

## 지원자를 위한 학과소개 및 발전계획

### ■ 학과소개 및 발전계획

#### ○ 교통시스템공학과 연혁 및 현황

- (학과 연혁) 1992년 공과대학 내 교통공학과로 신설되었으며, 1995년 환경도시공학부 교통공학전공으로 변경되었습니다. 2003년에는 환경건설교통공학부 교통시스템공학 전공으로 개편되었고, 2012년에 교통시스템공학과로 독립하여 운영 중
- (주요 업적) 2003년 국내 최초로 첨단교통체계(Intelligent Transport Systems, ITS) 분야 특수대학원인 ITS대학원(현 교통·ITS대학원)을 개원하였으며, 2008년 u-SOC 최고위과정을 출범시켰고, 2010년에는 교과부의 ERC를 최초로 수주하여 운영한 바 있음
- (재학생) 신입생 정원은 30명이며, 2024년 1학기 기준으로 학부 재학생은 총 143명(1학년 34명, 2학년 30명, 3학년 35명, 4학년 44명)이고, 대학원 재학생은 15명(석사과정 6명, 통합과정 1명, 박사과정 8명) 재학 중
- (교직원) 현재 총 7명의 교원이 근무 중이며, 이 중 정교수 5명, 부교수 1명, 조교수 1명으로 구성
  - \* 교통시스템공학과 교원이었던 최기주 교수가 아주대학교 17대 총장 취임('22년 2월)
  - \* 현 교통시스템공학과 교원인 오세창 교수 2025년 2월 은퇴 예정

#### ○ 교통시스템공학과 발전방향 및 학부/대학원 교육부문 발전 방안

- (학과 발전방향) “교통분야 제4차 산업혁명을 선도하는 교통시스템공학과” 라는 비전을 바탕으로 다음과 같은 중점목표를 수립하여 운영 중
  - \* 학부, 대학원, 특수대학원(교통·ITS대학원) 선순환 구조 구축
  - \* 교통분야 연구중심 대학으로서 위상 유지
  - \* 타 전공분야와의 연계 강화를 통한 융합연구 능력 배양
  - \* 미래자동차(자율주행 등), 스마트시티/스마트모빌리티 등 신산업 분야 핵심지식 기반 융합인재 육성
  - \* 국토교통 DNA플러스 도로교통분야 융합기술대학원 사업 및 교육부 혁신공유대학사업 등 인력양성사업을 주관하는 학과로서의 역할 강화
- (학부과정 교육부문 발전 방안) 외부 환경 여건에 부응하는 교육과정 신설 및 취업 분야 다변화를 통한 취업률 제고
  - \* (교육 개선) 제4차 산업혁명 관련 교과목 신설 및 타 전공과 연계를 통한 학부생들의 관심/역량 증대
  - \* (시설 향상) 교육을 위한 H/W 및 S/W 개선을 통한 학부생들을 위한 교육 여건 개선
  - \* (동기 부여) 전과 희망자 및 학업 부진자 상담 강화를 통하여 안정적인 학생수 및 교육여건 유지
  - \* (현장 실습) LINC 사업과 연계한 현장 실습 강화를 통한 취업 분야의 다변화 및 과거 명성 회복
  - \* (맞춤형 교육) 산업현장에서 요구하는 능력 강화를 통하여 취업 후 지속적인 발전 도모 및 산업계 진출 독려
  - \* (능력 배양) 파란학기제 적극 도입을 통하여 학생들의 작은 성취감 배양 및 실무 수행 능력 개선
  - \* (연구 역량) UR 등을 통한 연구 수행 경험 제공을 통하여 대학원 진학과 연계
- (대학원과정 교육부문 발전 방안) 4차산업혁명 대비 커리큘럼 전환을 통한 융합연구 인재 양성
  - \* 제4차 산업혁명에 부응하는 새로운 교과목 신설을 통하여 대학원생의 관심/역량 증대
  - \* 학·석사통합과정 및 석·박사통합과정 활성화를 통하여 빠른 사회진출 기회 확대
  - \* 교내 타 전공분야와의 연계 강화를 통하여 융합연구 능력 배양
  - \* 학부생들의 대학원 진학 독려를 통하여 안정적인 연구 인력 확보

## ■ 신입교원 활용방안(기대 사항 등)

- 빅데이터/AI 기반 교통·모빌리티 계획 부문 과목 신설 및 개설
  - 모빌리티 분야는 4차 산업혁명 시대의 핵심 융합 분야 중 하나로, 신입 교원은 아주대학교의 모빌리티 계획/설계/운영/데이터 분야 융합인재 양성을 위해 교과목 및 커리큘럼 개발 기여
  - 기존 대중교통 및 물류 관련 교과목을 빅데이터/AI 기반 노선 최적화, 차량 운영 최적화 등 새로운 기술에 기반한 전문 교과목으로 고도화 운영 기여
  - 이 분야는 최근 쿠팡 등 물류 관련 회사에서 관련 전문 인력을 적극 채용하고 있어, 본 학과에서도 이에 대응하기 위해 빅데이터/AI 기반 교통·모빌리티 계획 부문의 교원을 채용하여 관련 과목을 신설하고 운영하고자 함
- 4차 산업혁명 시대 모빌리티 부문 대응
  - 제4차 산업혁명 이후, 전통적인 물리적 인프라 중심의 교통 산업이 디지털 및 논리적 인프라를 활용하는 스마트모빌리티로 전환되고 있습니다. 모빌리티의 계획, 설계, 운영은 빅데이터 기반 의사결정을 요구하며, 관련 지식은 모빌리티 및 AI 기술의 발전에 따라 지속적으로 변화하는 추세임
  - 이러한 변화에 능동적으로 대응하기 위해, 이 분야에서 전문적인 교육과 연구를 수행할 수 있는 교원을 충원하고자 함
- 교내 융합사업 주도 및 모빌리티 분야 융합 교과목/커리큘럼 개발
  - 현재 교통시스템공학과는 교육부의 혁신공유대학사업과 국토교통부의 국토교통 DNA플러스 융합대학원 사업을 주도적으로 이끌고 있으며, 이러한 사업에서 요구하는 융합 교과목 개발과 모빌리티 분야 커리큘럼 전환을 위한 교원을 충원하고자 함
- 모빌리티 분야 대학원 육성 및 연구 실적 강화 기여
  - 모빌리티의 차량 관리 및 배차, 모빌리티 빅데이터 분석, 자율주행 모빌리티 운영 알고리즘 개발 및 평가 등을 포함한 다양한 모빌리티 분야 연구 수행
  - 기존 교통 계획 및 운영 분야와 더불어 자율주행 및 스마트모빌리티 분야의 국가 연구개발(R&D) 과제 수주 및 참여를 통해 석사 및 박사 과정의 지원을 강화하고, 대학원의 연구 역량 증대