

# 과정별 소개

## ▣ 석·박사과정

본 대학원은 석·박사과정을 운영하고 있으며, 이공학 분야 및 기술경영 관련 전반의 학사학위 이상의 소지자에게 입학자격을 부여한다. 본 대학원의 목표는 글로벌 녹색교통 전문 인력 양성 및 녹색교통 기술과 IT를 융합한 교통 운영 시스템의 혁신을 추구한다. 또한 교육과정은 무인자율시스템, 전기동력시스템, 지능형교통시스템의 3대 분야로 나뉘지며 각 분야의 교육내용은 다음과 같다.

### ○ 무인자율시스템

- 본 전공트랙은 자율주행자동차, 자율비행드론 등 무인 자율화된 교통시스템의 전반적 이론 학습, 시스템 분석, 설계와 구현에 관련된 실험을 통하여 학생들에게 인공지능 기반 미래 교통시스템의 선도 연구에 필요한 융합적 지식을 제공한다.
- 본 트랙에 속한 교과목들의 주제는 자동항법, 주변인식 및 인공지능에 기반한 자율주행이론, 센서기술, 자동차 동력학 및 자동차 제어 등을 포함한다.

### ○ 전기동력시스템

- 본 전공트랙은 전기 및 친환경 동력을 사용하는 미래 교통수단에 대한 이론학습과 설계, 실험을 통하여 학생들에게 새로운 동력시스템에 대한 연구와 개발에 필요한 다양한 공학적 지식을 제공한다.
- 관련 교과목으로는 '전기동력 시스템 모델링 및 제어', '배터리 시스템 모델링 및 제어', '무선전력전송' 등이 있으며 친환경 자동차의 요소 부품 및 시스템에 대한 기초 지식 및 이론을 강의와 실습/실험을 통해 학습한다. 특히, 전기동력시스템의 공학적 문제 및 기술을 Full-scale 또는 Reduced-scale의 전기자동차 제작을 통해 전기동력시스템(모터, 인버터, 배터리, 무선전력전송 등) 전반에 대해 모델링, 제어 및 설계 방법론을 학습한다.

### ○ 지능형교통시스템

- 본 전공트랙에서는 최신 ICT 기술을 적용하여 교통시스템을 정확하게 진단 및 평가하고, 이를 기반으로 시스템의 운영 및 계획을 최적화하여 통행 안전, 편의, 효율을 향상시키기 위한 이론 및 관련 지식을 제공한다.
- 관련 교과내용은 교통상태 감지를 위한 센서기술, 교통정보의 전송을 위한 통신기술, 자료처리를 위한 정보처리기술, 그리고 이들 기술을 기반으로 시스템을 운영하기 위한 교통운영 기술을 포함한다.