

디지털융합훈련과정

빅데이터는 나의 친구


나도 빅데이터 전문가

학습자용 학습자료 _ 진행단계평가 피드백

진행단계평가

훈련과정	빅데이터는 나의 친구 _ 나도 빅데이터 전문가
1 차시	프롤로그
학습자료	<p>빅데이터 정의</p> <p>4차 산업혁명의 핵심기술 중 하나는 빅데이터입니다.</p> <p>일반적으로는 '기존 데이터베이스 관리 도구의 능력을 넘어서는 수십 테라바이트의 정형 데이터, 또는 비정형 데이터를 포함한 데이터'라고 할 수 있으며, 또한, 2010년대 이전의 아날로그 환경에서 생성되던 데이터에 비해 그 규모가 방대하며, 생성 주기도 짧고, 형태도 수치 데이터뿐 아니라 문자와 영상 데이터를 포함하는 대규모 데이터라고도 정의할 수 있고, 기존 데이터베이스 관리 도구의 데이터 수집, 저장, 관리, 분석하는 역량을 넘어서는 규모로서 그 정의는 주관적이며 앞으로도 계속 변화할 것이다.</p>


훈련과정	빅데이터는 나의 친구 _ 나도 빅데이터 전문가
1 차시	프롤로그
학습자료	<p>기업 비즈니스의 빅데이터 활용</p> <p>빅데이터를 활용하는 분야는 전 산업분야에 모두 해당되며 무궁무진하다고 할 수 있으며,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 먼저 빅데이터는 제품 개발에 활용된다. 고객 수요를 예측하며, 과거 및 현재의 제품과 서비스의 주요 속성을 분류하고 이러한 속성과 옵션의 상업적 성공 간의 관계를 모델링하여 새로운 제품 및 서비스에 대한 예측 모델을 구축하고 있다. 2. 예측적 유지 보수에도 활용된다. 빅데이터는 기계 고장을 예측할 수 있는 요인들이 장비의 연도, 제조업체, 모델과 같은 정형 데이터 뿐만 아니라 수백만 개의 로그 항목, 센서 데이터, 오류 메시지 및 엔진 온도를 포괄하는 비정형 데이터를 분석하여 효율적으로 유지보수를 할 수 있다. 3. 빅 데이터를 활용하여 소셜 미디어, 웹 방문, 통화 기록 및 기타 소스에서 데이터를 수집하여 상호 작용 경험을 개선하고 제공되는 가치를 극대화할 수 있다. 4. 사기를 방지할 수도 있습니다. 기업의 비즈니스에서는 다양한 불량 고객들이 존재하며, 계속해서 진화하고 있습니다. 빅 데이터를 사용하면 데이터에서 사기를 나타내는 패턴을 식별하고 대량의 정보를 집계하여 보다 빠른 대응을 할 수 있습니다.



훈련과정	빅데이터는 나의 친구 _ 나도 빅데이터 전문가
2 차시	빅데이터로 변화되는 우리의 일상
학습자료	<p>빅데이터 활용 모델 사례</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 심야버스 노선 최적화 _ 서울시 2. 빅데이터 기반 코로나 방역 _ 성남시 3. 빅데이터 활용 신용평가 모델 _ 금융권 4. 흉부 X선 코로나19 감염 여부 _ KAIST 5. 농산물 가격 예측시스템 _ 경상남도 6. KT 잘나가게 배달분석 _ KT 7. 브랜드 평판 분석 모델 _ 한국기업평판연구소 8. 고액 체납자 추적조사 _ 국세청




훈련과정	빅데이터는 나의 친구 _ 나도 빅데이터 전문가
2 차시	빅데이터로 변화되는 우리의 일상
학습자료	<p>빅데이터가 우리 사회에 끼치는 긍정적인 영향</p> <ol style="list-style-type: none">1. 우선 빅데이터를 통해 공공부문의 개인 맞춤형 서비스 제공이 가능하며,2. 지금까지 공공부문 서비스는 국가에 의해 획일적으로 조정되어 왔으나, 지금은 데이터의 양, 처리 속도, 다양성 등을 활용하여 맞춤형과 같은 맞춤형 서비스를 제공할 수 있다.3. 현재 빅데이터 시장을 분석해서 시장을 선점하는 기업이 성공하고 있다는 것은 한다는 것은 Data is king이라는 데이터의 왕국 아마존이 정확하게 증명하고 있다.



훈련과정	빅데이터는 나의 친구 _ 나도 빅데이터 전문가
3 차시	빅데이터가 뭐길래 난리야?
학습자료	<p>빅데이터 정의</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 가트너 _ “빅데이터는 큰 용량, 빠른 속도, 그리고 높은 다양성을 갖는 정보 자산이다” 2. 맥킨지 _ “빅데이터란 전형적인 데이터베이스 소프트웨어 툴의 능력으로 수집, 저장, 관리, 분석할 수 없는 규모의 데이터 집합을 의미한다.” 3. 삼성경제연구소 _ 기존의 관리 분석 체계로는 감당할 수 없을 정도의 거대한 데이터의 집합을 지칭한다.”

훈련과정	빅데이터는 나의 친구 _ 나도 빅데이터 전문가
3 차시	빅데이터가 뭐길래 난리야?
학습자료	<p>기존 데이터 / 간략 설명</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 기존 데이터는 정형화되어 있다. 2. 관계형 데이터 처리자가 수십 년 동안 저장 및 처리해 왔다. 3. 과거 전 세계 데이터 대부분을 차지하고 있었다. 4. 기업은 기존 데이터를 활용하여 고객 관계를 관리할 수 있었으며, 조작하기 쉬운 기존의 데이터 처리 소프트웨어로 관리하였다.



훈련과정	빅데이터는 나의 친구 _ 나도 빅데이터 전문가
5 차시	국가 데이터 정책_대한민국 데이터 119 프로젝트
학습자료	<p>데이터 3법 개정 / 주요 내용</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 데이터 이용 활성화_가명 정보 개념 도입 2. 관련 법률 유사·중복 규정 정비 3. 거버넌스체계 효율화 4. 데이터 활용에 따른 개인정보 처리자 책임 강화 5. 모호한 '개인정보' 판단 기준 명확화



훈련과정	빅데이터는 나의 친구 _ 나도 빅데이터 전문가
5 차시	국가 데이터 정책_대한민국 데이터 119 프로젝트
학습자료	<p>국가데이터 정책_추진 배경</p> <ol style="list-style-type: none">1.세계 각 국 _데이터 기반 디지털 전환 가속화2. 민간 _필요 데이터 확보 어려움, 데이터 활용 제도 미흡 애로 호소3. 4차산업위원회 데이터특위 _의견수렴, 데이터 정책 혁신방안 강구

훈련과정	빅데이터는 나의 친구 _ 나도 빅데이터 전문가
6 차시	빅데이터가 꿈꾸는 미래_스마트시티를 중심으로_1부
학습자료	<p>스마트시티 _ 교통분야</p> <p>1. 신호제어 시스템 : ATSCS → 교통 흐름 변화 실시간 대응 _ 교통량 및 속도 등 관리</p> <p>스마트 톨링 시스템 : Smart Tolling</p> <p>2. 고속도로 내 요금소 _ 정체구간 및 하이패스 이용률 증가 해결</p> <p>3. 버스정보시스템 : BIS → 버스 도착시간과 소요시간, 환승정보 안내 등 실시간 전달 시스템</p> <p>4. 스마트주차시스템 : BEMS → App 활용 _ 주차장 정보 파악 및 예약을 통해 주차면 확보</p>