

2021 대학원

교육연구산학협력  
박람회(G-Fair)

혁신인재  
양성사업단

# IoT융합 지능형 도시안전 플랫폼 교육연구단

정부부처/사업명

교육과학기술부/ 4단계 BK21 사업

센터/사업단명

IoT융합 지능형 도시안전 플랫폼 교육연구단

연구책임자

김진영

센터/사업단 주소

전남대학교 공과대학 공대7호관 607호

총 사업 기간

2020. 9. 1 - 2027. 8. 31. (84개월)

총 사업비

31.5억원(국고 31.5)

실무담당자

 채시라  062-530-0651  chaesirs88@jnu.ac.kr

## 사업(연구) 목표

### BK21 Four 교육연구단의 비전

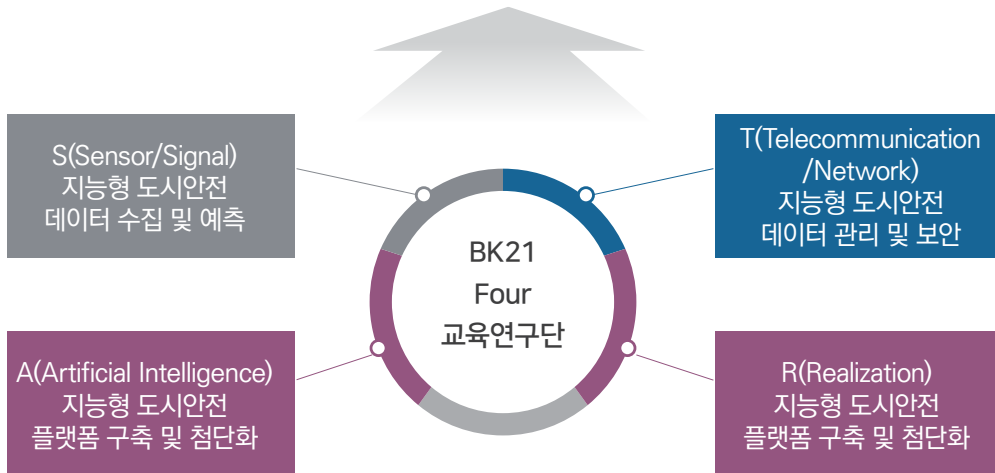
IoT융합지능형도시안전플랫폼 교육 및 연구중심 창의적 글로벌 인재양성

### BK21 Four 교육연구단의 목표

4-STAR 중심  
교육과정 체계 구축

4-STAR 중심  
원천, 응용기술 연구 추진

산학협력 공동연구  
체계 확립 및 협력강화



## 사업(연구) 내용

### 교육

- 교육과정 개발
- Shadow 24H-PL 교수 학습 모델 구축
- LiL-PBL 교육 모델 적용
- 교육환경 개선
- 인력양성 지원
- 교육 국제화

### 연구

- 연구 주제별 특성화 그룹 구축
- IoT융합 지능형 도시안전 원천 응용연구 수행
- 국제 협력연구 네트워크 구축

### 산학

- 산업체 맞춤형 융합 교육 클러스터 구축
- 산학연 인적, 물적 교류
- 공동 프로젝트 및 과제 수행
- 기업 연계형 캡스톤 디자인 프로그램 도입

## 주요 성과

### 1. 교육

#### 1) 4-STAR 교육과정 개발 및 교수 학습 모델 적용

- 4-STAR 교육과정 체계를 구축을 위한 교육과정 개발 총 5건(T트랙 1개, A트랙 3개, R트랙 1개)을 수행함.
- 2020년 2학기, 2021년도 1학기에 걸쳐 총 S트랙 4과목, T트랙 5과목, A트랙 9과목 R트랙 2과목으로 4-STAR 교과목 개설함.
- 교과목 프로젝트 3과목 적용
- 창의자율과제(기업연계형 캡스톤 디자인) 1팀 수행 완료, 3팀 수행 중

#### 2) 교육 환경 개선

- Scale-up Class(공7-112), 프로젝트Lab(공7-325) 공간을 조성 및 운영

#### 3) 인력양성 지원

- 장학금 이외에 TA, RA 39,000(천원) 지원
- 논문게재료, 심사비, 학회참가비 등 총 약 17,000(천원)의 지원

#### 4) 교육 국제화

- World Class Lecture Series (온라인 플랫폼을 이용한 해외석학초빙특강 총 9회)
- 온라인 단기연수
  - Southampton Academy와 MOU체결 후 2가지 주제로 진행 (참여대학원생 총9명 참여)

### 2. 연구

#### 1) 연구 실적

논문		특허출원				특허등록				기타 등록
SCI급		국내		국외		국내		국외		
목표	실적	목표	실적	목표	실적	목표	실적	목표	실적	건수
-	25	-	23	-	6	15	26	3	2	14

기술이전				수주액(천원)		
건수		기술료 (천원)		중앙정부 연구비 수주 총 입금액	국내외 산업체 연구비 수주 총 입금액	지자체 연구비 수주 총 입금액
목표	실적	목표	실적			
-	6	평균 10,000 (8차년)	평균 8,181 (총130,909)	2,541,377	83,358	20,000

## 2) 국제교류 및 공동연구

- 국제적 활동
  - 국제학술대회 좌장활동 2건, 수상실적 2건, 국제학술활동 2건의 활동실적
- 국제 공동연구 및 연구자 교류
  - 국제공동 논문작성 총 6건
  - 베트남, 중국, 호주, 타이완, 아랍에미리트, 말레이시아, 미국 6국가와 국제공동연구 수행, 국제공동연구와 함께 연구내용 학술지 논문 게재

## 3. 산학

### 1) 산학 인적/물적 교류

- [현장실습 진행] 2020년 동계/2021년 하계 계절학기 진행

참여기업 (3)	참여대학원생 (5)
(주)리눅스아이티 (주)비온시이노베이션 (주)바이트게임즈	이주환, 김영광, 오상원, 김현기, 장용석

- [산학간 장비 공동활용 및 연구환경 공유]

대상기업 (3)	내용
LSL시스템즈	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 열화상 카메라기반 감시시스템 S/W개발을 위한 데이터베이스 구축 및 공유를 위한 환경 제공</li> <li>• 열화상카메라(모델명 ARGO-S) 지원(10,000천원 상당) 장비활용</li> </ul>
(주)Villiv Micron	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 로봇간의 직접통신의 FPGA 설계 및 공유 환경 제공</li> </ul>
(주)로텀	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 드론 하드웨어 설계 및 주행 및 비행테스트 환경 제공</li> </ul>

### 2) 산학간 프로젝트 및 과제수행

구분	참여기업	건수
인공지능혁신허브 사업 참여 광주/전남지역 책임기관 선정	전북대학교, 광주과학기술원, 한국에너지공과대학교, 서울대학교, 한국과학기술원, 한전KDN	1
4-STAR 스마트시티 도시안전 프로젝트 진행 (BK공동지원)	(주)지울린	1
산학 기술개발 수행(플랫폼사업)	(주)리눅스아이티	1
기업체와의 프로젝트 수행(플랫폼사업)	(주)티디엘, (주)피피아이, 아큐펠스, KT	4
기업 애로기술 지도(플랫폼사업)	(주)세오, (주)리솔루션, (주)씨에스에너지, (주)리눅스아이티	4
산학협력 기술개발과제 발굴	(주)트로닉스, (주)리눅스아이티, 한국광기술원, (주)수도씨앤지, 아이알브레인, (주)LSL시스템즈	4

## 기대효과

### 교육적 기대효과



- 세계적 수준의 IoT융합 교육역량 강화 및 전남대학교 대학원 활성화를 위한 선순환 구조 확립
- IoT융합 교육과정의 품질(현장실무형, 국제화, 자율순환개선형) 향상, 우수 학생증가의 선순환 구조 정착

### 연구력 증진 기대효과



- 차별화된 ICT 융복합 연구특성화 그룹의 운영을 통한 4차산업 특성화 분야에 대한 세계적 수준의 연구 리딩그룹 확보
- 국제공동연구 및 대형 국책연사업 유치로 세계적인 연구선도 그룹 확보에 따른 연구력 증진

### 산학협력 기대효과



- 지역 산학업체와의 융합을 통해 새로운 기술과 새로운 서비스 시장을 창출하는 창조경제 실현
- IoT융합 지능형 도시안전 플랫폼 사업을 통한 '고용창출형 고부가가치 산업' 육성

