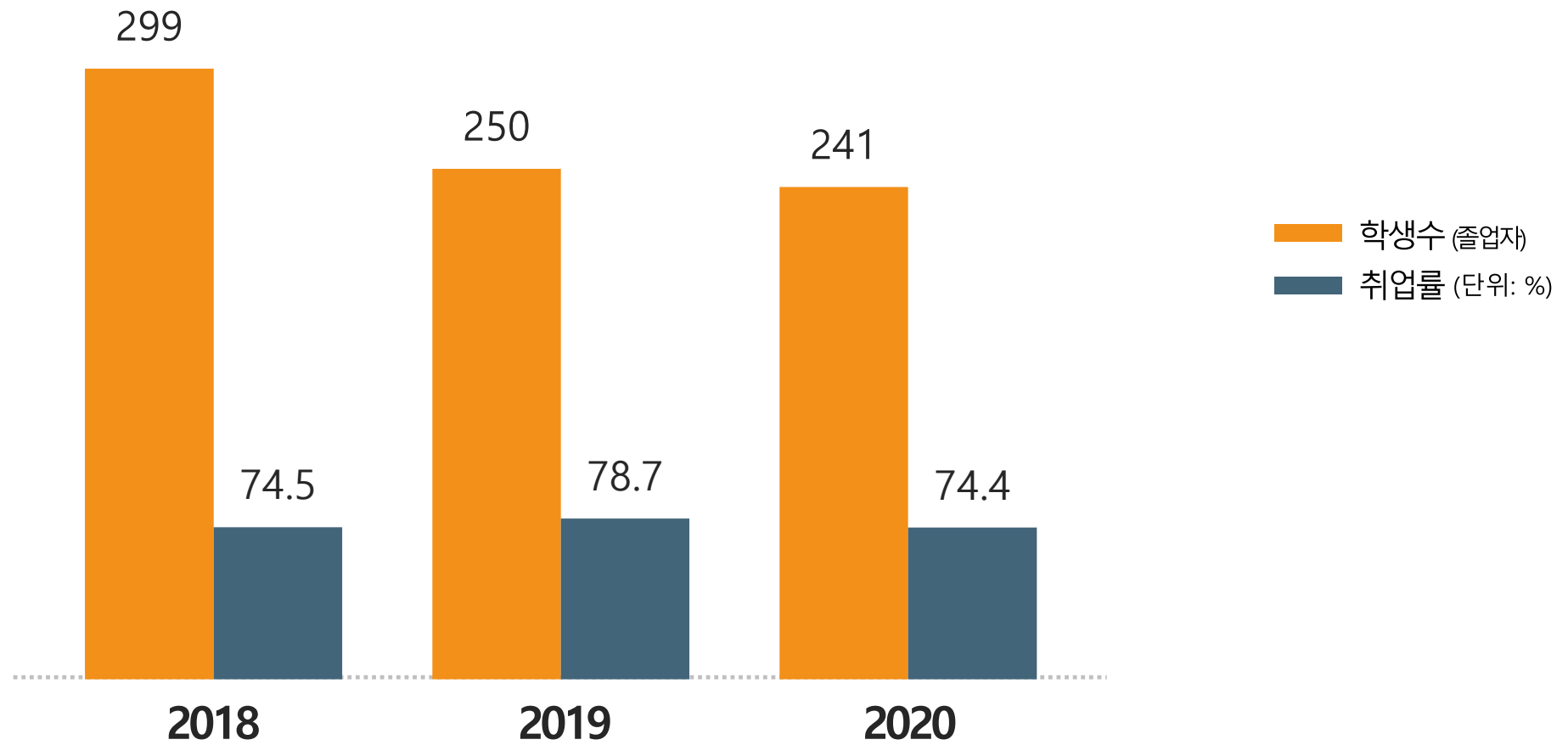


대학원 재학생 현황

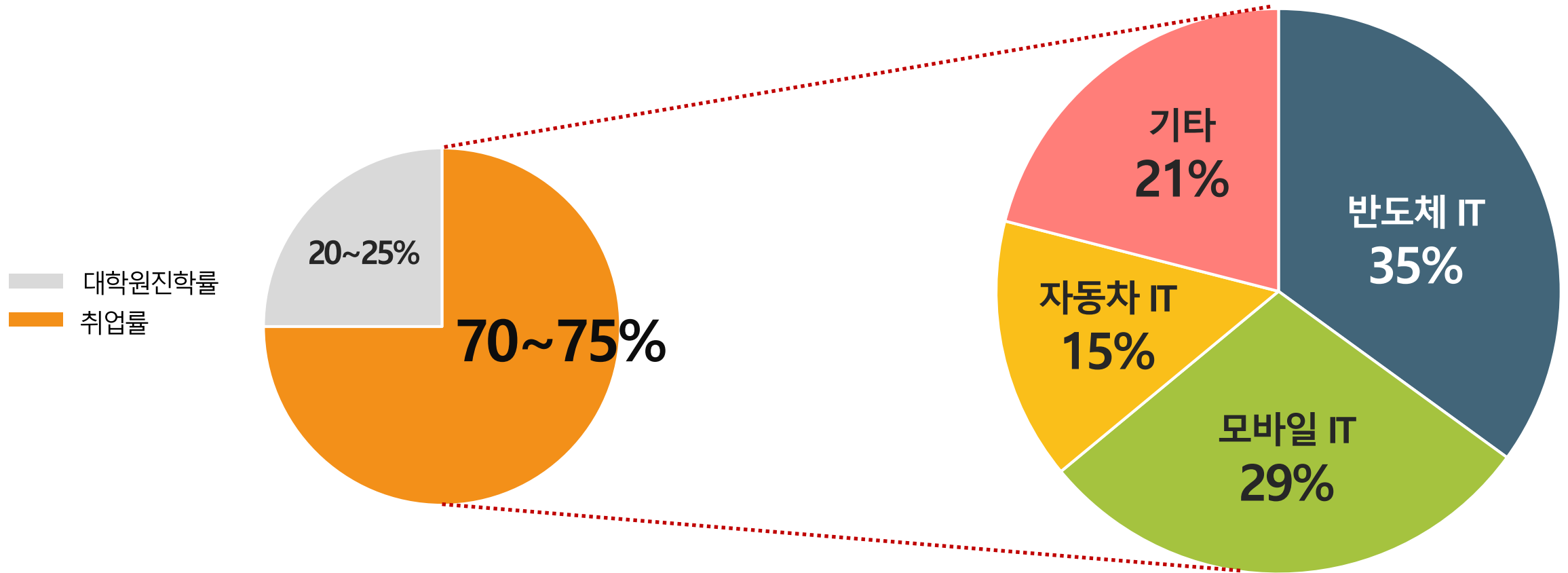




1-4 취업률(최근 3년간) 2018~2020



1-5 졸업 후 진로



반도체IT, 모바일IT, 자동차IT로, **약 79%**정도가 3가지 주요 산업분야로 진출

2 전자공학과 교원 현황



2-1 전자공학과 교원 현황

2021. 4. 기준 (단위: 명)

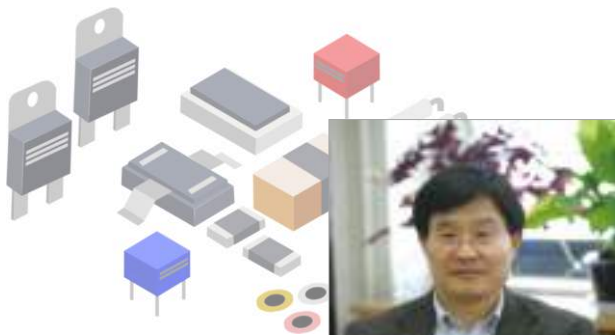
교수현황 : 35

교수	부교수	조교수
23	8	4

분야별 교수현황

반도체	멀티미디어	전파통신	컴퓨터	제어
11	5	6	7	6

반도체



권 익 진(Ick-jin Kwon)
ijkwon@ajou.ac.kr
원천관 314-1 (T 1742)
[집적회로설계]



김 상 배(Sang-Bae Kim)
sbkim@ajou.ac.kr
원천관 407 (T 2365)
[광전자공학]



김 상 인(Sang-in Kim)
sangin@ajou.ac.kr
원천관 422 (T 2357)
[광통신/광소자]



이 기 근(Kee-keun Lee)
keekeun@ajou.ac.kr
원천관 301-2 (T 1848)
[MEMS]



이 재 진(Jae-jin Lee)
jaejin@ajou.ac.kr
원천관 301-3 (T 1814)
[나노소자]



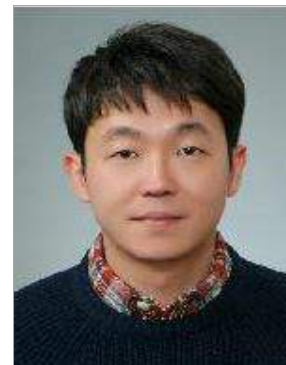
조 중 열(Jung-yol Jo)
jungyol@ajou.ac.kr
원천관 207 (T 2380)
[화합물반도체]



지 동 우(Dong-Woo Jee)
dwjee@ajou.ac.kr
연암관 622 (T 3865)
[집적시스템설계]



허 준 석(Jun-seok Heo)
jsheo@ajou.ac.kr
원천관 417 (T 3717)
[나노광소자]



김 상 완(Sang-Wan Kim)
sangwan@ajou.ac.kr
원천관 304 (T 2974)
[나노전자소자]

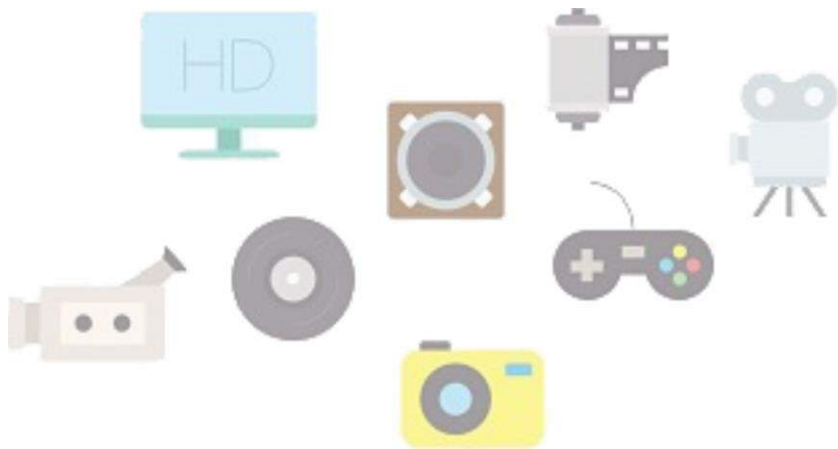


박 성 준(Sung-Jun Park)
sj0223park@ajou.ac.kr
연암관 622 (T 3865)
[반도체소자]



오 일 권(Il-Kwon Oh)
ikoh@ajou.ac.kr
산학협력원 434 (T 2360)
[반도체공정및소자]

멀티미디어



이 채 우(Chae-Woo Lee)
cwlee@ajou.ac.kr
원천관 310-2 (T 1741)
[멀티미디어 네트워킹]



조 위 덕(We-duke Cho)
chowd@ajou.ac.kr
팔달관 903-2 (T 1710)
[정보통신공학]



나 상 신(Sang-Sin Na)
sangna@ajou.ac.kr
원천관 406 (T 2366)
[통신공학]



허 용 석(Yong Seok Heo)
ysheo@ajou.ac.kr
연암관 609 (T 2480)
[영상(신호)처리]

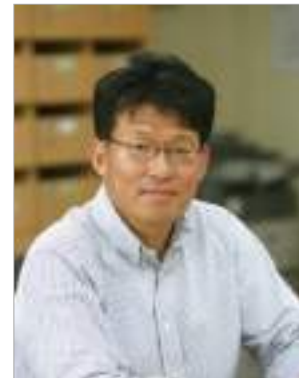
전파통신



김 재 현(Jae-Hyun Kim)
jkim@ajou.ac.kr
원천관 208 (T 2477)
[무선인터넷]



박 용 배(Yong-Bae Park)
yong@ajou.ac.kr
원천관 307 (T 2358)
[전자기학]



박 익 모(Ik-mo Park)
ipark@ajou.ac.kr
원천관 310-3 (T 2483)
[초고주파통신]



오 성 근(Seong-Keun Oh)
oskn@ajou.ac.kr
원천관 402 (T 2370)
[통신시스템]



윤 원 식(Won-sik Yoon)
wsyoon@ajou.ac.kr
원천관 401 (T 2371)
[통신네트워크]



이 해 영(Hai-Young Lee)
hylee@ajou.ac.kr
원천관 405 (T 2367)
[마이크로파/광파]



신 원 재(Wonjae Shin)
wjshin@ajou.ac.kr
팔달관 1003-1 (T 2391)
[무선및지능시스템]

컴퓨터



김 영 진(Young-Jin Kim)
youngkim@ajou.ac.kr
원천관 314-2 (T 3533)
[임베디드 소프트웨어]



박 성 진(Seong-Jin Park)
parksjin@ajou.ac.kr
원천관 301-1 (T 2659)
[컴퓨터]



선 우 명 훈(Myung-Hoon Sunwoo)
sunwoo@ajou.ac.kr
원천관 403 (T 2369)
[VLSI 설계]



양 회 석(Hoe-seok Yang)
hyang@ajou.ac.kr
팔달관 903-2 (T 2361)
[모바일컴퓨팅]



이 정 원(Jung-Won Lee)
jungwon@ajou.ac.kr
원천관 305 (T 1813)
[컴퓨터시스템]

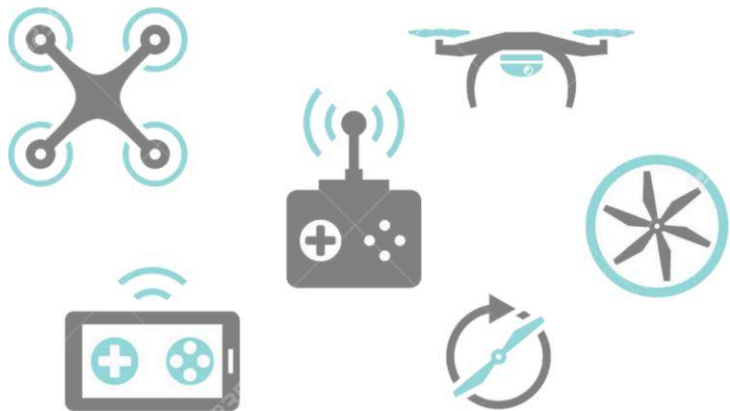


정 기 현(Kihyun Chung)
khchung@ajou.ac.kr
산학협력원 432 (T 2368)
[컴퓨터구조]



장 한 휘(Hanhwi Jang)
hanhwi@ajou.ac.kr
연암관 615 (T 2363)
[컴퓨터구조]

제어



구 형 일(Hyung-IL Koo)
hikoo@ajou.ac.kr
성호관 402 (T 2479)
[컴퓨터비전]



양 상 식(Sang-Sik Yang)
ssyang@ajou.ac.kr
원천관 310-1 (T 2481)
[비선형제어]



이 교 범(Kyo-Beum Lee)
kyl@ajou.ac.kr
원천관 303 (T 2376)
[전력전자]



좌 동 경(Dong-kyoung Chwa)
dkchwa@ajou.ac.kr
원천관 301-4 (T 1815)
[자동제어]



정 재 성(Jae-Sung Jung)
jjung@ajou.ac.kr
에너지센터 210 (T 2695)
[전력시스템]



홍 영 대(Young-Dae Hong)
ydhong@ajou.ac.kr
원천관 312 (T 2482)
[로봇제어]

3 학과 위상



3-1 학과위상(산업계관점대학평가)

2017년 산업계관점 대학평가 (한국대학교육협의회 주관)

- ▶ 일시 : 2018.04.18.(수) 평가결과 발표
- ▶ 결과 : 산업분야 「전자반도체」 **최우수대학** 선정 (12개교 선정/38개교 참여)
- ▶ 선정 대학 : 강원대, 경남대, 국민대, 군산대, 서강대, 성균관대, 순천향대, 숭실대

아주대, 충북대, 한양대, 호남대

혁신대학 종합순위

논문과 특허의 탁월성 지표

세계 피인용 상위 1% 논문

상위 10% 논문

분야별 상위(25%) 학술지 게재 논문

분야별 논문 영향력 지수

발명 및 특허

논문 1회 이상 인용된 발명 비율

발명당 피인용

특허 중 주요 4개국(미중유일)출원 비율

기업과의 공동 연구 비율

해외 학자와의 공동 연구 비율

애널리틱스 선정 우수 연구자(HCR) 보유

10위



4 전자공학과 발전 방향

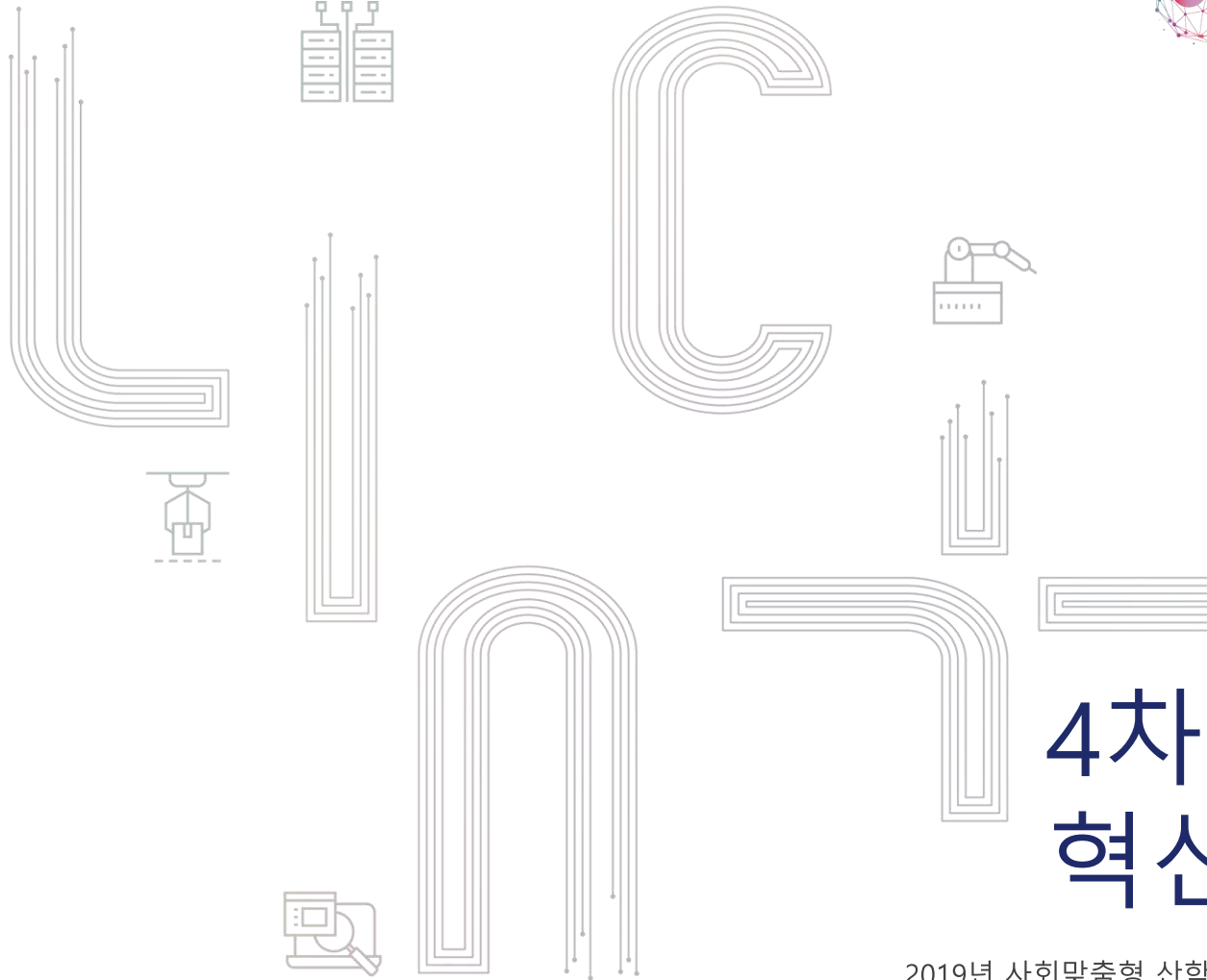
지속적인 산업체 수요 지향적 교육 추진

- ▶ 기업지원센터의 [지역산업 맞춤형 인력양성] 사업과 연계한 공정 교육용 클린룸 운영
- ▶ 재직자/구직자 교육을 통한 학부 실험 교육 자원 확보
- ▶ 4차 산업혁명을 선도할 창의적인 융복합 인재 양성 교육

연구 경쟁력 제고를 통한 TOP 10 진입

- ▶ 집단 연구 과제 수주
- ▶ 혁신적인 연구 분야 중심의 교수진 구성 및 공동 연구 활성화
- ▶ 선도적인 연구 수행 능력을 갖춘 우수 교수 초빙

5 4차 산업혁명 혁신선도대학 사업 소개



4차 산업혁명 혁신선도대학

2019년 사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC+)육성사업

주관학과: 전자공학과, 참여학과: 기계공학과

'4차 산업혁명 혁신선도대학 사업'이란?



4차 산업혁명 시대

빅데이터, 인공지능, 로봇기술, 사물인터넷, 가상/증강 현실 등의 핵심 신기술들이 유기적으로 연결되는 지능 정보 기술 시대

“

모든 것이 연결되고 **보다 지능적인 사회**로의 진화 - 다보스 포럼, 2016

”



'4차 산업혁명 혁신선도대학 사업'이란?



4차 산업혁명 혁신선도대학 사업

4차 산업혁명 시대에 걸맞는 대학별 전문 분야를 정해서 **교육과정, 교육방법, 교육환경을 계획하고 이에 따라 전문가를 양성하고자 하는 국가 사업**

아주대, 4차 산업혁명 혁신선도대학 사업 선정 (대학 저널, 2019. 7. 19)

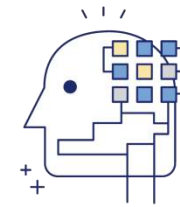
[대학저널 백두산 기자] 아주대학교(총장 박형주)가 4차 산업혁명 혁신선도대학(이하 혁신선도대학)에 선정됐다.

4차 산업혁명 혁신선도대학 사업은 융합지식과 4C능력(비판적 사고력(Critical thinking)·소통능력(Communication)·창의력(Creativity)·협업 능력(Collaboration))을 갖춘 문제해결형 인재를 양성하는데 초점을 둔 사업으로, 교육부와 한국연구재단에서 주관하고 있다. '사회맞춤형 산학협력 선도대학(이하 LINC+) 사업'의 일환으로 진행 중이다.

해당 사업에는 올해 LINC+사업(산학협력 고도화형)을 수행 중인 36개 대학이 신청해 아주대를 포함해 10개교가 최종 선정됐다. 사업기간은 2021년까지 3년간이며, 사업비는 연간 10억 원 규모다.

아주대의 혁신선도대학 사업 주제

아주대의 사업 주제는 지능형 반도체 센서



“

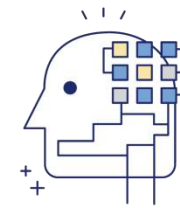
초연결-초지능 사회를 위한 창의적 반도체 센서 전문 인재

”

- **핵심역량 CONNECT**는 초연결 사회에 부합하는 소통역량과 융합역량을 포함하며 본교의 인재상인 **다산형 인재상**에 부합
- CONNECT는 4차산업혁명의 **4C역량**(Creativity, Communication, Critical thinking, Collaboration)에도 부합

혁신선도대학 인재상: 초연결-초지능 사회를 위한 창의적 반도체 센서 전문 인재	본교의 인재상: 변화와 혁신을 선도하는 「다산(茶山)형 인재」	4C역량
Creativity	창의성	Creativity
Open-mind	소통력	Communication
Numeracy & literacy	창의성	Creativity
INternationalization	개방성	Collaboration
Expertise	사고력	Critical Thinking
Convergence	사고력	Critical Thinking
eThicality	소통력	Communication

아주대의 혁신선도대학 사업 주제



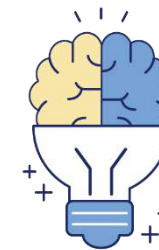
지능형 센서는 4차 산업혁명 패러다임 변화를 주도하는 핵심 아이템

(포스코경영연구원(2017.07/2018.01), 한국산업기술평가관리원(2018.05))

- 10년 이내 1조 개 생산시대(Trillion Age) 도래 예상
- 스마트폰, 웨어러블, 스마트카, 스마트 팩토리 등에서 **많은 센서 필요**
- **지능형 반도체 센서는 전체 센서의 40% 이상을 차지하며 연평균 10% 이상 성장 예상**



교육과정이 어떻게 개선되요?



혁신교과목 및 수강 대상

- 기초교과 6과목: 대학 내 전체 학생에게 개방
- Adventure Design, 융합 캡스톤디자인 2과목: 주관학과 및 참여학과 학생에 개방
- 전문 교과 16과목: 주관학과 및 참여학과 학생에 개방

구분	혁신교과목	학점	혁신교과목	학점	참여학과	참여구분
기초교과	4차 산업혁명 Connecting Minds	1	기계학습원리	3	전학과	전학과
	융합프로그래밍	3	미래산업혁명과 기술창업론	3		
	데이터분석과 통계의 이해	3	융합설계 및 지식재산권	3		
소계	6개 과목			16		
Adventure Design	Adventure Design	3	융합 Adventure Design	3	전자/기계	주관/참여학과
소계	2개 과목			6		
전문교과	반도체 공학1	3	임베디드시스템설계	3	전자/기계	주관/참여학과
	반도체 공학2	3	생체전달현상	3		
	센서공학	3	센서인터페이스설계	3		
	3D 프린팅 활용 설계	3	이동통신 시스템	3		
	IC 프로세스	3	생체모방로봇	3		
	나노 및 마이크로소자 공정	3	인공지능시스템	3		
	임베디드시스템실험	3	진동신호분석	3		
	마이크로나노 기계공학응용	3	센서빅데이터처리	3		
소계	16개 과목			48		
캡스톤디자인	융합 캡스톤디자인	3	-	-	전자/기계	주관/참여학과
소계	1개 과목			3		
합계	25개 과목			73		

교육과정이 어떻게 개선되요?

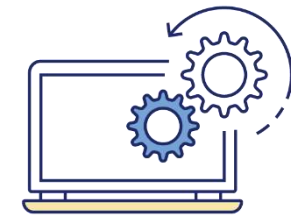


지능형 반도체 센서 및 응용 혁신 트랙 이수 체계

- 총 31학점 이상 이수시 트랙 이수 인정
기초교과 10학점 이상, 전문교과 15학점 이상, 자기주도형(어드벤처디자인, 융합캡스톤 디자인1,2) 6학점 이상



교육방법은 어떻게 더 좋아져요?



4차 산업혁명 시대에 대응하는 교육방법 혁신

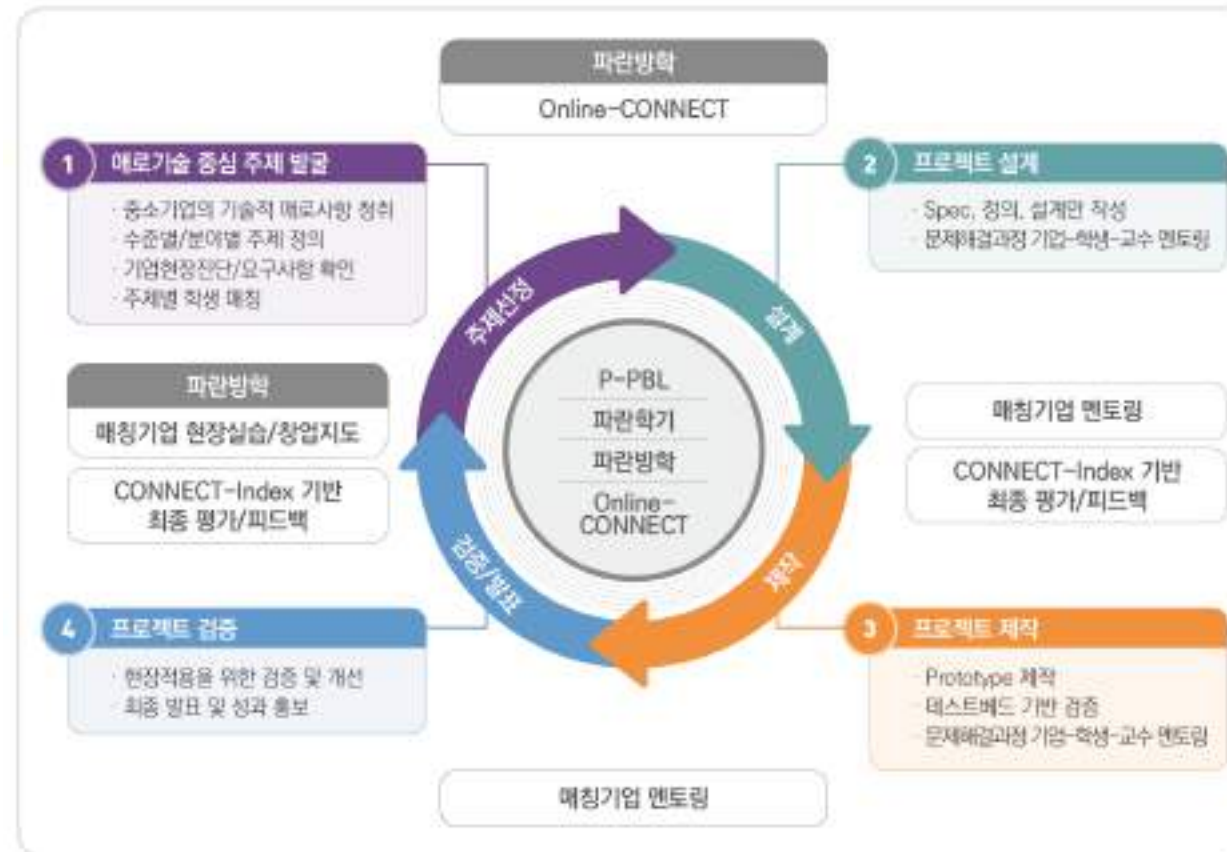
- 지능형 센서 반도체 및 응용 분야의 중소기업의 애로기술을 발굴하고, 문제해결 과정의 기업 공동 지도, 결과 현장적용을 고려한 기존의 PBL을 개선한 **P-PBL(Practical Problem-Based & Project-Based Learning)** 교육과정 운영
- 학습자 중심의 자기주도형 **도전학기 설계 – 파란학기**를 통한 목표 중심의 집중교육과 파란방학을 통한 연속교육과정 운영
- 수준별 심화학습 및 자기주도 학습을 위한 플립드 러닝과 블렌디드 러닝 방식을 활용한 **Online-CONNECT** 교육 도입
- 종합 역량개발 지수인 **CONNECT-Index** 도입으로 기존의 양적 평가 위주의 학업능력/교육성과 평가 방식을 4차산업혁명 인재상인 4C에 기초한 본 사업단의 CONNECT 인재상과 연계한 평가로 전환
- 교수법 혁신과 혁신 교과 개설 실적을 반영한 교원업적평가 제도 개선

교육방법은 어떻게 더 좋아져요?



☑ P-PBL 기반 교과목 개발

- 방학동안 기업체를 통한 수요조사 결과 '애로 기술'을 선정하고 학생들에게 공지한 후, 주제별 기업-학생-교수 매칭
- 주제가 매칭된 학생들에게 관련 선지식/선체험이 될 수 있는 Online-CONNECT로 콘텐츠를 제공하여 학기 시작과 더불어 바로 설계안을 제안할 수 있도록 유도

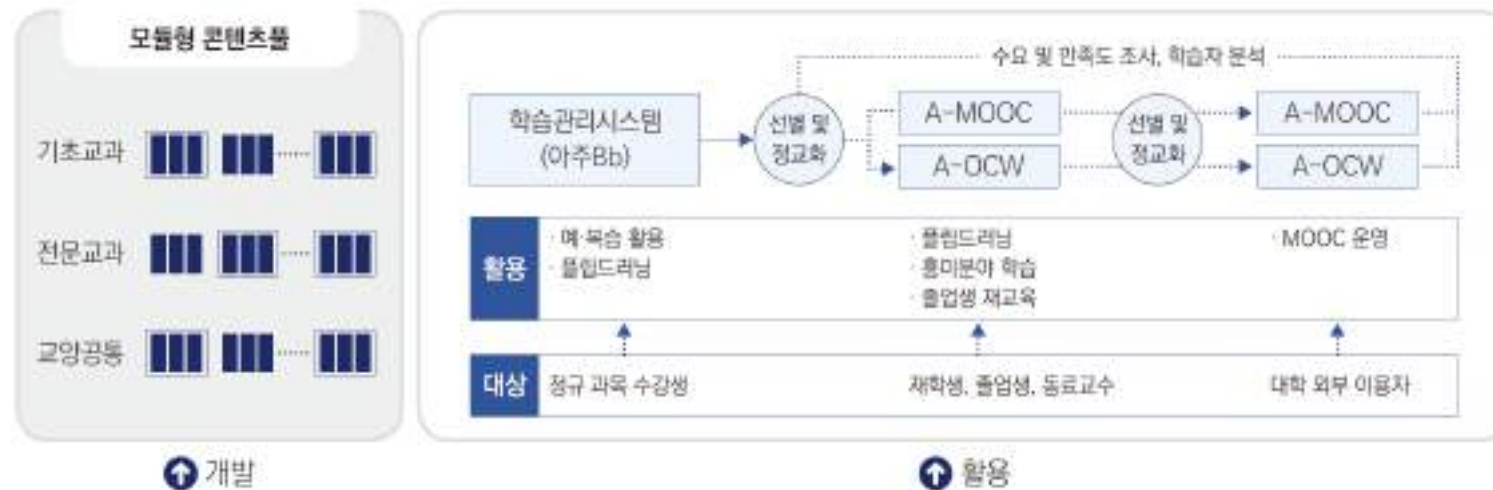


교육방법은 어떻게 더 좋아져요?



☑ Online-CONNECT 지원

- 교과목별 '모듈형 이러닝 콘텐츠'와 차세대 학습관리시스템 '아주Bb' (온라인 학습, 토론수업, 학습성과 분석 등이 가능한 시스템)를 활용하여 수업 관련 K-MOOC 콘텐츠를 예·복습하고 플립드/블렌디드 러닝에 활용
- 모듈형 콘텐츠 아카이빙을 통해 교수와 학생들이 자체 학습방 구성이 가능한 'Ajou Open Source Education Site'를 2020년 구축 완료 목표



교육방법은 어떻게 더 좋아져요?



☑ CONNECT-Index에 의한 핵심역량 종합 평가

- 모든 교육혁신 교과목에 대한 4C역량을 달성할 수 있는
CONNECT-Index 기반의 평가체계 확보
(융합캡스톤디자인 교과목의 CONNECT-Index 예시)

4C 역량	Creativity	Communication	Critical Thinking	Collaboration
	C	O	N	E
CONNECT-Index	Creativity	Open-mindedness	Numeracy & literacy	Interpersonalization
	●	●	●	●

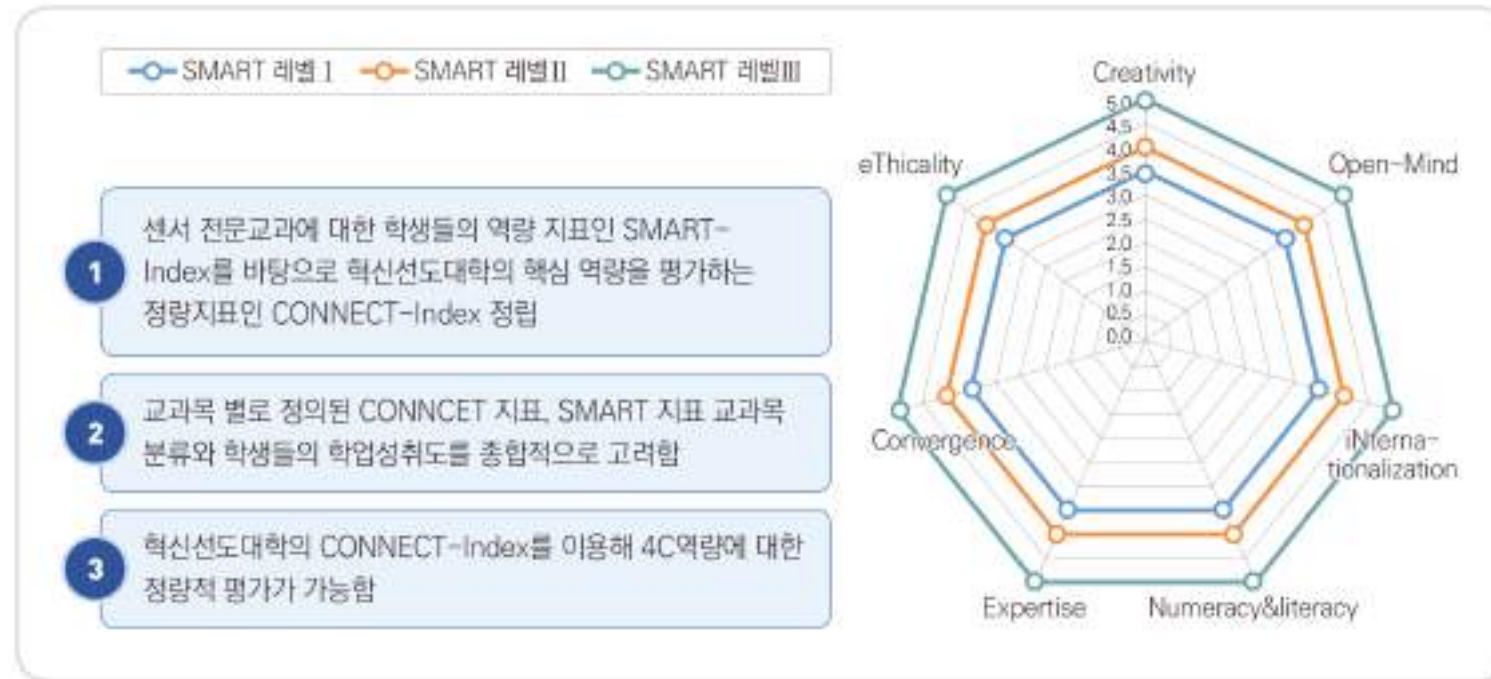
- 전문교과 역량 평가 지표인 Smart-Index를 바탕으로 CONNECT-Index 정량적 평가 ①



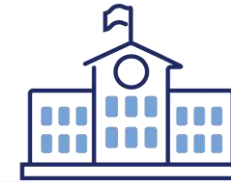
교육방법은 어떻게 더 좋아져요?



- 전문교과 역량 평가 지표인 Smart-Index를 바탕으로 CONNECT-Index 정량적 평가 ②



학생과 교수 모두를 위한 학사제도 혁신



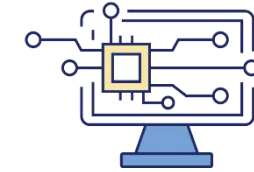
구분	방식	주요 혁신 내용
학업능력 측정을 위 한 평가방법	<ul style="list-style-type: none"> 혁신 교과목 - CONNECT-Index 기반 평가 	<ul style="list-style-type: none"> 획일적 상대적 평가방식 지양하며, 학생수준 및 학과의 차이를 고려하여 평가함으로써 학생들에게 성적에 대한 부담감을 덜어줌
	<ul style="list-style-type: none"> 팀프로젝트 peer review - 교수 평가 및 학생간 상호 평가 합산 	<ul style="list-style-type: none"> Adventure Design, 융합 캡스톤디자인 및 실습 과목에 적용 교수평가 및 학생간 상호 평가 합산 방식
학점 부여 방식의 혁 신	<ul style="list-style-type: none"> 집중교육 과목 개설 	<ul style="list-style-type: none"> 방학중 3학점(이론+설계+실습+프로젝트)의 복합 적용에 따른 이론학습 및 실습이 가능한 내실 있는 전문 교과목 편성 Adventure Design, 나노 및 마이크로 소자 공정 교과목을 집중교육 형태로 운영 예정
	<ul style="list-style-type: none"> 파란학기 적용 - 자기주도적 학습기회 부여 - 창업 등 다양한 기회 부여 	<ul style="list-style-type: none"> 학생 개인별로 파란학기제 규칙 적용을 허용하여 학생별 학점 포트폴리오 구성이 가능하도록 함

학생과 교수 모두를 위한 학사제도 혁신



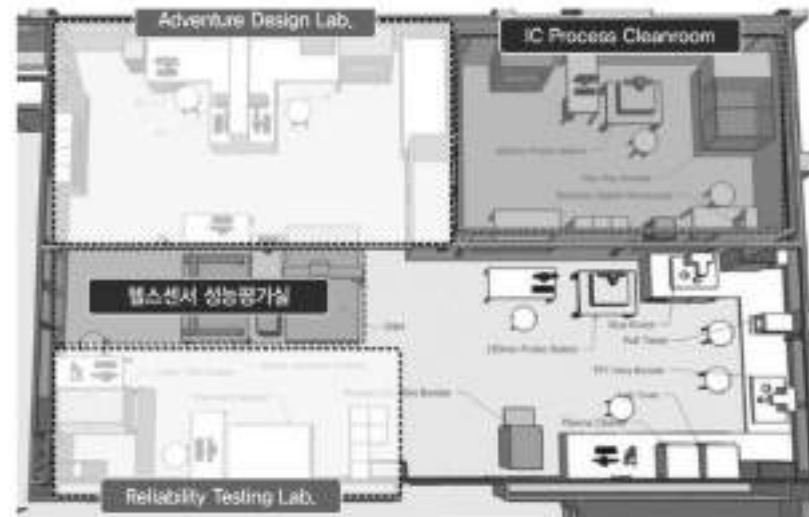
구분	참여교원 지원 내용
교수업적평가	<ul style="list-style-type: none"> · 4차 산업혁명 혁신교육 교과목 개발 및 지도 점수를 승진점수에 반영 · 교수역량 강화 프로그램 참여 실적 교수업적평가 반영 · 재직자 교육 담당교원 봉사 점수 부여 · 4차 산업혁명 교과목 산학협력 평가지표 반영(관련 기업 현장실습, 캡스톤디자인 과목 운영, 관련분야 자문, 특허, 창업 등)
혁신교수법 적용수업 역량강화 지원	<ul style="list-style-type: none"> · 혁신 교수법(플립드 러닝, 블렌디드 러닝, PBL, P-PBL, 파란방학, 파란학기) 프로그램 운영 · 에듀테크놀로지(아주Bb, 학습분석, K-MOOC) 적용 수업모델 활용 워크숍 운영 · 플립드 러닝/블렌디드 러닝을 위한 모듈형 이러닝 콘텐츠 개발 지원
교수역량강화	<ul style="list-style-type: none"> · 강의 동영상 촬영, 학습자 대상 설문을 통한 강의 분석 및 개선 방향 컨설팅 · 웹기반 교수 역량진단, 교수법 진단을 통한 교수역량 강화
행.재정적 지원	<ul style="list-style-type: none"> · 전담직원 채용 · 주관학과/참여학과 교수법 개발 경비 지원 · 교과목 개발 지원

교육환경은 어떻게 더 나아지나요?

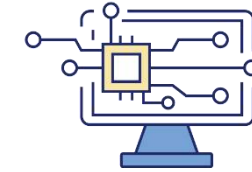


스마트센서 설계/실습에 최적화된 최고 수준의 자기 주도형 학습 경험 제공

- 스마트센서 관련 설계 및 실습에 최적화된 국내 최고 수준의 실습 환경 구축(종합연구동, 103/105/108/109호, 324m²)
- Adventure Design 전용 강의실 2개실 구축(원천관 540호(117m²), 에너지관 509호(91m²))
- 교과과정(Adventure Design, 캡스톤디자인 등)과 연계하여 센서의 설계·제작·측정·센서인터페이스·보상알고리즘·유무선데이터처리를 학습할 수 있는 통합 실험, 실습환경 구축
- 제작 센서의 응용을 위한 센서 성능 및 신뢰성 평가실 구축
- 융합적 정보교류가 가능한 소통·교류의 CONNECT Garden 구축(원천관-동관 사이, 950m²)
- 소규모 그룹 교류 및 창의 활동을 위한 Small Group CONNECT Rooms 구축(8개소)

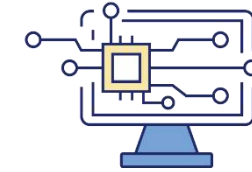





교육환경은 어떻게 더 나아지나요?



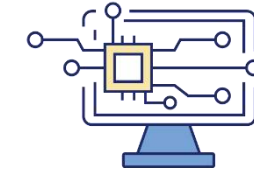
시설명	세부내용	
Adventure Design Lab	<ul style="list-style-type: none">· 센서설계 및 시뮬레이션 실습 공간· 센서인터페이스설계, 보상알고리즘, 유무선데이터처리를 실습· 센서 관련업체와 산학협력 수업이 진행· 학과간 융합설계 공간으로써 팀별 제작 공간	
IC Process Cleanroom	<ul style="list-style-type: none">· 센서 시제품 제작을 위한 반도체 공정장비 구비· 캡스톤디자인 프로젝트 실습 공간· 창업관련 아이디어 시제품 구현 공간· 참여업체와 공동협업 진행· 전문 상주직원을 배치하여 장비교육 및 유지관리 운영	
Reliability Testing Lab	<ul style="list-style-type: none">· 센서 측정장비 구비 공간· 신뢰성, 시제품 성능에 관한 인증서 측정 공간· 센서인터페이스 제작 측정 공간· 유무선 센서데이터 실습	

교육환경은 어떻게 더 나아지나요?



시설명	세부내용	
헬스 센서 성능 평가실 구축	<ul style="list-style-type: none"> · 다양한 생체 정보를 정밀하게 측정 가능한 레퍼런스 헬스케어 모니터링 장비 구축 및 스마트 센서와 성능 비교 · 센서 신뢰성 측정을 위한 인장 시험 장치 구축 · 멀티채널을 데이터 수집용 고성능 DAQ장비 구축 	
CONNECT Garden	<ul style="list-style-type: none"> · 학생들 간 자유로운 소통·교류 공간 및 수업성과 (Adventure Design, 캡스톤디자인 등) 전시·홍보 공간 · 학제간 공동협업 및 소통의 교육공간 · 산업체 엔지니어링과의 소통·교류가 이루어지는 공간 	
Small Group CONNECT Rooms	<ul style="list-style-type: none"> · 그룹별 소통 공간 구현(그룹별로 토론이 가능하고, 개인 노트북 화면을 공유할 수 있는 스크린 등) 	

교육환경은 어떻게 더 나아지나요?



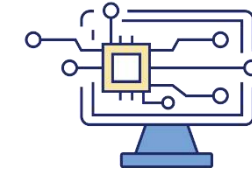
교육과정 혁신에 기반한 스마트 강의실

☑ 아주Bb/K-MOOC 등의 온·오프라인 수업 진행이 가능한 강의실로 개선

· 서관 307호/원천관 228호/에너지센터 509호/원천관 540호

시설명	세부내용	
VR 기반 Active Learning 강의실	<ul style="list-style-type: none">· VR을 활용한 스마트 센서 제작 및 응용의 기초 교육 및 실습· 온라인/오프라인 통합 강의 VR 활용 실습 실제 반도체 센서 제작 실습 VR CPS 실습의 단계적 학습 강화· 기존의 컴퓨터실을 개선하여 VR 기반의 사용자 중심의 미디어 강의실 구축· 기존의 컴퓨터실을 VR 기반의 Active Learning Lecture-Room으로의 개선 방안<ul style="list-style-type: none">- 50명 기준 1개 강의실 확보 (기계)- 개인별 온라인 강의 지원 시스템 및 개인별 VR SET- 3차원 설계, 물리 해석, 센서 해석 소프트웨어 확보	
체험 공유 기반의 Cyber-Physical Lab. 구축	<ul style="list-style-type: none">· 다양한 센서 응용 실험이 가능한 환경· VR 및 대형 영상을 통한 제작된 지능형 반도체 센서의 Cyber-Physical System 내 구현 및 실습· 영상 공유 및 인터랙션 시스템 구축으로 공유 기반의 실습 및 제작 교육을 통한 교수자와 동료 학생들간의 협력· 반도체 센서 제작 실험실, 메이커 스페이스 연계· 재학생 및 졸업생의 창업 지원 공간으로 활용	

교육환경은 어떻게 더 나아지나요?



학생창업을 위한 창업지원조직

- 학생들의 창의적 아이디어 구현 및 캡스톤디자인 시작품 등을 활용한 Greative Factory 구축·운영
- 창업에 필요한 공간, 다양한 공작활동 지원(창업지원단 Maker Space)
- 대학의 창업교육 프로그램과 연계하여 창업기업 육성과 일자리 창출 지원(창업교육센터)

교육환경 혁신과 교과목 연결





1. 사업개요

- ▶ 사업기간: 2019년3월1일 ~ 2022년2월28일 (3년)
- ▶ 사업비: 3년간 30억 (연간 10억 규모)
- ▶ 참여학과
 - 주관학과: 전자공학과, 참여학과: 기계공학과
- ▶ 사업주제: 지능형 반도체 센서
- ▶ 혁신선도대학의 인재상
 - 초연결-초지능 사회를 위한 창의적 반도체 센서 전문 인재 양성



2. 2019년도 학생 지원 프로그램

가. LINC+ 4차 산업혁명 혁신선도대학 사업'지능형 반도체 센서 및 응용 혁신트랙' 해외혁신교육과정 연수 실시

- ▶ 연수지역 : 미국(샌프란시스코, 라스베이가스, 로스엔젤레스)
- ▶ 연수기간 : 2020년 1월 5일(일)~1월 15일(수) (8박 11일)
- ▶ 연수인원 : 35명(학부생 : 32명, 인솔자 : 3명)
- ▶ 연수 주요일정
 - 4차 산업혁명 관련 기업 방문 : 삼성전자, 키사이트, 테슬라, 구글, 인텔, 애플
 - 전자박람회 방문 : 2020 CES 전자박람회 3일
 - 북가주 동문 초청 간담회(특강) 개최 : 실리콘밸리 무역관(KOTRA)
 - 대학 4차 산업혁명 혁신 세미나(특강) : USC공대
- ▶ 학생지원금액 : 총 연수경비 중 76% 지원(사업비+교비장학금)



2. 2019년도 학생 지원 프로그램

나. '지능형 반도체 센서 및 응용 혁신트랙' 해외학술교류 실시

- ▶ 연수지역: 스위스 취리히공대, 독일 베를린공대
- ▶ 연수기간: 2020년1월11일(토)~1월18일(토) (6박 8일)
- ▶ 연수인원: 25명 (학부생: 22명, 인솔자: 3명)
- ▶ 연수 주요일정
 - 스위스 취리히공대: 4차 산업혁명 관련 특강, 주요 Lab 등 투어
 - 독일 베를린공대: 아주대생 연구과제 발표, 4차 산업관련 주요 산업체 방문, 특강 수강
- ▶ 학생지원금액: 총 연수경비 중 80% 지원

다. 융합캡스톤디자인 수업 관련 국내 학회참가 지원

▶ 지원 내용 및 범위

지원 내용	지원 범위 및 방법	세부내역
학회등록비	실비 지원	예산범위내에서선착순으로 지원예정 지급기준은 공무원 여비규정을 따름
교통비	실비 지원	
식비	1일 1인 20,000원 이내 실비 지급	
숙박비	서울:70,000원, 광역시:60,000원 그외지역:50,000원 범위내에서 실비 지원	



3. 실험기자재 구입 및 교육환경 개선 진행 내역

내역	장소	세부 기자재 내역
ICC Process t실습실 구축	원천관	- 융합캡스톤디자인 수업용 Gas testing chamber 구입
	원천관	- E-Beam Evaporator
교육 및 연구용 S/W 구매	원천관	- 센서공학 수업용 COMSOL 임대
Adventure Design Lab 구축	원천관	- 어드벤처 디자인 수업용 Human Robotics education set
환경개선	원천관 508호	- 실험실 환경개선
	원천관 540호	- 실험실 환경개선
	토목실험동 112호	- 실험실 환경개선
Active Learning 강의실 구축	서관 307호	- 삼성 올인원PC 64대 구매
		- 전동컴퓨터 책상 64대 구매
		- 강의실 환경개선
교육 및 연구 실습용 재료 구매	원천관 338호	- 임베디드시스템설계 수업용 임베디드보드 구매
교육 및 연구 실습용 재료 구매	원천관	- 융합 어드벤처디자인 수업용 재료 구입
교육 및 연구용 S/W 구매	원천관	- 교육 및 연구용 S/W LABVIEW 임대

감사합니다



AJOU UNIVERSITY