2022 UNIST 일반인대상 공개강좌

ONE DAY Lectures

UNIST 이공계 교육에 관심있는 일반인 누구나! 학과별 전공 실험 주제나 최신 연구과제, 신기술 등 재미있는 주제를 선정하여 이론과 실습으로 구성한 단기 집중 체험 강좌를 수강할 수 있습니다!

1. 접수기간 및 수강신청

- 접수기간: 2022.04.08.(금) ~ 2022.04.22.(금)
- 수강신청 방법: 이메일(u-education@unist.ac.kr)로 수강신청서(붙임) 작성 후 제출

구분	일반인	과학고 재학생
제출서류	• 수강신청서 • 개인정보수집·이용동의서 • 수강생추천서	• 수강신청서 • 개인정보수집·이용동의서 • 학교장추천서 • 재학증명서 • 자기소개서(수강동기포함,자유양식)

2. 수강료

- 각 강의별 **40만원** (수강료 납부는 계좌이체만 가능)
- 납부계좌: **경남은행 540-32-0002060 울산과학기술원**

  ※ 수강신청서 제출후 본인 이름으로 입금 부탁드립니다.

3. 이수증 발급

- 이수완료(평가S)시 이수증 발급
- 이수증 수여한 학생이 UNIST 입학할 경우, 별도의 절차를 통해 학점 인정 가능

4. 강의 일정

- 2022.05.06.(금) ~ 2022.05.27.(금),(주1회, 총4회)

구분	강좌명	분야	수업방식	강의시간	수강권장
1	동적계획법과 사회기업문제	산업공학	온라인	금 10:20~12:00 금 13:00~16:20	수학적 기법을 통한 의사결정 최적화에 관심이 많고 정책수립 업무를 수행중이거나 관련이 있는 일반인
2	소프트웨어 해킹과 방어	컴퓨터공학	온라인	금 09:00-12:00 금 13:00-16:00	최소한의 리눅스 쉘 사용 경험 및 기초적인 C 프로그래밍 경험을 가진 소프트웨어 분야 종사자

※ 영어로 진행되나 수강생 수준에 따라 영어 및 수업 난이도 등 상황에 맞춰 변동 가능
※ 강의별 세부사항은 변경될 수 있으며, 수강인원에 따라 미개설 될 수 있습니다.

5. 문의처

1) 울산과학기술원 U교육혁신센터 T. 052-217-4102, E. u-education@unist.ac.kr
2) 상세내용은 홈페이지(https://edu.unist.ac.kr)-공개강좌수강 메뉴 참조

동적계획법과 사회기업문제

강좌명	동적계획법과 사회기업문제	강좌번호	UNI205
교육목적	다양한 사회문제 및 기업문제의 최적화 의사결정 프로세스에 동적 계획법을 직접 적용하여 데이터를 해석/분석하고 효과적/효율적인 의사결정을 도출할 수 있는 역량을 기른다.		
교육대상	수학적 기법을 통한 의사결정 최적화에 관심이 많고 정책수립 업무를 수행중이거나 관련이 있는 일반인(권장)		
정원	00명		
교육기간	2022.05.06.(금) ~ 2022.05.27.(금)		
수업시간	매주 금 10:20 ~ 16:20		
수업방식	온라인 수업		
수강료	400,000원		
강좌책임교수	권상진(UNIST 산업공학과)		

교육내용	구분	학습주제 및 주요내용
	1주차	• 동적 계획법의 정의, 기본 개념 • 동적 계획법의 구조 및 수학적 해석 • 동적 계획법 모델링 (Deterministic 버전) • (1) 자원 배분 문제에서의 동적 계획법 적용 예시 설명 및 현장실습 문제 풀이 (Time scheduling Problem) • (2) 발전소 건설 계획 최적화를 위한 동적 계획법 적용 예시 설명 및 현장실습 문제 풀이
	2주차	• 동적 계획법에 투자 개념 적용 및 inflation & deflation 개념 설명 • Net Present Value를 적용한 동적 계획법 모델링 • 동적 계획법 프로젝트 가이드라인 소개 및 Q&A • (3) 발전소 건설 현장에서의 물가상승률, Net Present Value를 추가로 적용한 동적 계획법 적용 예시 설명 및 현장실습 문제 풀이 • (4) 선거 캠페인에서의 승리를 위한 TV광고 횟수 결정에 대한 동적 계획법 적용 예시 설명 및 현장실습 문제 풀이 • (5) 제조업 라인의 품질 향상을 위한 동적 계획법 적용 예시 설명 및 현장실습 문제 풀이
	3주차	• 동적 계획법에서의 deterministic model과 stochastic model 차이 분석 • 동적 계획법 stochastic model 특성 및 추가로 고려되어야 하는 모델링 • (6) 기초: 투자 포트폴리오 구성에 있어서의 동적 계획법 적용 예시 설명 및 현장실습 문제 풀이 1 (2개 투자상품) • (6) 응용: 투자 포트폴리오 구성에 있어서의 동적 계획법 적용 예시 설명 및 현장실습 문제 풀이 2 (n개 투자상품)
	4주차	• 이항분포(Binomial Distribution)를 적용한 stochastic 기반 동적 계획법 개념 및 구조, 모델링 • 기업 및 사회문제로의 동적 계획법의 다양한 활용 및 적용 논의 • (7) 불량률을 고려한 제조업 생산 계획에 있어서의 동적 계획법 적용 예시 설명 및 현장실습 문제 풀이

※ 강의운영 세부사항은 변경될 수 있으며, 수강인원에 따라 미개설 될 수 있습니다.
모든 강의는 영어로 진행될 예정이오나 수업상황에 따라 변경될 수 있습니다.

소프트웨어 해킹과 방어

강좌명	소프트웨어 해킹과 방어	강좌번호	UNI204
교육목적	소프트웨어 취약점 공격이 일어나는 과정을 이해하고 이에 대한 테스팅 및 취약점 완화 기법을 학습하고 실습하여 추후 현업 및 연구 과정에 이 지식을 활용 안전한 소프트웨어 구축 및 활용을 목표로 한다.		
교육대상	최소한의 리눅스 쉘 사용 경험 및 기초적인 C 프로그래밍 경험을 가진 소프트웨어 분야 종사자 (권장)		
정원	00명		
교육기간	2022.05.06.(금) ~ 2022.05.27.(금)		
수업시간	매주 금 09:00 ~ 16:00		
수업방식	온라인 수업		
수강료	400,000원		
강좌책임교수	문현곤 (UNIST 컴퓨터공학과)		

교육내용	구분	학습주제 및 주요내용
	1주차	소프트웨어 취약점 공격 방법에 대한 이해 소프트웨어 취약점 공격 방법 실습
	2주차	소프트웨어 취약점 테스팅 기법에 대한 이해 소프트웨어 취약점 테스팅 기법 실습
	3주차	소프트웨어 취약점 자동 탐색 기법에 대한 이해 소프트웨어 취약점 자동 탐색 기법 실습
	4주차	소프트웨어 취약점 완화 기법에 대한 이해 소프트웨어 취약점 완화 기법 실습

※ 강의운영 세부사항은 변경될 수 있으며, 수강인원에 따라 미개설 될 수 있습니다.
모든 강의는 영어로 진행될 예정이오나 수업상황에 따라 변경될 수 있습니다.