

TECH UP

클라우드 인프라 커리큘럼



클라우드 인프라

교과목명	세부내용	설명
클라우드 인프라 개요	- 리눅스 서버 운영 시스템 - 클라우드 서비스를 위한 네트워크 기본 - 데이터 베이스	- 사용자 관리 - 서버 관리와 원격접속 - 네트워크 서비스 구축 - 가상화 시스템 구축 - 데이터 센터 네트워크 기술 - 접근 제어와 트래픽 관리 - 라우팅과 스위칭 - 관리형 데이터베이스의 이해 - 쿼리 작성과 최적화 - elasticsearch(opensearch) 기반의 데이터 관리
전통 인프라와 클라우드 통합 전략	- 클라우드 자동화를 위한 파이썬 프로그래밍 - 스트리밍 데이터 처리를 위한 분산 플랫폼	- 변수와 자료형 - 기본 문법(if,for,while) - 함수의 개념과 작성 - 객체지향 프로그래밍 - 컨테이너 기반의 카프라 설치 - 메시지 작성과 데이터 읽기 - 데이터 파이프라인
Azure 클라우드 인프라 운영	- Azure 기본 서비스와 AWS와의 차이점 비교 - 오픈소스 쿠버네티스 아키텍처 설계 및 구현	-Azure IaaS 기반 리소스 관리와 최적화 운영을 실습 - Pod 기반의 애플리케이션배포 - 서비스, 인그레스를 이용한 애플리케이션 접속 - Pod 자원관리 및 모니터링 - k8s 기반의 CI/CD
kt cloud 인프라 운영	- 멀티 노드 기반의 오픈스택 환경 구축 - 쿠버네티스 환경 구축	kt cloud 서비스 구성, 관리 콘솔 활용, 및 고가용성 사례를 학습합니다. 국내 클라우드 서비스에 대한 이해를 높이고, 실전 운영 능력을 키웁니다.
Infra as Code: Terraform & Ansible 실습	- IaC 기반의 인프라 설계 - 컨테이너 서비스 개발을 위한 Docker platform 활용	- 테라폼을 사용한 코드형 인프라 - 테라폼을 사용한 인프라 배포 자동화 - Dockerfile 이용한 이미지 작성 - 도커 컨테이너와 이미지 구조이해 - 도커 컴포즈를 이용한 컨테이너 환경 설계
고가용성 및 재해 복구 설계	- AWS클라우드 기술 - AWS 아키텍처 설계 - EKS 클러스터 구성	- EC2 인스턴스 - VPC, Subnet 기반의 네트워크 환경 설계 - 데이터베이스와 스토리지 - aws 기반의 IaC - 서버리스 아키텍처 - 멀티 티어 아키텍처 설계

클라우드 인프라

교과목명	세부내용	설명
클라우드 인프라 비용 최적화 및 운영 자동화	• DevOps 환경에서의 CI/CD • 서비스메시 기반의 MSA설계 및 관리 • 오픈스택을 활용한 프라이빗 클라우드 인프라 환경 구현	- 젠킨스 동작원리 이해 - CI/CD 파이프라인 - github 와의 연동 - 서비스 메시의 이해 - 이스티오 게이트웨이와 프락시 - 네트워크 제어하기 - 컨테이너 기반의 오픈스택 배포(kolla-ansible) - 네트워크/컨트롤/스토리지/컴퓨트 서비스 - 오픈스택환경에서의 쿠버네티스
최신 인프라 기술 동향 및 혁신 사례	• 오픈스택 기반의 컨테이너 플랫폼 구축,오픈 시프트	- 컨테이너 기술과 서비스 생성 - 애플리케이션 배포 - 트러블 슈팅
기타	기본 프로젝트	클라우드 환경에서 IaaS 기반 인프라를 구축하고 자동화 도구를 활용한 운영 효율화 과정을 실습하며, 운영 원칙과 관리 기법을 학습합니다. Azure 및 kt cloud 환경에서 인프라 성능을 평가하고 개선 방안을 도출하며 기본적인 실무 능력을 배양합니다.
기타	심화 프로젝트	고도화된 클라우드 운영 전략을 적용한 하이브리드 클라우드 환경의 고가용성 및 재해 복구 설계를 실습합니다. 운영 자동화와 비용 최적화 기술을 활용하며 팀 협업을 통해 실제 문제 해결 경험과 개선 역량을 기릅니다.
기타	실무 통합 프로젝트	Azure, kt cloud와 코드 기반 인프라 자동화 도구를 통합하여 복합 클라우드 인프라 솔루션을 구축합니다. 고가용성, 재해 복구 및 비용 관리 솔루션을 설계하며 타 과정과 협업하여 모든 요소가 결합된 통합 프로젝트를 진행합니다.
기타	특강	kt cloud 현직자 특강으로 업계 전문가들이 직접 전하는 생생한 현장 사례와 노하우를 통해 최신 기술 동향과 직무 역량을 배웁니다.
기타	취업 준비 역량 테스트 대비	산업별 취업 역량을 평가하고 개인별 맞춤 피드백을 제공 합니다. 이와 함께 최신 구직 시장의 동향을 분석하고 실제 기업 사례를 연구하며 현장의 흐름을 파악합니다. 또한 효과적인 자기소개서와 경력 기술서 작성법을 실습을 통해 익히고, 면접 스킬 향상과 자기 PR 전략을 다루는 워크숍을 진행합니다.
기타	커리어 성장 전략	개인의 경력 개발 목표를 수립하고 이를 체계적으로 관리하는 전략을 학습합니다. 급변하는 기술 혁신에 발맞춰 맞춤형 학습 로드맵을 구성하는 방법을 익힙니다. 또한 전문가 멘토링을 받고 네트워크를 확장하는 효과적인 방법론을 탐구합니다. 마지막으로 실무 사례를 분석하며 개인의 성장 전략에 대해 심도 있게 토론합니다.

클라우드 인프라

교과목명	세부내용	설명
기타	협업 및 커뮤니케이션	팀워크 향상을 위한 협업 모델과 효과적인 커뮤니케이션 기법을 학습합니다. 이어서 갈등 해결 방법과 효율적인 회의 운영 전략을 실습을 통해 체득합니다. 또한 다양한 협업 도구들의 특징을 분석하고 실제 활용 사례를 살펴봅니다. 마지막으로 실제 프로젝트 경험을 바탕으로 한 실전 커뮤니케이션 전략을 공유하며 현장 적용 능력을 키웁니다.
기타	제품 개발 프로세스와 문화	제품 아이디어 발굴부터 시장 출시까지의 전 과정을 체계적으로 분석합니다. 애자일과 스크럼 등 효율적인 개발 프로세스를 실무에 적용하는 방법을 학습합니다. 또한 혁신적인 기업 문화와 다양한 사례를 비교 연구하며 성공 요인을 파악합니다. 마지막으로 실제 현장 사례를 바탕으로 문제 해결 방안을 모색하고 심도 있게 토론합니다.
기타	포트폴리오 기획 및 구성	개인의 역량을 효과적으로 부각시킬 수 있는 포트폴리오 전략을 수립합니다. 콘텐츠 구성과 디자인 요소를 최적화하는 실습을 진행하며 실전 감각을 키웁니다. 또한 다양한 분야의 성공적인 포트폴리오 사례를 분석하며 핵심 성공 요인을 파악합니다. 마지막으로 최신 트렌드를 반영하고 효과적인 개인 브랜딩 기법을 적용하는 방법을 학습합니다.
기타	이력서 작성 및 자기 PR	전문적인 이력서 작성 기법과 효과적인 구조 설계 방법을 학습합니다. 자기소개서에서 개인의 강점을 효과적으로 표현하는 작성 노하우를 익힙니다. 또한 실전 면접 시뮬레이션을 통해 직접 경험하고 맞춤형 피드백을 받는 과정을 진행합니다. 마지막으로 개인 브랜드를 구축하고 자신을 효과적으로 알리는 자기 PR 전략을 수립합니다.
기타	입과식 및 오리엔테이션	교육 프로그램의 전체 개요와 목표를 명확히 설명합니다. 신규 팀을 구성하고 각 구성원의 역할을 분담하여 안내합니다. 이어서 상세한 커리큘럼과 단계별 학습 일정을 소개하며 전체 과정을 파악할 수 있도록 합니다. 향후 진로 방향과 실제 프로젝트에 참여하는 방법에 대해 안내합니다.
기타	해커톤	제한된 시간 내 팀별 아이디어 구상과 제품 설계를 진행하며 집중적인 협업을 통해 창의적 해결능력을 학습합니다.
기타	프로젝트 발표회	개발 결과물을 전면적으로 발표하고 실제 작동하는 데모를 진행합니다. 프로젝트에 사용된 기술 스택과 설계 과정에 대한 심층 분석 내용을 공유합니다. 청중들과 인터랙티브한 질의응답 및 피드백 세션을 운영합니다. 또한 우수한 성과를 거둔 참가자들에게 시상하고, 참석자들 간의 네트워킹 기회를 제공합니다.

클라우드 인프라

교과목명	세부내용	설명
기타	수료식	교육 과정을 성공적으로 마친 참여자들에게 공식 수료증을 수여하고, 전체 교육 과정에 대한 종합 평가를 진행합니다. 이어서 참여자들 간의 상호 피드백을 공유하며 향후 발전 계획에 대해 토론하는 시간을 갖습니다. 특히 탁월한 성과를 보여준 참여자들에게는 시상 및 표창을 통해 그 노력을 치하합니다. 마지막으로 동문 네트워킹 기회를 제공하고, 지속적인 성장을 위한 후속 커뮤니티 프로그램에 대해 안내합니다.