



# 4차 산업혁명 선도인력 양성프로그램 참여기업 모집

아주대학교는 4차 산업혁명 신산업·신기술 변화에 따른 기업의 우수 인력을 양성하고 R&D 혁신역량을 제고하기 위하여 4차 산업혁명 신기술·융합기술분야의 고급인력 양성을 통한 전문인력 채용연계를 지원하고자 하오니, 동 프로그램에 참여하고자 하는 기업은 신청하여 주시기 바랍니다.

아주대학교 부총장 겸 산학협력단장

## 1 프로그램 개요

- 기업에 입사 예정인 채용예정자를 대상으로, 입사 이전에 직무역량에 적합한 전문교육을 실시하고 교육 수료 후 채용기업에서 즉각 근무토록 하는 「산학협력 맞춤형 전문인력 양성프로그램」 임
- 참여기업과 아주대학교가 상호 협력하여 「공동채용-직무연수-근무배치」 방식으로 추진



- 참여기업과 아주대학교가 공동으로 채용공고 및 채용인력 선발
  - ※ 채용공고 내용에 직무교육 이수사항, 재직기간 위반 등에 관한 사항을 선발조건으로 제시(참여기업-채용예정자-아주대학교 간 3자 계약 체결)
- 채용예정자에 대하여 전문교육을 3개월 이상 실시(전문교육 2~3개월, 프로젝트 1~2개월)
  - ※ 전문인력 양성은 아주대학교에서 수행하며, 기업과 협의하여 맞춤형 프로그램 설계
  - ※ 기업연계 프로젝트: 참여기업 연계 해커톤, 메이커 프로젝트, 공모전/경진대회 실시
- 프로그램 운영계획은 기업신청 규모, 교육분야, 교육대상자의 입사예정시기 등을 감안하여 참여기업과 협의하여 수립

## 2 참여 대상

- 아주대학교가 추진하고자 하는 다음 2개 인력양성분야에 대하여 상호 협력하여 「공동채용-직무연수-근무배치」 방식으로 전문인력 채용을 추진하고자 하는 기업

인력양성분야	인력양성 목표	교육내용(습득역량)
스마트 리빙케어 클라우드기반 인공지능 전문인력 양성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4차 산업혁명과 함께 IoT 산업이 크게 성장하고 있음. IoT(Internet of Things)는 각종 사물에 센서와 통신 기능을 내장하여 인터넷에 연결하는 기술로 ‘스마트홈’ 뿐만 아니라 ‘스마트팩토리’, ‘헬스케어’, ‘스마트팜’, ‘스마트시티’ 등 4차 산업혁명과 관련된 다양한 산업 분야에 적용 되는 근간 기술임.</li> <li>- IoT 센서 디바이스 개발에서부터 플랫폼 서버 구축 및 Big data 연계, 인공지능 실습까지 IoT 산업에서 요구되는 전반적인 기술을 보유한 전문인력을 양성하여 채용연계를 지원하고자 함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•IoT 센서 디바이스 개발</li> <li>•클라우드 가상화 서버 개발 환경 구축</li> <li>•웹 프로그래밍, IoT 서버 개발</li> <li>•Database 개발, UI 프로그래밍</li> <li>•IoT 플랫폼 연동, 컨테이너 개발</li> <li>•데이터 통신 프로그래밍</li> <li>•Big Data 실시간 분석</li> <li>•인공지능 분석</li> <li>•프로젝트</li> </ul>
4차 산업혁명 선도 블록체인 전문인력 양성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 블록체인 자체는 4차 산업혁명의 주요 산업분야이며 4차 산업혁명의 다른 분야(핀테크, 사물인터넷, 인공지능 등)의 신뢰성과 보안성 향상, 그리고 이들 산업과의 융합에 절대적으로 필요한 분야임.</li> <li>- 블록체인을 통한 사업의 요구사항 및 시장 분석을 통하여 비즈니스 시나리오를 작성할 수 있고 시나리오를 기반으로 블록체인을 설계·구축·운영할 수 있는 블록체인 전문인력을 양성하여 채용연계를 지원하고자 함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•블록체인 암호기술</li> <li>•프로그래밍 일반</li> <li>•P2P 네트워크</li> <li>•합의알고리즘과 스마트계약</li> <li>•스마트 계약 프로그램(이더리움)</li> <li>•스마트 계약 프로그램(하이퍼레저)</li> <li>•프로젝트 관리방법론</li> <li>•비즈니스 기획, 모델링 및 평가</li> <li>•데이터 보호 및 분석</li> <li>•프로젝트</li> </ul>

## 3 추진 절차

- 참여기업 선정 및 운영협의체 구성: 참여기업 운영위원회 개최(4회)
- 아주대학교와 기업이 공동으로 인력채용 공고 및 선발
  - ※ 참여기업-교육생-아주대학교 간 3자 협약 체결
- 채용예정자 전문교육 및 참여기업 연계 프로젝트 실시
- 교육수료 후 참여기업에 입사 및 현장 실무 배치

## 4 신청 및 문의처

- 신청기간: 수시
- 신청방법: 전자우편([aucse@ajou.ac.kr](mailto:aucse@ajou.ac.kr)) 또는 팩스(031-219-1599)
- 제출서류: 붙임 ① 참여신청서, ② 업무협약서
- 문 의 처: 아주대학교 기업지원센터 / 031-219-1598, 3290, 1902

붙임 : 4차 산업혁명 선도인력 양성프로그램 운영계획 1부

## 스마트 리빙케어 클라우드기반 인공지능 전문인력 양성프로그램 운영계획

<b>추진개요</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 기업에 입사 예정인 채용예정자를 대상으로, 입사 이전에 직무역량에 적합한 전문교육을 실시하고 교육수료 후 채용기업에서 즉각 근무토록 하는 「산학협력 맞춤형 전문인력 양성 프로그램」 임</li> <li>● 참여기업과 아주대학교가 상호 협력하여 「공동채용-직무연수-근무배치」 방식으로 추진</li> </ul>																														
<b>추진목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4차 산업혁명과 함께 IoT 산업이 크게 성장하고 있음. IoT(Internet of Things)는 각종 사물에 센서와 통신 기능을 내장하여 인터넷에 연결하는 기술로 ‘스마트홈’ 뿐만 아니라 ‘스마트팩토리’, ‘헬스케어’, ‘스마트팜’, ‘스마트시티’ 등 4차 산업혁명과 관련된 다양한 산업 분야에 적용 되는 근간 기술임.</li> <li>● IoT 센서 디바이스 개발에서부터 플랫폼 서버 구축 및 Big data 연계, 인공지능 실습까지 IoT 산업에서 요구되는 전반적인 기술을 보유한 전문인력을 양성하여 채용연계를 지원하고자 함</li> </ul>																														
<b>교육대상</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 클라우드기반 인공지능 기술분야 입직을 희망하는 이공계 졸업생</li> <li>※ 선수학습 조건: 프로그래밍 기초, 컴퓨터시스템 및 네트워크 기초</li> </ul>																														
<b>교육수준</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 초중급 이상</li> </ul>																														
<b>교육기간</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3개월 이상(양성프로그램의 25% 이상은 프로젝트 실시)</li> </ul>																														
<b>교육정원</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 20명</li> </ul>																														
<b>주요 교육내용</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">교육과정</th> <th style="text-align: center;">주요 교육내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IoT, 클라우드 기술 개요</td> <td>IoT, 클라우드 산업 및 기술 동향 소개</td> </tr> <tr> <td>센싱 디바이스 개발</td> <td>오픈 소스 하드웨어(라즈베리파이 or 아두이노)</td> </tr> <tr> <td>클라우드 가상화 서버 개발 환경 구축</td> <td>AWS</td> </tr> <tr> <td>웹 프로그래밍</td> <td>JavaScript</td> </tr> <tr> <td>리빙케어(IoT, 클라우드) 서버 개발</td> <td>NodeJS</td> </tr> <tr> <td>Database 개발</td> <td>MySQL, MongoDB, Redis</td> </tr> <tr> <td>UI 프로그래밍</td> <td>Vue.JS</td> </tr> <tr> <td>서비스 플랫폼 연동</td> <td>Restful API, 프로토콜 분석</td> </tr> <tr> <td>컨테이너 개발</td> <td>Docke, 데이터 통신 프로그래밍</td> </tr> <tr> <td>Big Data 실시간 분석</td> <td>Elastic Stack</td> </tr> <tr> <td>인공지능 분석</td> <td>인공지능 기술 소개 및 실습</td> </tr> <tr> <td>프로젝트1</td> <td>기업연계 IoT 디바이스 제어</td> </tr> <tr> <td>프로젝트2</td> <td>기업연계 인공지능 프로젝트</td> </tr> <tr> <td>프로젝트3</td> <td>기업연계 자유프로젝트</td> </tr> </tbody> </table>	교육과정	주요 교육내용	IoT, 클라우드 기술 개요	IoT, 클라우드 산업 및 기술 동향 소개	센싱 디바이스 개발	오픈 소스 하드웨어(라즈베리파이 or 아두이노)	클라우드 가상화 서버 개발 환경 구축	AWS	웹 프로그래밍	JavaScript	리빙케어(IoT, 클라우드) 서버 개발	NodeJS	Database 개발	MySQL, MongoDB, Redis	UI 프로그래밍	Vue.JS	서비스 플랫폼 연동	Restful API, 프로토콜 분석	컨테이너 개발	Docke, 데이터 통신 프로그래밍	Big Data 실시간 분석	Elastic Stack	인공지능 분석	인공지능 기술 소개 및 실습	프로젝트1	기업연계 IoT 디바이스 제어	프로젝트2	기업연계 인공지능 프로젝트	프로젝트3	기업연계 자유프로젝트
교육과정	주요 교육내용																														
IoT, 클라우드 기술 개요	IoT, 클라우드 산업 및 기술 동향 소개																														
센싱 디바이스 개발	오픈 소스 하드웨어(라즈베리파이 or 아두이노)																														
클라우드 가상화 서버 개발 환경 구축	AWS																														
웹 프로그래밍	JavaScript																														
리빙케어(IoT, 클라우드) 서버 개발	NodeJS																														
Database 개발	MySQL, MongoDB, Redis																														
UI 프로그래밍	Vue.JS																														
서비스 플랫폼 연동	Restful API, 프로토콜 분석																														
컨테이너 개발	Docke, 데이터 통신 프로그래밍																														
Big Data 실시간 분석	Elastic Stack																														
인공지능 분석	인공지능 기술 소개 및 실습																														
프로젝트1	기업연계 IoT 디바이스 제어																														
프로젝트2	기업연계 인공지능 프로젝트																														
프로젝트3	기업연계 자유프로젝트																														

## 블록체인 전문인력 양성프로그램 운영계획

<b>추진개요</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 기업에 입사 예정인 채용예정자를 대상으로, 입사 이전에 직무역량에 적합한 전문교육을 실시하고 교육수료 후 채용기업에서 즉각 근무토록 하는 「산학협력 맞춤형 전문인력 양성 프로그램」 임</li> <li>● 참여기업과 아주대학교가 상호 협력하여 「공동채용-직무연수-근무배치」 방식으로 추진</li> </ul>																									
<b>추진목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 블록체인 자체는 4차 산업혁명의 주요 산업분야이며 4차 산업혁명의 다른 분야(핀테크, 사물인터넷, 인공지능 등)의 신뢰성과 보안성 향상, 그리고 이들 산업과의 융합에 절대적으로 필요한 분야임.</li> <li>● 블록체인을 통한 사업의 요구사항 및 시장 분석을 통하여 비즈니스 시나리오를 작성할 수 있고 시나리오를 기반으로 블록체인을 설계·구축·운영 할 수 있는 블록체인 전문인력을 양성하여 참여기업 채용연계</li> </ul>																									
<b>교육대상</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 블록체인분야 입직을 희망하는 이공계 졸업생</li> </ul>																									
<b>교육수준</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 초중급 이상</li> </ul>																									
<b>교육기간</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3개월 이상(양성프로그램의 25% 이상은 프로젝트 실시)</li> </ul>																									
<b>교육정원</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 20명</li> </ul>																									
<b>주요 교육내용</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">교육과정</th> <th>주요 교육내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>블록체인의 이해</td> <td>블록체인 산업환경의 이해</td> </tr> <tr> <td>블록체인의 암호기술</td> <td>대칭키(Symmetric key), 비대칭키(Asymmetric key) 해시(Hashing), 암호화기술(PKI)</td> </tr> <tr> <td>프로그래밍 일반</td> <td>HTML, JAVASCRIPT, Web Server(NODEJS), GO, Shell script</td> </tr> <tr> <td>P2P 네트워크</td> <td>P2P 및 프로토콜(네트워크 기초, TCP/IP, P2P)</td> </tr> <tr> <td>합의알고리즘과 스마트계약</td> <td>합의알고리즘(비잔티움 장군 문제) 합의알고리즘(작업증명(POW) 및 지분증명(POS))</td> </tr> <tr> <td>스마트 계약 프로그램 (이더리움)</td> <td>디앱(Dapp) 프로그래밍(솔리디티)</td> </tr> <tr> <td>스마트 계약 프로그램 (하이퍼레저)</td> <td>체인코드 프로그래밍</td> </tr> <tr> <td>프로젝트 관리방법론</td> <td>프로젝트 기획, 운영, 관리 방법론 소프트웨어 엔지니어링</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">비즈니스 기획, 모델링 및 평가</td> <td>블록체인 제도와 법, IP(지적재산)</td> </tr> <tr> <td>비즈니스 기획 및 모델링</td> </tr> <tr> <td>데이터 보호 및 분석</td> <td>프라이버시 및 보안, 해킹, 빅데이터, 추적 및 모니터링</td> </tr> <tr> <td>블록체인 프로젝트</td> <td>기업연계 기획 비즈니스 시나리오에 따른 dapp개발</td> </tr> </tbody> </table>	교육과정	주요 교육내용	블록체인의 이해	블록체인 산업환경의 이해	블록체인의 암호기술	대칭키(Symmetric key), 비대칭키(Asymmetric key) 해시(Hashing), 암호화기술(PKI)	프로그래밍 일반	HTML, JAVASCRIPT, Web Server(NODEJS), GO, Shell script	P2P 네트워크	P2P 및 프로토콜(네트워크 기초, TCP/IP, P2P)	합의알고리즘과 스마트계약	합의알고리즘(비잔티움 장군 문제) 합의알고리즘(작업증명(POW) 및 지분증명(POS))	스마트 계약 프로그램 (이더리움)	디앱(Dapp) 프로그래밍(솔리디티)	스마트 계약 프로그램 (하이퍼레저)	체인코드 프로그래밍	프로젝트 관리방법론	프로젝트 기획, 운영, 관리 방법론 소프트웨어 엔지니어링	비즈니스 기획, 모델링 및 평가	블록체인 제도와 법, IP(지적재산)	비즈니스 기획 및 모델링	데이터 보호 및 분석	프라이버시 및 보안, 해킹, 빅데이터, 추적 및 모니터링	블록체인 프로젝트	기업연계 기획 비즈니스 시나리오에 따른 dapp개발
교육과정	주요 교육내용																									
블록체인의 이해	블록체인 산업환경의 이해																									
블록체인의 암호기술	대칭키(Symmetric key), 비대칭키(Asymmetric key) 해시(Hashing), 암호화기술(PKI)																									
프로그래밍 일반	HTML, JAVASCRIPT, Web Server(NODEJS), GO, Shell script																									
P2P 네트워크	P2P 및 프로토콜(네트워크 기초, TCP/IP, P2P)																									
합의알고리즘과 스마트계약	합의알고리즘(비잔티움 장군 문제) 합의알고리즘(작업증명(POW) 및 지분증명(POS))																									
스마트 계약 프로그램 (이더리움)	디앱(Dapp) 프로그래밍(솔리디티)																									
스마트 계약 프로그램 (하이퍼레저)	체인코드 프로그래밍																									
프로젝트 관리방법론	프로젝트 기획, 운영, 관리 방법론 소프트웨어 엔지니어링																									
비즈니스 기획, 모델링 및 평가	블록체인 제도와 법, IP(지적재산)																									
	비즈니스 기획 및 모델링																									
데이터 보호 및 분석	프라이버시 및 보안, 해킹, 빅데이터, 추적 및 모니터링																									
블록체인 프로젝트	기업연계 기획 비즈니스 시나리오에 따른 dapp개발																									