

2025년 『광주·전남 데이터센터 전문인력 양성 과정』 교육 안내서

한국정보기술서비스산업협회는 AI 및 클라우드 등 디지털 시대 핵심 인프라인 데이터센터의 지속 가능한 발전을 준비하며 데이터센터 탄소중립 대응, 지방분산 활성화 기반 조성을 위해 비수도권 지역의 데이터센터 관련 구축·운영 인력 확보를 위한 『광주·전남 데이터센터 전문인력 양성 교육』을 실시하오니 관심있는 분들의 많은 참여를 바랍니다.

【교육 개요】

- 교육명 : 광주·전남 데이터센터 전문인력 양성 과정
- 교육목적 : 광주·전남 데이터센터 전문인력 양성을 통한 지역 데이터센터 산업 성과 확산
- 수행기관 : (주)관전남정보문화산업진흥원 / (참여) 한국정보기술서비스산업협회
- 교육과정 : (기초과정) 데이터센터 취업연계형 교육
(전문과정) 데이터센터 및 유관 직종 재직자 교육
 - * 붙임1. 교육 커리큘럼 참고
- 교육대상 : (기초과정) 광주·전남 대학생 및 재직자 등 데이터센터 취업희망자
(전문과정) 광주·전남 데이터센터 및 유관 직종 재직자 등
- 교육장소 : 오프라인 및 온라인 실시간 교육(ZOOM) * 세부 교육일정 참고
- 교육일정 : 교육과정별 세부 일정 참고
- 교육혜택 :
 - 혜택1. 교육비 & 교재 전액 무료
 - 혜택2. 수료증 발급 (교육수료시)
 - 혜택3. 기프트콘 지급 (교육수료시)
 - 혜택4. 데이터센터 견학(예정) * 우수 교육 수료생 중 희망자 대상

【교육 신청】

- 신청사이트 : 한국IT서비스산업협회 홈페이지(www.itsa.or.kr)
- 신청방법 : 홈페이지 접속 후 구글 온라인 접수
 - 홈페이지 접속 -> 공지사항 -> 교육 선택 -> 교육 신청 및 접수

【문의처】

- 한국정보기술서비스산업협회 사무국
(TEL)02-761-9160 (MAIL)hsmoon@itsa.or.kr



① 기초과정(데이터센터 취업연계형 교육)

【교육 개요】

- 교 육 명 : (기초과정) 데이터센터 취업연계형 교육
- 교육목표 : 데이터센터 시장 현황, 관련 제도, 기술 트렌드의 이해를 통해 데이터센터의 전반적인 내용 학습
- 교육대상 : IT/SW 분야 재직자, IT관련학과 학생, 데이터센터 취업을 고려중인 일반인
- 교육인원 : 최대 20명(선착순 모집)
- 교육과정 : 2개 직무 분야 3개 과목
 - (과목1) : 데이터센터 일반 공통과목(9H)
 - (과목2) : 데이터센터 서버·네트워크 엔지니어 양성 과목(20H)
 - (과목3) : 데이터센터 기반설비 관리 운영 엔지니어 양성 과목(16H)
- 교육일정 : 9월 15일(월) ~ 9월 29일(월) / 45H
 - * 온/오프라인 교육 병행 일정에 따라 변동 가능
- 교육장소 : 온라인 실시간 교육(ZOOM) + 오프라인 현장 교육
 - * 오프라인 교육 장소 : 목포대학교(예정)
- 교육혜택 :
 - 혜택1. 교육비 & 교재 전액 무료
 - 혜택2. 수료증 발급 (교육수료시)
 - 혜택3. 기프트콘 지급 (교육수료시)
 - 혜택4. 데이터센터 견학(예정) * 우수 교육 수료생 중 희망자 대상

【교육 신청】

- 신청사이트 : 한국IT서비스산업협회 홈페이지(www.itsa.or.kr)
- 신청방법 : 교육일정 확정 후 공지 예정

【문의처】

- 한국정보기술서비스산업협회 사무국
(TEL)02-761-9160 (MAIL)hsmoon@itsa.or.kr



【커리큘럼】 기초과정(데이터센터 취업연계형 교육)

교육명 : 데이터센터 취업연계형 교육

과목명	(취업연계형) 데이터센터 일반 공통과목		소요시간(H)	9
교과 내용	단원명	세부교육훈련내용		소요시간 (H)
	데이터센터의 정의와 이해	• 데이터센터의 개요 및 필요성 • 데이터센터 주요 건축 요소와 인프라 특성 소개 • 발생 가능한 재해와 이를 고려한 데이터센터의 부지 선정 기준 • 데이터센터 주요 트렌드 및 구축 사례 (AI System과 관련한 냉각 대책 등)		2
	데이터 센터 구축	• 실제 사례 기반 데이터 센터 구축 및 운영 설명		2
	데이터센터 산업 동향 및 시장 전망	• 데이터센터 산업동향 및 시장 현황 • 국내 데이터센터 전망 • 데이터센터 추진 현황		1
	데이터센터 운영	• 데이터센터 운영의 이해 • 데이터센터 커미셔닝(Commissioning) • 데이터센터 관련 인증 • DCIM(Data Center Infrastructure Management) 소개		2
	데이터센터 구축 및 관련 법령	• 데이터센터 구축 및 운영 절차 • 데이터센터 관련 법령 • 데이터센터 구축 운영 관련 점검 및 인증 • 데이터센터 관련 제도 동향		1
	데이터센터 재난 대응, 지속가능 데이터센터	• 데이터 센터의 백업 대책 소개 (BCP(Business Continuity Planning), DRP(Disaster Recovery Planning) 등) • 그린 데이터 센터 구현을 위한 친환경 및 효율화 설계와 탄소배출 기준 • IT 및 설비의 내구연한과 재사용		1



과학기술정보통신부



정보통신산업진흥원
National IT Industry Promotion Agency



(재)전남정보문화산업진흥원
Jeonnam Information & Culture Industry Promotion Agency



한국IT서비스산업협회
Korea Information Technology Service Industry Association

과목명	(취업연계형) 데이터센터 서버·네트워크 엔지니어 양성 (윈도우 네트워크를 중심으로) 과목		소요시간(H)	20
교과 내용	단원명	세부교육훈련내용	소요시간 (H)	
	네트워크 기초	• 네트워크의 개념과 실생활의 사례 • 네트워크 장비/매체 이해 • 네트워크 계층/모델 이해 • TCP/IP, IPv4/IPv6, UDP	4	
	인터넷 환경	• IP 주소 체계 - 서브넷마스크, 사설 IP, DHCP, DNS, Port • 이메일 환경 살펴보기 - SMTP, POP • 웹 환경 살펴보기 1 - HTTP/HTTPS • 웹 환경 살펴보기 2 - REST API, AJAX	4	
	클라우드 기초	• 클라우드 컴퓨팅의 이해 • 서버 가상화와 컨테이너 • IaaS, PaaS, SaaS 개념 및 대표적인 서비스 소개 • 주요 퍼블릭 클라우드 업체와 서비스 살펴보기	4	
	모바일·무선 통신과 보안	• 모바일네트워크 - 단말기, 기지국, 교환국 • Wi-Fi, 4G/5G • 암호화기술과 - 공통키암호화, SSL/TLS • IDS/IPS	4	
	실습 및 테스트	• 시나리오 기반 통합 구성 및 점검 실습 (윈도우 기반의 IP 설정 및 관련 명령어, 가상화/컨테이너 실습)	4	

과목명	(취업연계형)데이터센터 기반설비 관리 운영 엔지니어 양성 과목		소요시간(H)	16
교과 내용	단원명	세부교육훈련내용	소요시간 (H)	
	데이터 센터 인프라 설계 및 구축	• 데이터 센터의 개념 설계의 기본인 사용 전력의 산정과 레이아웃 및 에너지 효율의 반영 • DCIM(Data Center Infrastructure Management)의 구체적인 용도와 사용 예시	2	
	데이터센터 기반설비 O&M* 기초 *Operation&Maintenance	▪ 전기안전관리자 역할 및 데이터센터 전력 설비 주요 계통 이해 - 역할, 주요 수행 업무, 필요 역량/자격,	6	



	- 전기, 기계, 소방, 자동제어	- 법적 필수사항(직무고시 등) - 전력 인입/간선 계통, 표준결선도, 단선 결선도 등 ▪ 전력설비 주요 기기별핵심 관리 Point 이해 - ALTS, PF, TR, UPS, 비상발전기 등 ▪ 전기설비 유지관리 및 비상대응 실무 사례 소개 - 안전 사고, 고장, 주요 Trouble 유형별 대응 방법 등 ▪ 기계설비유지관리자 역할 및 기계설비 주요 계통 이해 - 역할, 주요 수행 업무, 필요 역량/자격, 법적 필수사항 등 ▪ 기계 설비 주요 기기별핵심 관리 Point 이해 - 열원, 공기조화, 향온향습, 위생설비, 지역냉난방설비 등 ▪ 기계설비 유지관리 및 비상대응 실무 사례 소개 ▪ 소방 안전관리자 역할 및 주요 설비별작동 원리 이해 - 역할, 자격, 수행업무(소방 관계 법령 이해, 피난계획 수립, 화기취급작업) ▪ 안전관리, 소방시설 설치 유지관리 및 자체점검, 화재발생 비상대응 등) - 수계/가스계소화설비, 경보설비/피난구조설비/소화용수설비/ ▪ 소화활동설비등 ▪ 소방설비 유지관리 및 비상대응 실무 사례 소개 ▪ 자동제어 담당자 역할 및 자동제어 개념/시스템 구성 이해 ▪ 자동제어 설비 유지관리 및 비상대응 실무 사례 소개	
		운영 자동화 및 모니터링 • 데이터센터 운영 프로세스 (ISO/IEC 30133 기반)	4
		DC 보안 컴플라이언스 • 데이터센터 인프라와 관련한 (ISO/IEC 30134 등) 국내 및 국제표준 소개 • 다양한 IT 보안 표준 소개	4

☐ 강의 운영 방식 : 온라인/오프라인 교육
☐ 사용 실습기자재 : PC, 빔프로젝터



② 전문과정(데이터센터 및 유관직종 재직자 교육)

【교육 개요】

- 교 육 명 : (전문과정) 데이터센터 및 유관직종 재직자 교육
- 교육목표 : 컨테이너 기반 오픈소스인 도커를 활용, 하나의 환경으로 통합하여 효율적으로 관리, 데이터센터의 시설운영 및 관리를 전문적이고 효율적으로 수행 가능
- 교육대상 : 광주·전남 소재 데이터센터 재직자 및 데이터센터 관련 기업 종사자
- 교육인원 : 최대 20명(선착순 모집)
- 교육과정 : 3개 과목 /25H
 - (과목1) : 데이터센터 산업 일반과목(5H)
 - (과목2) : 데이터센터 IT 인프라 과목(8H)
 - (과목3) : 데이터센터 시설 운영 및 유지보수 과목(12H)
- 교육일정 : 총 4회차 운영

1차(9월)	9/1 ~ 9/6(진행 예정)					
2차(10월)	10/20(월) 18:00~23:00	10/21(화) 19:00~23:00	10/22(수) 19:00~23:00	10/23(목) 19:00~23:00	10/24(금) 19:00~23:00	10/25(토) 09:00~13:00
3차(11월)	11/17(월) 18:00~23:00	11/18(화) 19:00~23:00	11/19(수) 19:00~23:00	11/20(목) 19:00~23:00	11/21(금) 19:00~23:00	11/22(토) 09:00~13:00
4차(12월)	12/15(월) 18:00~23:00	12/16(화) 19:00~23:00	12/17(수) 19:00~23:00	12/18(목) 19:00~23:00	12/19(금) 19:00~23:00	12/20(토) 09:00~13:00

** 교육 일정에 따라 변동 가능

- 교육장소 : 실시간 온라인 교육(ZOOM) * 필요에 따라 오프라인 교육 진행 가능
- 교육혜택 :
 - 혜택1. 교육비 & 교재 전액 무료
 - 혜택2. 수료증 발급 (교육수료시)
 - 혜택3. 기프트콘 지급 (교육수료시)
 - 혜택4. 데이터센터 견학(예정) * 우수 교육 수료생 중 희망자 대상

【교육 신청】

- 신청사이트 : 한국IT서비스산업협회 홈페이지(www.itsa.or.kr)
- 신청방법 : 홈페이지 접속 후 구글 온라인 접수
 - 홈페이지 접속 -> 공지사항 -> 교육 일자 선택 -> 교육 신청 및 접수

【문의처】

- 한국정보기술서비스산업협회 사무국
(TEL)02-761-9160 (MAIL)hsmoon@itsa.or.kr



【커리큘럼】 전문과정(데이터센터 및 유관 직종 재직자 교육)

교육명 : 데이터센터 재직자 교육			
과목명	(재직자) 데이터센터 산업 일반 과목		소요시간(H)
교과 내용	단원명	세부교육훈련내용	소요시간(H)
	개요 및 법규	- 데이터 센터 개요 - 법규	2
	데이터센터 관련 표준 및 인증제	- PUE 인증 - 데이터센터 관련 국내 및 국제표준 - 그린데이터센터 인증제	1
	글로벌 데이터센터 시장 현황 및 전망	- 글로벌 데이터센터 시장 현황 - 글로벌 데이터센터 시장 전망	1
	데이터센터 민원사례 및 이슈	- 데이터센터 민원 사례 - 데이터센터 관련 이슈	1
과목명	(재직자) 데이터센터 IT 서버 인프라(컨테이너를 중심으로) 과목		소요시간(H)
교과 내용	단원명	세부교육훈련내용	소요시간(H)
	클라우드 네이티브/컴퓨팅 이해	- 클라우드 컴퓨팅과 관련 기술 - 가상화 기술, 가상머신과 컨테이너 개념과 차이점	2
	도커 설치 및 테스트	윈도우용 도커 데스크탑 설치/설정	2
	도커 CLI 활용/프로세스	- 도커 허브 사이트 살펴보기 - 도커 프로세스, 이미지 관리 - 도커 볼륨(저장소), 네트워크 관리	2
	도커 빌드, 컴포즈	- 도커 빌드 명령을 활용한 커스텀 이미지 생성 - YAML 문법, 도커 컴포즈를 이용한 복수 컨테이너 생성과 관리	2
	도커 AI - Gordon 활용	- 도커 AI 활성화, 프롬프트 활용 - MCP 확장 및 AI에 문의하기	



과목명	(재직자) 데이터센터 시설 운영 및 유지보수 과목		소요시간(H)	12
교과 내용	단원명	세부교육훈련내용	소요시간(H)	
	데이터센터 기본 개념	▪ 데이터센터 기반설비 관리의 중요성/필요성 ▪ 데이터센터 기반설비 구조 및 주요 설비 구성 ▪ 데이터센터 기반설비 엔지니어 주요 수행 업무 - 관리 기준 및 절차 수립, 설비 운영 계획 수립/관리, 에너지 관리, 안전관리, • 물리적 보안, 비허가 접근 및 침입 방지, 화재, 기타 재난 상황 대응 ▪ 대관/고객 업무 지원, 보안관리 등	2	
	데이터센터 배전	• 데이터센터 內 전원 공급과 배전 • UPS(Uninterruptible power supply) System과 에너지 효율화	3	
	데이터센터 환경 제어	• 데이터센터 환경 제어 일반 사항 • 에너지 효율 활성화 • AI System과 관련한 냉각 대책	3	
	데이터센터 운영 및 관리	• 인수 테스트: 단계별, 종합 시운전 • 운영/관리 프로세스: SoO (Sequence of Operation), SOP (Standard Operation Procedure), EOP (Emergency Operation Procedure)	2	
	기반설비 O&M* 실무 및 안전관리 *Operation&Maintenance	▪ 설비 효율 향상(PUE 등)및 에너지 절감을 위한 주요 설비별 운영 Data 분석 및 운영 기준 최적화 사례 ▪ 데이터센터 안전사고 사례 Case Study (카카오 데이터센터 화재 사건 등) -사건 개요, 화재 발생 원인, 피해 영향, 대응 과정 문제점, 시사점, 예방 관리 방안 등 ▪ 위험성 평가 관리 기준 및 비상/재난안전 주요 대응 시나리오	2	

☐ 강의 운영 방식 : 온라인/오프라인 교육

☐ 사용 실습기자재 : PC, 빔프로젝터

