

# 바이오 · 기후 · 천문우주 등 분야별 빅데이터분석가 양성 (훈련지역 : 서울)

\*문의 : KISTI과학데이터스쿨(042-869-0762)

< 한국과학기술정보연구원 >

## □ 추진방안

- (교육기간) '18.8월~'19.1월(6개월)

## □ 추진방향

- 직무훈련 프로그램 추진배경
  - 과학기술 각 분야별로 수집, 저장된 대량의 정형 또는 비정형 데이터를 분석하고 그 결과로부터 기업 혹은 공공기관 등에게 가치 있는 정보를 추출하여 제공하는 빅데이터 전문가 부족
  - 기업현장에서 다양한 빅데이터 분석 수요가 발생하고 있으나, 현재 관련 학과에서는 일반론차원의 교육이 이뤄지고 있어 기업수요 반영에 한계
- 직무훈련 프로그램 필요성(당위성)
  - KISTI는 과학기술 분야별 연구데이터(논문, 특허, 과학데이터, 시뮬레이션 데이터 등) 수집, 저장, 관리, 분석 기술을 보유하고 있으며, 관련 데이터를 기반으로 지속적으로 산·학·연 지원 역할 수행
  - KISTI는 빅데이터의 범위와 용도, 용량, 저장공간, 처리속도 등을 고려하여 연구데이터를 처리, 분석하고 지식을 추출하여 가치 있는 정보를 제공하는 IT환경(시스템) 설계·기획·구축 업무 수행
- 빅데이터 분석과정 직무훈련과정 인력수급전망
  - (수요전망) 2016년 데이터산업 시장규모는 13조 6,832억 원으로 2015년 대비 2.5% 성장했으며, 2010년 이후 연평균 증가율 8.0%로 매년 꾸준한 성장세 유지하고 있고 빅데이터 시장은 기업의 빅데이터에 대한 인식 호전과 매출 1,000억 원 이상 중견·대기업의 투자 증가, 정부의 강력한 빅데이터 산업 육성 의지에 따라 2015년 대비 31.1% 성장한 3,439.6억원 기록(2017데이터산업백서)하고 있기에 시장성장에 따른 전문인력 수요 급증 예상

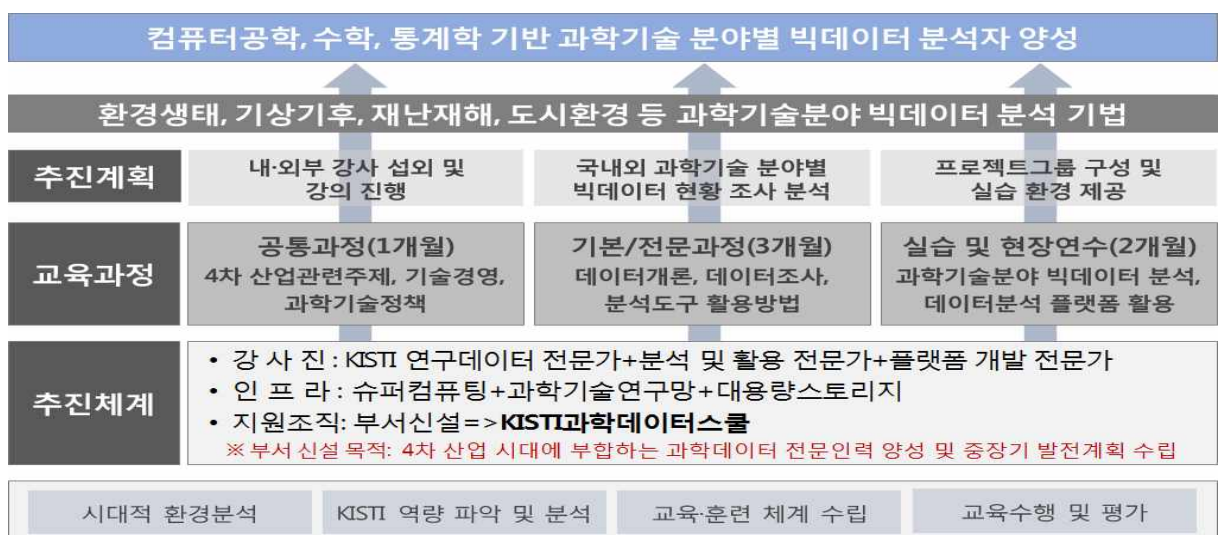
- (공급전망) 4차 산업혁명시대를 맞이하여 각 대학별로 컴퓨터공학, 수학, 통계 등의 전공을 융합하여 빅데이터 전공을 개설하고 있는 추세이지만 현재 재학생이 졸업하여 기업에서 필요한 인력이 양성되려면 몇 년간의 시간 소요 예상

- (미스매치) 빅데이터분석자가 향후 새로운 직업군으로 등장한다는 전망이고 과학기술 분야별 데이터 분석과 연구개발 활용 방법 등의 교육을 통한 4차 산업시대에 부합하고 산·학·연 실무 투입 가능한 인력을 희망하지만 현재 대학 교육과정으로는 기본 이론 교육이 이루어지고 있기에 기업 수요 충족 어려운 실정

### ○ 교육 목표

- 과학기술, 인문과학 등의 전공과 컴퓨터공학, 수학, 통계학 전공을 아우를 수 있는 인재양성(기술역량)
- 과학기술 분야별(생명과학, 기상기후, 천문우주 등) 빅데이터 활용 및 분석 과정을 중점적으로 교육(산업생태계)
- 과학기술, 인문사회 등 관련 분야 산·학·연 전문가 네트워크 구축(네트워킹)

### ○ 교육체계



과정	공통과정	기본과정	전문과정	실습과정	기업연수	계
교육 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>인공지능</li> <li>슈퍼컴퓨팅</li> <li>기술경영</li> <li>기술로드맵</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터이론</li> <li>데이터베이스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>분야별 빅데이터 조사 및 활용</li> <li>분석 기법 훈련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>그룹 프로젝트 수행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구원/기업방문</li> </ul>	
기간	4주	2주	10주	6주	2주	24주

## □ 세부내용

### ○ 공통과정(4차 산업/기술경영 과정) : 4주

구분	주요내용	기간	교육기관 (위탁기관)	교육대상자 (전공)	참여기업
인공지능	<ul style="list-style-type: none"> <li>인공지능 이론(딥러닝, 강화학습 등)</li> <li>빅데이터</li> <li>클라우드</li> </ul>	1주	KISTI	학사(전공제한 없음), 전문학사(이공계)	
슈퍼컴퓨팅	<ul style="list-style-type: none"> <li>슈퍼컴퓨터</li> <li>네트워크</li> <li>저장장치</li> </ul>	1주	KISTI		
기술경영	<ul style="list-style-type: none"> <li>기술정책</li> <li>기술혁신</li> <li>공공연구</li> </ul>	1주	KISTI		
기술로드맵	<ul style="list-style-type: none"> <li>특허분석</li> <li>기술로드맵 작성</li> <li>기술컨설팅</li> </ul>	1주	KISTI		

### ○ 기본과정(데이터 이론과정) : 2주

구분	주요내용	기간	교육기관 (위탁기관)	교육대상자 (전공)	참여기업
데이터	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터</li> <li>정보</li> <li>빅데이터</li> </ul>	0.5주	KISTI	학사(전공제한 없음), 전문학사(이공계)	
과학데이터	<ul style="list-style-type: none"> <li>과학데이터</li> <li>연구데이터</li> </ul>	0.5주	KISTI		
데이터베이스	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터베이스</li> <li>파일시스템</li> </ul>	0.5주	KISTI		
빅데이터	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터 생산</li> <li>빅데이터 활용</li> </ul>	0.5주	KISTI		

○ 전문과정 : 10주(분야별 빅데이터 분석 과정)

구분	주요내용	기간	교육기관 (위탁기관)	교육대상자 (전공)	참여기업
<b>빅데이터 조사 및 활용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 생명과학 빅데이터</li> <li>○ 천문우주 빅데이터</li> <li>○ 환경생태 빅데이터</li> <li>○ 기상기후 빅데이터</li> <li>○ 재난재해 빅데이터</li> <li>○ 도시환경 빅데이터</li> </ul>	6주	KISTI	학사(전공제한 없음), 전문학사(이공계)	
<b>분석도구</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 엑셀</li> <li>○ R</li> <li>○ 파이썬</li> </ul>	4주	KISTI		

○ 실습과정 : 6주(그룹별 프로젝트 수행)

구분	주요내용	기간	교육기관 (위탁기관)	교육대상자 (전공)	참여기업
<b>프로젝트</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분야선정 및 데이터 수집</li> <li>○ 그룹별 데이터 분석</li> </ul>	5주	KISTI	학사(전공제한 없음), 전문학사(이공계)	
<b>결과발표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 결과 발표회</li> <li>○ 학회 논문 작성</li> </ul>	1주	KISTI		

○ 연구원(기업) 연수 : 2주

구분	주요내용	기간	교육기관 (위탁기관)	교육대상자 (전공)	참여기업
<b>연구원 및 기업 방문</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 빅데이터 플랫폼 개발 방법</li> <li>○ 빅데이터 구축 방법</li> </ul>	2	KISTI	학사(전공제한 없음), 전문학사(이공계)	