고용노동부와 한국소프트웨어산업협회가
함께하는 취업연계교육

빅데이터·인공지능 개발자 양성과정 교육생 모집안내

한국소프트웨어산업협회는 소프트웨어산업을 위한 끊임없는 노력을 통하여
보다 체계적이고 가치있는 서비스를 약속드립니다.

KOSA Korea Software Industry Association 한국소프트웨어산업협회

www.sw.or.kr

KOSA
Korea Software Industry Association

소프트웨어산업의 건전한 발전과
소프트웨어 및 시스템의 이용촉진을 통하여
소프트웨어산업을 진흥함으로써 국민생활의 향상과
국민경제의 건전한 발전에 이바지함을 목적으로 합니다.

- **설 립 일 :** 1988년 4월 7일
- **홈페이지 :** www.sw.or.kr
- **설립근거 :** 소프트웨어산업진흥법 제 26조
- **조직구성 :** 3실 8팀
- **사업분야 :** SW 법제도 정책, 신고제도 운영, SW 인력 양성 등
- **회 원 사 :** 9,570 개사

주요활동

1. SW 전문 인력 양성 (국가인적자원개발컨소시엄, 일학습병행 등)

2. SW 인력 양성·수급 선순환 지원

3. SW산업 관련 법·제도·정책 연구 및 개선 건의

4. 건전한 산업 생태계 조성을 위한 활동 (SW모니터링단 운영 등)

5. SW의 정당한 가치를 인정받기 위한 활동 (SW사업대가 가이드라인 운영 등)

6. SW 해외 진출 및 국제 협력 지원 활동

7. 국내 SW시장 활성화 및 마케팅 지원 활동 (컨퍼런스, 세미나 개최 등)

8. SW산업진흥법에 의한 정부 위탁 제도 운영 (SW사업자신고, SW기술자신고)

SW사업자신고

SW사업의 영위를 위한 신고·변경 및 사업자신고확인서 발급(공공입찰서류)

SW사업자 실적신고

SW사업자 실적관리 및 사업수행 실적확인서 발급

공공SW 수요예보

공공SW사업계획 검색 및 조회

기술자 신고

www.sw.or.kr

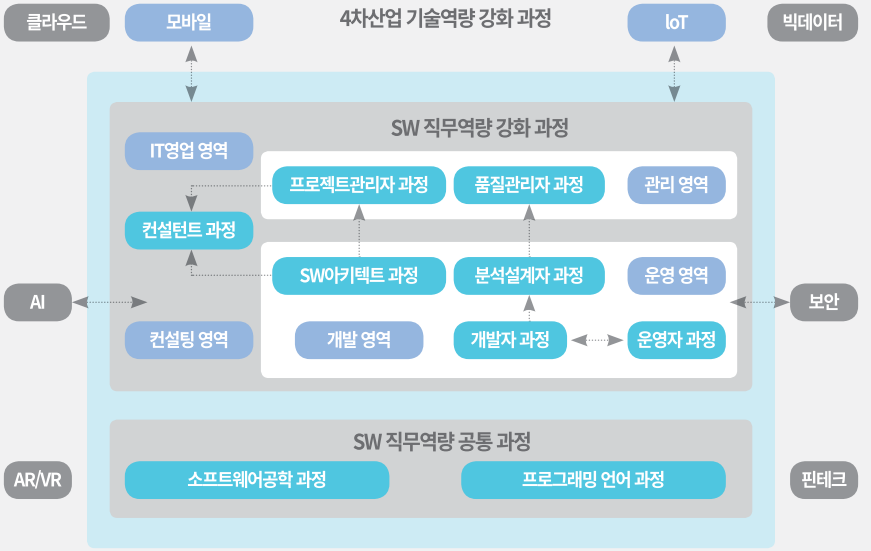
협회 인력양성 체계

17 개 과정
SW 직무역량 확보과정
컨설턴트, 프로젝트관리자, 품질관리자, SW아키텍트, 분석설계자, 개발자, 운영자 등 7개 직무 중심

34 개 과정
4차 산업혁명 기술역량 확보과정
IoT, 빅데이터, 클라우드 AI, AR/VR, 모바일, 보안, 핀테크 등 8개 주요기술 중심

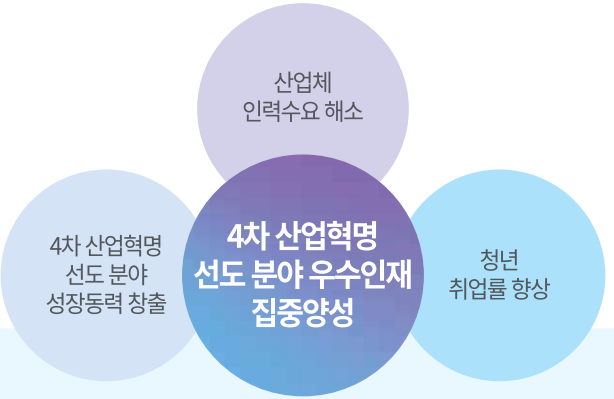
2 개 과정
채용예정자 과정
실시간 빅데이터 분석 및 시각 인지 시스템 개발자 양성과정, 지능형 사물인식 인공지능 서비스 개발자 양성 과정

교육 프레임 워크



사업 개요

목적 : 우수한 청년인재를 집중 양성하여 국가 기술경쟁력 강화 및 산업체 인력수요를 해소하고 양질의 일자리를 창출하여 청년 취업률 향상



교육형태 산업맞춤형 이론 및 실습교육 + 실무형 프로젝트 + 취업역량강화

과 정 명
- 실시간 빅데이터 분석 및 시각 인지 시스템 개발자 양성과정
- 지능형 사물인식 인공지능 서비스 개발자 양성 과정

교육장소 한국소프트웨어산업협회 송파강의장

교육기간 2020년 3월 ~ 8월
(1일 8시간 월~금, 840시간 / 105일 교육수료 후 취업지원)
※ 상세 교육일정은 변동가능

교 육 비 전액무료(훈련수당 매월 20만원 지급)

www.sw.or.kr

모집개요

모집내용
- 빅데이터 · 인공지능 개발자 양성과정 교육생 모집

모집일정
- 2020년 2월 20일까지

모집대상
- SW분야에 관심을 가지고 해당분야로 취업을 희망하는 자 중 아래 조건 해당자
  - 학력 및 전공 무관 / 만 34세 이하 청년구직자

교육장소

서울 송파구 중대로 135, IT벤처타워 서관12층(가락본동)

경찰병원역(3호선) 1번 출구 100m
가락시장역(3/8호선) 4번 출구 300m

교육혜택

취업지원

- 협약기업 및 회원사 연계 우선 취업 추천
- 면접 대비 포트폴리오 제작
- 1:1 취업코칭 컨설팅 지원

• 취업상담

비용지원

- 교육비 전액 무료
- 매월 훈련수당(20만원)지급
- 식비 지원
- 전 과목 교재 무료 제공

전문교육서비스 제공

- 전문 강사진 구성(경력 20년 이상)
- 기업 실무 경력, 강의 경력 다수
- 관련 분야 논문, 서적 출간

기 타

- 협회장 명의 수료증 및 우수인재추천서 발급
- 프로젝트 활용 공모전, 대회 참가 지원

www.sw.or.kr

교육과정 실시간 빅데이터 분석 및 시각 인지 시스템 개발자 양성과정

교육 목표

머신러닝과 딥러닝, 자동화 툴을 결합시켜 AI기반 빅데이터 분석 및 실시간 인지 시스템 개발. 데이터 탐색, 전처리, 머신러닝 기반 데이터 분석, 시각 인지 이미지 처리, 딥러닝, DNN과 CNN에 대해서 학습 및 서비스 플랫폼 구축

구 분	교육내용	시간
실무 기초	알고리즘 코딩과 분산 객체지향 프로그래밍	120
	빅데이터 수집, 탐색, 전처리, EDA 분석, 시각화	64
	데이터 전처리 파일럿 프로젝트	24
실무 심화	웹 데이터 수집과 텍스트마이닝을 통한 연관분석	40
	머신러닝을 이용한 빅데이터 분석	120
	머신러닝 분석 파일럿 프로젝트	32
	빅데이터 분산 플랫폼 기반의 하둡 & 스파크 머신러닝 분석	120
	인공지능 딥러닝을 활용한 실시간 시각인지 시스템	120
프로젝트	인공지능기반 머신러닝과 딥러닝을 이용한 실시간 빅데이터 분석 및 인지 시스템 개발 프로젝트	160
직업기초	의사소통, 문제해결능력 등	40
합 계		840

프로그래밍 언어 기본/활용, 데이터 탐색/전처리/시각화

- 분산 객체지향 프로그래밍 언어의 기본부터 활용과 고급에 이르기까지 코딩 기초 역량 확보
- 빅데이터 탐색/수정/병합/집계/시각화 등의 작업을 통해 데이터 탐색과 전처리 능력을 배양하고 프로젝트를 통해 실무 역량 강화
- 데이터의 수집과 분석에 대한 애플리케이션 개발과 저장, 분석, 시각화에 이르는 빅데이터 분석 기본 역량 확보

머신러닝, 딥러닝, 인공신경망, 시각인지시스템

- 빅데이터 분산 플랫폼과 머신러닝 기법을 통해 빅데이터를 분석할 수 있는 역량 확보
- 딥러닝 개발환경 구축 및 인공신경망 알고리즘의 이해 및 적용 역량 확보
- OpenCV를 활용한 시각인지 알고리즘 구현
- 심층 신경망 구현, 합성곱 신경망 구현, 신경망 최적화 역량 확보

AI기반 머신러닝과 딥러닝을 이용한 실시간 빅데이터 분석 및 인지 시스템 개발 프로젝트

- 프로젝트 전반의 관리·지도와 빅데이터 분석가 및 서비스 개발자의 멘토링이 결합된 실질적인 결과물 중심의 프로젝트 수행
- 빅데이터 분야의 아이디어에 대한 검증과 모델링, 서비스 구현 과정을 통해 전문서비스 개발자로서의 역량 확보
- 인공지능 딥러닝을 활용한 실시간 시각인지 프로그램 개발 역량 확보

교육과정 지능형 사물인식 인공지능 서비스 개발자 양성 과정

교육 목표

딥러닝 신경망을 활용해서 회귀, 분류 및 사물인식을 처리하고, 인지한 정보를 활용해서 자율적으로 제어되는 지능형 장치 및 응용 서비스를 개발할 수 있는 기술을 습득

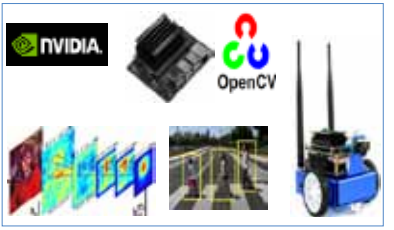
구 분	교육내용	시간
딥러닝 기초 프로그래밍	파이썬 프로그래밍	80
	머신 러닝용 라이브러리(넘파이, 판다, 맷플롯립)	40
	딥러닝 기초 프로그래밍(텐서플로우, 케라스)	80
지능형 사물인식 프로그래밍	장치 제어를 위한 GPIO 프로그래밍	40
	센서 및 액추에이터 제어 프로그래밍	40
	카메라 영상 처리 및 사물 인식 프로그래밍	40
	사물 인식을 활용한 자율 주행 봇 프로그래밍	80
인공지능 서비스 프로젝트	지능형 장치간의 M2M 네트워킹 프로그래밍	40
	웹 시각화 및 제어를 위한 자바 및 스프링 프로그래밍	120
	딥러닝을 활용한 인공지능 프로젝트 수행	240
직업기초	의사소통, 문제해결능력 등	40
합 계		840

딥러닝 서비스 개발을 위한 기본 프로그래밍

- 머신 러닝을 위한 파이썬 프로그래밍 언어와 라이브러리를 활용하는 방법을 습득하고, 텐서플로우, 케라스 라이브러리를 이용해서 딥러닝 프로그램을 개발할 수 있는 기본 역량 확보
- AI 서비스를 위한 클라우드 기반 스프링프레임워크 개발 능력 확보

지능형 사물인식 프로그래밍

- NVIDIA Jetson Nano AI 보드를 통해 외부 장치를 제어하는 GPIO 프로그래밍과 OpenCV로 카메라 영상을 캡처해서 모델을 훈련시키고, 심층 신경망 구현, 합성곱 신경망(CNN) 구성 및 영상 속 사물을 인식하는 지능형 사물인식 장치 및 소프트웨어 개발 능력 확보



인공지능 통합 서비스 프로젝트 수행

- 지능형 자율 주행 봇에서 발생할 수 있는 다양한 센싱 데이터와 영상 및 위치 정보를 공유하는 네트워크를 구축해서 원격 상태 모니터링 및 원격 제어를 위한 통신을 설계하고 인공 지능 장치의 통합 관리 시스템을 개발하는 능력 확보

www.sw.or.kr

교육과정 사진 / 동영상

YouTube
교육 동영상 보기

강의사진

프로젝트 발표 및 전시회

www.sw.or.kr

신청안내

구분	상세내용
신청	**1) 신청방법** ① 협회 홈페이지(www.sw.or.kr) 교육회원으로 가입 → 메인메뉴(인재지원) → 교육신청 → '빅데이터·인공지능 개발자 양성과정 교육생 모집' 클릭 → '교육신청하기'클릭 ② 지원서 이메일 제출(myyang@sw.or.kr) - 지원서 : 첨부파일 작성하여 제출 - 위 2가지 수강신청 과정 모두 진행필수 **2) 신청기한** - 2020년 2월 20일까지
향후일정	서류전형(2월 셋째주) → 면접전형(2월말) → 최종선발(2월말) (상세일정은 추후 개별 연락)

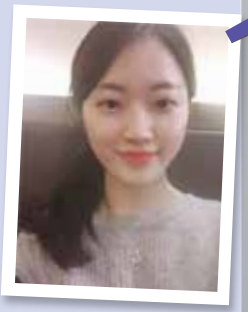
신청문의

한국소프트웨어산업협회

HR컨설팅팀 (02-2188-6986 / 6998, myyang@sw.or.kr)

수료생 후기

2019년 수료생 박○랑 상반기 K사 취업



안녕하세요. 빅데이터 분석 전문가 과정 수료생 입니다. 취업이 너무도 막막한 때에 우연히 이 교육과정을 알게 되었습니다. 비전공자이며 관련 지식이 거의 전무한 저에게 체계적인 커리큘럼으로 관련 지식을 단기간에 습득할 수 있었습니다. 또한 막막할 때 상담할 수 있는 교수님과 담당 선임님이 계셨기에 나도 비전공자이지만 할 수 있겠다는 자신감을 얻었고, 함께 수업을 듣는 친구들과 서로 응원해주며 준비했기에 수료 후에 취업이 안 될 때에도 다시 힘을 낼 수 있었습니다. 그 덕에 수료 후 2개월 만에 원하는 분야로 취업할 수 있었습니다. 이 교육과정을 접할 수 있었음에 정말 감사하고, 이후 이 교육을 들을 수강생 분들을 마음을 다해 응원합니다.

2019년 수료생 유○은 하반기 M사 취업

안녕하세요, 저는 1년 전쯤만 해도 이공 계열과는 거리가 먼 비전공자였습니다. 하지만, 지난 해 9월부터 올해 2월까지, 960시간이라는 짧지 않은 기간 동안 협회 교육 과정에 함께 하며 많은 것이 바뀌었어요. 교육 과정동안 좋은 교수님 그리고 다양한 교육생들과 많은 시간을 보내며 다양한 IT기술과 지식을 쌓을 수 있었고 긍정적인 자극도 많이 받으며 취업을 준비할 수 있었습니다. 또 교육과정을 마치고 난 후에도 협회의 책임님, 선임님들께서 먼저 다양한 취업 관련 정보도 알려주시고, 끝까지 최대한 도움을 주시고자 노력해 주신 덕분에, 현재는 RPA(Robotic Process Automation)라는 신기술을 딜리버리하는 직무에서 일하고 있습니다. 아무것도 몰랐던 제가 교육 과정을 통해 IT 역량을 키우고, 또 그 역량을 살려 좋은 곳에 취업할 수 있게 되어서 정말 감사한 것 같아요. 교육 과정을 함께 했던 모든 분들께 다시 한 번 감사드립니다!

2019년 수료생 정○수 상반기 K사 취업

안녕하세요. 2019년 머신러닝 기반 빅데이터 분산 플랫폼 구축 및 개발 분석 과정 수료생입니다. 자동차회사에서 전혀 다른 일을 하다가, 데이터 분석에 관심이 있어, 과감히 퇴사한 후 교육 과정을 수강했습니다. 960시간의 교육 과정 동안 전공자 못지않게 머신러닝과 데이터 분석을 전문적으로 배울 수 있었습니다.

첫째로, 프로그래밍 언어 기초부터 데이터 분산 분석, 그리고 딥러닝까지 커리큘럼이 상당히 잘 짜여 있어서, 넓고 깊게 배울 수 있었습니다. 둘째로, 동기 수강생들과 분석 프로젝트를 진행하면서, 실력을 향상 시키는데 큰 도움이 되었습니다. 마지막으로, 정규교육 이외에 취업 특강과 선배 멘토 특강 등이 IT로 직종을 전환하는데 큰 밑거름이 되었습니다.

데이터 분석과 인공지능으로의 커리어 시작을 원하는 분이라면 꼭 추천하고 싶습니다.

수료생 후기

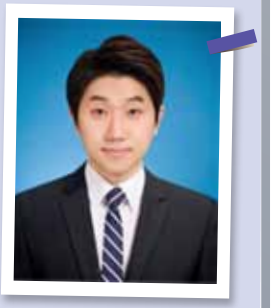
2019년 수료생 염○지 하반기 M사 취업

안녕하세요. 이번 iot 과정을 수료한 수강생입니다. 저는 학과 선배들의 추천으로 이 과정에 참여하게 되었습니다. 처음에는 아침 9시부터 저녁6시까지 수업을 듣고 밤늦게까지 자습을 하는 스케줄이 버겁기도 했습니다. 하지만 함께 과정을 들으며 서로에게 도움을 주는 좋은 사람들, 우리를 열정적으로 가르쳐 주시는 교수님, 항상 우리를 위해 힘써주시는 선임님들과 함께여서 적응할 수 있었습니다. 3개월간 저희는 이 과정을 들으며자바, 웹, iot를 배웠습니다. 스프링 프레임워크를 사용해 웹 프로젝트를 만드는 법을 배웠고, DB와 연동하여 데이터를 저장하고 불러오는 법, MQTT를 통해 서로 데이터를 주고받는 법을 배웠습니다. 단순히 문법 설명과 예제의 반복이 아닌, 실무에서 어떻게 사용하는지, 이 프레임 워크를 사용하면 좋은 점이 무엇인지를 가르쳐 주셨고 전공자와 비전공자 모두가 이해할 수 있고, 모두에게 도움이 되는 수업을 해 주셨습니다. 이것은 프로젝트뿐만이 아니라 면접 준비에도 많은 도움이 되었습니다. 프로젝트가 완성되어 갈 무렵부터는 본격적으로 취업연계를 위해 역량평가와 기업매칭을 해주셨습니다. 역량평가를 통해 스스로 부족한 부분을 알게 되어 어떤 식으로 공부하고 면접을 준비하면 되는지 알게 되었고, 역량 평가를 바탕으로 나를 필요로 하는 기업과 면접을 할 수 있는 기회를 얻게 되었습니다. 이러한 협회의 지원과 저의 노력으로 저는 원하는 기업에 취직할 수 있게 되었습니다. 저는 이 과정에 참여하는 것이 짧은 시간 동안에 성장할 수 있고 취직도 노릴 수 있는 좋은 기회라고 생각합니다. 물론 스스로의 노력이 가장 중요하지만, 그 노력을 지원해주는 이 과정을 적극적으로 추천 드리고 싶습니다.

2019년 수료생 이○현 상반기 W사 취업

저는 기계전공이었고, 취업도 기계분야에서 일하고 있었어요. IT분야로 전직하기 위해 꿈은 항상 꿔왔지만, 퇴사를 하고 행동으로 옮기는 게 쉽지는 않더라구요. 이때, 한국SW산업협회에서 6개월간 빅데이터교육과정을 알게 되었습니다. 과정 속에서 치열하게 공부하고 준비한 덕분에 새로운 도전을 할 수 있게 되었어요. 꿈에도 그리던 IT분야로 취업도 성공했고요. 다시금 떠올릴 때마다 계속 안주했으면 어땠을까 싶어 아찔하네요. 전공자가 아니더라도 겁낼 필요가 없다는 것을 그때는 몰랐었죠. 저와 같은 고민을 하고 있는 사람들에게 이러한 교육과정이 도움이 될 수 있을 거라고 생각해요.

2019년 수료생 김○훈 하반기 S사 취업



안녕하세요. IoT엔지니어 양성과정을 수료한 수강생입니다. 저는 교육을 듣기 전에는 프로젝트 한번 해본 적 없는 수학과 학생이었습니다. 하지만 본 과정을 수료하면서 교수님께서 언어의 기초부터 차근차근 배워가며 단기간에 프로젝트를 수행할 수 있는 능력까지 키워 주셨습니다. 더불어 학생들의 교육환경과 다양한 정보 주신 협회 책임님의 도움도 많았습니다. 그리고 같이 공부하며 동고동락 한 팀원들과 좋은 친구이자 앞으로는 협력하며 지낼 수 있는 동료를 만들 수 있던 것도 큰 장점이라 생각합니다. 교육기간동안 많은 도움과 가르침을 주신 교수님, 책임님, 그리고 같이 교육받은 친구들 모두 감사드립니다.

www.sw.or.kr

교육생 취업기업

카카오	포스코ICT	삼성전자	삼성SDI	미라클
한국전력공사	GE KOREA	VMWARE KOREA	NHN엔터테이먼트	네이버비즈니스플랫폼
SK	SK네트웍스	SK플래닛	SK E&S	LGCNS
롯데쇼핑	롯데손해보험	롯데정보통신	신세계INC	한화테크원
한화S&C	현대오토에버	현대아이티앤	현대유엔아이	현대카드
KTDS	KT하이텔	GSITM	NS홈쇼핑	IBK
우리은행	우리FIS	신한은행	HSBC은행	KB데이타시스템
KB카드	BC카드	GSITM	한컴MDS	리서치랩
키엔스코리아	가온아이	스마일게이트	이글루시큐리티	영풍문고
코웨이	하나투어	티맥스소프트	BAT KOREA	록소티카코리아
게임빌	깨끗한나라	다우기술	본아이에프	삼표피앤씨
신도리코	이엠텍	인동에프앤	제주항공	뱅크웨어글로벌
포비즈코리아	그린벨시스템즈	블루버드	이카운트	엑셈
와이즈넛	유클릭	이지서티	한싹시스템	가상레이더센터
부산교통공사	가천대길병원	SKC&C	제너시스BBQ	윅스모바일
카카오뱅크	데이터위버	가천대	동국제약	두시텍 등 다수
한국고용정보원	위메프	하나금융티아이	코카플렉스	
알티캐스트	메타넷	지금컴퍼니		

MEMO

“빅데이터·인공지능 개발자로 거듭나는 비젼”

한국소프트웨어산업협회가 함께 합니다.

KOSA Korea Software Industry Association 한국소프트웨어산업협회

05717 서울시 송파구 중대로 135, IT벤처타워 서관 12층 대표전화 02-2188-6900