

- 교육과정 세부내용

구분	과 정 명	교 육 내 용	운영 방식	교육비
보안	정보보안 관리자 초급(네트워크 보안)	○ 네트워크 장치(라우터, 스위치) 기본 구조 및 설정 실습 ○ 장치 보호 기법(패스워드, 필터링, 접속 보호 등) 학습 ○ AAA, SSH, VLAN, Port Security, Storm Control 실습 ○ 방화벽, IPS/IDS, VPN 등 고급 보안 실습 ○ 보안 사고 대응 및 관제 기술 종합 실습	실습	550,000원
네트워크	네트워크 관리자 초급(TCP/IP 및 네트워크 기초)	○ 네트워크 구조와 설계 및 동작 원리 이해 ○ TCP/IP와 데이터 전송 과정 분석 ○ 소규모 네트워크 환경에서의 LAN 솔루션 ○ IP 주소 체계 설계와 적용 실습 ○ 데이터 경로 설정과 라우팅 기술 학습 ○ 네트워크 운용 및 유지보수 관리 기법 ○ 학습 내용을 종합적으로 실습하며 리뷰	실습	550,000원
네트워크	네트워크 관리자 중급(네트워크 동작원리 및 최적화 구축)	○ 다양한 네트워크 구조 비교 및 최적 설계 ○ 비용, 가용성, 속도, 보안, 관리 용이성을 중심으로 한 솔루션 정리 ○ 네트워크 안정성을 높이기 위한 이중화 구성 방안 분석 ○ 라우팅 프로토콜 문제 해결 기술 습득 ○ 네트워크 용량 산정과 트러블슈팅 기법 ○ 종합 네트워크 설계 구성 및 피드백	실습	550,000원
네트워크	네트워크 관리자 고급(현장 네트워크 관리와 운용 역량 강화)	○ 네트워크 구조 비교 및 결정 ○ 이중화 및 최적화 솔루션 선정 및 적용 ○ 4가지 이중화 구성 방식 비교 및 실습 ○ 프로토콜 별 이슈 및 솔루션 학습 ○ 성능 산정 및 트러블슈팅 기법 ○ 현장 네트워크 관리와 운용 역량 강화	실습	550,000원
컴퓨터활용	머신러닝과 딥러닝의 이해와 활용-인공지능(프로그 래밍 실습)	○ 인공지능, 머신러닝, 딥러닝 개요 및 데이터 전처리 학습 ○ scikit-learn을 활용한 KNN, 선형회귀, 규제 모델 학습 ○ TensorFlow와 DNN을 활용한 회귀와 분류 ○ CNN과 RNN을 활용한 이미지 및 텍스트 데이터 처리 학습 ○ 성능 최적화와 과적합 방지 기법 학습	실습	550,000원
컴퓨터활용	ChatGPT와 파이썬을 활용한 업무자동화 설계(프로그래밍 실습)	○ 생성형 AI 개요와 활용사례 학습 ○ 생성형 AI의 종류와 특징 이해 ○ ChatGPT 개요, 사용법, 프롬프트 엔지니어링 ○ ChatGPT를 활용한 통계와 비즈니스 업무 자동화 학습 ○ OpenAI API 개요 및 실습 진행	실습	550,000원
컴퓨터활용	서버 가상화 기술의 이해와 실무	○ 서버 가상화의 기본 이해와 구성 요소 및 동작 원리 학습 ○ 하이퍼바이저, VM Controller, 가상 네트워크, 가상 스토리지 구성 ○ 가상 머신 생성, 배포 및 자원 관리 기술 ○ 이중화와 부하분산을 활용한 가상 머신의 가용성과 성능 향상 ○ 서버 가상화의 장단점과 활용 방법 이해 및 실무 적용 기술 구성	실습	550,000원
컴퓨터활용	사설 클라우드의 이해와 기술 실무	○ 클라우드 개요와 다양한 서비스(SaaS, PaaS, IaaS) 학습 ○ SDDC와 클라우드 관리 플랫폼의 구성 요소 ○ 자동화와 오케스트레이션 기술을 활용한 클라우드 서비스 학습 ○ 사설 클라우드 구성 및 클라우드 서비스 생성 실습 ○ 사설 클라우드의 장단점과 활용 방안 탐구	실습	550,000원
통신	현장 노하우로 배우는 정보통신망 구축 설계	○ 정보통신시스템 기초 이론과 구내통신망 설계 학습 ○ IoT 서비스 응용 및 5G, 6G 이동통신 기술 동향 학습 ○ 접지설비, 구내통신, 선로설비의 시공 시, 노하우 학습 ○ 정보통신공사 설계, 품셈 및 원가계산 실습 ○ 현장 사례 기반의 공정별 구축 노하우 공유	실습	550,000원
ICT	지식정보사회의 신기술 이해	○ 지능정보사회와 지능 정보화 기술 ○ 빅데이터의 이론과 실습 ○ 초연결 지능형 통신과 인공지능 ○ 블록체인 응용 및 경제 활용 ○ 클라우드 컴퓨팅 및 양자기술 개론	온라 인	500,000원
ICT	지역경제 활성화를 위한 스마트산업 도입 사례 개론	○ 스마트 그린 산단 기본계획 수립 사례 ○ 사물 인터넷 통신망 기술 ○ 스마트 팩토리 구축 사례 ○ 스마트도시 및 팜 구축 사례 ○ 스마트 건물 및 교통 도입 사례	이론	500,000원

구분	과 정 명	교 육 내 용	운영 방식	교육비
ICT	지능정보화 기본법과 초연결 지능정보통신망 개론	- 지능정보화 기본법과 기술을 기반으로 한 정보통신망과 초연결 사회 학습 - 광통신망과 광 전송 설비, 광 가입자망 기술 이해 - LTE와 5G 및 셀룰러 IoT 기술의 개요와 응용 학습 - 대한민국 디지털 전략과 인공지능 국가전략, 디지털 트윈 활성화 전략 학습 - 초연결 지능정보통신망의 Smart City와 Smart Factory 응용 사례 탐구	이론	500,000원
ICT	스마트도시 사업관리 및 성과분석 개론	- 스마트시티와 지능정보화 기술 - 도시 통합운영 센터 구축 사례 - 스마트시티 생활밀착 서비스 사례 - 스마트시티 고도화 - 통합운영 센터 견학 및 드론실습 - 스마트시티 성과분석	이론	500,000원
ICT	정보통신공사 사용전검사 및 감리원 배치 신고	- 정보통신공사법 및 정보통신 기술기준 - 건축물 정보통신설비 관련 법령 이해 - 정보통신공사 사용전검사에 대한 주요 확인 사항 학습 - 정보통신공사 감리원 배치현황 신고제도	이론	500,000원
보안	최신 정보보안시스템 구축운영 실무	- 정보보안 기초 이론 - 네트워크 기반 정보보안 시스템(Firewall, IPS, UTM 등) 구축운영 실무 - 웹, 서버, DB 등의 중요 정보보안 실무 - PC 단말의 중요 정보 보호 - 시스템 별 취약점 점검 및 취약점 보완 - 정보화 사업 보안관리 및 보안 통제 - 주요 정보통신 기반 시설 구축 시 보안관리	이론	500,000원
통신	최신 인공위성 통신시스템 구축·운영 실무	- 인공위성 통신시스템 기초 이론, 개념 및 실무 - 인공위성 통신시스템 플랫폼 노후 전수 - 인공위성 관제 시스템, 서브시스템 별 실무 - 인공위성 통신시스템 위성망 설계분석 - 인공위성 통신시스템 진화 및 최신 기술동향 - 우주 전파환경 시스템 실무	이론	500,000원
ICT	정보통신사고 재난대응 운용실무	- 정보통신 분야 재난재해 법령과 재난방송 프로세스 학습 - 재난방송 기반시설과 정보통신 재난 대응 및 복구 체계 이해 - 화재 예방 및 재난관리 프로세스와 구축 사례 학습 - ATSC3.0 기반 지상파 재난방송 서비스와 터널 지하 재난관리 사례 학습 - 정보통신 사고 대응 시설 탐방을 통한 실무 역량 강화(관악산 송신소 견학)	현장 견학	600,000원
ICT	정보통신공사 착공전설계도 확인 및 감리 실무	- 정보통신공사법 및 정보통신 기술기준 - 건축물 정보통신설비 관련 법령 이해 - 착공전 설계도 확인에 대한 주요 확인 사항 - 정보통신공사 감리업무 수행기준에 따른 감리업무에 대한 교육	이론	500,000원
ICT	건축통신설비 전 생애주기를 위한 BIM정보 구축 및 활용 실무	- BIM을 활용한 프로젝트 관리 - 새로운 환경 : BIM, BIM 기반 정보 구축 - BIM 기반 정보 활용, BIM 기반 물량 산출 - BIM 기반 공사비 명세서 작성 - BIM 기반 통합 정보 활용 등 - 건축공사 및 건축 적산에 대한 이해 - 건축통신설비의 사용 전 검사 및 설계도 확인 사례	실습	550,000원
ICT	현장 사례로 알아보는 정보통신망 공사감리 개론	- 정보통신 공사감리 정의 및 감리 관련 법률 - 정보통신공사 감리업무 수행기준 - 정보통신공사 착공/시공/준공 단계 별 감리업무 사례	이론	500,000원
통신	유무선 초연결 지능정보통신 기반 기술 개론	- 무선통신망과 이동통신망 기술 학습 - 유선통신망 및 광전송망 기술 이해 4세대와 5세대 이동통신 기술 습득 - IoT 통신망과 재난안전 통신망의 응용 학습 - 초연결 지능정보통신망 관련 법률 학습	이론	500,000원
ICT	KBS 미디어 데이터센터의 운영 실무와 견학	- 미디어 데이터센터의 이해와 필수 구성요소 - 데이터센터 설계 및 운영 시 고려사항과 트렌드 학습 - 빅데이터, 머신러닝, 보안과 관련된 데이터센터 기술 이해 - 장비 이중화, DR 구성, 배선 및 전원 설비 - 접지, 피뢰 설비 및 감전 보호 등 안전 설비 기술 습득	현장 견학	600,000원
네트워크	네트워크 운영자 실무 과정	- OSI 7계층, TCP/IP 프로토콜 계층별 역할 학습 - L1~L4 계층의 전송, 제어, 라우팅, 신뢰성 이해 - L7 계층 서비스와 무선 네트워크 원리 학습 - 스위치의 VLAN, 보안 및 무선 프로토콜 이해 - 에뮬레이터 설치와 패킷 캡처 실습 진행	실습	550,000원

구분	과 정 명	교 육 내 용	운영 방식	교육비
ICT	KBS 방송센터 건축, 전력설비 설계 및 운영	○ 방송센터 건축물 설계와 구조 및 내진 설계 학습 ○ 건축물 시공방법과 최신 동향 이해 ○ 배선, 수변전 및 예비전원설비 학습 ○ 접지, 피뢰설비 및 감전 보호 기술 습득 ○ 신재생에너지와 전력설비 보호 기술 이해	현장 견학	600,000원
ICT	채널 브랜딩을 활용한 정책 홍보 영상 디자인 기획 및 실습	○ 영상디자인 기본 개념과 요소(색상, 타이포, 레이아웃) 이해 ○ 브랜딩 디자인과 통일된 디자인 가이드라인 구축 학습 ○ 홍보영상 제작 기획 및 스토리보드 작성 실습 ○ Photoshop, Illustrator, After Effects 등의 소프트웨어 기능 학습 ○ 스토리보드 기반 홍보영상 제작과 편집 실습 및 피드백 진행	실습	550,000원
ICT	스마트모니터링 시스템 개발 실습	○ 엣지컴퓨팅에서의 AI활용 방법 이해 ○ AI 이미지 인식에 대한 개념, 기술요소 이해 ○ 산업에서의 AI기술, 센서 기술 관련 데이터 시각화하는 방법 이해 ○ AIoT 기술의 산업 동향 및 전망에 대한 이해	실습	550,000원
ICT	IoT를 활용한 스마트팜 구축 실습	○ IoT 시스템의 개념 이해 및 산업 활용 사례 ○ IoT 스마트팜의 기술 요소 이해 및 스마트팜 구축 사례 ○ 스마트팜 실습 키트를 통한 기술 구현 및 향후 활용 방안 모색 ○ IoT 스마트팜 도구로 기술 흥미와 이해도 증대 ○ NoCode로 센서 시스템과 앱 제작	실습	550,000원
통신	5G 기반 공공인프라 구축 실무	○ 유무선통신 시스템의 기본 기술 이해 ○ LTE, 5G 이동통신 기술과 시스템 구조 ○ IoT 전용망 통신 기술의 이해 ○ LTE기반 공공안전망(PS-LTE, LTE-R, LTE-M) 의 구조와 구축 사례 ○ 이음 5G의 구조와 산업 적용 사례 ○ 정보통신공사 및 보안 관련 법령 이해 ○ 방송통신설비 기술기준 및 제 규정 이해	이론	500,000원
ICT	스마트 모빌리티 기술(자율주행을 중심으로)	○ 스마트 모빌리티의 개념 및 미래 전망 이해 ○ 자율주행 관련 개념, 레벨, 요소기술 이해 ○ 자율주행 관련 글로벌 동향 및 지역별 법규 ○ 글로벌 자동차 산업 동향 및 전망	이론	500,000원
통신	초연결 시대를 여는 6G와 위성통신 융합 기술	○ Cellular 이동통신의 기초와 네트워크 설계 및 무선통신망 설비 학습 ○ LTE와 5G 기술 개요 및 IoT 통신 기술 이해 ○ 6G 기술과 5G Advanced 기술, 6G 서비스 동향 학습 ○ 위성통신 기술과 위성 네트워크 구조 및 위성통신 서비스 이해 ○ 5G 특화망, PS-LTE, 해상망, LTE-R, C-V2X 등 이동통신 네트워크 적용 사례 학습	이론	500,000원
네트워크	인공지능 시대를 위한 핵심 네트워크 기술	○ TCP/IP 네트워크의 기초 지식, 라우팅, IP 어드레싱 및 OSI 모델 학습 ○ TCP/IP와 네트워크 보안 실습을 통해 스위치, 라우터, 애플리케이션 취약점 이해 ○ HTTP와 MQTT 프로토콜, IoT 시스템 구조와 IoT 사례 학습 ○ 클라우드 컴퓨팅 개요와 가상화 기술, AWS 및 Google Cloud 활용 이해 ○ 5G Advanced, 양자컴퓨터, 블록체인, 인공지능 및 6G 등 미래 네트워크 기술 탐구	실습	550,000원
컴퓨터활용	IT 비전공자를 위한 코딩없이 배우는 인공지능과 데이터분석	○ 컴퓨팅 사고력, 데이터 리터러시, 인공지능 및 머신러닝 알고리즘 학습 ○ 엑셀을 활용한 데이터 분석, 통계, 크롤링 및 시각화 실습 ○ Orange 3로 지도학습/비지도학습 및 텍스트, 이미지, 시계열 분석 실습 ○ 챗GPT를 활용한 프롬프트 작성법과 업무 아이디어 도출 학습 ○ 생성형 AI 개요 및 데이터 분석 모델 평가실습 진행	실습	550,000원
컴퓨터활용	프로 중간관리자를 위한 챗GPT 200% 활용법	○ 컴퓨팅 사고력, 데이터 리터러시 및 생성형 AI 개요 학습 ○ 챗GPT 프롬프트 작성법과 업무 문장 작성 및 아이디어 도출 실습 ○ 데이터 전처리, 수집, 분석 및 보고서 작성 실습 ○ 챗GPT를 활용한 목차 작성, 문장 수정, 번역 및 비즈니스 문서 작성 학습 ○ SNS 콘텐츠 제작, 프레젠테이션, 그림/음악 생성 및 엑셀 자동화 활용 실습	실습	550,000원
ICT	AI 데이터 기반의 스마트시스템 활용 사례	○ 가치사슬 데이터 공유와 협업 플랫폼 ○ 스마트팩토리, 스마트팜, IoT서비스 ○ 디지털전환(DX)와 인공지능 ○ 엔터프라이즈 솔루션과 클라우드 컴퓨팅 ○ 중대재해 예방과 위험성평가	실습	550,000원
통신	중대재해 예방을 위한 방송통신시설의 안전관리	○ 산업안전보건법과 중대재해처벌법의 이해 ○ 사업주의 안전 및 보건 확보의 의무 ○ 전기전자, 방송통신분야의 재해예방 안전관리 ○ 위험성평가 수립, 안전방호장비 활용, 작업전 안전교육(TBM) ○ 위험성평가 프로세스 수립 및 평가 실습 ○ 안전방호장비 활용, TBM 실습	실습	550,000원

구분	과 정 명	교 육 내 용	운영 방식	교육비
네트워크	실습으로 배우는 네트워크 기초 정보	○ 네트워크 장치와 내부 구조 이해 ○ 패킷 이동 과정의 원리 이해 ○ 장치 구성과 동작 원리 학습 ○ 기본 네트워크 프로토콜 이해 ○ 네트워크 운용 및 관리 기법 ○ 현장 네트워크 구조와 동작 원리	온라 인	550,000원
컴퓨터활용	AWS를 이용한 공용 클라우드 기초	○ 클라우드 및 AWS의 구조와 서비스 개념 이해 ○ AWS 계정 생성, 로그인 및 비용 구조 검토 ○ 컴퓨팅, 스토리지, 네트워크, 데이터베이스 서비스 학습 ○ AWS 보안 서비스 및 콘텐츠 전송 서비스 이해 ○ 공용 클라우드 서비스의 장단점 및 활용	실습	550,000원
네트워크	네트워크 가상화를 위한 SDN 기초 (소프트웨어 정의 네트워킹)	○ 네트워크 가상화와 VXLAN, MP-BGP/ EVPN 기술 학습 ○ SDN의 개념, 구조 및 구성 실습 진행 ○ 네트워크 가상화 기반의 서비스 연결 학습 ○ SDN 활용 사례 및 기술 적용 방안 탐구 ○ 네트워크 가상화와 SDN의 실제 구성 실습	실습	550,000원
네트워크	장비를 이용한 무선네트워크 관리자 실무 초급(무선랜)	○ 무선 네트워크 기본 및 WiFi 5, 6, 7 표준 이해 ○ 무선랜 컨트롤러 기반 중앙집중 관리와 AP 통합 실습 ○ RF 관리, SSID 설정, 네트워크 가시성 관리 학습 ○ 802.11i RSN 보안 구성 및 PSK, WPA, WPA3 인증 학습 ○ 무선 네트워크 동작 원리와 보안 취약점 이해	실습	550,000원
네트워크	파이썬을 이용한 네트워크 운영관리 자동화 실무	○ 네트워크 자동화 이해하기 ○ 파이썬 기본 구문 및 문법 이해하기 ○ 파이썬을 이용해 네트워크 연결, 구성, 관리 및 자동화 ○ 파이썬을 이용한 네트워크 자동화 활용 방법 및 사례 살펴보기	실습	550,000원
네트워크	5G 네트워크 기술 기본 이해	○ 5G 비전, 서비스, 네트워크 개관 및 4G 기술 총정리 ○ 4G와 5G의 공통점과 차이점, 5G 신규 기술 ○ 5G NR 물리계층 절차, 전송구조 및 채널 사운딩 학습 ○ Massive MIMO, 빔포밍, 스케줄링 및 초기 접속 기술 학습 ○ Telco 클라우드, Cloud RAN, Open RAN 개요 및 6G 전망 학습	이론	500,000원
ICT	CCTV 통합관제시스템 설계 및 운영	○ 정보통신공사업법 및 정보통신 기술기준 설명 ○ CCTV 통합관제시스템의 HW, SW, 인프라에 대한 지식 이해 ○ 영상정보 압축 및 전송, 지능형 CCTV에 대한 학습 ○ 개인정보보호법 및 영상정보 관리 주요 확인 사항 학습 ○ 정보통신공사 감리에 대한 교육	이론	500,000원
ICT	AI 기반 콜센터 설계, 구축, 운영, 유지보수 과정	○ AI 기반 콜센터 개요 및 설계 ○ 챗봇 개발 및 통합 과정 소개 및 개발과정 소개 ○ 미들웨어 설계 및 개발 및 연동 과정 소개 ○ 녹취 및 폭언방지 시스템 설계 과정소개 ○ 발신자 정보 확인 시스템 설계 및 구축 과정 소개 ○ FMC (Fixed Mobile Convergence), P5G 연동 시나리오 소개	실습	550,000원
ICT	스마트 구내통신시스템 설계, 구축, 운영, 유지보수 과정	○ 스마트 구내통신시스템 개요 및 설계 ○ IP 기반 구내통신 시스템 구축 ○ 통신 시스템의 운영 및 관리, 유지보수 및 트러블슈팅 ○ 보안 교육, 고급 기능 및 종합 실습 ○ 스마트 구내통신 응용시스템 소개 및 설계, 구축 운영 과정 소개 ○ 스마트 구내통신 응용시스템 실습 및 Data 수집 분석 실습	실습	550,000원
통신	무선통신 최신기술 및 전파간섭 최소화 운용방안	○ 최신 무선통신 기술과 5G, 6G의 기본 원리 및 특성 학습 ○ 전파 간섭 원인 분석 및 스펙트럼 관리와 해결 방안 학습 ○ 빔포밍, MIMO 등 전파 간섭 최소화 기술 활용 ○ 국내외 주파수 규제 및 표준 이해와 전파 관리 정책 학습 ○ 전파 간섭 사례와 관련 규제 및 관리 방안	이론	500,000원
ICT	정보통신기술사 자격 취득 도전부터 합격까지	○ 정보통신기술사 자격 소개와 학습 방법 이해 ○ 기출문제 동향 분석과 과목별 마인드맵 설명 ○ 답안 작성 방법론과 모범 답안 작성 사례 학습 ○ 과목별 기출문제 풀이와 답안 작성 실습 ○ 기술사 합격을 위한 전략적 학습 방법 교육	이론	500,000원

구분	과 정 명	교 육 내 용	운영 방식	교육비
통신	초고속 자가통신망 구축 운용 실무	- 자가 통신망 구축을 위한 법제도 소개 - 타 지자체 구축 사례 및 자가 통신망 구축 절차 - 최신 고속 네트워크 기술 발전 동향 - 자가통신망 구축 기술, Metro Ethernet, MSPP, PTN 기본 기술 - 광섬유 기초 및 광케이블 구축 - 광전송장비 WDM, DWDM, ROADM 기술 - 자가통신망 운용 기술	이론	500,000원
ICT	최신 드론 시스템 구축운영 실무	- 드론 통신시스템 기본 개념 및 운영 실무 - 드론 시스템 구축 및 통신 플랫폼 노하우 - 드론 관제 시스템, 운영 시스템별 실무 - 드론 통신 시스템 및 보안 설계분석 - 드론 시스템 진화 및 최신 기술동향 - 안티 드론 운영 실무	실습	550,000원
ICT	실전 정보통신감리실무 5일 정복하기	- 건축정보통신 설비 기술과 발전 트렌드 학습 - 설계 도면 검토와 의견서 작성 실무 이해 - 착공, 시공, 준공 단계별 감리 행정 실무 학습 - 정보통신 설비 시공 상태 검측과 법제도 변화 이해 - 스마트 감리를 지향하는 기술적 노하우 습득	이론	500,000원
컴퓨터활용	정보시스템 운영 보안관리 실습	- 정보시스템 보안 개요와 최신 사이버 보안 위협 트렌드 학습 - 네트워크 및 악성코드를 이용한 보안 위협과 대응 방법 이해 - 웹 취약점의 이해와 칼리리눅스를 활용한 취약점 분석 실습 - OWASP 10대 취약점 점검 및 웹 취약점 실습 진행 - Guacamole을 이용한 정보시스템 접근제어 시스템 구축 실습	실습	550,000원
컴퓨터활용	AI 시대의 필수 기술: RAG와 랭체인 기반 나만의 Private GPT 구축	- 파이썬 기본 문법 - 대시보드 구축을 위한 Streamlit - LLM의 이해 - OpenAI API 활용 - LangChain과 Rag 이해와 활용 - LangChain과 Rag를 활용한 나만의 GPT 구현	실습	600,000원*
ICT	정보통신 및 전기기술사의 이해와 역할	- 기술사법, 제도 - 가치, 비전과 도약 - 정보통신 분야 기술사의 이해 - 전기 분야 기술사의 이해 - 시험준비와 공부방법 - 과목구성과 답안작성	이론	500,000원