



매치업(Match業) 빅데이터 분야 운영을 위한 교육기관 설명회

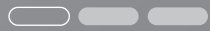
- 일시: 2018. 7. 13.(금) 14:00~15:30
- 장소: 엑셈 대회의실(13층)



매치업(Match業) 빅데이터 분야 운영을 위한 교육기관 설명회



RM2018-17



매치업(Match業) 빅데이터 분야 운영을 위한 교육기관 설명회

- 일시: 2018. 7. 13.(금) 14:00~15:30
- 장소: 엑셈 대회의실(13층)



교육부



국가평생교육진흥원

매치업(Match業) 빅데이터 분야 설명회 계획

□ 개요

- 목적 : 빅데이터 분야(대표기업: 엑셈) 매치업 프로그램 운영 안내
- 일시 : 2018. 7. 13.(금) 14:00~15:30
 - ※ 등록 및 접수 : 13:30~14:00
- 장소 : 엑셈* 대회의실(13층)
 - * 서울특별시 강서구 양천로 583 우림비즈니스센터 A동 1308호
- 참석 대상 : 대학, 전문대학, 폴리텍, 학점은행제 교육훈련기관 등
교육기관 관계자

□ 일정

구 분	시 간		주요내용
등록 및 접수	13:30~14:00	30'	• 등록 및 접수
개회	14:00~14:05	5'	• 개회사 / 인사말
빅데이터 분야 매치업 운영 안내	14:05~15:00	55'	• 핵심 및 세부직무능력 등 • 교육기관 신청방법
현장 의견 수렴	15:00~15:30	30'	• 질의응답 • 종합정리 및 폐회

※ 본 일정은 사정에 따라 변경될 수 있음



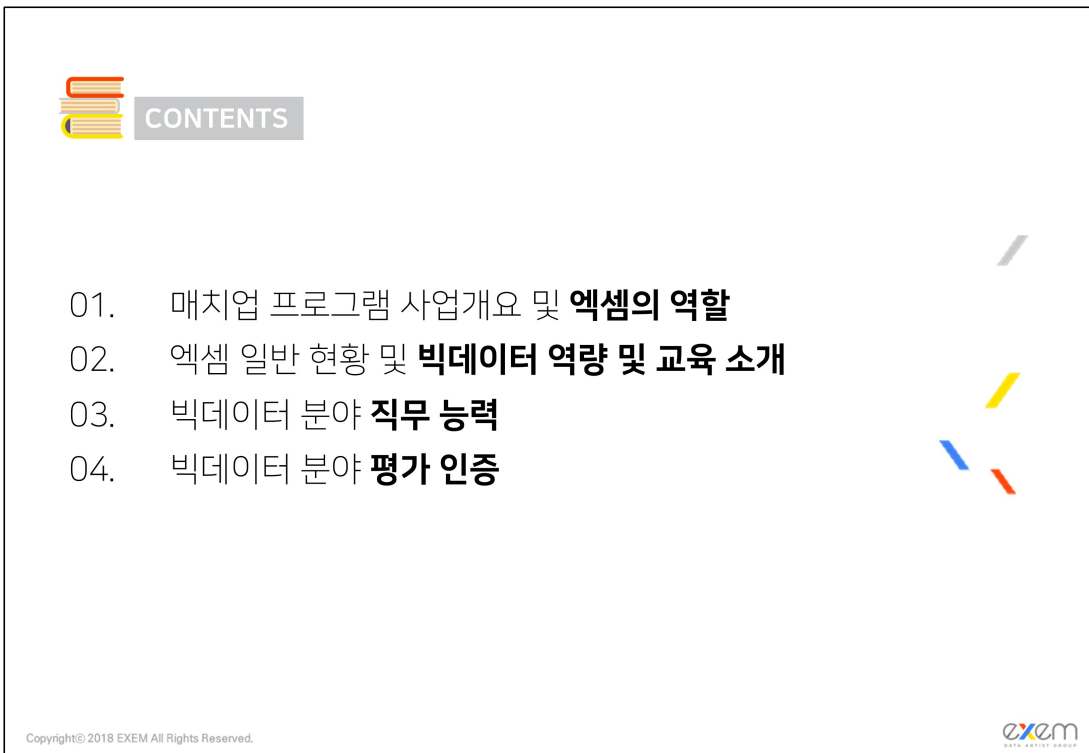
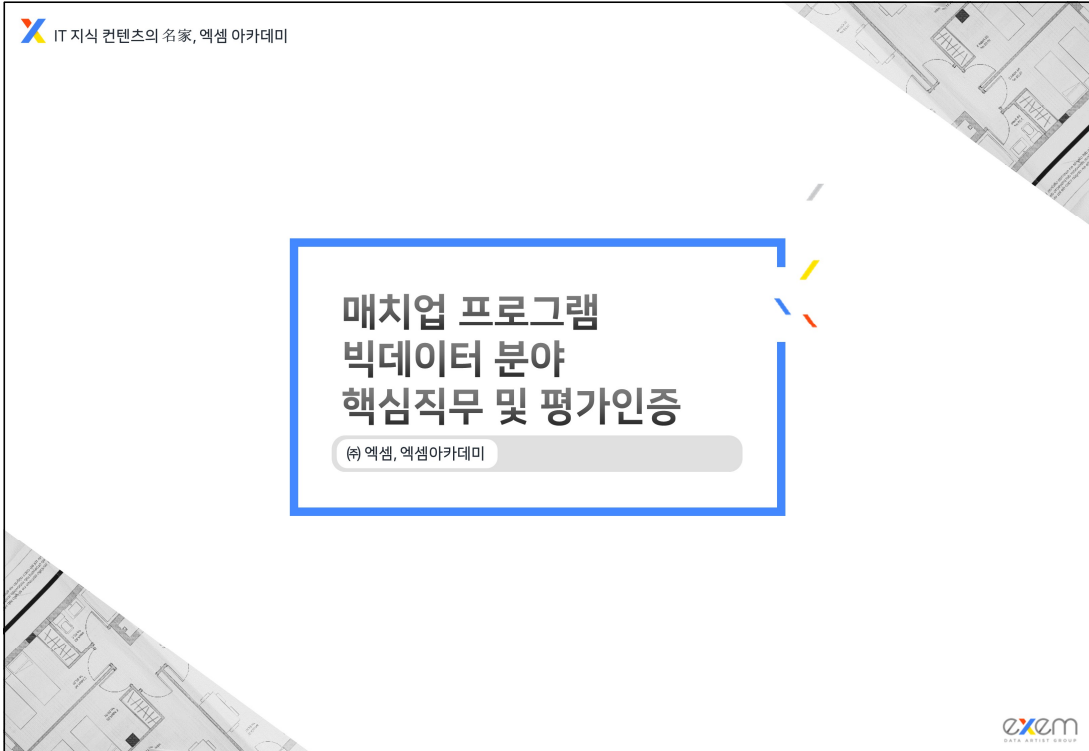
목 차

❑ 매치업 프로그램 빅데이터 분야 핵심직무 및 평가인증	1
❑ 교육기관 신청서	15
❑ 매치업 프로그램 운영 주요 내용	33

매치업(Match業) 빅데이터 분야
운영을 위한 교육기관 설명회

매치업 프로그램 빅데이터 분야 핵심직무 및 평가인증





01. 매치업 프로그램 사업개요 및 **엑셈의 역할**



Copyright© 2018 EXEM All Rights Reserved.



01. 매치업 프로그램 빅데이터 분야_ 엑셈 매치업 프로그램 사업개요 및 엑셈의 역할

엑셈은 공공부문과 기업금융부문의 다양한 빅데이터 사업을 수행한 경험을 보유하고 있는 기업으로서, 4차 산업혁명의 실무형 빅데이터 직무교육 체계를 마련하고 빅데이터 기술과 가치의 공유에 기여하기 위하여 매치업 프로그램에 참여합니다.

▶▶▶ 빅데이터 플랫폼, 분석, 시각화, 컨설팅 등 빅데이터 관련 전문기업 (주)엑셈

•매치업 프로그램 사업 개요

- > 4차 산업분야의 빠른 기술변화에 대응하기 위하여 단기 온라인 교육을 강화
- > 성인학습자의 상시 학습을 지원하고 산업 변화와 기업 수요를 교육에 직접 반영

•사업 방향 및 엑셈의 주요 역할



Copyright© 2018 EXEM All Rights Reserved.



02. 엑셈 일반 현황 및 빅데이터 역량 및 교육 소개

Copyright© 2018 EXEM All Rights Reserved.



02. 매치업 프로그램 빅데이터 분야_엑셈 엑셈 역량 및 교육 소개 ▶ 일반현황_(주)엑셈



회 사 명 : (주)엑셈 <http://www.ex-em.com>
설 립 일 자 : 2001년 1월
대 표 이 사 : 조 종 압
연 매 출 : 243억원 (2017년 결산 기준)
임 직 원 : 194명 (2018년 06월 한국법인 기준)
해 외 법 인 : 미국, 중국, 일본
관계사 현황 : 신시웨이 (보안), 선재소프트 (인메모리 DB), 아임클라우드 (빅데이터)

엑셈은 17년간의 기술력을 축적한 4차 산업 (빅데이터, AI, IT성능관리) 핵심기업 입니다.



- ☑ 2015년 06월 코스닥 상장
- ☑ IT 성능관리 업계 최초 코스닥 상장 기업



- ☑ 국내시장 점유율 70%, 제조권 90% 점유
- ☑ 전세계 29개국 60여 클로브 고객사



- ☑ 국내 유일 빅데이터 통합 플랫폼
- ☑ 딥러닝, 머신러닝을 위한 데이터 분석 환경

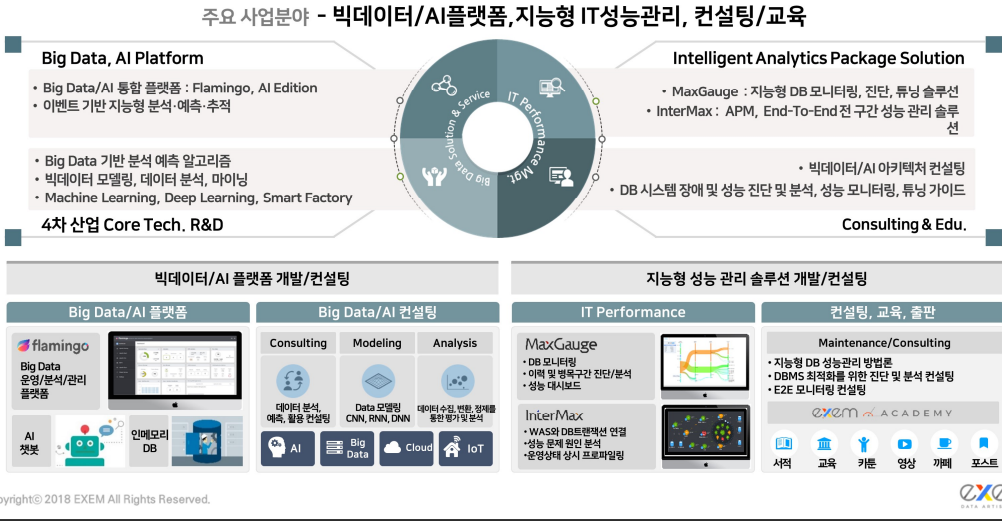
Copyright© 2018 EXEM All Rights Reserved.



02. 매치업 프로그램 빅데이터 분야_엑셈 엑셈 역량 및 교육 소개 ▶ 주요 사업 분야_㈜엑셈

엑셈은 IT성능관리 소프트웨어와 기술력을 공인 받아 업계최초 코스닥 시장에 상장되었으며, 빅데이터 전문기업의 인수합병과 사업제휴를 통해 빅데이터 통합 플랫폼, 빅데이터 분석 및 시각화, 빅데이터 마신 로그분석 단위 기술간 시너지를 창출하고 있습니다.

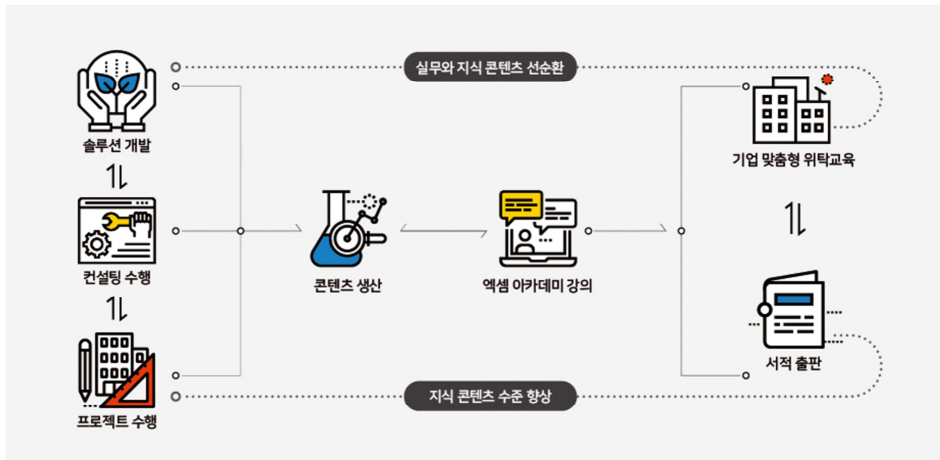
▶▶▶ Big Data / AI 및 지능형 IT성능관리 부문에 대한 고품질의 Total 서비스 제공



02. 매치업 프로그램 빅데이터 분야_엑셈 엑셈 역량 및 교육 소개 ▶ 엑셈 아카데미 지식 프레임 워크

엑셈 아카데미는 솔루션 개발, 컨설팅, 프로젝트 수행 등의 현장 경험을 토대로 엑셈의 컨설턴트와 연구원이 지식 콘텐츠를 생산하고 이를 집약하여 기술서적으로 출간합니다. 이렇게 생산된 기술지식은 새로운 프로젝트 현장에 적용되어 더 나은 기술 콘텐츠를 생산하게 합니다. 엑셈 아카데미는 기술 지식 콘텐츠의 지속적인 질적 향상으로 교육 대상의 니즈에 맞는 맞춤형 강의를 제공합니다.

▶▶▶ 빅데이터 관련 NCS 직무역량 및 능력 모듈을 파악하고, 엑셈 아카데미의 커리큘럼과 연계된 평가기준을 수립합니다.



02. 매치업 프로그램 빅데이터 분야_엑셈 엑셈 역량 및 교육 소개 ▶ 엑셈 아카데미 빅데이터 교육 로드맵

엑셈은 아웃소싱 강사가 아닌, 다양한 실무 프로젝트의 경험을 갖고 있는 엑셈의 컨설턴트들이 직접 강의를 통해 고객사의 자체 데이터 과학자를 양성합니다. 강의 후에도 지속적인 사후 내재화가 이뤄지도록 온오프 멘토링을 진행하며, 이론과 실습과 프로젝트가 완벽 통합된 강의를 제공합니다.

▶▶▶ 빅데이터 관련 NCS 직무역량 및 능력 모듈을 파악하고, 엑셈 아카데미의 커리큘럼과 연계된 평가기준을 수립합니다. ▶ 변동 가능



Copyright© 2018 EXEM All Rights Reserved.



03. 빅데이터 분야 직무 능력



Copyright© 2018 EXEM All Rights Reserved.



03. 매치업 프로그램 빅데이터 분야_엑셈 빅데이터 분야 직무 능력_요약

빅데이터 기술의 정의, 범위 및 직무 분류는 기술을 바라보는 관점과 배경 및 목적에 따라 차이가 있을 수 있습니다. ▶ 참고_빅데이터 NCS 기준

»» 빅데이터 관련 NCS 직무역량 및 능력 모듈을 파악하고, 엑셈 아카데미의 커리큘럼과 연계된 평가기준을 수립합니다.

직무 구분	직무 역량	직무 구분	직무 역량
빅데이터 기획	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터 서비스 기획 빅데이터 환경 분석 빅데이터 분석 기획 빅데이터 기술 플랫폼 기획 빅데이터 성과 관리 기획 빅데이터 활용 기획 빅데이터 운영 기획 	빅데이터 플랫폼 구축	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터 플랫폼 요구사항 분석 빅데이터 플랫폼 아키텍처 설계 빅데이터 수집 시스템 개발 빅데이터 저장 시스템 개발 빅데이터 처리 시스템 개발 빅데이터 분석 시스템 개발 빅데이터 품질관리 시스템 개발 빅데이터 플랫폼 테스트
빅데이터 분석	<ul style="list-style-type: none"> 통계 기반 데이터 분석 머신러닝 기반 데이터 분석 텍스트 데이터 분석 빅데이터 분석 결과 시각화 분석용 데이터 구축 탐색적 데이터 분석 	빅데이터 운영·관리	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터 플랫폼 운영 정책 수립 빅데이터 서비스 운영 계획 빅데이터 서비스 운영 관리 빅데이터 솔루션 운영 계획 빅데이터 솔루션 운영 관리 빅데이터 플랫폼 모니터링 빅데이터 품질 관리 빅데이터 플로우 관리 빅데이터 모델 운영 빅데이터 처리 운영

Copyright© 2018 EXEM All Rights Reserved.



03. 매치업 프로그램 빅데이터 분야_엑셈 빅데이터 분야 직무 능력_상세

빅데이터 기술의 정의, 범위 및 직무 분류는 기술을 바라보는 관점과 배경 및 목적에 따라 차이가 있을 수 있습니다. ▶ 참고_빅데이터 NCS 기준

»» 빅데이터 관련 NCS 직무역량 및 능력 모듈을 파악하고, 엑셈 아카데미의 커리큘럼과 연계된 평가기준을 수립합니다.

직무 구분	직무 역량	능력모듈
빅데이터 기획	빅데이터 서비스 기획	빅데이터 분석 목적과 목표를 정의하고 목표를 달성하기 위한 비즈니스 서비스 모델을 도출하며, 이를 실행하기 위한 빅데이터 추진 전략 및 정책을 수립하는 능력
	빅데이터 환경 분석	서비스 모델과 관련된 비즈니스 내·외부 환경을 분석하고 데이터, 기술, 인력 관점에서 필요한 자원을 분석하는 능력
	빅데이터 분석 기획	데이터 분석 결과를 활용하기 위하여 빅데이터 분석 요건 정의, 데이터 확보, 데이터 탐색, 분석 모델링, 분석 결과 적용을 기획하는 능력
	빅데이터 기술 플랫폼 기획	빅데이터 분석과 활용을 위한 빅데이터 아키텍처, 수집 기술, 저장 기술, 처리 기술에 필요한 하드웨어와 소프트웨어를 기획하는 능력
	빅데이터 성과 관리 기획	조직의 목표달성을 위하여 추진된 결과를 평가하기 위하여 성과 기준, 성과측정 방법, 성과평가 실행, 피드백 등을 기획하는 능력
	빅데이터 활용 기획	빅데이터 분석으로 생산된 데이터를 조직의 목적에 맞는 분석 결과 활용, 비즈니스 모델 활용, 시장 활용, 상품화를 기획하는 능력
	빅데이터 운영 기획	빅데이터 운영의 전반적인 활동을 관리·통제하기 위한 품질관리, 보안관리, 조직 수립, 운영관리에 대한 계획을 수립하는 능력

Copyright© 2018 EXEM All Rights Reserved.



03. 매치업 프로그램 빅데이터 분야_엑셈 빅데이터 분야 직무 능력_상세

빅데이터 기술의 정의, 범위 및 직무 분류는 기술을 바라보는 관점과 배경 및 목적에 따라 차이가 있을 수 있습니다. ▶ 참고_빅데이터 NCS 기준

»» 빅데이터 관련 NCS 직무역량 및 능력 모듈을 파악하고, 엑셈 아카데미의 커리큘럼과 연계된 평가기준을 수립합니다.

직무 구분	직무 역량	능력모듈
빅데이터 분석	통계 기반 데이터 분석	<ul style="list-style-type: none"> 수집된 내·외부 데이터 및 정형·비정형 데이터를 활용하여 분석 목적에 따라 가설을 설정하고 필요한 데이터셋을 편성하여 통계기반 데이터 분석 모델을 만들고 평가하는 능력
	머신러닝 기반 데이터 분석	<ul style="list-style-type: none"> 고도의 정확도가 요구되는 문제를 해결하기 위해 복잡한 데이터 구조 패턴을 컴퓨터로 하여금 스스로 학습하게 하는 머신러닝 알고리즘 기술을 활용하여 현업의 데이터를 분석하고, 실제 업무에 적용하는 능력
	텍스트 데이터 분석	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 형태의 텍스트 데이터로부터 고품질의 정보를 도출하기 위해 협업의 텍스트 데이터를 변환 및 정제하여, 추출된 단어 관계 및 패턴, 규칙을 분석하는 능력
	빅데이터 분석 결과 시각화	<ul style="list-style-type: none"> 정보를 명확하고 효과적으로 전달하기 위해서 사용자가 분석 결과를 이해하기 쉽게 그래픽 의미를 이용하여 시각적으로 표현하고 전달하는 능력
	분석용 데이터 구축	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터 분석을 위하여 수집 저장된 데이터를 분석용 데이터로 정제, 변환, 적재, 검증하는 능력
	탐색적 데이터 분석	<ul style="list-style-type: none"> 유의미한 데이터간의 관계를 찾고 검증하기 위하여 데이터의 기본 통계와 데이터 분포를 분석하고 데이터 변수간 관계를 확인하는 능력

Copyright© 2018 EXEM All Rights Reserved.



03. 매치업 프로그램 빅데이터 분야_엑셈 빅데이터 분야 직무 능력_상세

빅데이터 기술의 정의, 범위 및 직무 분류는 기술을 바라보는 관점과 배경 및 목적에 따라 차이가 있을 수 있습니다. ▶ 참고_빅데이터 NCS 기준

»» 빅데이터 관련 NCS 직무역량 및 능력 모듈을 파악하고, 엑셈 아카데미의 커리큘럼과 연계된 평가기준을 수립합니다.

직무 구분	직무 역량	능력모듈
빅데이터 플랫폼 구축	빅데이터 플랫폼 요구사항 분석	<ul style="list-style-type: none"> 플랫폼 구축의 목적을 달성하기 위해 요구사항을 수집하고 수집된 자료로 요구사항을 도출 및 분석하여 빅데이터 플랫폼 범위를 명세하고 검증하는 능력
	빅데이터 플랫폼 아키텍처 설계	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터 수집, 저장, 처리, 분석 및 품질관리를 할 수 있도록 빅데이터 플랫폼 구축에 필요한 하드웨어와 소프트웨어의 구조를 설계하는 능력
	빅데이터 수집 시스템 개발	<ul style="list-style-type: none"> 활용목적에 적합한 데이터를 수집하기 위하여 빅데이터 수집시스템 구성, 내·외부 데이터 수집모듈 개발, 데이터 변환모듈 개발 및 수집 데이터 검증모듈을 개발하는 능력
	빅데이터 저장 시스템 개발	<ul style="list-style-type: none"> 수집 변환된 데이터를 조직의 활용 목적에 적합하도록 데이터 유형과 분석 목적을 고려하여 저장구조를 설계하고 고가용성을 제공하는 저장시스템을 개발할 수 있는 능력
	빅데이터 처리 시스템 개발	<ul style="list-style-type: none"> 저장된 데이터를 처리목적에 따라 크기, 종류, 저장 구조를 고려하여 처리 및 가공하기 위한 분산처리, 실시간처리, 이벤트처리 모듈을 개발하는 능력
	빅데이터 분석 시스템 개발	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터에 숨겨진 패턴과 알려지지 않은 정보간의 관계를 찾아내기 위해 사용되는 통계기법, 머신러닝, 텍스트마이닝 등의 분석방법들을 효과적으로 적용하기 위한 분석시스템을 개발하는 능력
	빅데이터 품질관리 시스템 개발	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터 품질목표를 달성할 수 있도록 빅데이터 품질관리시스템 설계 및 구성, 품질관리 모듈을 개발하는 능력
빅데이터 플랫폼 테스트	<ul style="list-style-type: none"> 구축된 플랫폼이 정확하고 완전하게 개발되었는지 확인하기 위하여 테스트 시나리오를 작성하고 플랫폼에 대한 기능 및 비기능 요소를 검증하는 능력 	

Copyright© 2018 EXEM All Rights Reserved.



03. 매치업 프로그램 빅데이터 분야_엑셈 빅데이터 분야 직무 능력_상세

빅데이터 기술의 정의, 범위 및 직무 분류는 기술을 바라보는 관점과 배경 및 목적에 따라 차이가 있을 수 있습니다. ▶ 참고_빅데이터 NCS 기준

▶▶▶ 빅데이터 관련 NCS 직무역량 및 능력 모듈을 파악하고, 엑셈 아카데미의 커리큘럼과 연계된 평가기준을 수립합니다.

직무 구분	직무 역량	능력모듈
빅데이터 운영·관리	빅데이터 플랫폼 운영 정책 수립	• 빅데이터 서비스 운영 지침을 수립하며 성과와 비용을 관리하고 품질을 개선하는 능력
	빅데이터 서비스 운영 계획	• 빅데이터 서비스에 대한 사용자 만족과 서비스 품질 개선을 위해 수준의 정의, 목표설정, 평가측정, 지속적인 개선활동을 기획, 관리하는 능력
	빅데이터 서비스 운영 관리	• 빅데이터 서비스 운영 지침에 따라 서비스 성능, 가용성, 연속성 및 구성 변경을 관리하는 능력
	빅데이터 솔루션 운영 계획	• 데이터 서비스 제공을 위한 빅데이터 솔루션의 운영 현황을 분석하여 목표를 설정하고 이를 수행하기 위한 운영 자원을 확보하는 능력
	빅데이터 솔루션 운영 관리	• 빅데이터 서비스 운영 요구사항을 충족할 수 있도록 빅데이터 솔루션에 대한 변경 관리와 환경 설정을 관리하는 능력
	빅데이터 플랫폼 모니터링	• 원활한 빅데이터 플랫폼 운영을 위해 빅데이터 플랫폼 점검과 성능 모니터링을 수행한 후, 빅데이터 플랫폼의 상태와 문제점들을 분석하여 효과적인 운영을 위해 장애유형별 대응방안을 수립하고 관리하는 능력
	빅데이터 품질 관리	• 데이터 운영관리 시 기대수준의 품질을 확보하기 위해 빅데이터 품질 기준을 수립하고 빅데이터 품질을 진단하여 빅데이터 품질을 개선하는 능력
	빅데이터 플로우 관리	• 정의된 데이터 플로우를 점검하고, 적합한 방식으로 데이터 플로우를 변경하여 유효한 데이터가 처리되도록 관리하는 능력
	빅데이터 모델 운영	• 타겟 값을 획득할 수 있는 데이터를 파악하기 위하여 메타 데이터를 설계하고 타겟 데이터의 모델을 관리하는 능력
빅데이터 처리 운영	• 운영 중인 빅데이터 처리 솔루션과 프로그램을 이해관계자의 변경 요구사항에 부합할 수 있도록 변경하는 능력	

Copyright© 2018 EXEM All Rights Reserved.



04. 빅데이터 분야 평가 인증



Copyright© 2018 EXEM All Rights Reserved.



04. 매치업 프로그램 빅데이터 분야_엑셈 빅데이터 분야 평가 인증 ▶ 엑셈 빅데이터 분야 직무 역량 정의

NCS 기준을 바탕으로 엑셈 빅데이터 관련 커리큘럼에 맞게 빅데이터 분야 역량을 정의합니다.

»» 빅데이터 관련 NCS 직무역량 및 능력 모듈을 바탕으로, 엑셈 아카데미의 커리큘럼과 연계된 평가기준을 수립하고 지속적으로 개발시킵니다.

인증 단위	인증 관련 직무 역량
빅데이터 기반 역량 및 사업응용 역량 (Foundation & Business Analysis)	<ul style="list-style-type: none"> 경제학, 국가 통계, 빅데이터 등 다양한 분야의 지식을 습득할 수 있는 토대 형성 빅데이터 활용 모델을 구현하여 비즈니스 가치를 실현할 수 있도록 하는 역량
빅데이터 기술역량 (platform Technique)	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터의 특징과 내재하는 구조적인 관계를 알아내기 위해 수집, 가공, 분석, 시각화 능력
빅데이터 분석 역량 (Analysis Technique)	<ul style="list-style-type: none"> 대규모 자료의 통계처리, 빅데이터 분석 플랫폼에 대한 이해 역량
빅데이터 운영·관리 역량 (Operation Management)	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터 플랫폼을 구축한 뒤, 안정적으로 운영하기 위한 체계를 설립하고 체계에 따라 빅데이터 플랫폼 및 데이터를 관리하는 역량

Copyright© 2018 EXEM All Rights Reserved.



04. 매치업 프로그램 빅데이터 분야_엑셈 빅데이터 분야 평가 인증 ▶ 엑셈 빅데이터 분야 평가 능력 정의

NCS 기준을 바탕으로 엑셈 빅데이터 관련 커리큘럼에 맞게 빅데이터 분야 역량을 정의합니다.

»» 빅데이터 관련 NCS 직무역량 및 능력 모듈을 바탕으로, 엑셈 아카데미의 커리큘럼과 연계된 평가기준을 수립하고 지속적으로 개발시킵니다.

인증 단위	능력 모듈	능력단위
빅데이터 기반 역량 및 사업응용 역량 (Foundation & Business Analysis)	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터 이해 빅데이터 분석 사례를 통한 기획 및 구성 	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터 동향 및 분석 적용 분야 분석을 통한 현업에서의 적용 분야를 탐색할 수 있습니다.
빅데이터 기술역량 (platform Technique)	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터 기술 	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터 기술 아키텍처 및 핵심 오픈소스 소개를 통하여 빅데이터 플랫폼을 이해할 수 있습니다.
빅데이터 분석 역량 (Analysis Technique)	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 사이언티스트 역량 데이터 분석의 이해 데이터 분석 방법론 시각화 분석기획 	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터 분석 전문가가 되기 위한 역량을 확인할 수 있습니다. 빅데이터 분석을 위한 데이터 모델링을 이해하고 설계할 수 있습니다. 빅데이터 분석 방법론을 이해하고 분석에 활용할 수 있습니다. 빅데이터 분석 결과 시각화의 중요성을 이해할 수 있습니다. 빅데이터 분석 기획 프로세스를 이해를 바탕으로 실제 빅데이터 과제를 발굴할 수 있습니다.
빅데이터 운영·관리 역량 (Operation Management)	<ul style="list-style-type: none"> 통계분석의 기초이론 고급분석 기법 데이터 처리 데이터 발굴과 탐색 	<ul style="list-style-type: none"> 데이터의 의미를 정확히 해석하여, 데이터들로부터 분석된 대표 값의 의미를 과학적으로 해석할 수 있습니다. 빅데이터 기반 분석 모델을 위한 머신 러닝과 딥러닝을 이해합니다. 빅데이터 분석 Tool에 대한 이해 및 특징, 설치, 기본 기능 사용할 수 있습니다. 적재된 빅데이터로부터 분석할 수 있는 데이터 형태로 가공할 수 있습니다.
빅데이터 운영·관리 역량 (Operation Management)	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터 플랫폼 운영 빅데이터 플랫폼 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터 플랫폼의 전반적인 이해와 운영과 관리의 필요한 지식을 습득하여 안정적으로 플랫폼을 운영·관리할 수 있습니다.

Copyright© 2018 EXEM All Rights Reserved.



04. 매치업 프로그램 빅데이터 분야_엑셈 빅데이터 분야 평가 인증 ▶ 빅데이터 직무와 능력단위 지속개발 방안

NCS 기준을 바탕으로 엑셈 빅데이터 관련 커리큘럼에 맞게 빅데이터 분야 역량을 정의합니다.

»» 빅데이터 관련 NCS 직무역량 및 능력 모듈을 바탕으로, 엑셈 아카데미의 커리큘럼과 연계된 평가기준을 수립하고 지속적으로 개발시킵니다.

개발 절차		개발 내용	개발 방법	비고
1단계	조사	<ul style="list-style-type: none"> 국내외 사례조사, 자료검토 	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터와 관련된 직무수행능력 개발, 경력경로 개발에 대한 선행 연구 사례조사 국내외 모델 및 조사동향 비교 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 문헌조사, 인터뷰 등 온/오프라인 자료 수집
2단계	분석	<ul style="list-style-type: none"> 직업, 직렬, 직무체계 및 연관성 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 직업, 직렬, 직무군, 핵심능력, 능력단위 등의 체계 및 개념 정의와 비교 검토 빅데이터 관련 직업, 직렬, 직무군, 핵심능력, 능력단위성 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 수집자료 빅데이터 분석 활용
3단계	개발	<ul style="list-style-type: none"> 직무 및 수행능력 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터 프레임워크 상의 수행특성 개발 직무별 기술 특성 개발 직무체계 세부기술 조사 자료와 직무수행능력 관련 선행연구 분석 직무능력 모형 도출 직무별 핵심능력 및 능력단위 도출 핵심능력 및 능력 단위별 수준 설정 능력단위별/수준별 성취수준, 단위요소, 지식, 능력, 도구의 분석 및 개발 직무별 경력경로 분석 및 매핑 	<ul style="list-style-type: none"> 비상근 자문위원 구성 특정 직무 종사자에게 산업계에서 요구하는 핵심 역량 발견 직무의 분류 체계 구성
4단계	평가	<ul style="list-style-type: none"> 전문가 검토 	<ul style="list-style-type: none"> 직무기술의 전문가 검토 후 본 사업에 적용 	<ul style="list-style-type: none"> 전문가 협의회

Copyright© 2018 EXEM All Rights Reserved.



04. 매치업 프로그램 빅데이터 분야_엑셈 빅데이터 분야 평가 인증 ▶ 교육기관 신청서 참고자료

NCS 기준을 바탕으로 엑셈 빅데이터 관련 커리큘럼에 맞게 빅데이터 분야 역량을 정의합니다.

»» 빅데이터 관련 NCS 직무역량 및 능력 모듈을 바탕으로, 엑셈 아카데미의 커리큘럼과 연계된 평가기준을 수립하고 지속적으로 개발시킵니다.

교육과정 (인증단위)	관련 핵심직무 (NCS)
빅데이터 기반 역량 및 사업응용 역량 (Foundation & Business Analysis)	빅데이터 기획
빅데이터 기술 역량 (platform Technique)	빅데이터 플랫폼 구축
빅데이터 분석 역량 (Analysis Technique)	빅데이터 분석
빅데이터 운영·관리 역량 (Operation Management)	빅데이터 운영·관리

Copyright© 2018 EXEM All Rights Reserved.



Thank you

(주)엑셈은 대한민국을 대표하는 DATA ARTIST GROUP 입니다.



Copyright© 2018 EXEM All Rights Reserved.

exem
DATA ARTIST GROUP

매치업(Match業) 빅데이터 분야
운영을 위한 교육기관 설명회

교육기관 신청서



교육기관 신청서 작성 안내

1. 제출서류

- 제출공문 : 전자공문 1부(신청서 첨부)
- 신청서 및 증빙자료(별첨 제출 가능)
 - 신청서는 **인증단위별로 작성**
 - 모든 **증빙자료**는 목차에 포함하여 작성하며, 신청서 본문 작성 시 관련 증빙 자료명과 페이지 기재
- 개인정보 수집·이용 동의서

2. 신청서 작성요령

- 작성과 관련한 설명은 삭제하고 내용 기술

[참고] 신청서 규격(안)

- 본문 12포인트(표 11포인트), 장평 100, 줄간격 160, 휴면명조체 기본
- 용지여백 : 위쪽 15, 아래쪽 15, 왼쪽 20, 오른쪽 20, 머리말 10, 꼬리말 10
- 면수(page) 기재

- 인용자료 및 데이터의 출처 명시
- 주요 용어 설명을 참고하여 신청서 작성

[참고] 주요 용어 설명

- 교육과정 : 대표기업이 제시한 인증단위로 핵심직무의 묶음으로 구성
 - 핵심직무 : 해당 분야의 교육과정 직무인증을 위해 반드시 수행할 수 있어야 하는 직무 능력
 - 세부직무능력 : 핵심직무를 수행하는데 있어 갖추어야 할 직무 능력
 - 교육프로그램 : 대표기업이 제시한 핵심 및 세부직무능력을 학습하고 교육기관이 설정한 교육목표를 달성하기 위한 구체적 교육 단위
- ※ 교육기관은 교육과정(인증단위) 내에서 자유롭게 교육프로그램 개설·운영 가능

3. 제출기한 및 방법

- 제출기한 : 2018. 8. 17.(금) 18:00까지
- 제출방법 : 전자공문 제출 후 우편 또는 방문 접수

목 차

I. 비전 및 목표	○
1. 사업 참여의 필요성	○
2. 사업 참여 비전 및 목표	○
II. 사업 추진 역량	○
1. 교육프로그램 운영 주요 실적	○
2. 참여 인력의 우수성	○
3. 물적 인프라 현황	○
III. 운영 추진 계획	○
1. 추진 체계도	○
2. 참여 인력 구성 계획	
가. 행정 인력	○
나. 교수자	○
3. 운영 방법	
가. 이수 체계도	○
나. 교육과정 및 교육프로그램 구성	○
IV. 교육프로그램 질 관리 계획	○
V. 사업비 운용 계획	○
VI. 향후 추진 일정	○
[첨부]	
1.	○
2.	○
3. 증빙자료 목록	○

I

비전 및 목표

1. 사업 참여의 필요성(현황 분석 등)

-
-
-
-
-
-

2. 사업 참여 비전 및 목표

-
-
-
-

【작성내용】

- 1) 참여 분야 관련 현황 분석, 사업 참여 필요성 기술
- 2) 교육기관의 기본/핵심가치, 목표, 비전, 전략 등과 매치업(Match業) 프로그램의 관계와 역할을 기술
 - 교육과정 개발 및 운영을 위한 교육기관의 관심과 지원 의지
 - 중장기 교육과정 발전계획과 비전, 전략
 - 교육과정 운영 및 개발에 대한 로드맵 제시

【증빙서류】

교육기관의 중장기 발전전략 중 매치업(Match業) 프로그램 관련 내용, 언론 등을 통해 보도된 내용 등 자료

II 사업 추진 역량

1. 교육프로그램 운영 주요 실적

-
-

2. 참여 인력의 우수성

-
-

3. 물적 인프라 현황

-
-

【작성내용】

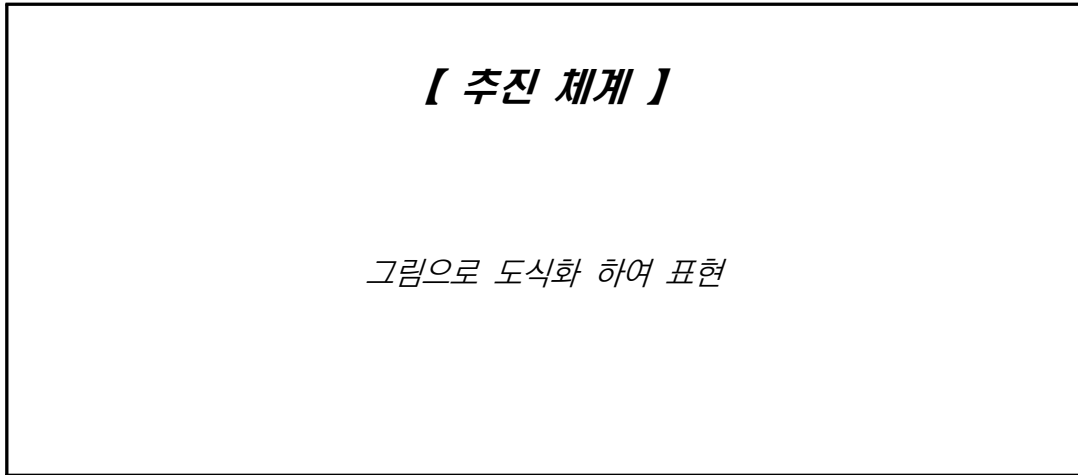
- 1) 교육프로그램 운영 실적뿐만 아니라 연구 실적 등 포함
 - 해당 실적이 10개 이상인 경우, 대표적인 우수사례 10개 이내 및 선정 이유 기술
- 2) 교수자 포함 참여 인력의 우수성 작성
 - 교수자 미확보 시 향후 교수자 확보 계획(선정 절차, 방법, 선정근거 등) 기술
- 3) 교육프로그램의 안정적 운영을 위하여 보유하고 있는 교육기관의 물적 자원 확보 현황을 기술
 - 온라인 교육프로그램 개발을 위한 원격교육설비 확보 현황, 오프라인 교육프로그램 운영을 위한 학습시설 확보 현황 등
 - ※ 운영 분야에 따라 대표기업이 제시하는 요건이 추가될 수 있음

【증빙서류】

제시된 실적 등 관련 자료

Ⅲ 운영 추진 계획

1. 추진 체계도



2. 참여 인력 구성 계획

가. 행정 인력

구분	소속	성명	직책	담당업무	비고
대표자					
총괄책임자					
실무자	상근				
	비상근				
기타 지원인력					

나. 교수자

No.	교수자	담당 교육프로그램	소속	세부전공	주요 경력
1					
2					
3					
4					
5					

3. 운영 방법

가. 이수체계도

【작성내용】

- 1) 추진 체계에 기관장 포함 여부, 별도 위원회 구성 등을 포함하여 작성
- 2) 추진 체계를 그림으로 도식화하고, 조직 간 유기적/조직적 협력방안을 제시
- 3) 행정 인력은 사업수행을 위한 전담 부서 및 인력 구성, 담당 업무에 따른 업무 분장을 구체적으로 작성
- 4) 교육프로그램별 확보된 교수자의 소속, 세부전공, 주요 경력 등을 기술
 - ※ 교수자는 관련분야의 산업계 및 학계 전문가로 구성
- 5) 이수체계도 : 기업이 제시한 핵심직무 및 교육과정(인증단위) 운영을 위한 교육프로그램 간 관계를 그림으로 도식화하여 표현

【증빙서류】

- 조직 추진 체계 관련 규정, 업무 분장표
- 교수자 전문성 관련 증빙자료 등

나. 교육과정 및 교육프로그램 구성

교육과정명			
교육목표			
핵심직무			
교육프로그램 구성	교육프로그램명	학습목표	교수자
총 운영기간(주)			
선수학습			
교육대상			
학습자 정원			

【작성내용】

- 1) 교육과정명 : 대표기업이 제시한 인증단위로 핵심직무의 묶음으로 구성
- 2) 교육목표 : 관련 핵심직무·세부직무능력을 함양하고 인증 받기 위해 갖추어야 할 교육목표 서술
- 3) 교육프로그램 : 대표기업이 제시한 핵심 및 세부직무능력을 학습하고 교육기관이 설정한 교육목표를 달성하기 위한 구체적 교육 단위
 - ※ 교육기관은 교육과정(인증단위) 내에서 자유롭게 교육프로그램 개설·운영 가능
 - 학습목표 : 교육프로그램의 학습결과로 학습자가 성취해야 할 목표(구체적인 행동 용어로 기술)
 - 교수자 : 교육프로그램의 교수자로 확보 현황 기재(미확보 시, 확보계획 간략히 작성)
- 4) 총 운영기간 : 교육과정의 총 운영기간
- 5) 선수학습 : 해당 교육과정 수강을 위하여 필요한 선수 능력 및 교육내용 등
- 6) 교육대상 : 교육프로그램의 수강에 적절한 교육대상
- 7) 학습자 정원 : 교육프로그램의 학습자 정원을 작성

【증빙서류】

관련 자료

〈총 괄〉

교육과정 명	핵심직무	세부직무 능력	교육프로그램

IV

교육프로그램 질 관리 계획

□

○

-

○

-

【작성내용】

- 1) 교육과정 및 교육프로그램의 질 관리를 위한 계획 작성
 - 교육기관의 자체 질 관리 체계 구축 내용을 반드시 포함하고, 교육과정 및 프로그램의 업데이트 계획도 함께 기술

【증빙서류】

관련 자료

V

사업비 운용 계획

(단위: 천원, %)

구분	항목	산출 내역(산출 근거)		예산 계획		
				국고(A)	자체지원(B)	비율(B/A)
강좌 개발비	직접개발비(예)	교안개발비				
		외부강사료				
		촬영비				
		편집비				
		라이선스				
	기자재 구입비(예)					
	소계					
강좌 운영비	TA 등 인건비(예)					
	강좌 업데이트(예)					
	소계					
기타	홍보비					
	오프라인 행사					
	모니터링단 운영					
	소계					
		합 계				

【작성내용】

- 1) 국고지원금은 **직접개발비에 한해** 편성하도록 하고, 이외 소요 비용은 기관 자체 예산으로 편성
 - 국고(A) 란에는 매치업 지원비 중 사용 예정액을 작성
 - 자체지원(B) 란에는 교육기관이 자체적으로 지원 가능한 예산 중 사용 예정액을 작성
- 2) **사업비를 지원받고자 하는 교육기관에 한하여** 작성
 - 핵심직무 당 지원금액은 추후 협의하여 신청 공고 시 안내
 - 사업비를 지원받는 교육기관은 콘텐츠 개발 완료 후 개발 비용 내역 등의 증빙자료를 제출하여야 하고, 해당 교육과정의 학습비 책정에 대한 심의를 받아야 함.
- 3) 항목별 산출내역은 해당 교육기관이 정한 지급 기준에 따라 구체적인 산출 근거 제시
- 4) 국고지원금 외 자체 지원 예산 및 비율(%) 제시

【참고】정부지원 사업비 사용의 제한

- 교·강사, 직원 등 개인에게 지급하는 인센티브 등 **수당성 경비 집행 불가**
 - * 별도 교안 제작, 번역 등 부가적인 업무에 따른 경비와 콘텐츠 개발을 위해 신규 채용하는 인력의 인건비는 집행 가능
- 콘텐츠 제작 관련 **시설비, 설비 및 장비 구입비 사용 불가**
 - * 콘텐츠 저작도구(소프트웨어) 등 해당 콘텐츠 제작과 직접 관련된 물품 구입비는 집행 가능

VI 향후 추진 일정

절차	내용	월			월			월		
	•									
	•									
	•									
	•									
	•									
	•									
	•									
	•									
	•									
	•									
	•									
	•									
	•									
	•									

【작성내용】

1) 프로그램 개발계획 수립, 내용개발, 운영 등의 일정 표시

【증빙서류】

관련 자료

참고 1 **개인정보 수집·이용 동의서**

**매치업(Match業) 프로그램 신청 및 사업관리를 위한
개인정보 수집·이용 동의서**

국가평생교육진흥원은 매치업(Match業) 프로그램 신청 및 사업관리를 위하여 아래와 같이 개인정보를 수집·이용하고자 합니다. 내용을 자세히 읽으신 후 동의 여부를 결정하여 주십시오.

개인정보 수집·이용 내역

항목	수집목적	보유기간
필수 : 대표자의 성명, 생년월일, 주소, 행정 인력의 소속, 성명, 직책, 교수자의 성명, 소속, 전공, 주요 경력	매치업(Match業) 프로그램 선정평가, 사업 운영 관련 안내, 사업관리, 감사	5년

※ 위의 개인정보 수집·이용에 대한 동의를 거부할 권리가 있습니다.
그러나 동의를 거부할 경우 선정평가 및 사업 운영 관련 안내 과정 등에서 제한을 받을 수 있습니다.

위와 같이 필수 항목의 개인정보를 수집·이용하는 데 동의하십니까?

동의

미동의

_____ 년 _____ 월 _____ 일
 본인 성명 (서명 또는 인)

국가평생교육진흥원장 귀중

【작성방법】

- 1) 대표자를 포함한 행정 인력, 교수자 모두 작성
 - 본 작성방법은 삭제하고 작성
- 2) **총괄책임자의 개인정보 수집·이용 동의서는 해당 양식 작성 후 스캔하여 제출**하고, 그 외 대표자 등의 개인정보 수집·이용 동의서는 해당 기관 별도 보관(보존 기간 : 5년)

참고 2

학습자 권익보호 공통기준(안)

- 매치업(Match業) 프로그램 운영자는 자율성과 책임을 바탕으로 나노디그리 과정을 운영한다.
- 교육기관은 학습자에게 적정하게 책정된 학습비를 징수하고, 그에 따른 적절한 편의를 제공하는 등 평생교육의 담당자로서 책무를 다해야 한다.
- 교육기관은 학습 내용 및 시간 등을 고려하여 학습비를 책정하고, 학습비 등을 징수한 경우에는 영수증을 발급해야 한다.
- 교육기관은 해당 과정의 폐지 등으로 학습자가 수강을 계속할 수 없는 경우, 학습비를 반환하는 등 학습자 보호를 위해 필요한 조치를 취해야 한다.
- 교육기관은 학습비의 반환에 관한 사항을 학습자가 보기 쉬운 장소에 게시해야 한다.
- 교육기관은 학습자 모집 시 거짓 또는 과대광고를 통해 학습자를 모집하지 않아야 한다.
- 교육기관은 학습자 모집을 목적으로 인쇄물·인터넷 등을 통해 광고 할 경우 교육프로그램 과정, 학습비 등을 표시하여야 하며, 이 경우 표시한 학습비를 초과한 금액을 징수하지 않아야 한다.
- 교육기관은 교육프로그램을 1개월 이상 휴강 또는 폐강할 예정인 경우, 지체 없이 국가평생교육진흥원장에게 신고하고 교육기관 자체 운영시스템 및 매치업 운영시스템에 공지해야 한다.
- 교육기관은 ‘학습자에게 발생한 생명·신체상의 손해를 배상할 것’을 내용으로 하는 보험이나 공제사업에 가입하는 등 필요한 안전조치를 취해야 한다.
- 교육기관이 불성실하게 교육프로그램을 운영할 경우(교육프로그램 개설 예고 후 미개설, 교육프로그램 운영 중 무단 중단, 인증률 미흡 등) 국평원은 해당 교육기관을 제재할 수 있다.
- 교육기관은 학습자의 개인정보 보호를 위하여 수강신청 시 개인정보 수집·이용 및 제3자 제공에 대한 내용을 안내하고 관련 동의서를 받아야 한다.

- 교육기관은 학습자가 아래의 기관에 개인정보 침해에 대한 피해구제, 상담 등을 문의할 수 있음을 안내해야 한다.
 - KISA 개인정보침해 신고센터(한국인터넷진흥원 운영)
 - 개인정보 분쟁조정위원회(한국인터넷진흥원 운영)
 - 대검찰청 사이버범죄수사단
 - 경찰청 사이버테러대응센터
- 교육기관은 매치업 교육프로그램 운영 시 학습자가 제출한 아이디어에 대한 권리는 제안자인 학습자에게 귀속된다는 사항과 학습자가 아이디어를 보호할 수 있도록 특허 등 지식재산권 획득에 관한 사항을 공지하여야 합니다.

공지 내용 예시

아이디어에 대한 설명·시연·발표, 안내책자·리플렛·작품집 배포, 박람회·전시회 전시 등을 통해 공중에 알려지거나 알려질 수 있는 상태에 놓여 있는 아이디어는 특허법상 ‘공지된 발명’에 해당됩니다.

아이디어가 ‘공지된 발명’에 해당하게 된 날로부터 12개월 이내에 특허출원을 하지 않으면 그 아이디어는 공공의 소유가 되어 학습자라 할지라도 그 아이디어에 대한 특허를 받을 수 없고 아이디어에 대한 권리를 주장할 수도 없습니다.

이 점을 유념하여 추후 아이디어를 사업화하거나 특허를 받고자 하는 학습자는 가급적 빠른 시일 내에(공개된 날로부터 12개월 이내) 특허 출원을 하시기 바랍니다.

- 교육기관은 아이디어에 관한 내용을 타인에게 누설하지 아니하며, 보안장치·보안규정·비밀유지약정 등 아이디어의 비밀유지를 위한 적절한 조치를 취하여야 합니다.

매치업(Match業) 빅데이터 분야
운영을 위한 교육기관 설명회

매치업 프로그램 운영 주요 내용



매치업(Match業) 프로그램 운영 주요 내용

- (추진 배경) 지식의 생명 주기 감소 및 고용노동시장의 변화를 대비할 수 있도록 성인학습자를 위한 유연한 형태의 직무교육 프로그램 요구 증가
- (개념) 4차산업 유망분야* 직무능력 향상에 필요한 온라인 강좌 및 현장실습 등을 묶어 운영하는, 산업맞춤 단기직무인증과정(6개월 내외)
 - * 유망분야(예시) : 가상현실(VR)/증강현실(AR), 대체에너지, 드론, 로봇틱스, 바이오헬스, 빅데이터, 사물인터넷(IoT), 스마트유통, 스마트팜, 스마트팩토리, 신에너지 자동차, 인공지능, 정보보안, 지능형 자동차, 클라우드, 3D 프린팅, 5G 등

매치업 프로그램 운영 흐름

- ① 기업, 원하는 직무 제시
 - ② 교육기관, K-MOOC 등을 활용, 강좌 개설 및 학습자 모집, 강좌 운영
 - ③ 기업, 직무능력 평가 및 인증
 - ④ 학습자, 기업 명의 직무능력 인증서를 발급 받아 노동시장에서 활용
- (주요 특징) 기업의 필요직무 제시 및 직무능력 평가·인증 도입, 학습자는 단기간(6개월 이내)에 유망분야의 직무능력 습득
 - “4차산업혁명 혁신교육모델”
 - (기업·산업체 중심 모델) 기업·산업체가 교육개설에 참여하고 직무능력 인증을 직접 담당 → 직업현장과 교육·훈련 간 미스매치 해소
 - ※ 기업·산업체 등 노동시장 및 교육기관 관계자로 구성된 상시협의체를 구축
 - (자율 질 관리) 교육제공(교육기관)·직무능력 인증(기업)으로 주체 분리 → 교육과정 설계·운영을 위한 기업-교육기관 간 지속적 협의 → 교육기관별 학습자의 인증률 공개 → 학습자 선택을 받기 위한 질 관리
 - (교육 운영의 유연성) 별도 제약 없이 필요 직무만 제시 → 교육기관이 스스로의 강점, 학습자 요구에 따라 즉시 유연한 교육 제공 가능
 - (기대 효과) 사회 변화에 유연하게 대처할 수 있는 평생교육 여건 조성
 - (기업) 산업 변화에 따른 직무능력 수요에 즉각적인 대비 가능
 - (교육기관) 교육과정 운영의 자율성 확대 → 다양하고 특성화된 프로그램 활성화 및 학습자 선택권 확대
 - (학습자) 학습 선택권을 보장받아 단기간에 원하는 직무능력 함양



MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing, spanning the width of the page.





MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing, spanning the width of the page.





MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing, spanning the width of the page.



RM2018-17

**매치업(Match業) 빅데이터 분야
운영을 위한 교육기관 설명회 자료집**

발 행 처 국가평생교육진흥원
발 행 인 국가평생교육진흥원장 윤여각
발행일자 2018년 7월
주 소 서울특별시 중구 청계천로 14
전 화 (02) 3780-9950
홈페이지 <http://www.nile.or.kr>

인 쇄 처 디자인 범신 (042) 254-8737

본 내용의 무단 복제를 금함.