

TECH UP

클라우드 네이티브 커리큘럼



클라우드 네이티브

교과목명	세부내용	설명
Docker	- Docker 원리 및 기본 개념 - Dockerfile 작성 및 이미지 최적화 - 보안을 고려한 이미지 생성 - Docker 기반 애플리케이션 운영	Docker의 원리 및 기본을 이해하고 파일 하나만으로 이미지를 만들고 이미지를 더 가볍게 만들어서 더 빠른 배포를 진행하며 보안에도 탁월한 Docker Image를 생성하고 배포하고 Docker를 기반으로 애플리케이션을 운영하는 방법을 학습 합니다.
Kubernetes	- 컴퓨팅 자원 효율 최적화 - 오토스케일링 및 네임스페이스 - 네트워크 구분 및 보안 구축 - 클러스터 관리 및 배포 자동화	컴퓨팅 자원 효율 최적화를 이해하고 오토스케일링, 네임스페이스 기반 환경 구분, 네트워크 구분, 보안 구축까지 여러 과정을 체험 하며 클라우드상에서 여러 가지 애플리케이션을 효율적으로 운영 하는 방법을 학습합니다.
클라우드 보안	- 클라우드 환경 보안 위협 분석 - DevSecOps 도구 활용 - 클라우드 네이티브 보안 전략 - 보안 기초 개념	클라우드 환경 내 보안 위협을 분석하고 이를 강화하는 DevSecOps 도구 활용 전략을 학습합니다. 클라우드 네이티브 환경에서의 보안 기초 개념을 익힙니다.
CI/CD	- 빌드 자동화 및 지속적 통합 - GitHub Actions 활용 배포 - 배포 실패 및 위험 상황 알람 - 파이프라인 설계	빌드 자동화 및 지속적 통합을 위한 파이프라인 설계, Github Action을 활용한 배포까지 진행하며 배포 실패 및 위험상황 시 알람을 설정하여 실시간으로 발생하는 빌드 관련 이슈에 대응 할 수 있는 기술을 학습합니다.
Service Mesh	- Istio 및 Linkerd 활용 - 마이크로서비스 간 통신 관리 - 트래픽 분산 전략 - 서비스 메시 기본 개념	Istio 및 Linkerd를 활용해 마이크로서비스 간 통신 관리와 트래픽 분산 전략을 학습합니다. 서비스 메시에 대한 기본 개념을 이해 합니다.
모니터링/로그	- 하드웨어/애플리케이션 메트릭 - Grafana 대시보드 구축 - 실시간 시각화 - 시스템 성능 모니터링	개발자들의 편의성 및 업무 효율성을 증가시키기 위한 하드웨어 메트릭 및 애플리케이션 메트릭을 익히고 Grafana 대시보드를 통해 실시간으로 시각화하는 것을 학습합니다.
API Gateway	요청 처리, 보안 인증 및 API의 변환 프로세스를 설계	요청 처리, 보안 인증 및 API의 변환 프로세스를 설계하고 운영 기법을 학습합니다.
클라우드 네트워킹	- VPC 및 서브넷 구성 - 네트워크 최적화 - 고가용성 설계 - 클라우드 네이티브 네트워크	클라우드 환경에서 VPC와 서브넷 구성 및 네트워크 최적화를 실습 하며 고가용성을 설계합니다. 클라우드 네이티브 환경에서의 네트워크 설계 능력을 키웁니다.
기타	기본 프로젝트	클라우드에 배포하기 위한 애플리케이션을 생성하고 실제로 클라우드 내 EC2 기반으로 Docker 기반 배포를 하고 CI/CD를 구축하여 배포가 실시간으로 진행되는 것을 학습합니다. 또한 MSA 아키텍처로 구성하여 애플리케이션에 부하를 분산하고 애플리케이션 장애에서도 모든 서비스가 중지되지 않도록 하는 것을 학습합니다.

클라우드 네이티브

교과목명	세부내용	설명
기타	심화 프로젝트	AWS 내 네트워크 서비스 및 서비스 메시를 통해 부하 분산 시스템을 구축하고 EKS를 활용하여 쿠버네티스 기반 자원 활용을 통한 비용 감소와 MSA 부하 분산, Grafana 기반 클라우드 리소스 감시 및 애플리케이션 내 위험 요소 파악하고 클라우드 보안을 추가로 적용하여 상업용으로도 버틸 수 있는 아키텍처를 실제 구현하는 능력을 키웁니다.
기타	실무 통합 프로젝트	복잡한 AWS 클라우드 내에 Kubernetes를 통해 애플리케이션을 배포하고 CI/CD, MSA, Kubernetes, 보안, IaC를 모두 이용하여 과정에서 발생한 애플리케이션을 서비스화시킵니다. 고가용성과 내결함성, 무중단 배포와 함께 많은 자동화를 통해 개발자의 업무 효율을 높이고 Grafana를 통한 시각화, IaC를 이용한 리소스 코드 관리 및 자동 배포, 클라우드 내 발생하는 보안 위험성을 지속 탐지하고 막을 수 있는 솔루션을 도입하여 다른 과정의 수강생들과 지속적으로 협업하는 방법을 학습합니다.
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.
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.

클라우드 네이티브

교과목명	세부내용	설명
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.
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.