

데이터 사이언스 부문

텍스트 데이터 수집과 감성 분석

- 교육 기간: 2일(16시간)/비합숙
- 교육 비: 회원 44만 원/비회원 48만 원
- 교육 문의: 02-2624-0201-4

교육 목표

- 인터넷에 있는 다양한 비정형 데이터 수집
- 고객이 회사의 어떤 서비스에 불만을 갖는지를 자동으로 분석
- 분석된 결과를 데이터의 특징에 맞게 다양한 그래프로 표현

교육 대상

- 데이터 분석 실무자, 마케팅 기획 실무 담당자

교육 개요



연관/추천 과정(공개)

- 비정형 데이터 분석
- 데이터 시각화

교육 내용

모듈	세부 내용	일차
비정형 데이터 수집	• 비정형 데이터의 특징 [실습] Twitter, Facebook 데이터 수집/News 및 News 댓글 데이터 수집	1일차 09:00~13:00
형태소 분석 및 전처리	• 특징을 고려한 품사 선택 [실습] 형태소 분석/불용어 제거	1일차 14:00~16:00
키워드 및 감성 분석	• 비정형 데이터 분석 기법 [실습] 키워드 추출/감성 분석/VOC 분석	1일차 16:00~18:00
시각화 기초	• R 데이터 시각화 이해 [실습] 기초 그래프 그리기	2일차 09:00~13:00
시각화 고급	[실습] 지도 및 특수 그래프 그리기/고품질 그래프 그리기	2일차 14:00~16:00
텍스트 데이터 시각화	• 어휘 빈도 정렬 기법 [실습] 워드 클라우드 그리기/그래프에 텍스트 빈도 적용하기	2일차 16:00~18:00

연간 일정

1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
					7-8 서울				1-2 서울		

데이터 사이언스 부문

# 데이터 분석 기본

- 교육 기간: 3일(24시간)/비합숙
- 교육 비: 회원 62만원/비회원 69만원
- 교육 문의: 02-2624-0201-4

교육 목표

- 데이터 분석 핵심 이론 학습 및 현업에 적용
- 현장에서 발생하는 변수를 이해하고 상황에 따른 최적화 방안 도출
- 품질 향상을 위한 부적합 원인 도출, 예측, 불량 패턴 분석 등 학습

교육 대상

- 현장 생산, 품질, 프로세스 엔지니어·관리자, 데이터 분석 기획자, 생산 관리 부문장, 사내 개선 활동 지도 수행자

교육 개요



교육 내용

모듈	세부 내용	일차
분석 툴 소개 및 활용	• 분석 툴 소개 및 설치 [실습] 분석 툴 기능 및 함수 활용 방법	1일차 09:00~13:00
정형 데이터 전처리	• 이상값 및 Null값 처리, 파생 변수 생성 • 탐색적 데이터 분석 [실습] 데이터 탐색(차트 및 상관 관계)	1일차 14:00~18:00
운전 조건 및 원인 파악을 위한 분석	• 데이터 특성을 요약하는 주성분 분석 • 데이터 군집 간 거리에 따른 계층·비계층적 군집 분석	2일차 09:00~13:00
생산량 및 품질 예측을 위한 분석	• 결과 예측을 위한 다중 회귀 분석 • 공선적 예측에 유용한 부분 최소 제곱법	2일차 14:00~18:00
품질 분석을 위한 분류 분석 기법	• 분류·예측에 활용되는 의사 결정 나무 • 범주형 데이터 분석을 위한 로지스틱 회귀 분석 • 상품 간 연관 관계를 알아보는 장바구니 분석	3일차 09:00~13:00
분석 활용 사례 및 실습	• 공정 운전 모니터링 및 이상 검출 • 최적 공정 운전 조건 도출/공정 이상 조기 감지 및 조치 • 공정 품질 예측 및 불량 원인	3일차 14:00~18:00

연간 일정

1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
			11-13 서울	23-25 서울		18-20 청주	20-22 서울		31-11.2 서울		

빅데이터 분석의 꽃인 머신 러닝에 대한 전반적인 이해와 데이터 분석 자동화 기법을 현업에 적용하는 방안 학습

데이터 사이언스 부문

데이터 분석 실무(머신 러닝)

- 교육 기간: 3일(24시간)/비합숙
- 교육 비: 회원 70만 원/비회원 79만 원
- 교육 문의: 02-2624-0201-4

교육 목표

- 머신 러닝 알고리즘에 대한 이해
- 분석 툴과 패키지를 활용한 실습을 통해 머신 러닝 기법 활용
- 현업의 데이터 분석을 통한 업무의 최적화 및 자동화 실행

교육 대상

- 현장 생산·품질 엔지니어·관리자, 데이터 분석 실무자

교육 개요



교육 내용

모듈	세부 내용	일차
데이터 분석을 위한 지도 학습	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선형 모형과 일반화 선형 모형</li> <li>• 생산량에 영향을 미치는 변수 파악</li> <li>• 교차 검증 및 자동 변수 선택 기법</li> </ul>	1일차 09:00~13:00
불량 여부 예측 모형	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이진 자료 예측을 위한 로지스틱 회귀 모형</li> <li>• 다범주 자료 예측을 위한 다항 회귀 모형</li> <li>• 서포트 벡터 머신과 Decision Tree</li> <li>• K근접 이웃 분류 기법</li> <li>[실습] 머신 러닝 기법을 이용한 사례 분석 1 - 안연/세척/열처리/평탄도 분석</li> </ul>	1일차 14:00~18:00
데이터 분석을 위한 비지도 학습	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제조업 데이터의 차원 요약</li> <li>• 제조업 데이터의 군집 분석</li> <li>• 제조업 자료의 다차원 척도법/시각화</li> <li>• 제조 공정에서의 이상 현상 탐지 분석</li> <li>• 제조 공정의 연관 규칙 분석</li> <li>[실습] 머신 러닝 기법을 이용한 사례 분석 2 - 감기/도금/개인 프로젝트</li> </ul>	2일차 09:00~13:00  2일차 14:00~18:00
품질 예측력 향상을 위한 앙상블 기법	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 품질 예측력 향상을 위한 앙상블 기법</li> <li>• 배깅, 랜덤 포레스트, 부스팅</li> </ul>	3일차 09:00~13:00
기계 학습 이론 및 제조업 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인공 신경망을 이용한 예측 분석</li> <li>• 딥러닝을 이용한 제조업 모형 학습</li> </ul>	3일차 14:00~18:00

연간 일정

1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
			23-25 서울			4-6 서울			24-26 서울		



데이터 사이언스 부문

**정형 데이터 분석**  
(비즈니스 데이터 분석사 자격 대비)

신규

- 교육 기간: 3일(24시간)/비합숙
- 교육 비: 회원 62만 원/비회원 69만 원
- 교육 문의: 02-2624-0201-4

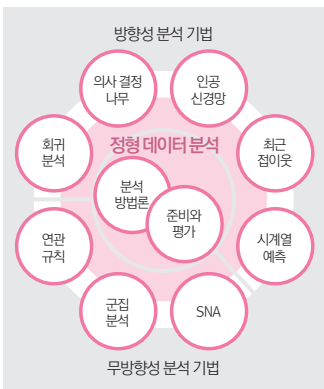
**교육 목표**

- 빅데이터 분석 중 정형 데이터 분석의 이해
- 의사결정나무(Decision tree), 인공 신경망, 최근접 이웃 기법 등 방향성 데이터 분석 기법의 이해
- 군집 분석, 연관 분석, 소셜 네트워크 분석 등 비방향성 데이터 분석 기법의 이해
- 회귀 분석, 시계열 분석 등 통계적 데이터 분석 기법의 이해

**교육 대상**

- 빅데이터 분석에 관심 있는 예비 분석가 또는 관리자

**교육 개요**



**교육 내용**

모듈	세부 내용	일차
정형 데이터 분석 개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정형 데이터의 이해와 분석 방법론</li> <li>• 정형 데이터 분석 준비와 모형의 평가</li> </ul>	1일차 09:00~13:00
방향성 데이터 분석 기법 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정형 데이터 분석을 위한 R 소개</li> <li>• 의사결정나무의 이해와 활용</li> <li>[실습] 모형 평가</li> </ul>	1일차 14:00~18:00
방향성 데이터 분석 기법 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 추정·분류·예측을 위한 인공 신경망 활용</li> <li>• 최근접 이웃 기법을 통한 유사 사례 파악</li> <li>• 시간의 흐름에 따른 분석, 시계열 예측</li> <li>[실습] 인공신경망/최근접 이웃/시계열 기법 성능 평가</li> </ul>	2일차 09:00~18:00
무방향성 데이터 분석 기법	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소비자 행동을 통한 규칙의 발견, 연관 분석</li> <li>• 전체 데이터의 정확한 이해를 위한 군집 분석</li> <li>• 인간 관계를 통한 소셜 네트워크 분석</li> <li>[실습] 연관 분석/군집 분석/소셜 네트워크 분석 기법 구축</li> </ul>	3일차 09:00~18:00

**연관/추천 과정(공개)**

- 비정형 데이터 분석
- 데이터 시각화

**연간 일정**

1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
								17-19 서울			



데이터 사이언스 부문

신규

## 비정형 데이터 분석 (비즈니스 데이터 분석사 자격 대비)

- 교육 기간: 3일(24시간)/비합숙
- 교육 비: 회원 62만 원/비회원 69만 원
- 교육 문의: 02-2624-0201-4

교육 목표

- 비정형 데이터 분석에 대한 개념과 방법 이해와 텍스트 데이터 분석과 시각화 기술에 대한 이해
- 시맨틱 기술 적용 방법에 대한 이해, 개인 정보 보호와 비식별화의 이해
- 소셜 미디어 분석 및 다양한 응용 사례 경험

교육 대상

- 빅데이터 분석에 관심 있는 예비 분석가 또는 관리자

교육 개요



교육 내용

모듈	세부 내용	일차
비정형 데이터 분석 개요	• 빅데이터 분석과 비정형 데이터 • 비정형 데이터 분석 예시와 실험 • 비정형 데이터 분석 절차와 품질 확보	1일차 09:00~13:00
텍스트 데이터 분석과 시각화	• 텍스트 데이터 분석 개요 • 자연 언어 처리 기술/텍스트 마이닝 기술	1일차 14:00~18:00
	• 텍스트 데이터 시각화 개요 • 시각화 패턴 및 활용	2일차 09:00~13:00
시맨틱 기술과 개인 정보 보호	• 시맨틱 기술 개요 • 시맨틱 데이터 표현 • 시맨틱 어노테이션 • 시맨틱 데이터의 활용 • 데이터 분석과 개인 정보 보호 • 개인 정보 보호의 기술적 방법: 비식별화	2일차 14:00~18:00
소셜 미디어 분석	• 소셜 미디어 분석 개요 • 소셜 미디어 분석 및 활용 사례 • 소셜 미디어 분석 기술 소개 • 소셜 미디어 분석 도구 및 서비스 소개	3일차 09:00~13:00
응용 사례 연구	• 텍스트 분석/웹 콘텐츠 분석/웹 로그 분석/오피니언 마이닝 사례 • 소셜 데이터 분석/소셜 네트워크 연관 분석 사례/비정형 센서 데이터 분석 사례	3일차 14:00~17:00
종합 정리	• 총정리 및 Q&A	3일차 17:00~18:00

연관/추천 과정(공개)

- 정형 데이터 분석
- 데이터 중심 경영

연간 일정

1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
									29-31 서울		

생성

ITPM

4차 산업혁명시대

인공지능

컴퓨터스캐너

빅데이터

교육 신청 안내



데이터 사이언스 부문

신규

## 데이터 중심 경영 (비즈니스 데이터 분석사 자격 대비)

- 교육 기간: 2일(12시간)/비합숙
- 교육 비: 회원 40만원/비회원 44만원
- 교육 문의: 02-2624-0201-4

교육 목표

- 빅데이터, 비즈니스 분석, 데이터 사이언스 개념 정리 및 출현 배경 설명
- 비즈니스 분석 방법론 및 분석 기획 방법론 이해
- 빅데이터 시대의 비즈니스 모델 혁신과 데이터 생태계 혁신

교육 대상

- 빅데이터 분야를 전반적으로 이해하고 싶어하는 비경력자

교육 개요



연관/추천 과정(공개)

- 정형 데이터 분석
- 비정형 데이터 분석

교육 내용

모듈	세부 내용	일차
빅데이터 시대의 도래	• 빅데이터의 시대 배경 • 빅데이터의 개념 및 특성 • 빅데이터 활용 사례	1일차 10:00~ 17:00
데이터 자원 관리	• 데이터 자원의 중요성 • 데이터 생명 주기 • 데이터 자원 관리의 변화	
비즈니스 분석	• 비즈니스 분석 개념 • 비즈니스 분석 유형 [사례 연구]	
분석 기획 방법론	• 비즈니스 분석 생명 주기 • 분석 전략 계획 [실습 분석 기획]	2일차 10:00~ 17:00
비즈니스 모델 혁신	• 디지털 비즈니스 시대의 도래 • 비즈니스 모델 혁신 [사례 연구]	
데이터 생태계 혁신	• 4차 산업혁명과 산업 혁신 • 산업별 데이터 생태계 변화 • 오픈 데이터 • 마이 데이터	

연간 일정

1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
		5-6 서울									

데이터 사이언스 부문

신규

# 데이터 마이닝과 딥러닝

- 교육 기간: 4일(32시간)/비합숙
- 교육 비: 회원 80만 원/비회원 89만 원
- 교육 문의: 02-2624-0201~4

교육 목표

- 파이썬으로 이용할 수 있는 사이킷런(scikit-learn)과 스파크(spark) 패키지로 머신 러닝에 대해 학습하고 여러 모델을 이용한 데이터 마이닝 기법에 대해 습득
- 파이썬 딥러닝 패키지 텐서플로(TensorFlow)의 기초 문법을 이해하고 심층 신경망(DNN)·합성곱 신경망(CNN)·순환 신경망(RNN) 등 딥러닝 알고리즘 학습

교육 대상

- 데이터 분석 및 딥러닝 알고리즘에 관심 있는 분

교육 개요



교육 내용

모듈	세부 내용	일차
파이썬 기초	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파이썬 패키지 활용 : 넘파이(Numpy)</li> <li>• 파이썬 패키지 활용 : 판다스(Pandas)</li> <li>• 파이썬 패키지 활용 : 사이킷런(Scikitlearn)</li> </ul>	1일차 09:00~18:00
머신 러닝 기초	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 머신 러닝 기초</li> <li>• 의사결정나무 모형</li> <li>• 랜덤 포레스트 모형</li> <li>• 나이브 베이즈 모형</li> </ul>	2일차 09:00~18:00
인공 신경망 기초	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신경망(NN) 모형</li> <li>• 심층 신경망(DNN) 모형</li> </ul>	3일차 09:00~18:00
텐서플로 입문	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 텐서플로의 기본 개념과 사용 방법</li> </ul>	
인공 신경망	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인공 신경망 : 합성곱 신경망(CNN) 모형</li> <li>• 인공 신경망 : 순환 신경망(RNN) 모형</li> </ul>	4일차 09:00~18:00
Spark ML 입문	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스파크의 기본 개념 및 사용 방법</li> </ul>	

연관/추천 과정(공개)

- 정형 데이터 분석
- 데이터 분석 실무(머신 러닝)

연간 일정

1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
				8-11 서울				4-7 서울			

데이터 사이언스 부문

신규

# 데이터 시각화

- 교육 기간: 2일(12시간)/비합속
- 교육 비: 회원 40 만 원/비회원 44만 원
- 교육 문의: 02-2624-0201-4

### 교육 목표

- 빅데이터의 데이터 시각화 개념 및 프로세스의 이해
- 데이터 시각화를 위한 데이터 구조화의 이해
- 시각화 그래프와 시각 표현 방법, 시각화 인터랙션 방법의 이해
- 빅데이터 시각화 구현 사례를 통한 적용 방안 모색 및 시각화 실습

### 교육 대상

- 빅데이터 시각화에 관심 있는 전문가 또는 예비 전문가

### 교육 개요



### 교육 내용

모듈	세부 내용	일차
시각화 이해와 프로세스	• DIKW 모델을 통한 빅데이터 시각화 이해 • 시각화 프로세스 이해와 시각화 툴 선택	1일차 10:00~17:00
시각화를 위한 데이터 구조화	• 시각화를 위한 데이터의 구조화 • 시각화를 위한 정보의 조직화	
시각화를 위한 그래프 및 시각 표현 방법	• 시각 인식과 시각화 이해 • 시각화를 위한 그래프 기법 • 시각화를 위한 시각 표현 방법	2일차 10:00~17:00
시각화 사례 소개	• 분야별 인터랙션 시각화 사례 소개 • 빅데이터 시각화 사례 소개	

### 연관/추천 과정(공개)

- 비정형 데이터 분석
- 텍스트 데이터 수집과 감성 분석

### 연간 일정

1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
									4-5 서울		