

스마트시티 협동과정 교육과정

<교과과정 구성>

구분	학기	해당 교과목명
기본과정	석사 1학기	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 스마트시티 개론(기초) ▪ 도시계획 및 설계의 이론과 흐름
핵심과정	석사 2학기	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 스마트시티 에너지특론(기초) ▪ 스마트도시 공공공간의 관리 및 활성화 ▪ 스마트시티를 위한 머신러닝
	석사 3학기	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 스마트시티와 리빙랩설계(기초) ▪ 스마트시티 물류시스템 모델링 ▪ 스마트 융합보안설계
실무연계과정	석사 4학기	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 스마트시티 리싸이클링 ▪ 스마트시티 친환경 에너지 최적 제어 및 운영

<세부 커리큘럼>

학기	교과목명		담당	학점	내용	기 준 전
1학기 (기본 과정)	SMA501	스마트시티 개론	김상봉	3	스마트시티에 관한 기본적인 개념정의와 도시의 구성 및 기본이론에 관한 접근을 학습한다.	기
	SMA551	도시계획 및 설계의 이론과 흐름	다니엘 오	3	도시계획과 도시설계의 역사와 배경을 바탕으로 도시계획 이론과 최근 흐름에 대해 이해한다.	전
2학기 (핵심 과정)	SMA502	스마트시티 에너지특론	장길수	3	스마트시티를 위한 재생에너지 기반의 에너지시스템 설계를 위한 기본 이론 및 성능 평가 방법을 학습한다.	기
	SMA552	스마트도시 공공공간의 관리 및 활성화	다니엘 오	3	공원부터 도로까지 다양한 유형의 도시공공공간의 기회와 문제점을 이해하고, 지속가능한 공공공간의 관리 및 활성화에 필요한 요소들에 대해 학습한다.	전

학기	교과목명		담당	학점	내용	기 준
	SMA800	스마트시티 를 위한 머신러닝	김중훈	3	본 과목은 기존의 도시 관리방법에서 새로운 패러다임인 통합관리를 위해 기계학습방법을 배운다. 학습방법으로는 의사결정 트리, 인공신경망, 서포트벡터 머신 등과 같은 지도학습기법들과 클러스터링을 위한 자율 학습기법들의 개념을 배우고, 딥러닝, 빅데이터 등에 대해서도 자세히 알아본다. 각각의 기법들이 스마트시티에 어떻게 적용되는지 예제 또는 사례를 통해 습득하게 된다.	전
3학기 (핵심 과정)	SMA503	스마트시티 와 리빙랩설계	원정연	3	스마트시티의 서비스제공을 위한 리빙랩 구축에 관한 방법과 설계기법을 학습한다.	기
	SMA554	스마트시티 물류시스템 모델링	정태수	3	본 과목에서는 스마트시티 물류 시스템 최적화 및 통합에 관하여 토론한다. 보다 구체적으로 스마트시티를 위한 ICT 기반 스마트 물류 기술들을 살펴보고 이와 관련하여 스마트 물류 시스템 및 프로세스 최적화를 위한 기법들을 학습한다.	전
	SMA801	스마트 융합보안설 계	이경훈	3	대도시에서 발생하는 불가피한 사회병리현상인 범죄 및 일탈행위, 혹은 다중이용시설 등에 대한 반사회적 범죄, 테러 등을 스마트 기술과 융합하여 예방할 수 있는 보안설계 기법을 연구한다.	전
4학기 (실무 연계과 정)	SMA555	스마트시티 리사이클링	이준호	3	스마트시티 내에서 발생하는 폐기물의 자원 리사이클링을 위한 기초 이론을 학습하고 최근 기술동향을 연구한다.	전
	SMA556	스마트시티 친환경 에너지 최적 제어 및 운영	이광호	3	본 과목은 스마트 시티의 친환경 에너지 공급 시스템 최적제어를 위해 인공신경망, RNN 모델, 강화학습 기반 실시간 환경 적응형 최적 제어 알고리즘 등과 같은 인공지능 기반 최적 제어 기법들의 개념을 배우고, 친환경에너지 공급 및 스마트시티 에너지 소비예측 기술을 사례 분석을 통해 습득하게 된다.	전