

# 플랜트 빅데이터 이해와 수집 과정

## □ 개요

학습목표	플랜트 내 정형/비정형 대용량 데이터를 기획, 구축, 탐색, 분석하고 시각화하는 기본 업무 수행능력을 향상할 수 있다.
교육대상	혁신부서, 정보/IT부서, 기술관리부서, 생산부서, 환경안전부서, 정비부서, 전략부서, SI 기업 및 컨설팅펌 담당자
강사	정일영 소장 [現 스마트팩토리연구소]
정원	20명
시간	2일(총 16시간, 1일 8시간)
교육비	전액 정부 지원(교육비 및 교재 등) 대규모기업의 경우 교육비의 20%(39,000원) 자부담

## □ 교육 시간표

일자	시간	1교시	2교시	3교시	점심 시간	4교시	5교시	6교시	7교시	8교시	1일 시간	누적 시간	
		09:00 ~ 10:00	10:00 ~ 11:00	11:00 ~ 12:00	12:00 ~ 12:50	12:50 ~ 13:50	13:50 ~ 14:50	14:50 ~ 15:50	15:50 ~ 16:50	16:50 ~ 17:50			
1일차	과목명	스마트공장과 빅데이터 이해			-	좌동	플랜트 내 빅데이터 이해	텍스트 데이터 분석			8	8	
	강사	정일영				정일영							
2일차	과목명	통계기반 데이터 분석			-	좌동	빅데이터 분석 기획					8	16
	강사	정일영				정일영							

※ 과목별 강사 및 교육내용은 일부 변경될 수 있음

□ 교육내용

과목명	상세 교육내용
<p><b>스마트공장과 빅데이터 이해</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 스마트공장 이해하기               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존 산업혁명 이해하기, 스마트공장 이해하기, 스마트공장 구조 파악하기</li> </ul> </li> <li>○ 빅데이터 이해하기               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 빅데이터 정의 및 목적 이해하기</li> <li>- 플랜트 속 빅데이터 파악하기</li> <li>- 생활 속 빅데이터 파악하기</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>플랜트내 빅데이터 이해</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 플랜트 빅데이터 파악하기               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터 발생 시스템 파악하기, 데이터 종류 및 용도 파악하기</li> </ul> </li> <li>○ 플랜트 내 분석 방법 이해하기               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존 데이터 분석 방법 파악하기</li> <li>- 기존 분석 방법의 한계 및 문제점 파악하기</li> <li>- 데이터 유형에 따른 분석 방법 이해하기</li> </ul> </li> <li>○ 빅데이터 팀빌딩하기               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 플랜트 내 데이터 활용에 대한 팀빌딩</li> <li>- 데이터부터 분석, 활용 전 단계에서 고려해야 할 요소 파악하기</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>텍스트 데이터 분석</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 텍스트 데이터 구조 이해하기               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 플랜트 내 텍스트 데이터 종류 이해하기</li> <li>- 텍스트 문장의 형태소 분석 이해하기</li> <li>- 문장의 문법과 언어적 문맥 파악하기</li> </ul> </li> <li>○ 텍스트 데이터 변환하기               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 텍스트 처리방법 이해하기</li> <li>- 자연어처리 이론 이해하기</li> <li>- 단어 빈도 집계 및 연관성 분석 이해하기</li> </ul> </li> <li>○ 분석 수행방법 계획하기               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 텍스트 마이닝 기법 이해 하기</li> <li>- 텍스트 데이터 문장 의미 분석 이해하기</li> <li>- 텍스트 데이터 변환 및 전 처리 기술 이해하기</li> </ul> </li> </ul>

과목명	상세 교육내용
<b>통계 기반 데이터 분석</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 가설 설정하기 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터 분포 및 검정통계 량 설정 이해하기</li> <li>- 독립변수와 종속변수 이해하기</li> <li>- 데이터 유형과 척도 설정 이해하기</li> </ul> </li>   <li>○ 검정, 적용 및 활용하기 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터의 독립성과 적합도 검정 이해하기</li> <li>- 기술통계 및 추론통계 적용 이해하기</li> <li>- 통계처리 결과 이해하기</li> </ul> </li>   <li>○ 통계 모델 개발하기 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계분석 방법 이해하기</li> <li>- 분석결과의 통계적 해석 이해하기</li> <li>- 빅데이터 플랫폼 유형 이해하기</li> </ul> </li> </ul>
<b>빅데이터 분석 기획</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분석 요건 정의하기 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 프로세스 분석 기술 이해하기</li> <li>- 데이터 분석기법 비교하기</li> <li>- 데이터 검증방안 이해하기</li> </ul> </li>   <li>○ 통계분석 계획하기 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터 분석요건 파악하기</li> <li>- 통계분석 기술 이해하기</li> <li>- 데이터 시각화 도구 이해하기</li> </ul> </li>   <li>○ 시각화 정의하기 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 문제 핵심 파악 및 이슈 도출 방법 이해하기</li> <li>- 시각화 구현화 방안 이해 하기</li> <li>- 성과관리 및 개선사항 도출 능력</li> </ul> </li> </ul>

## □ 출결안내(모바일 출결체크)

- ▶ 교육훈련 수강생 출석체크 방법은 **스마트폰 어플리케이션을 활용한 "비콘" 출결관리 시스템**을 활용
- ▶ 아래 절차에 따라, **회원가입 및 어플리케이션 사전 설치** 후 교육수강 필요

### 모든 수강생은 교육 개시일 하루 전까지

- 01 스마트폰에 '고용노동부 HRD-Net 및 출결관리' APP 다운로드 및 설치
- 02 PC([www.hrd.go.kr](http://www.hrd.go.kr)) 또는 스마트폰 APP을 이용하여 HRD-Net 개인 / 일반회원 가입  
(본인인증 → 약관동의 → 회원정보 등록 → 회원가입 완료)

### 훈련 당일에는

#### <현장 수강생 : 입실, 퇴실 2차례 출석(비콘) 입력>

- 01 교육장 도착 시, 스마트폰의 블루투스 기능을 활성화 한 후 설치된 APP 실행
- 02 비콘 출결 메뉴 또는 도착알림 메시지를 클릭하여 입실 처리
- 03 교육이 종료되면 동일한 방법으로 퇴실 처리

#### <온라인 수강생 : 입실, 퇴실, 오전(10:50~11:00), 오후(14:40~14:50) 출석(QR) 입력>

- 01 ZOOM 강의실 입실 후 HRD-Net APP 실행
- 02 강의 화면에 보이는 QR 코드를 이용하여 QR 입실 처리
- 03 쉬는시간 중 화면에 보이는 QR 코드를 이용하여 확인 처리
- 04 교육이 종료되면 동일한 방법으로 퇴실 처리

### ※ 주의사항

- ▶ 강의 시작 전에 도착하셨더라도, **위의 사항을 미리 준비해오지 않으시면 지각 처리될 수 있습니다.**
  - 강의실 도착 후 회원가입, 실명확인, APP 다운로드 등을 진행하다가, 교육 시작 시간 전에 입실 처리를 못하는 경우 발생
- ▶ 핸드폰으로 APP 로그인 시 본인의 Hrd-Net 아이디, 비밀번호가 필요. 반드시 메모해주세요.