

1. 컴퓨터공학과-빅데이터 소프트웨어 전문가 CDR의 목표

<p>CDR 목표</p>	<p>빅 데이터(영어: big data)란 기존 데이터베이스 관리도구로 데이터를 수집, 저장, 관리, 분석할 수 있는 역량을 넘어서는 대량의 정형 또는 비정형 데이터 집합 및 이러한 데이터로부터 가치를 추출하고 결과를 분석하는 기술을 의미한다. 다양한 종류의 대규모 데이터에 대한 생성, 수집, 분석, 표현을 그 특징으로 하는 빅 데이터 기술의 발전은 다변화된 현대 사회를 더욱 정확하게 예측하여 효율적으로 작동케 하고 개인화된 현대 사회 구성원 마다 맞춤형 정보를 제공, 관리, 분석 가능케 하며 과거에는 불가능했던 기술을 실현시키기도 한다.</p> <p>세계 경제 포럼은 2012년 떠오르는 10대 기술 중 그 첫 번째를 빅 데이터 기술로 선정했으며 대한민국 지식경제부 R&D 전략기획단은 IT 10대 핵심기술 가운데 하나로 빅 데이터를 선정하는 등 최근 세계는 빅 데이터를 주목하고 있다.</p> <p>‘빅데이터’라는 용어는 2000년대 후반 미국 실리콘밸리에서 처음 등장했다. 2012년 시장조사기관인 가트너그룹이 빅데이터를 세계 10대 기술로 선정하면서 빅데이터 분석가라는 직업에 관심이 모아졌다. 빅데이터 분석가는 수많은 데이터 속에서 트렌드를 읽어내 부가가치가 높은 결과물을 도출해내는 일을 담당한다. 대량의 빅데이터를 관리하고 분석해 사람들의 행동패턴이나 시장 경제상황 등을 예측하기도 한다. 페이스북과 트위터 등 SNS(Social Network Service)로 주고 받는 문자나 몇 개의 키워드로 상대방의 성향을 파악할 수도 있다.</p> <p>전문가들은 “빅데이터 분석가는 기본적으로 통계학에 대한 지식과 비즈니스 컨설팅에 대한 이해, 데이터 분석을 위한 설계기법 활용 등에 관한 전문적인 역량이 필요하다”고 말한다. 여기저기 흩어져 있는 데이터를 모아 가공하려면 데이터 처리 능력이 우선 필요하다는 것인데 데이터 분석에 필요한 가설·모형을 만들고, 결과를 도출한 뒤에는 분석할 줄도 알아야 한다.</p> <p>빅데이터 분석가(Big Data Analyst)는 빅데이터 전문가로 ‘디지털 사이언티스트(Digital Scientist)’ 혹은 ‘데이터 과학자(Data Scientist)로 불려지는 전문가이다.</p> <p>이같이 빅 데이터는 정치, 사회, 경제, 문화, 과학 기술 등 전 영역에 걸쳐서 사회와 인류에게 가치있는 정보를 제공할 수 있는 가능성을 제시하며 그 중요성이 부각되고 있다.</p>
<p>CDR 대상직업군</p>	<p>Data Scientist, Data Engineer, Business Analytics 전문가, Marketing Analytics 전문가 등</p>

2. 컴퓨터공학과-빅데이터 소프트웨어 전문가 CDR 직업수요분석

<p>현황</p>	<p>빅 데이터 시대를 맞이해, 데이터 분석 능력을 갖춘 인재들에 대한 기업의 수요는 계속 증가하고 있다.</p> <p>기업의 의사결정에 활용할 수 있는 데이터의 종류와 양이 기하급수적으로 증가하면서 빅 데이터 전문가는 미래의 최고 유망 직업으로 인식 하버드 비즈니스 리뷰는 “Data Scientist”를 21세기에서 가장 뜨는 직업으로 선정 (2012.10) - 직무의 특성상 컴퓨터 프로그래밍, 수학, 통계, 비즈니스 통찰력 등 융합적 지식을 모두 갖추어야 되기 때문에 인력의 공급은 제한적이나 수요는 꾸준히 증가 맥킨지는 2018년에 이르면 미국내에서만 빅 데이터 전문가 수가 수요에 비해 약 14만 ~19만명 부족할 것으로 전망</p> <p>2013년 조사에서는 임직원 수 100명 이상인 기업들이 빅 데이터 전문가로 채용한 사람들은 총 3만 1,000명이었으며 이는 매년 평균 49%씩 늘어났다.</p> <p>빅 데이터 사용자 수가 2013년 38만 2,000명에서 2017년 64만 4,000명으로, 늘어날 것으로 SAS 연구는 전망했다. 여기에는 IT와 데이터 부서 이외에 대시보드, 시장 분석, 핵심성과지표(KPI) 데이터 같은 특별한 빅 데이터 툴을 사용하는 사람들도 포함된다.</p>
<p>수요예측</p>	<p>-데이터를 21세기의 원유라고 비유한 가트너 그룹에 따르면, 빅 데이터가 IT 인프라 성장의 주요 동인으로 자리잡고 있으며, 전 세계 기업의 빅 데이터 관련 IT 지출 규모가 지난해 280억 달러에서 올해에는 340억 달러까지 증가할 것으로 전망된다.</p> <p>-SAS의 후원으로 진행된 조사에 따르면, 대기업에서 빅 데이터 전문가 수요가 2017년에 6만 9,000명에 달하며 현재 보다 2배 이상이 될 것으로 예상됐다.</p>

3. 컴퓨터공학과-빅데이터 소프트웨어 전문가 CDR 교육과정

학년	학기	컴퓨터공학과 학과(전공) 교육과정	중점 과목	연계선택과목
1 학 년	1	이산수학(3/3) 컴퓨터프로그래밍 I (3/4)	이산수학(3/3) 컴퓨터프로그래밍 I (3/4)	
	2	회로이론및실험(3/3) 공학수학(3/3) 컴퓨터프로그래밍II(3/4)	컴퓨터프로그래밍II(3/4)	
2 학 년	1	전자회로(3/3) 객체지향프로그래밍(3/3) 시스템소프트웨어(3/3) 디지털논리설계(3/4) 자료구조(3/3)	자료구조(3/3)	
	2	알고리즘(3/3) 데이터베이스(3/3) 컴퓨터구조(3/3) 웹프로그래밍(3/3) 컴퓨터하드웨어시스템(3/3)	알고리즘(3/3) 데이터베이스(3/3)	

학 년	학 기	컴퓨터공학과 학과(전공) 교육과정	중점 과목	연계선택과목
3 학 년	1	마이크로프로세서(3/3) 디지털영상처리(3/3) 운영체제(3/3) 컴퓨터네트워크(3/3) 모바일프로그래밍(3/3) 전기·전자·통신교과교육론(3/3)	컴퓨터네트워크(3/3)	
	2	임베디드시스템설계(3/3) 컴퓨터비전(3/3) 시스템분석및설계(3/3) 캡스톤설계I(2/2) 리눅스시스템프로그래밍(3/3) 전공과취업I(컴퓨터공학)(1/1) 현장실습(2/2) 전기·전자·통신교과교재및연구법(2/2) 전기·전자·통신교과논리및논술(2/2)	캡스톤설계I(2/2)	
4 학 년	1	센서응용제어(3/3) 프로그래밍언어론(3/3) 소프트웨어공학(3/3) 인턴십(2/2) 전공과취업II(컴퓨터공학)(1/1) 정보보안(3/3) 캡스톤설계II(2/2)	캡스톤설계II(2/2)	
	2	디지털시스템설계(3/3) 모바일네트워킹과 응용(3/3) 인간-컴퓨터 상호작용(3/3) 컴퓨터공학특강(3/3)	인간-컴퓨터 상호작용(3/3) 컴퓨터공학특강(3/3)	

학년	학기	컴퓨터공학과 학과(전공) 교육과정	중점과목	연계선택과목
전 체	1			
	2			
			31/33	

4. 컴퓨터공학과-빅데이터 소프트웨어 전문가 CDR 자율프로그램

구분	개인	그룹
교내	<u>빅데이터 및 데이터 과학에 대한 폭넓은 지식탐구</u> <u>졸업작품 전시전 참여</u>	<u>전공지식 내실화를 위한 스터디 활동</u>
교외	<u>관련 자격증(정보처리기사 1급)취득</u> <u>TOEIC 점수 취득</u>	