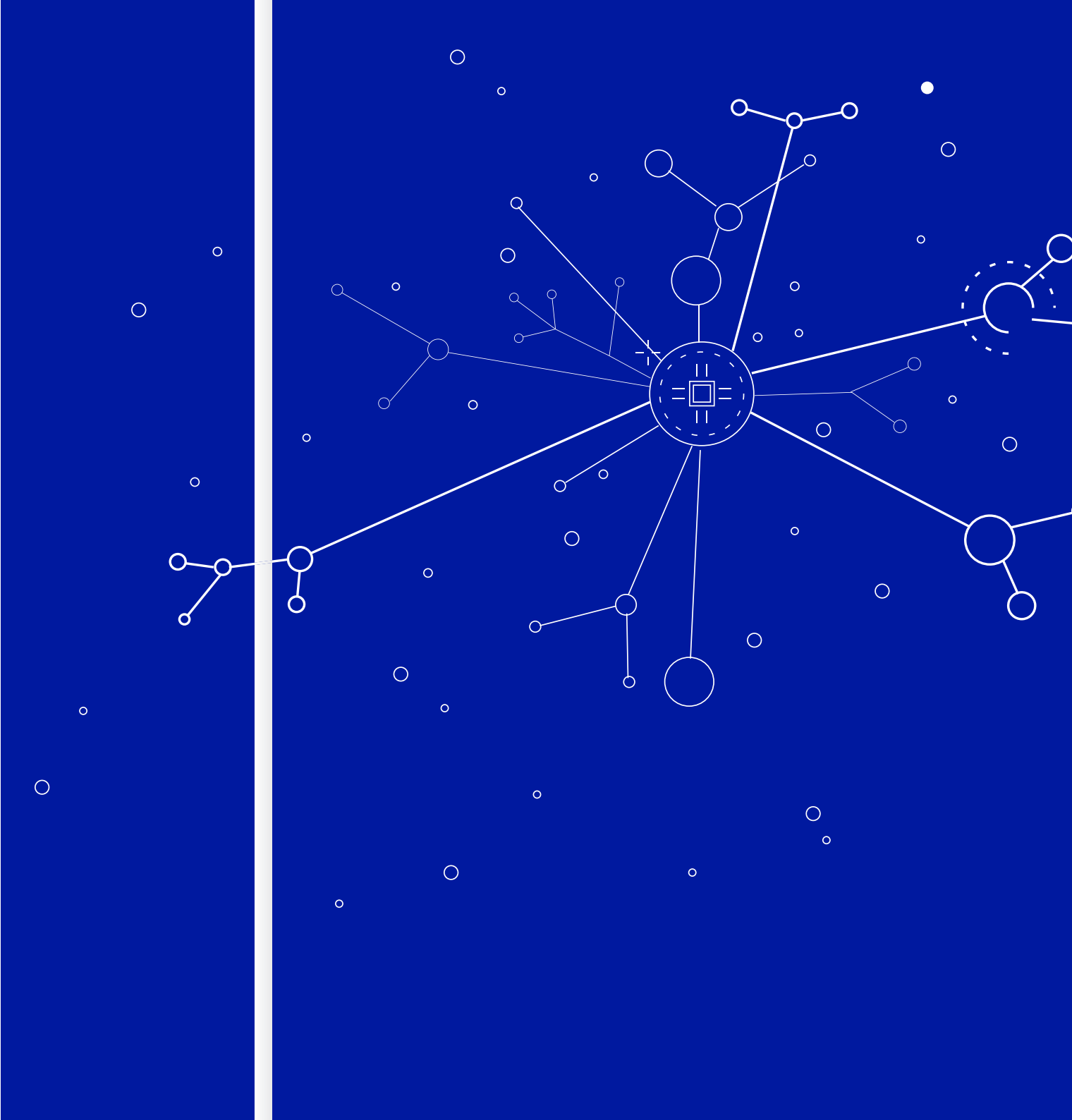


Honam **ICT**
Innovation **S**quare
Diffusion Business
Directory Book

호남권 ICT이노베이션스퀘어 확산사업
디렉토리 북



FE



HONAM
ICTis
ICT innovation square

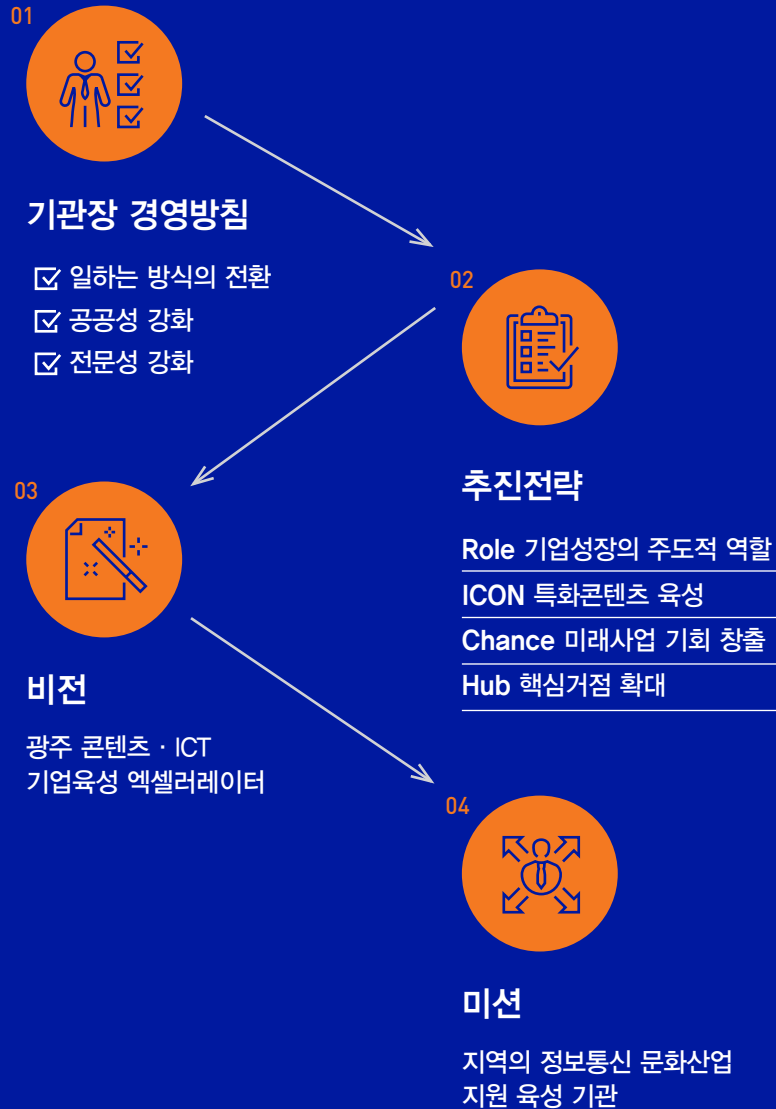


목 차

1	(재)광주정보문화산업진흥원 소개	8
2	호남권 ICT이노베이션스퀘어확산사업 소개	12
	01 ICT복합플렉스 운영 안내	16
	02 AI·BC 융복합교육 안내	21
3	2020년 주요 성과	44
4	공간 지원	46
5	장비 지원	48
6	멤버십 모집	50

1 (재)광주정보문화산업진흥원 소개

비전 및 추진전략



경영전략

Role

기업성장의 주도적 역할

- 전략과제**
- 01 창업 및 기업유치 주도
 - 02 미래 산업분야 일자리 창출

ICON

특화콘텐츠 운영

- 전략과제**
- 01 지역특화 콘텐츠 제작 및 사업화 지원
 - 02 스토리 기반 산업체계 구축

Chance

미래사업 기회 창출

- 전략과제**
- 01 인공지능 중심 산업융합 집적단지 조성 추진
 - 02 한국문화기술 연구원 설립 광주유치 주도

Hub

핵심거점 확대

- 전략과제**
- 01 첨단실감콘텐츠큐브 조성
 - 02 전일빌딩245 콘텐츠허브 운영
 - 03 이스포츠상설경기장 구축 운영

1 (재)광주정보문화산업진흥원 소개

설립근거 및 목적

설립시기

- 2002. 6. 27. 설립등기
- 설립형태_재단법인(민법 제32조의 비영리 재단법인)

위치

광주광역시 남구 송암로 60(송하동 373-3) 광주CGI센터 3층

설립근거

광주광역시재단법인광주정보문화산업진흥원설립및운영조례
(2002. 5. 1. 광주광역시조례 제3120호 / 2012. 6. 20. 조례개정 제4124호)

설립목적

- 광주지역의 소프트웨어(SW), 정보기술(IT), 문화콘텐츠(CT) 등 정보통신 및 문화산업 지원·육성
- 정보통신 및 문화산업의 성장기반을 확충하고 관련 시설의 효율적 관리·운영을 통하여 지역 관련 산업의 경쟁력 강화 및 발전에 기여



주요기능



Planning

지역의 정보통신과 문화산업
진흥 계획의 수립



Careers

지역의 정보통신과 문화산업
전문인력 양성



Infra

지역의 정보통신과 문화산업
기반 조성 및 활성화



Marketing

지역의 정보통신과 문화산업
발전을 위한 마케팅 지원



Start-Up

지역의 정보통신과 문화산업
창업지원

호남권 ICT 이노베이션 스퀘어 확산사업 소개

사업목적

AI 및 블록체인 기술을 활용한
문제해결 능력과 협업능력을 갖추고,
이론과 기술을 즉시 프로젝트 기반
교육내용을 현장에 적용하고
연계하여 수행할 수 있는 인재육성.

비전 및 목표

비전

호남권 4차 산업혁명 빅뱅을 위한
미래 핵심인재 요람

사업목표

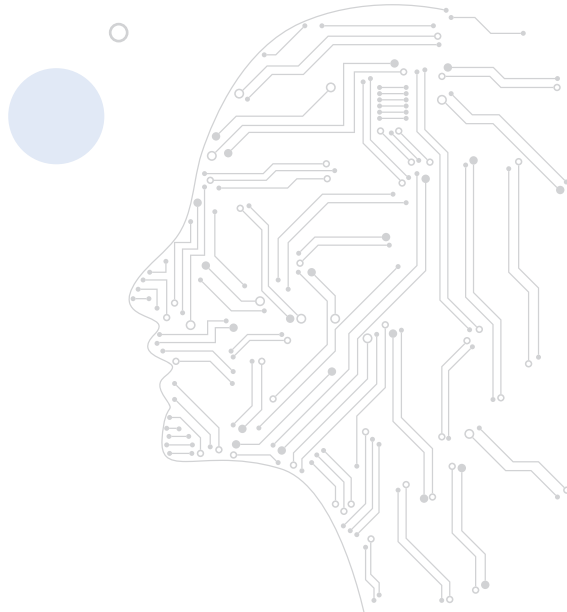
- 인공지능 인재 1,253명 육성
- 블록체인 통합인재 258명 육성
- 산업융합 IDEA 웨어링 플레임스 구축
- SW개발자 중심의 기술교류 활성화

추진전략



“3인(호남권)이 협업하고 융합하여 미래의 핵심인재 그룹(众)확보”

- 1 **Infra** 거점 인프라 구축
- 2 **Interest** AI / BC 융합교육
- 3 **Innovation** 혁신 아이디어 발굴
- 4 **Influencer** 디지털 융합 확산



추진전략

01 본 사업을 통해 양성된 AI/블록체인 전문인력이 지역 주력산업에 흡수되어 낙후된 기존 지역산업의 기술고도화 및 신산업 개발로 지역일자리 및 경제 활성화에 기여.

02 전문 강사진 및 멘토단과 협업하여 아이디어 발굴부터 아이템화까지 통합지원 시스템 구축.

03 단순 교육이 아닌 교육을 통한 시지역기업에 취업할 수 있는 선순환 시스템을 구축하고, 다양한 창업지원 프로그램을 통한 창업활성화 등 인재양성 성장사다리를 통한 호남권 실리콘밸리 조성.



ICT 콤플렉스 구축운영



- 호남권 ICT 이노베이션 스퀘어 Hub 구축 운영
- ICT/SW 개발 및 테스트 창업 등 커뮤니티 지원

AI/블록체인 복합교육공간

AI/BC 교육: 권역별 산업특화 AI·블록체인 융복합 교육

주관/참여기관



광주 특화교육
[에너지/헬스케어/자동차/문화컨텐츠]



전남 특화교육 [블루이코노미]



전북 특화교육 [농생명·금융]

교육기관

(주)멋쟁이사자처럼

교육 프로그램
기획 및 운영
교육서비스 제공/
교육 정보 네트워크 구축

한국IT 서비스 산업협회

특화 커리큘럼 수립·운영
특화교육 운영

한컴아카데미

교육과정 및 교재개발
교육 실습장비 구축 지원

01



호남권 ICT 이노베이션 스퀘어 hub 구축

02



아이디어 발굴에서부터 아이템 사업화까지 원스톱 지원체계 구축

03



SW 개발자 중심의 오픈형 창작 공간 구축

04

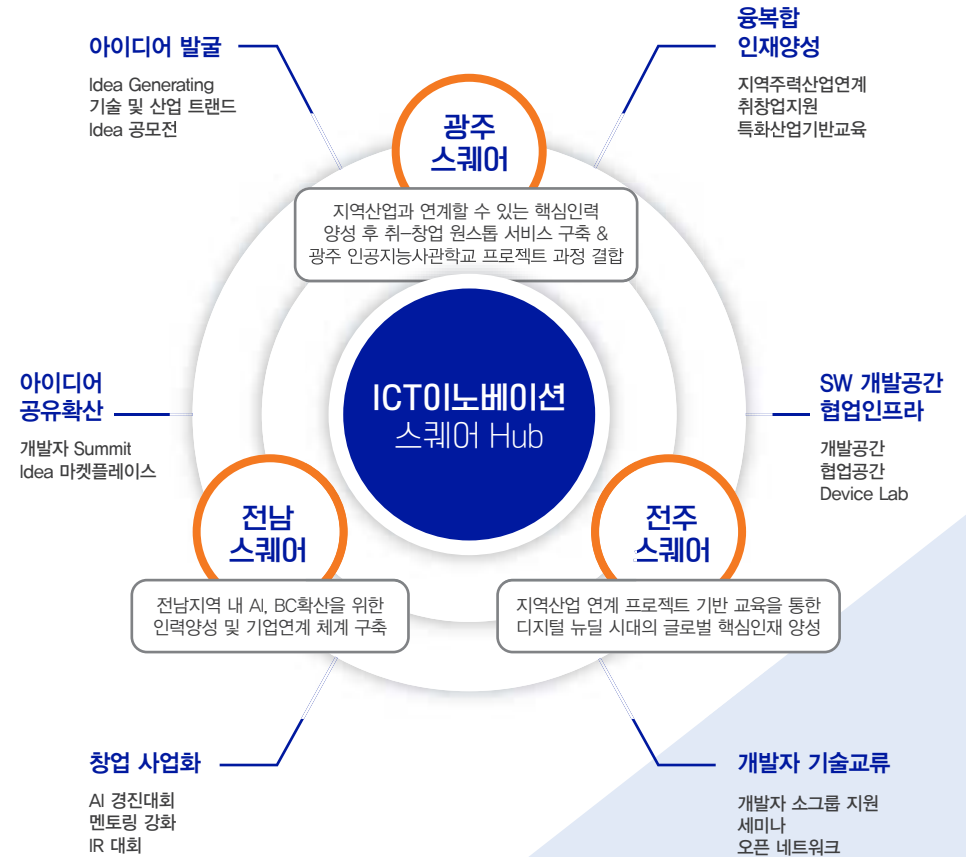


AI/BC 융복합 교육센터 중심의 지역특화인재 육성체계 구축

운영전략

주관기관인 광주정보문화산업진흥원은 ICT 콤플렉스와 AI/블록체인 복합교육 운영을 맡아 호남권 ICT이노베이션 스퀘어 허브를 조성할 계획이며, 참여기관인 전남정보문화산업진흥원과 전주정보문화산업진흥원은 AI/블록체인 복합 교육공간을 조성하고 지역특화 산업과의 특화교육을 추진할 계획임.

[인재양성 성장사다리를 통한 호남권 실리콘밸리 조성]



호남권 ICT 이노베이션 스퀘어 확산사업 소개

ICT 콤플렉스 운영 안내

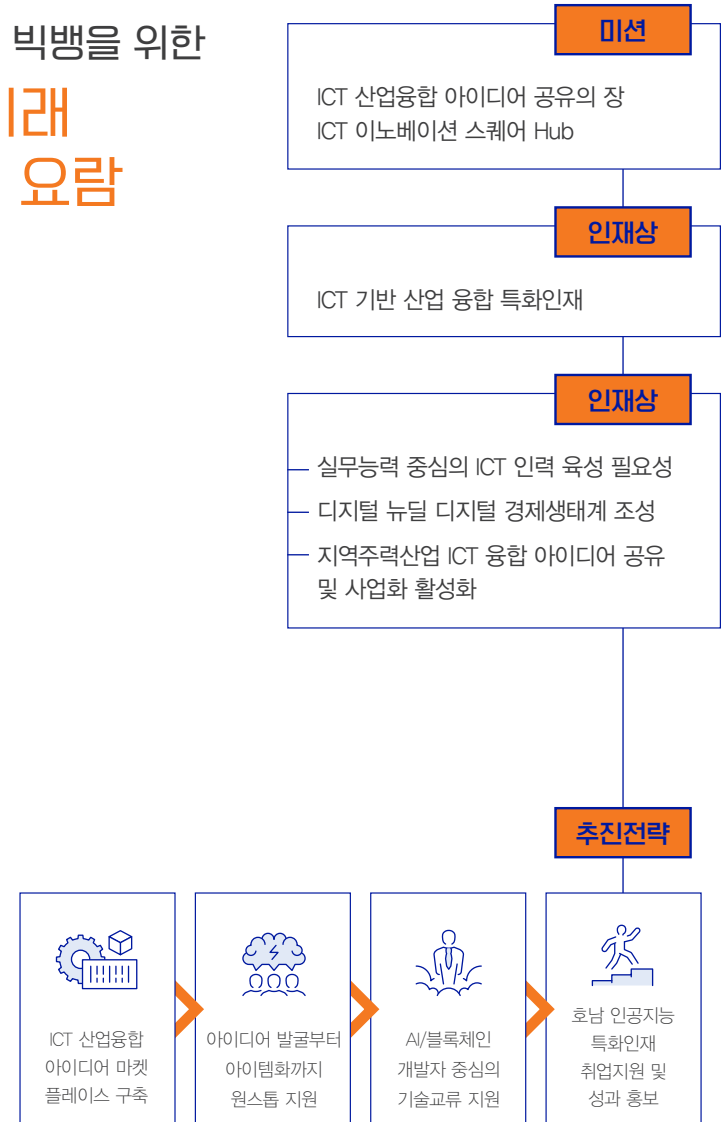
사업목적

- 1 지역주력산업과 연계한 AI 융합확산을 통한 호남권 AI·SW 인재양성 거점 구축
- 2 AI 및 블록체인 혁신 인재 양성을으로 지역 미래 성장 동력 마련
- 3 ICT 융복합 활성화를 위한 오픈 창작 공간 제공
- 4 아이디어 발굴부터 아이템화까지 원스톱 지원 시스템 구축

비전

4차산업혁명 빅뱅을 위한

호남권 미래 핵심인재 요람



세부사업내용

ICT 산업융합 아이디어 마켓 플레이스 구축

프로그램 구성		주요 내용
목표	세부 프로그램	
Idea generating	이노베이션 클래스	- ICT/SW 분야 미래유망기술 트렌드 세미나 - 성공 CEO 사례 발표(1인 토크쇼)
교육 프로그램	온라인 코딩 셀프스터디	- 누구나 SW를 쉽고 재미있게 배울 수 있도록 코딩문제를 제시하고 해결하는 온라인 코딩 교육
	AI 어노테이터 교육 프로그램	- 데이터 라벨링 이해 증진 세미나

이노베이션 클래스

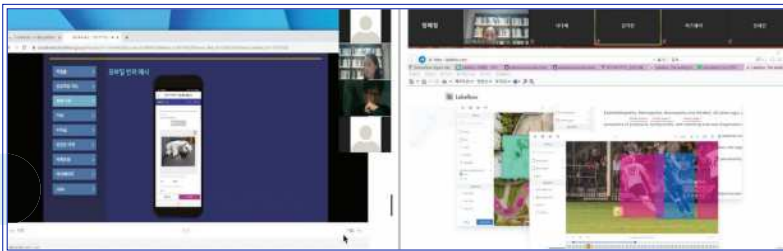


온라인코딩 스테디

항목	세부 진행 사항	항목	세부 진행 사항
콘텐츠 출제역자	클라우드 인프라를 활용한 영도저출해역 지원 교육용 장비 구입 및 관리용 위한 후원기입(구)인기 지원 제공	교육용 장비 관리 역자	유지보수가 용이한 영도저출해역 제공 교육용 장비, OSA 등 교육 운영 편의 기능 제공
콘텐츠 전문 역자	서비스 내 운영 편의를 위한 공지사항 게시용 게시 공지 출제역자 내 사용자 관리 역자 지원	성취도 및 성적 관리 가능	서비스 내 운영 편의를 위한 공지사항 게시용 게시 실시간 성취도 확인이 가능한 영도저출해역 제공
콘텐츠 전문 역자	공지 출제역자 내 운영 편의를 위한 공지사항 게시용 게시		교육용 장비 학습 과정을 모니터링할 수 있는 영도저출해역 제공

*LMS: 학습 관리 시스템, Learning Management System의 약자

호남ICT 콤플렉스 AI어노테이터 교육 운영 사진



아이디어 발굴부터 아이템화까지 원스톱 지원

목표	프로그램 구성		주요 내용
	세부 프로그램	주요 내용	
그룹 지원 및 공모전	개발자 소그룹 '팀빌딩' 지원	- 프로토타입 아이디어 발굴을 위한 창작자 지원	
	인공지능 아이디어 공모전	- 아이디어 발굴 공모전 개최 - 알고리즘 문제 해결 대회, 해커톤대회 등 다양한 형태의 공모전 개최	
멘토링	모의 IR 피칭데이	- 아이디어를 구체화하는 사업계획서 작성 및 투자유치를 위한 제안서 작성을 통한 모의 투자유치 피칭 대회 개최	
	전문가 멘토링 프로그램 운영	- 전문가 멘토단 구성 및 멘토링	

팀빌딩 지원 공모전 개최



호남ICT 콤플렉스 모의 IR 피칭데이



호남ICT 콤플렉스 멘토링 지원



AI/블록체인 개발자 중심의 기술교류 지원

프로그램 구성		주요 내용
목표	세부 프로그램	
정보획득 및 공유	호남권역 AI&BC 워크숍	- 팀빌딩 대상 기술교류 공유 워크숍 - ICT 유망 기업 탐방 및 실무자 세미나 - 기업체 인사담당자 초빙 실전 모의면접 체험 등 취업 역량 강화 프로그램 등 운영
기술교류	ICT 오픈 네트워크 파티	- 개발자, 기획자, 디자이너 등 프로젝트 팀구성을 위한 네트워크 파티

• 호남ICT 콤플렉스 AI&BC워크숍 운영



• 호남ICT 콤플렉스 ICT오픈 네트워크파티



호남 인공지능 특화 인재 취업지원 및 성과 홍보

프로그램 구성		주요 내용
목표	세부 프로그램	
인력양성	취업연계 인력양성 지원	- 당해년도 신규 채용자 현장실무 교육
성과홍보	성과교류회	- 사업 운영 성과 공유 및 자원 결과물 전시

2021년 추진일정

추진내용		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	복합교육공간 조성												
2	복합교육공간 장비구축												
3	이노베이션클래스												
4	온라인 코딩스터디												
5	시어노테이터 교육 프로그램												
6	팀빌딩 지원												
7	AI 아이디어 공모전												
8	모의IR피칭데이												
9	전문가 멘토링 프로그램												
10	ICT오픈네트워크 파티												
11	호남권역 AI&BC 워크숍												
12	취업연계 인력양성 지원												
13	온오프라인 홍보프로그램 운영												
14	성과교류회												

※ 자세한 프로그램 일정과 신청은 홈페이지(www.honamic.kr) 참고

호남권 ICT 이노베이션 스퀘어 확산사업 소개

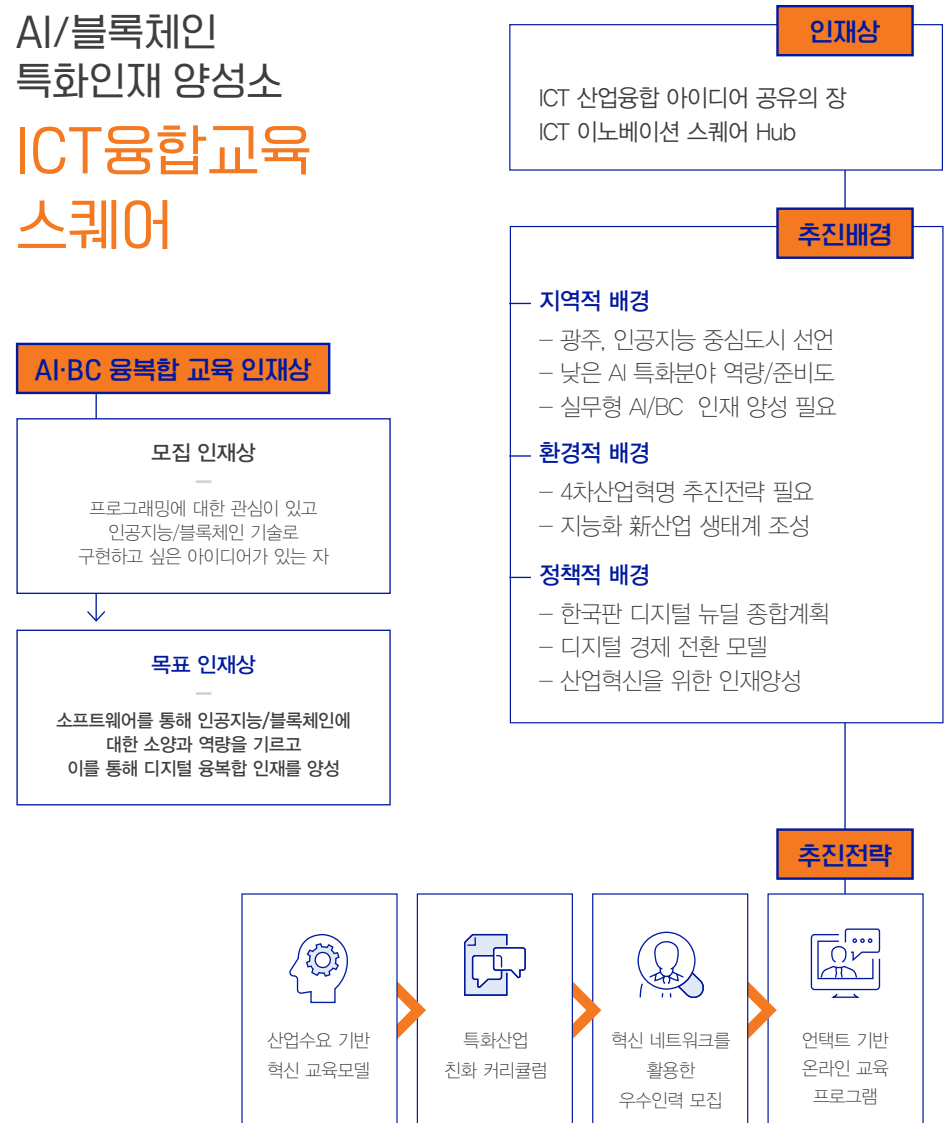
AI·BC 융복합교육 안내

사업목적

- 1 AI 및 블록체인 기술을 활용한 문제해결 능력과 협업능력을 갖추고, 이론과 기술을 즉시 프로젝트 기반 과업실무를 수행할 수 있는 인재육성
- 2 본 사업을 통해 양성된 AI/블록체인 전문인력이 지역 주력 산업에 흡수되어 다소 정체된 기존 지역산업의 기술고도화 및 산업 활성화에 기여

비전

AI/블록체인 특화인재 양성소 ICT융합교육 스퀘어



02 AI·BC 융복합교육 안내

인공지능(AI)·블록체인(BC) 융복합 교육 운영



교육목표	지역산업과 연계할 수 있는 핵심인력 양성 후 취업·창업으로 연계하는 원스톱서비스 구축
교육내용	지역특화산업 연계방안 - 광주 특화산업인 에너지, 자동차, 헬스케어, 문화콘텐츠의 데이터를 활용한 교육 진행 - 기본과정의 경우 4대 특화산업 데이터 등을 활용하여 인공지능에 대한 개념 및 활용을 위한 수업 실습 진행 - 고급과정의 경우 4대 특화산업에 맞춘 프로젝트 진행 및 결과물 도출하고 현장중심 문제해결 프로그램 진행
교육기간	2021.3. ~ 2021.12.
교육인원	- 인공지능 역량강화 : 252명 모집 - 광주인공지능사관학교 : 180명 모집 - 블록체인 복합 교육 공간 운영 : 73명 모집
2021년 교육시수	과정별(기본, 프로젝트) 80시간, 160시간 인공지능사관학교 1,120시간
교육생 모집 및 교육일정	홈페이지(www.honamict.kr) 공지사항 참고

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
인공지능(AI) 기본과정	과정 준비											과정 보완
인공지능(AI) 프로젝트과정			과정 준비									
인공지능사관학교 교육과정	과정 준비											
블록체인 기본과정	과정 준비											과정 보완

* 상기 과정과 일정은 진흥원과 교육기관 사정에 따라 변경될 수 있음

광주 인공지능 기본과정 커리큘럼

2021년 교육과정



기본과정 160H

교육과정명	주요 내용(안)	학습 주요 기술
인공지능 개론 (머신러닝)	<ul style="list-style-type: none"> 인공지능 개요 <ul style="list-style-type: none"> - 인지 컴퓨팅, 기계학습, 로봇과 자율주행차 등 - 인공지능이란 무엇이며 기본 기술에 대해 학습 머신러닝 개요 <ul style="list-style-type: none"> - 지도학습, 비지도학습, 강화학습, 과적합, 기초수학 - 머신러닝의 대표적인 학습방법에 대한 이해 머신러닝 알고리즘 소개 <ul style="list-style-type: none"> - 예측문제, 분류문제, 군집 문제 등 - 간단한 머신러닝 알고리즘의 종류에 대한 이해 	<ul style="list-style-type: none"> - 인공지능 - 머신러닝 - 딥러닝 - 기초지식
인공지능 알고리즘	<ul style="list-style-type: none"> 지도학습 <ul style="list-style-type: none"> - k-최근접 이웃 알고리즘, 선형회귀, 로지스틱 회귀 등 - 머신러닝의 지도학습에 대한 이해와 실습 비지도 학습 <ul style="list-style-type: none"> - k-평균 알고리즘, 병합 군집, 주성분 분석 등 - 머신러닝의 비지도학습에 대한 이해와 실습 	<ul style="list-style-type: none"> - 지도학습 - 비지도학습
인공지능을 위한 기초 파이썬	<ul style="list-style-type: none"> 인공지능을 위한 파이썬 기초 <ul style="list-style-type: none"> - 파이썬 개론 및 인공지능에서의 파이썬의 강점 - 변수, 데이터 타입 다루기, 제어문, 예외 핸들링 - 루프문 다루기, 함수를 통한 입출력, 파이썬 패키지 개념 및 사용 인공지능을 위한 파이썬 심화 <ul style="list-style-type: none"> - API, 가상환경, JSON으로 데이터 주고 받기, API 사용을 위한 키값 다루기, 장식자 사용으로 더 복잡한 프로그램 구현 방법 학습 - 알고리즘 및 인공지능 구현을 위한 파이썬 기초 사용법과 프로그래밍 효율을 올리기 위한 문법 학습 	<ul style="list-style-type: none"> - 파이썬 문법 - 구사 및 활용 능력
머신러닝을 위한 파이썬	<ul style="list-style-type: none"> 파이썬을 활용한 데이터 분석 <ul style="list-style-type: none"> - Numpy를 이용한 수치데이터 분석, Pandas를 이용한 수치 및 문자형 데이터 분석 및 구조 다루는 방법 학습 - Matplotlib을 통한 데이터 분석 결과 시각화 	<ul style="list-style-type: none"> - 데이터 이동 - 데이터 시각화 및 가공
머신러닝을 위한 수학	<ul style="list-style-type: none"> 머신러닝을 위한 수학 기초 <ul style="list-style-type: none"> - 통계, 베이지스 확률, 군집화, 연관 알고리즘, 함수형으로 데이터 다루기 - 머신러닝을 위해 기초 수학을 배우고 파이썬으로 구현하는 과정 학습 	<ul style="list-style-type: none"> - 확률과 통계

* 상기 교육 과정은 교육기관의 준비에 따라 변경될 수 있음

광주 인공지능 프로젝트 과정 커리큘럼

2021년 교육과정



교육과정명	주요 내용(안)	학습 주요 기술
머신러닝	<ul style="list-style-type: none"> 머신러닝의 개념 및 학습법 <ul style="list-style-type: none"> 머신러닝의 개념, 선형 모델, 지도 학습과 비지도 학습 등 머신러닝에 적용해야 하는 학습 방법론과 적용되는 알고리즘 학습 모델 선택과 튜닝, 머신러닝 평가 <ul style="list-style-type: none"> 머신 러닝 워크 플로우 학습, 모델 선택, 모델 세부 튜닝, 평가 Feature 선택, 클러스터링 알고리즘을 통한 모델 선정 및 결과물의 정확성 평가 방법 학습 추천과 머신러닝 활용 <ul style="list-style-type: none"> 추천 알고리즘 학습 / 텍스트 분석, 사기 탐지 등 인공지능을 위한 알고리즘 학습 내용을 적용한 머신러닝 활용 방법 학습 	<ul style="list-style-type: none"> 추천 알고리즘 텍스트 분석 기술
딥러닝	<ul style="list-style-type: none"> 딥러닝 개념 및 알고리즘 학습 <ul style="list-style-type: none"> 딥러닝 개념 CNN(합성곱신경망), RNN(순환신경망)의 개념과 알고리즘 인공신경망 구현 및 활용 방법과 인공지능을 위한 알고리즘 학습 내용 적용을 통한 기술 구현 학습 강화학습, VAE(변이형 오토인코더), GAN(생성적 적대 신경망) 등 최신 인공지능 트렌드 기술 학습 	<ul style="list-style-type: none"> 이미지와 영상, 음성 패턴 인식 및 자연어 처리, 특징 추출
프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> 인공지능 프로젝트 <ul style="list-style-type: none"> (시각지능) 컴퓨터 비전 구현 CNN활용, 컴퓨터 비전 활용 인공지능 기반의 시각인식 기술을 통한 차량번호판 인식 (음성지능) 음성지능 구현을 위한 RNN활용, 음성지능 활용 모바일 환경에서 학습자 맞춤형 오답노트 제공을 위한 스마트러닝 솔루션 개발 (언어지능) 언어지능 구현을 위한 RNN활용, 비정형 데이터수집, 정보검색, 군집화 언어지능 프로젝트 	-

※ 상기 교육 과정은 교육기관의 준비에 따라 변경될 수 있음

광주 인공지능사관학교 커리큘럼

2021년 교육과정



교육과정명	주요 내용(안)	학습 주요 기술
Pre-과정	<ul style="list-style-type: none"> 인공지능 개론 (머신러닝) <ul style="list-style-type: none"> 인공지능 개요 <ul style="list-style-type: none"> 인지 컴퓨팅, 기계학습, 로봇과 자율주행차 등 인공지능이란 무엇이며 기반 기술에 대해 학습 머신러닝 개요 <ul style="list-style-type: none"> 지도학습, 비지도학습, 강화학습, 과적합, 기초수학 머신러닝의 대표적인 학습방법에 대한 이해 머신러닝 알고리즘 소개 <ul style="list-style-type: none"> 예측문제, 분류문제, 군집 문제, 강화학습 등 간단한 머신러닝 알고리즘의 종류에 대한 이해 딥러닝 개요 <ul style="list-style-type: none"> 인공신경망, 기업별 활용 사례 인공신경망이란 무엇이며 실제 어떻게 사용되고 있는지 학습 딥러닝 원리 <ul style="list-style-type: none"> 단/다층 퍼셉트론, 활성화 함수, 신경망 학습 방법, 경사하강법 등 딥러닝을 구현하기 위한 원리 및 기술에 대해 학습 	<ul style="list-style-type: none"> 인공지능 머신러닝 딥러닝 기초지식
인공지능을 위한 기초 파이썬	<ul style="list-style-type: none"> 인공지능을 위한 파이썬 기초 <ul style="list-style-type: none"> 파이썬 개론 및 인공지능에서의 파이썬의 강점 변수, 데이터 타입 다루기, 제어문, 예외 핸들링 루프문 다루기, 함수를 통한 입출력, 파이썬 패키지 개념 및 사용 인공지능을 위한 파이썬 심화 <ul style="list-style-type: none"> API, 가상환경, JSON으로 데이터 주고 받기, API 사용을 위한 키값 다루기, 장식자 사용으로 더 복잡한 프로그램 구현 방법 학습 알고리즘 및 인공지능 구현을 위한 파이썬 기초 사용법과 프로그래밍 효율을 올리기 위한 문법 학습 	<ul style="list-style-type: none"> 파이썬 문법 구사 및 활용 능력

※ 상기 교육 과정은 교육기관의 준비에 따라 변경될 수 있음

광주 인공지능사관학교 커리큘럼 2021년 교육과정

중고급
과정

교육과정명	주요 내용(안)	학습 주요 기술
인공지능을 위한 알고리즘	<ul style="list-style-type: none"> ● 알고리즘 기초 <ul style="list-style-type: none"> - 알고리즘을 배우기 위한 기초 지식 학습 - 알고리즘과 입출력, 자료구조 기초 등 - 다양한 문제 접근 방법과 테스트 케이스들을 처리하는 방법에 대해 학습 이분 탐색과 완전 탐색 <ul style="list-style-type: none"> - 이분 탐색과 완전 탐색 학습 및 그래프 알고리즘 학습 - 분할 정복, 이분 탐색, 완전 탐색, 수학 2, 그래프 알고리즘 등 - 데이터셋 안에서 원하는 결과물까지 가장 효율적으로 탐색할 수 있는 알고리즘을 학습 알고리즘 심화 <ul style="list-style-type: none"> - 다이나믹 프로그래밍 심화 및 다양한 알고리즘 학습 - 네트워크 플로우, 최소 비용 유량, 다이나믹 프로그래밍 등 	문자열 탐색 알고리즘 음성 인식, 다양한 탐색 알고리즘, 사용자 행동 분석 알고리즘 계량, 추천 등 기댓값 알고리즘, 성능 측정 알고리즘
빅데이터 분석을 위한 파이썬	<ul style="list-style-type: none"> ● 파이썬을 활용한 데이터 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 버전 관리 시스템 Git 사용법 학습 - Numpy와 Scipy를 이용한 수치데이터 분석, Pandas를 이용한 수치 및 문자형 데이터 분석 및 구조 다루는 방법 학습 - Bokerh, Matplotlib, Seaborn을 통한 데이터 분석 결과 시각화 베가 구축과 지리정보 분석 <ul style="list-style-type: none"> - Vincent을 통해 가시성이 좋은 시각화 모델인 베가를 파이썬으로 구축하는 방법 학습 - Folium, Geopandas를 이용한 지리정보 분석 및 시각화 	데이터 이동 평균선 예측 전략, 데이터 시각화 및 가공
파이썬 빅데이터 분석	<ul style="list-style-type: none"> ● 빅데이터 분석이란 <ul style="list-style-type: none"> - 빅데이터 분석 프로세스 개론(문제 정의, 데이터 수집, 데이터 처리, 데이터 분석, 리포팅과 피드백) - 소프트 역량(문제 정의, 프레임 설정 역량) - 데이터 분석 환경 구축 파이썬으로 빅데이터 다루기 <ul style="list-style-type: none"> - 통계, 베이즈 확률, 군집화, 연관 알고리즘, 함수형으로 데이터 다루기 - 머신러닝을 위한 파이썬을 기반으로 빅데이터셋을 직접 다루어 의미있는 결과를 도출하는 과정 학습 	데이터 그룹핑, 전처리를 통한 의미있는 데이터 도출

교육과정명	주요 내용(안)	학습 주요 기술
머신러닝	<ul style="list-style-type: none"> ● 머신러닝의 개념 및 학습법 <ul style="list-style-type: none"> - 머신러닝의 개념, 선형 모델 - 지도 학습과 비지도 학습 등 - 머신러닝에 적용해야 하는 학습 방법론과 적용되는 알고리즘 학습 모델 선택과 튜닝, 머신러닝 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 머신 러닝 워크 플로우 학습 - 모델 선택 모델 세부 튜닝, 머신러닝 평가 - Feature 선택, 클러스터링 알고리즘을 통한 모델 선정 및 결과물의 정확성 평가 방법 학습 추천과 머신러닝 활용 <ul style="list-style-type: none"> - 추천 알고리즘 학습 - 텍스트 분석, 사기탐지 등 시을 위한 알고리즘 학습 내용을 적용한 머신러닝 활용 방법 학습 	추천 알고리즘, 텍스트 분석 기술 모델 선택과 튜닝, 머신러닝 평가 추천과 머신러닝 활용
딥러닝	<ul style="list-style-type: none"> ● 딥러닝 개념 및 알고리즘 학습 <ul style="list-style-type: none"> - 인공지능경망 및 딥러닝 개념 - CNN(합성곱신경망), RNN(순환신경망)의 개념과 알고리즘 - 인공신경망 구현 및 활용 방법과 인공지능을 위한 알고리즘 학습 내용 적용을 통한 기술 구현 학습 - 강화학습, VAE(변이형 오토인코더), GAN(생성적 적대 신경망) 등 최신 인공지능 트렌드 기술 학습 	이미지와 영상, 음성 패턴 인식 및 자연어 처리, 특징 추출

※ 상기 교육 과정은 교육기관의 준비에 따라 변경될 수 있음

프로젝트형
실무 과정

분야별 기술 및 기초 산업 지식 학습	<ul style="list-style-type: none"> - 4대 전략사업(자동차, 에너지, 헬스케어, 문화콘텐츠)에 대한 기초 기술 및 산업 지식 학습 진행
웹 어플리케이션 활용 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> - 웹 개론과 웹의 프레임을 만드는 HTML, 웹을 프론트엔드 CSS 학습 - Django 백엔드 프레임워크를 이용한 웹서비스 기획, 설계, 구현으로 웹 서비스 구축

프로젝트 트랙 과정



기업 협력 프로젝트

- 자동차, 에너지, 헬스케어, 문화콘텐츠 4대 특화분야의 기업협력 프로젝트
- 분야별 기술 및 기초 산업 지식 학습

※ 상기 교육 과정은 교육기관의 준비에 따라 변경될 수 있음

광주 블록체인 교육 커리큘럼

2021년 교육과정



기본
과정
160H

교육과정명	주요 내용(안)
블록체인 및 하이퍼레저 소개	<ul style="list-style-type: none"> - 기업용 블록체인을 위한 기술요소 - 하이퍼레저 패브릭 기반의 그로벌 사례 소개 - 패브릭 컴포저 이론 및 심화교육
블록체인 네트워크 생성 및 구동	<ul style="list-style-type: none"> - 환경 설정 - 네트워크 구성요소 설정 - 체인코드 배포 및 연동
Node.js 어플리케이션 개발	<ul style="list-style-type: none"> - SDK 환경구성 - SDK를 활용한 애플리케이션 개발 실습 - 페브릭 네트워크 모델링, 트랜잭션 로직, 접근 제어
패브릭 체인코드 SDK 개발	<ul style="list-style-type: none"> - SDK 틀 사용 및 개발 환경 구축 - 리소스 및 아이덴티티 관리 - 체인코드라이프사이클 / 체인코드인터페이스API / SHIMinterface / 배포 및 사용 시뮬레이션
프라이빗 블록체인 특징	<ul style="list-style-type: none"> - 프라이빗 블록체인 특징 - 프라이빗 블록체인 데이터관리 - 프라이빗 블록체인 활용 시스템 구성
분산 어플리케이션 프로토타입 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 분산 어플리케이션 프로토타입 기획 - 분산 어플리케이션 UI/UX 디자인 - 분산 어플리케이션 프로토타입 개발 - 분산 어플리케이션 프로토타입 배포
분산 어플리케이션 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 분산 어플리케이션 개발
분산 어플리케이션 배포	<ul style="list-style-type: none"> - 분산 어플리케이션 개발/배포
블록체인과 융합기술	<ul style="list-style-type: none"> - 블록체인 정책 현황 - 블록체인, 사물인터넷, 인공지능 융합 - 최종 발표/ 피드백 및 교육 평가

* 상기 교육 과정은 교육기관의 준비에 따라 변경될 수 있음

인공지능(AI)·블록체인(BC) 융복합 교육 운영



교육목표	전남 지역 내 AI/BC 확산을 위한 인력양성 및 현장 기업 연계 체계 구축
교육내용	지역특화산업 연계방안 - 청정 전남 [블루이코노미] 프로젝트 연계 전남 맞춤형 커리큘럼 수립 및 운영 → 블루이코노미 6대 과제 중 AI·BC와 연관성이 높은 에너지(스마트 그리드)와 농수산(스마트팜), 물류/유통(농수산,철강), 트랜스포트(무인이동체)와 연계하여 전남 맞춤형 커리큘럼 수립하고 실습 프로젝트 운영을 통한 전남 실무형 전문 인력양성 - 특화 산업 기반 주요 프로젝트 발굴 및 교육 과정 반영 → 지역 대학교수, 지역 기업 등이 포함된 교육과정 개발 위원회를 통한 지역 연계 프로젝트 발굴
교육기간	2021.3. ~ 2021.12.
교육인원	- 인공지능 역량강화 : 396명 모집 - 블록체인 복합 교육 공간 운영 : 105명 모집
2021년 교육시수	과정별(기본, 프로젝트) 80~160시간

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
인공지능(AI) 기본과정	과정 준비		[교육 진행]									과정 보완
인공지능(AI) 프로젝트과정	과정 준비					[교육 진행]						과정 보완
블록체인(BC) 기본과정	과정 준비		[교육 진행]									과정 보완
블록체인(BC) 프로젝트과정	과정 준비						[교육 진행]					과정 보완

* 상기 과정과 일정은 진흥원과 교육기관 사정에 따라 변경될 수 있음

전남 인공지능 교육 커리큘럼

2021년 교육과정



기본
과정
BM

교육과정	주요 내용(안)
블록코딩 활용한 인공지능 기술 이해 (40H)	<ul style="list-style-type: none"> - 인공지능 개념 및 기술에 대한 이해 - 블록코딩을 활용한 프로그래밍(스크래치) 및 인공지능 (Orange3) 이해 - 인공지능 서비스의 다양한 사례
인공지능을 위한 프로그래밍 기초 (40H)	<ul style="list-style-type: none"> - 파이썬의 특징과 기본 문법 - 파이썬 제어문 - 파이썬 입력과 출력 - 파이썬 클래스와 모듈 - 정규표현식
데이터 수집/시각화를 통한 인사이트 발굴 (40H)	<ul style="list-style-type: none"> - 베열과 벡터 연산 - 데이터분석 기초와 웹 크롤링 - 그래프와 시각화 - 실전 데이터 분석 I - 실전 데이터 분석 II
인공지능 비즈니스 컨설팅 (40H)	<ul style="list-style-type: none"> - 인공지능 비즈니스 사례혁신 그리고 시가 - 인공지능 비즈니스 사례혁신 그리고 시가 - 시역량 확보 방안 - 수익 창출 및 사업의 지속 방안 - 비즈니스 기획서 작성

기본
과정
개발

프로그래밍과 인공지능의 원리 이해 (40H)	<ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터 구조와 데이터 처리의 이해 - 록코딩을 활용한 프로그래밍 이해(스크래치) - Orange3를 활용한 머신러닝 이해 (데이터 처리 및 시각화) - Orange3를 활용한 머신러닝 이해 (모델 및 평가) - Orange3를 활용한 머신러닝 이해 (비지도 학습)
컴퓨터 구조와 프로그래밍 기초 (40H)	<ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터의 역사와 데이터의 표현 - 디지털 논리회로와 컴퓨터 하드웨어 구성요소 - 컴퓨터 하드웨어 구성요소 - 버스와 입출력, 인터럽트 - 블록코딩을 활용한 프로그래밍 이해(스크래치)

교육과정

주요 내용(안)

파이썬 프로그래밍
(40H)

- 파이썬의 특징과 기본 문법
- 파이썬 제어문
- 파이썬 입력과 출력
- 파이썬 클래스와 모듈
- 정규 표현식

데이터 수집 및 전처리
(40H)

- 데이터의 유형과 파일 다루기
- 데이터 수집 및 저장
- 데이터 클리닝
- 데이터의 탐색과 분석 그리고 표현
- 웹 데이터의 수집 및 저장

인공지능을 위한 수학
(40H)

- 기초 수학과 미분
- 선형대수와 확률 통계
- 선형회귀 알고리즘을 위한 수학
- 자연어 처리 알고리즘을 위한 수학
- 이미지 처리 알고리즘을 위한 수학

머신러닝
(40H)

- 사이킷런 기반의 머신러닝 및 평가
- 분류
- 회귀
- 차원축소와 군집화
- 텍스트 분석과 추천 시스템

딥러닝 기초
(40H)

- 퍼셉트론과 신경망
- 신경망 학습
- 오차역전파법 및 학습관련 기술
- 합성곱 신경망(CNN)
- 딥러닝

프로
젝트
과정

영상처리
(80H)

- 컴퓨터 비전과 신경망 모델
- 객체 탐지 모델
- 이미지 보강 및 분할
- 복잡적이고 불충분한 데이터셋에서 훈련시키기
- 동영상과 순환 신경망, 모델 최적화

자연어 처리
(80H)

- 전처리, 유사성과 모호성
- 단어 임베딩과 시퀀스 모델링
- 텍스트 분류와 언어모델링
- 신경망 기계 번역
- NMT 시스템 구축과 전이학습

전남 인공지능 교육 커리큘럼 2021년 교육과정

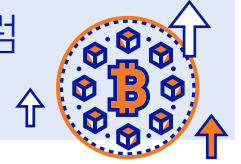
프로젝트 과정

교육과정	주요 내용(안)
자연어 처리 (80H)	<ul style="list-style-type: none"> - 전처리, 유사성과 모호성 - 단어 임베딩과 시퀀스 모델링 - 텍스트 분류와 언어모델링 - 신경망 기계 번역 - NMT 시스템 구축과 전이학습
음성인식 (80H)	<ul style="list-style-type: none"> - 음성인식의 이해 - 음향 모델 - HMM-DNN - N-gram 언어 모델링과 DNN기반의 언어 모델 - End-to-End 음성인식
에너지(스마트 그리드), 스마트 팜 (40H)	<ul style="list-style-type: none"> - 스마트 그리드 산업의 도메인 지식 - 스마트 팜 산업의 도메인 지식 - 인공지능 기술과 비즈니스 모델 융합 (스마트 그리드, 스마트 팜)
비즈니스 기획서 개발 (80H)	<ul style="list-style-type: none"> - 비즈니스 모델의 가설 - 비즈니스 기획서 작성 - 비즈니스 기획서 작성 및 검토/피드백 - 비즈니스 성장을 위한 방법 - 비즈니스 기획서 작성 및 검토/피드백 - 기업가 정신과 비즈니스 팀 빌딩 - 비즈니스 기획서 개발 완료 및 발표
프로젝트 개발 (40H)	<ul style="list-style-type: none"> - 도메인 이슈 도출 - 요구사항 파악 - 인공지능을 통한 개선과제 정의 - 프로젝트 주제 선정 - 영상/자연어/음성 데이터 수집 - 데이터 저장 - 데이터 전처리 수행 - 머신러닝 수행방법의 계획 - 데이터셋 분할 - 지도학습 모델 적용하기 - 비지도 학습 모델 적용하기 - 분석 결과 시각화 - 탐색적 데이터 분석 - 인사이트 도출 - 기술보고서 작성 - 프로젝트 결과 발표 및 피드백

* 상기 교육 과정은 교육기관의 준비에 따라 변경될 수 있음

전남 블록체인 역량강화 교육 커리큘럼

2021년 교육과정



기본 과정 BM

교육과정	주요 내용(안)
블록체인 기술 이해 (40H)	<ul style="list-style-type: none"> - 블록체인 기술의 이해 - 블록체인의 종류 및 특성 - 비트코인과 블록체인 - 이더리움과 블록체인 o 블록체인 서비스의 다양한 사례와 현황
블록체인 비즈니스 사례분석 (40H)	<ul style="list-style-type: none"> - 디지털 자산과 블록체인 비즈니스 - 디지털 자산을 활용한 비즈니스 종류와 사용자 분석 - 블록체인 비즈니스 고려사항 - 산업별 블록체인 비즈니스 사례 - 블록체인 비즈니스 융합
블록체인 토큰 이코노미 설계 (40H)	<ul style="list-style-type: none"> - 블록체인 토큰 이코노미 - 스팀잇 사례로 알아보는 토큰 이코노미 I - 스팀잇 사례로 알아보는 토큰 이코노미 II - 토큰 이코노미 필요성과 규제 - 토큰 이코노미 설계 역할
블록체인 비즈니스 컨설팅 (40H)	<ul style="list-style-type: none"> - 블록체인 프로젝트의 시작 - 토큰 이코노미 - 블록체인 관련 법률 - 블록체인 기술 - 블록체인 비즈니스 기획
블록체인을 위한 프로그래밍 기초 (40H)	<ul style="list-style-type: none"> - 데이터의 표현과 디지털 논리 회로 - 컴퓨터의 구성요소 - 블록코딩을 활용한 프로그래밍 이해(스크래치) - 이더리움 Dapp 기반 게임 만들기 - 크립토좀비 I - 이더리움 Dapp 기반 게임 만들기 - 크립토좀비 II
블록체인 솔리디티 프로그래밍 (40H)	<ul style="list-style-type: none"> - 블록체인과 이더리움 - 전역 변수와 함수 - 표현식과 제어 구조 - 스마트 계약의 작성 - 함수, 이벤트 처리 및 트러플

기본 과정 개발

기본
과정
개발

교육과정	주요 내용(안)
하이퍼레저 기반 프로그래밍 (40H)	<ul style="list-style-type: none"> - 하이퍼레저 패브릭 개요 - 하이퍼레저 패브릭 시작하기 - 하이퍼레저 패브릭 응용 프로그램 개발 - 컴포저를 활용한 응용 프로그램 개발 - 하이퍼레저 패브릭 환경설정
블록체인 Dapp 프로그래밍 (40H)	<ul style="list-style-type: none"> - geth를 활용한 이더리움 네트워크 구축 - parity를 활용한 이더리움 네트워크 구축 - solidity를 활용한 이더리움 스마트 컨트랙트 개발 - web3.js를 활용한 이더리움 Dapp 만들기 - 이더리움 Dapp 만들기
블록체인 서비스 통합 프로그래밍 (80H)	<ul style="list-style-type: none"> - ES8 자바스크립트 - VueJS - 베틀링 Dapp 만들기 - 채팅 기반의 투표 Dapp 만들기 - NFT 마켓플레이스 Dapp 만들기

프로
젝트
과정

지역 특화산업 교육 (유통/물류, 금속철강) (40H)	<ul style="list-style-type: none"> - 유통과 물류 산업의 도메인 지식 - 물류의 개념과 물류경영전략 - 금속 철강 산업의 도메인 지식 - 스마트팩토리 산업의 도메인 지식 - 블록체인 기술과 비즈니스 모델 융합 (유통과 물류, 금속 철강)
비즈니스 기획서 개발 (40H)	<ul style="list-style-type: none"> - 비즈니스 모델의 가설 - 비즈니스 기획서 작성 - 비즈니스 마케팅 방법 - 비즈니스 성장을 위한 방법 - 기업가 정신과 비즈니스 팀 빌딩 - 비즈니스 기획서 개발 안료 및 발표
프로젝트 개발 (40H)	<ul style="list-style-type: none"> - 도메인 이슈 도출 - 요구사항 파악, 블록체인 시장조사 - 블록체인을 통한 개선과제 정의 - 프로젝트 주제 선정 - 스마트 컨트랙트 구현 - 컨트랙트 테스트 - 웹 프론트엔드 구현 - 블록체인 월렛 연동 - 컨트랙트 파일 연동 - 라우팅 구현 - 사용자 UI 개발 - 컴포넌트 구현 - UI 테스트 - 기술보고서 작성 - 프로젝트 결과 발표 및 피드백

* 상기 교육 과정은 교육기관의 준비에 따라 변경될 수 있음

인공지능(AI)·블록체인(BC) 융복합 교육 운영



교육목표	지역산업 연계 프로젝트 기반 교육(PBL)을 통한 디지털 뉴딜 시대의 글로벌 핵심 인재 양성
교육내용	지역특화산업 연계방안 1. 농생명분야 연계방안 → AI교육 - 지역특화 국책사업 연계 데이터 활용 교육 - 2015년~2019년에 구축한 농생명SW융합 R&D기업 생태계를 활용하여 현장 적용 가능한 재직자 중심의 교육과정을 개설 - 지역의 농업 관련 대학, 학과, 산학협력단과의 연계, 협력 방안을 마련하고 사전 수요조사를 기반으로 한 맞춤형 교육과정을 개설하여 대학생들의 참여를 유도 → 블록체인 교육 - 농생명 분야 유통을 위한 블록체인 플랫폼 구축 커리큘럼 구성
교육기간	2021.3. ~ 2021.12.
교육인원	- 인공지능 역량강화 : 425명 모집 - 블록체인 복합 교육 공간 운영 : 80명 모집
2021년 교육시수	과정별 160시간

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
인공지능(AI) 기본과정	과정 준비		과정 보완									
인공지능(AI) 프로젝트과정	과정 준비					과정 보완						
블록체인(BC) 기본과정	과정 준비		과정 보완									
블록체인(BC) 프로젝트과정	과정 준비					과정 보완						

* 상기 과정과 일정은 진흥원과 교육기관 사정에 따라 변경될 수 있음

전주 인공지능 교육 커리큘럼

2021년 교육과정



기본 과정	교육과정	주요 내용(안)
	디지털 트랜스포메이션 (DT) 이해 (공통)	<ul style="list-style-type: none"> - 디지털 트랜스포메이션이란? - 산업군 별 디지털 트랜스포메이션 - 디지털 트랜스포메이션에서 중요한 데이터 리터러시 역량 - 빅데이터 기술의 이해 - 인공지능을 위한 기초 통계의 이해 - 세상을 지배하는 기술, 클라우드 컴퓨팅 - 머신러닝, 딥러닝 기술 활용 사례
	파이썬 프로그래밍 (공통)	<ul style="list-style-type: none"> - 파이썬 개요, 메모리와 변수, 연산 - 제어문, 함수, 기억클래스, 반복문, 중첩반복문, 리스트 - GUI, 오디오, 파일입출력, 시간객체 - 객체지향 프로그래밍의 이해 - 클래스, 객체, 인스턴트의 이해 - 클래스의 구성, self의 개념, 객체화/인스턴트화 - 클래스 변수, 객체 변수, 클래스 매소드 - 상속과 모듈 - 라이브러리의 개념, 인공지능을 위한 필수 라이브러리
	머신러닝, 딥러닝을 위한 통계 및 수학 라이브러리 (비전공자 대상)	<ul style="list-style-type: none"> - 기계학습이란? - 데이터 분석을 위한 파이썬 라이브러리 - Numpy 배열 생성과 초기화 - Pandas 라이브러리 - 머신러닝 기술의 개념 및 유형 - 다양한 모델과 성능지표
	머신러닝 모델 및 전처리 (비전공자 대상)	<ul style="list-style-type: none"> - 싸이킷런을 활용한 머신러닝 모델 구현 - 최적의 머신러닝 모델 찾기 - 교차 검증과 K겹 교차 검증 - 주요 데이터 전처리 과정 - 싸이킷런을 활용한 모델의 성능 측정 구현 - 발전된 분류 분석 모델 구현
	머신러닝/ 딥러닝을 위한 통계/수학 라이브러리 (전공자 대상)	<ul style="list-style-type: none"> - 행렬, 벡터, 텐서의 개념 - 행렬 연산을 위한 Numpy 개요 - Numpy를 활용한 행렬 연산 - Pandas를 활용한 Dataframe 개요 - 캐글 데이터를 활용한 Pandas 실습
	머신러닝 활용 데이터 전처리 (전공자 대상)	<ul style="list-style-type: none"> - 파이썬 개요 - 제어문, 함수, 기억클래스, 반복문, 중첩반복문, 리스트 - 파이썬 기반의 머신러닝 - 지도 학습과 비지도학습, 강화학습 개념 설명 - 비지도 학습과 데이터 전처리 - 데이터 표현과 특성 공학 - 모델 평가와 하이퍼 파라미터 튜닝을 통한 성능 향상

교육과정	주요 내용(안)
딥러닝 모델의 이해와 구현 (전공자 대상)	<ul style="list-style-type: none"> - 딥러닝 입문(머신러닝&딥러닝 비교) - 딥러닝 Overview - 단순, 다변수 회귀모델 만들어 보기(Pandas를 활용하여 더욱 효율적으로 데이터 전처리 모듈 구축) - 딥뉴럴 네트워크 기본 - CNN, Inception Version 1, 2, 3, 4 논문 리뷰 - RNN, LSTM, GRU 및 Mini project - 퀀트 투자 따라하기, 금융 데이터 차트 분석 딥러닝 모델 만들어 보기(Mini Project)
자연어 처리	<ul style="list-style-type: none"> - BeautifulSoup을 이용한 금융 및 농생명 데이터 수집 - 자연어 처리 라이브러리(nltk, konlpy) - 농생명 데이터 한국어, 영어 자연어 처리 비교 및 정규식 - 토큰 분석 및 전처리 방법론 - Bag-of-Words Model, Frequency Model, Word Embedding - CBOW/SkipGram 비교 및 분석, Word2Vec
RNN	<ul style="list-style-type: none"> - 국내외 자연어 데이터셋 정리(Naver, IMDB, Yahoo movies) - Tensorflow 기반의 RNN 알고리즘 - Char/Word RNN을 통한 Sequence 모델 구현 - 세익스피어 소설본 분석 및 구현 - 시계열 데이터 분석, 시계열 주석 데이터와 RNN 알고리즘 연동을 통한 주가 예측 - LSTM/GRU 모델 분석 및 성능 비교 - 양방향(Bi-Directional) LSTM을 이용한 품사 태깅 모델 구현
Attention	<ul style="list-style-type: none"> - Attention layer 알고리즘 - Tensorflow 2 기반의 Attention layer 구현 - 공공 농생명 데이터를 활용한 Attention layer 기반 언어 모델 구현 프로젝트 - BERT 계열 모델 분석 및 BERT 계열 모델 소개
금융 데이터 기반 자연어처리 & 챗봇 구현	<ul style="list-style-type: none"> - Seq2Seq 기반 이용한 기계 번역 모델 구현 - Attention 모델을 통한 성능 향상 - HAN(Hierarchical attention model)을 활용한 금융데이터 분류 모델 구현 프로젝트
언어지능 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> - 고객 데이터를 활용한 챗봇 구현 프로젝트 - BERT 기반 문서 업무 효율 자동화 프로젝트

프로젝트 과정

전주 인공지능 교육 커리큘럼 2021년 교육과정

프로젝트 과정

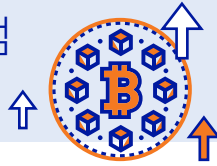
교육과정	주요 내용(안)
CNN	<ul style="list-style-type: none"> - CNN 소개와 활용방안 - 인공지능경망의 개요 - 딥러닝 프레임워크 : Caffe, tensorflow, digits, cudnn - DIGITS Image Classification실습 - 대표적인 CNN 모델들: Lenet, Alexnet, VGGnet, GoogleLenet
컴퓨터 비전 입문	<ul style="list-style-type: none"> - Object detection (물체 탐지) - Semantic segmentation(의미론적 분할) - Optical flow&stereo matching - Image captioning(영상 묘사) - Visualquestionanswering(질의 응답)
금융 및 농생명 데이터 기반 컴퓨터 비전 활용	<ul style="list-style-type: none"> - RetinaNet의 이해와 구현 - Image captioning(영상 묘사) - Super-resolution(영상 복원) - 시각 인지 유망기술 - Generative 모델 개요 - GAN을 활용한 이미지 생성 - 다양한 타입의 GAN의 활용
시각지능 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> - SSD, Faster RCNN, YOLO v3, RetinaNet을 이용한 물체 검출 (Object Detection) 및 무인검사 시스템 개발 프로젝트 - Mask R-CNN을 이용한 영상 분할(Instance Segmentation) - 프로젝트 챌린지(식물 병리학, 입사귀 classification)
빅데이터 분석/소셜 분석 소개	<ul style="list-style-type: none"> - 인공지능과 빅데이터 - 빅데이터 심화 / 빅데이터 Case Study / 빅데이터 Trend/Insight - 디지털 트랜스포메이션으로 트렌드 및 사례 분석 - 빅데이터 분석을 통한 의사결정, 디지털 트랜스포메이션의 제조업 적용 - 전략 프레임 워크 초안 수립 및 토의
BM Insight 및 발굴	<ul style="list-style-type: none"> - 비즈니스 모델 정의, 개요, 방법론 - AI 기반 비즈니스 모델 사례 분석 - AI 비즈니스 모델 발굴 워크숍

교육과정	주요 내용(안)
실무를 위한 디지털 트랜스포메이션	<ul style="list-style-type: none"> - Agile 문화에 대한 이해 - 빅데이터 분석을 위한 Google Big Query - 파이썬 소개 및 실습 - 인공지능을 활용한 비즈니스 데이터 분석을 위한 Pandas 실습 - 복잡한 수학 연산을 위한 Numpy 실습
AI 임베디드 시스템	<ul style="list-style-type: none"> - AI Embedded System / Embedded System 구축 - Opencv를 활용한 Sensor, Object, Detection 기본 실습 - Sensor Image Recognition Application 개발 실습 - 무인 상점을 End 2 End hand detection & recognition 모델 실습
금융 및 농생명 BM 프로젝트 개발 (영상/이미지 AI 개발)	<ul style="list-style-type: none"> - On-Device Deep learning을 위한 distillation 방법론 소개 - Fast RCNN / Yolo 모델 소개 및 실습 - BM 프로젝트 개발 - Team Building 및 AI BM 팀 프로젝트 수행 (지역특화산업 연계 BM 프로젝트 수행 유도, 자율 BM 구성 가능)
음성/언어 처리 AI 프로젝트 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 언어 및 음성처리 모델 프로젝트 - Attention layer, Seq2Seq 음성/언어처리 모델 이론 및 실습 - BM 프로젝트 개발 - Team Building 및 AI BM 팀 프로젝트 수행 (지역특화산업 연계 BM 프로젝트 수행 유도, 자율 BM 구성 가능) - 피칭 워크숍 (Pitching workshop)

* 상기 교육 과정은 교육기관의 준비에 따라 변경될 수 있음

전주 블록체인 역량강화 교육 커리큘럼

2021년 교육과정



기본 과정	교육과정	주요 내용(안)
기본 과정	블록체인의 이해	<ul style="list-style-type: none"> - 블록체인 개념 이해 - 블록체인 현황 - 퍼블릭 블록체인 - 프라이빗 블록체인
	Ethereum 기반 블록체인	<ul style="list-style-type: none"> - Bitcoin 개요 - Ethereum 개요 - Ethereum 코어 실습 - Ethereum Smart Contract 실습 - 이더리움 기반 ERC 20 토큰 기획 및 발행
	Hyperledger abric 기반 블록체인	<ul style="list-style-type: none"> - Hyperledger Fabric 개요 - Hyperledger Fabric 이해 - Hyperledger Fabric 개발환경 구축 - Hyperledger Fabric 개발 기초 - Hyperledger Fabric 기반 프로젝트 기획 및 발표
프로젝트 과정	블록체인의 전반적 이해	<ul style="list-style-type: none"> - 블록체인 개념 및 기술 이해 - 퍼블릭 블록체인 - 프라이빗 블록체인 - Ethereum 개요 - Hyperledger Fabric 개요
	Ethereum 기반 블록체인 개발 실습	<ul style="list-style-type: none"> - Ethereum 개요 - Ethereum 설치 - Hyperledger Fabric 개발하기 - 나만의 토큰 만들기 - 비즈니스 모델 사례 소개
	Hyperledger Fabric 기반 블록체인 개발 실습	<ul style="list-style-type: none"> - Hyperledger Fabric 개요 - Hyperledger Fabric 설치 - Hyperledger Fabric 체인 코드 - Hyperledger Fabric 부가 서비스 - 어플리케이션 개발 - 비즈니스 모델 사례 소개 - Hyperledger Fabric 기반 블록체인 개발 프로젝트 선정

* 상기 교육 과정은 교육기관의 준비에 따라 변경될 수 있음

AI융복합 및 블록체인 교육 강사진

강사진 선발 요건 Check!	
<p>01</p> <p>유관기관 등의 추천을 통한 강사 후보 풀을 구축하고 위탁(참여)기관 및 전문가 검토를 통한 강사 선정</p>	<p>02</p> <p>공공기관, 기업, 대학에서 SW 및 프로그래밍 분야 현장 강의 경력 보유</p>
<p>03</p> <p>프로그래밍 언어, 빅데이터 분석, 인공지능 기술에 폭넓은 지식 보유</p>	<p>04</p> <p>인공지능, 블록체인 분야 현직 개발자 및 비즈니스 기획자 또는 기업 대표</p>
<p>05</p> <p>다수의 현장 강의 경력 보유 강의경력 경력 7년 이상 보유</p>	<p>06</p> <p>각 분야별 최고의 강사진 배치 평균 강의경력 5년 이상, 강의만족도 90점(이상)</p>
<p>07</p> <p>AI융복합 및 블록체인 교육생 모집 / 평가체계</p>	

AI융복합 및 블록체인 교육생 모집 / 평가체계

- 목적** 인공지능/블록체인 기술 우수인력양성 모집을 위한 교육홍보, 모집, 선발 등 추진
- 모집기간** 2021.3.(1개월) *해당 일정을 진흥원 사정에 따라 변경될 수 있음.
- 모집요건** 인공지능에 대한 관심 있는 자, 인공지능 기술로 구현하고 싶은 아이디어가 있는 자, 파이썬 프로그래밍 및 머신러닝을 이해하고 있는 자, 머신러닝 및 딥러닝 모델을 충분히 이해하고 개발 할 수 있는 자

모집선발 및 평가체계

1	모집 접수 E-mail 온라인 지원접수 오프라인 방문	2	지원서 분류 과정별 신청내역 분류
3	1차 서류 평가 지원 신청서 사전평가 Kit 활용	4	면접 진행 면접 대상자 선정 면접 진행
5	종합계획 수립 신청 과정이 아닌 수준별 매칭 수강 장소 조정	6	모집 확정 각 과정별 25명 확정 홈페이지 게시 개별 문자 등 통보

접수방법 향후 홈페이지(www.honamict.kr) 참조

LMS 교육관리시스템 운영

- 추진목적**
 - |광주정보문화산업진흥원| 온라인으로 교육생의 모집, 선발, 출결, 성적 등을 효율적으로 관리하고, 인공지능 교육용 LMS, SW 및 교육콘텐츠를 제공
 - |전남정보문화산업진흥원| 온·오프라인 교육 추진 시, 전 교육과정을 LMS를 통해 출석체크, 과제관리, 교육 진도관리 가능한 시스템 구축
 - |전주정보문화산업진흥원| 온라인으로 교육생의 모집, 선발, 만족도 조사, 학습 등을 효율적으로 관리하고, 교육용 LMS, SW 및 교육콘텐츠를 제공

LMS(교육관리시스템) 기능

교육생 모집, 선발, 출결, 과제관리, 성적, 만족도조사 등

[LMS 시스템구조도(안)]

사용자

- 교육생**
학습 정보 확인
- 강사·보조강사**
교육 및 자료 관리
- 운영자**
과정 및 교육생 관리
- 관리자**
시스템 및 데이터 관리

LMS

교육생 지원

수강 및 학습 지원
 학습 자료 확인
 과제 및 프로젝트 확인
 학습 현황 및 이력 확인
 성적 확인

강사·보조강사 지원

공지 관리
 학습 자료 관리
 진도 및 성적 관리
 과제 관리
 시험 관리

운영자 지원

공지 및 질문 관리
 수강 및 과정 관리
 강사·보조강사 관리
 교육생 관리
 통계 관리

관리자 지원

시스템 관리
 데이터 관리
 통계 관리
 연합 관리

※ 위 LMS(교육관리시스템) 구조도는 광주 시스템 구조도임.
 ※ 전남과 전주 시스템 구조도는 별도 구축 및 운영으로 자세한 사항은 별도 문의.



교육 수료생

AI		BC	
목표	달성	목표	달성
540명	< 568명	210명	< 220명
달성률 105%		달성률 105%	

교육 만족도

AI		BC	
목표	달성	목표	달성
85점	< 91.5점	85명	< 91.08점
달성률 108%		달성률 107%	

팀별당
21개팀
발굴

멤버십
231명

팀빌딩
78명

실질적 개발 진행
각종 공모전, 해커톤, 모의IR피칭데이 등 적극적 참여로 개발역량 증대

프로그램에 참여한 개발자
2,549명

인공지능 아이디어 공모전
62팀 165명

모의IR 참여
55개팀 147명

개발자 소그룹 & SUMMIT
21팀 78명

4 공간지원

활용방안 호남권 ICT콤플렉스 복합공간 구성을 통해 SW개발, 멘토링, 프로젝트 협업, ICT전시관, 강의실, 세미나실, 부대시설 등을 운영하여 지역 특화 SW개발인재 양성 및 오픈개발환경을 제공하는 지역ICT이노베이션스퀘어 허브 공간으로 활용

광주 **공간위치** 광주 영상복합문화관 4, 5층(광주 동구 제봉로 96)
공간구성 세미나실, SW개발실(오픈공간, 독립공간), 멘토링룸, 프로젝트룸, 협업실, 디바이스랩 1 등

★ **광주영상복합문화관 공간대여방법**
www.honamict.kr



ICT 공간 및 시설 현황

** 진흥원 사정에 따라 2021년에 강의실 및 관련 부대시설을 추가로 구축예정

4F 세미나실



- 프로그램 진행, 네트워킹, 커뮤니티 활동 등 멤버 자유이용 공간
 - 이용목적에 맞게 다양하게 공간 활용 가능

5F SW개발실(독립공간)



- SW개발을 위한 독립적인 공간

5F SW개발실(오픈공간)



- 노트북 등이 구비된 ICT·SW개발 공간
 - SW개발 테스트서버 와 디바이스 테스트PC와 설치하여 SW를 개발하는 공간

4 공간지원

5F 프로젝트룸



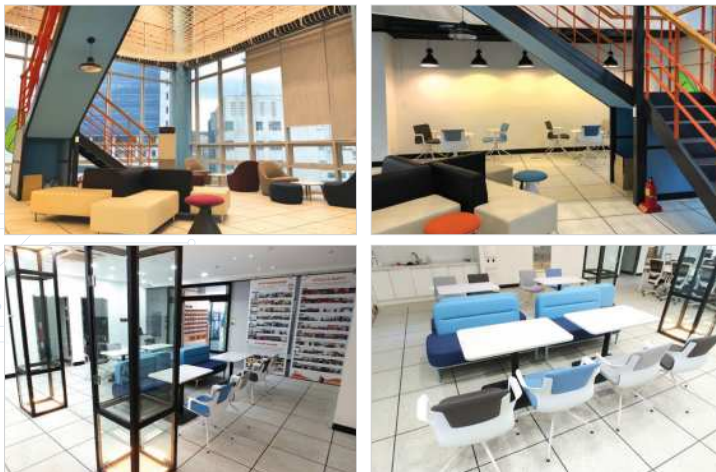
- 보드, 칠판 등 벽을 충분히 활용할수 있도록 보드판을 이용하여 벽면 대체 프로젝터와 카메라로 프로젝트를 리뷰하고 언택트 회의가능한 공간 설계(화상회의기능)

5F 멘토링룸1,2



- 멘토링 학습의 효율적인 운영을 위하여 독립된 멘토링 공간 설계(화상회의기능)

5F 협업실



- 자유롭게 아이디어를 공유할 수 있는 휴식공간
- 오픈회의실과 연결된 협업 공간

5F 디바이스랩



- 최신의 스마트 테스트기기를 구비하고 제공하는 공간

광주영상복합문화관 외관



4 공간지원

- 전남**
 - 공간위치** 전남 ICT이노베이션스퀘어 거점센터
 - 공간구성** 강의실 3, 복합교육공간, 프로젝트룸, 공용 공간 등

층별	공간명칭	개수	내용(기능 및 구성)
1.5층	강의실	3	3개 클래스 교육 운영(30명*3클래스) 프로젝터, 교육용 PC, 사무집기 등
2층	운영사무실	1	운영인력, 강사진 등 사무공간, PC, 사무집기 등
2층	복합교육공간	1	지원장비 사용 및 네트워킹 공간
2층	프로젝트룸	1	교육생 오프라인 회의, 온라인 강의 및 회의 공간
1.5층, 2층	공용 공간	2	휴게 및 교육준비 공간, 휴게실 등

* 자세한 공간 이미지와 내용은 전남정보문화산업진흥원 ICT융합사업단 문의
 ** 진흥원 사정에 따라 2021년에 강의실 및 관련 부대시설을 추가로 구축예정

- 전주**
 - 공간위치** 전북 VRAR제작거점센터
(전주시 덕진구 백제대로 816 전북VRAR제작거점센터 3,4층)
 - 공간구성** 강의실 6, 코워킹 공간, 회의실 등

층별	공간명칭	개수	내용(기능 및 구성)
3,4층	강의실	8	가변형 교육장 3개소(20석x3개소) 고정형 교육장 3개소(20석x3개소)
2층	코워킹공간	1	교육생 간 네트워킹 및 브레인스토밍 공간 회의실

* 자세한 공간 이미지와 내용은 전주정보문화산업진흥원 정책기획팀 문의
 ** 진흥원 사정에 따라 2021년에 강의실 및 관련 부대시설을 추가로 구축예정

5 장비 지원

- 지원목적** 인공지능·블록체인 등 ICT 신기술 분야 SW 개발·인력양성을 위한 ICT이노베이션스퀘어 콤플렉스 장비 구축

- 광주**
 - 장비위치** 광주영상복합문화관 5층 ICT이노베이션스퀘어센터 (광주 동구 제봉로 96)
 - 장비품목** 9종 89대(2020년 ICT 콤플렉스 신규 장비)
 - 인공지능·블록체인 등 ICT 신기술 분야 SW개발·인력양성을 위한 인프라 도입
 - ICT 분야 창업자들의 아이디어들이 실현될 수 있는 개발 장비 지원
 - ICT 콤플렉스 이용자와 교육생의 자유로운 협업을 지원하기 위한 고성능 GPU 서버 도입
 - 솔루션 적용 및 검증을 위한 시 모바일 디바이스 등 테스트 장비 도입

★ **광주장비대여방법**
www.honamict.kr



- 전남**
 - 장비위치** 전남정보문화산업진흥원 전남 ICT이노베이션스퀘어 거점센터 내
 - 장비품목** 40종 524개

장비품목	내용
ICT/SW 개발 시스템	고성능 데스크톱, 모니터, SW 등

* 자세한 모델명과 리스트는 전남정보문화산업진흥원 ICT융합사업단 문의

- 전주**
 - 장비위치** 전주정보문화산업진흥원 전북 VRAR제작거점센터 내
 - 장비품목** 14종 334개

장비품목	내용
ICT/SW 개발 시스템	고성능 노트북, 딥러닝 로컬 서버, 딥러닝 임베디드 보드 등

* 자세한 모델명과 리스트는 전주정보문화산업진흥원 정책기획팀 문의

5 장비 지원

광주정보문화산업진흥원 2020년 ICT 콤플렉스 구축 장비 이미지

ICT/SW 랩실 개발장비(태블릿, 스마트기기 등)



애플
iPadOS14



애플
Intel Core i9



삼성
스냅드래곤 865+



엘지
스냅드래곤 821



구글



삼성



엘지



KT



삼성
스냅드래곤 865+



삼성
스냅드래곤 865+



엘지
스냅드래곤 765G



스마트워치
Exynos9110

노트북, 워크스테이션, 서버 등



노트북
i7-10510U,8GB



데스크톱
i7-9700,16GB



모니터
1920x1800P



GPU서버
ASUS Ryzen 3700X

비대면 화상회의 및 온라인 송출시스템(공용장비)



전자칠판
UHD, IR센서



화상회의 시스템
POLYCOM G7500



카메라
Sony a7, Full-Frame



웹서버

멤버십 지원 내용

사업 목적



독창적이고 창의적인 아이디어 발굴 및 지원하여 ICT/SW 개발 제작 활성화 도모



지역 인재발굴을 통한 ICT/SW 개발 인력 확보 및 취·창업 유도



ICT/SW 개발자 커뮤니티 구성을 통해 노하우 공유와 네트워킹 강화

모집 대상



ICT/SW에 관심있는 호남권 거주자



주민등록상 호남권 거주자이지만 다른 지역 학교 재학 및 졸업자 가능



주민등록상 다른 지역 거주자라도 현재 호남권 소재 학교 재학 및 졸업자 가능

지원 방법

홈페이지(www.honamict.kr) 회원가입

주요 혜택 차별화

혜택	일반회원	멤버십
세미나실 사용	○	●
라운지 사용	○	●
디바이스랩 사용	○	●
온라인 코딩 셀프스터디	○	●
공모전 참여	○	●
멘토링	○	●

○ 활용가능, ● 활용가능(우선권)

멤버십 제공 혜택

<p>SW 기술인력 매칭서비스</p>	<p>국제회의/ 심포지엄 참여</p>	<p>세미나 지원</p>	<p>소그룹 전용장비 구축</p>	<p>멤버십 전용 자원 활용</p>
<p>멤버십 conference</p>	<p>소그룹 연수 프로그램</p>	<p>소그룹 공모전</p>	<p>SW 기술 앱 마케팅 지원 인력 매칭서비스</p>	<p>아이디어 사업화 지원</p>



Honam **ICT** **I**nnovation **S**quare Diffusion Business Directory Book

호남권 ICT 이노베이션 스퀘어 확산사업
디렉토리북



HONAM
ICT innovation square
호남 ICT 이노베이션 스퀘어

honamict.kr

호남권 ICT이노베이션스퀘어 확산사업 디렉토리북

편집인 **GITCT** 광주정보문화산업진흥원 인공지능산업팀
Copyright © 2021 by GIP, All Rights Reserved.

발행일 2021년 2월