

2020년도 2학기 강의 계획서

교과목명	자율주행자동차	교과목코드	269080(1)	주관학과(부)	정보통신·로봇공학전공
이수구분	전선	학점/이론/실습	3-3-0	강의요일/시간	(토 야1B, 야2A, 야2B, 야3A, 야3B, 야4A 915-001)

교과구분				인증구분	공학인증
담당교수	박만복	연구실 전화		핸드폰	
		이메일			

교과목 개요	자율주행자동차 개발동향과 구성요소에 대해서 배운다. 특히, 자율주행자동차의 사용 목적 및 동작 환경에 따라 환경인식시스템, 경로계획 및 추종 시스템, 통신시스템, 사용자 인터페이스 등 구성요소를 설계하는 방법을 배운다.				
교과목 교육목표1	자율주행차의 기본 작동 원리를 이해하고 구성 요소들에 대한 기초 지식을 바탕으로 자율주행차의 시스템 주요 구성 인자인 인식, 판단, 제어 시스템 및 알고리즘을 이해할 수 있다.				
교과목 교육목표2					
교과목 교육목표3					
전공역량					
역량별학습목표					
대표전공능력		연계성			

구분	도서명	저자명	출판사
주교재	없음	없음	없음
참고서적	자율형 지능차량 이론과 응용	홍 청	에이콘출판사
참고서적2			
참고서적3			
참고서적4			
선수과목	차량동역학		
강의진행방법	자율주행 차량 이론 소개 및 일부 구성요소 데이터 취득/처리 실습 Term Project 진행을 통한 참신한 아이디어 도출 및 구현		
산학 공동운영	아니오	현업 기관명	
장애학생편의 제공안내	장애학생은 본 수업과 관련하여 본인 희망 시 수업도우미 및 학습지원을 위한 조정(강의자료 사전제공, 과제 및 평가 시간 조정, 시험 시간 연장 등)이 가능하오니, 필요한 학생은 수강신청 전, 후 담당 교수님 및 장애학생지원센터() 상담하여 주시기 바랍니다.		

수업 평가 방법

순서	도구명	반영율%	평가내용
2	출석	5%	
5	시험(중간)	45%	
6	시험(기말)	50%	

교과목학습성과

역량번호	역량명	역량평가방법
No data have been found.		

역량번호	역량명	연계성
No data have been found.		

인증학습성과

순서	교과목학습성과내용	평가도구
No data have been found.		

주별세부내용

강의계획서 주차별 계획			
1주차	강의주제 및 내용	자율주행차 개요	
	과제/실험 및 실습계획		
	기자재	라이다 센서 및 산업용 제어 PC	
	혁신수업방법		건축학전공(SPC)
2주차	강의주제 및 내용	자율주행차 개요	
	과제/실험 및 실습계획		
	기자재	이론적 지식 및 실제 적용 예 소개 라이다 센서 및 산업용 제어 PC	
	혁신수업방법		건축학전공(SPC)
3주차	강의주제 및 내용	레이더 센서 이해 및 응용	
	과제/실험 및 실습계획	과제	
	기자재	이론적 지식 및 실제 적용 예 소개	
	혁신수업방법		건축학전공(SPC)
4주차	강의주제 및 내용	카메라 센서 이해 및 응용	
	과제/실험 및 실습계획		
	기자재	이론적 지식 및 실제 적용 예 소개	
	혁신수업방법		건축학전공(SPC)

주별세부내용

강의계획서 주차별 계획				
5주차	강의주제 및 내용	레이저 스캐너 센서 이해 및 응용		
	과제/실험 및 실습계획	과제		
	기자재	이론적 지식 및 실제 적용 예 소개 라이다 센서 및 산업용 제어 PC		
	혁신수업방법		건축학전공(SPC)	
6주차	강의주제 및 내용	초음파 센서, 차량간 통신 및 GPS 이해 및 응용		
	과제/실험 및 실습계획			
	기자재	이론적 지식 및 실제 적용 예 소개		
	혁신수업방법		건축학전공(SPC)	
7주차	강의주제 및 내용	센서 신호 융합 및 응용		
	과제/실험 및 실습계획	과제		
	기자재	이론적 지식 및 실제 적용 예 소개 라이다 센서 및 산업용 제어 PC		
	혁신수업방법		건축학전공(SPC)	
8주차	강의주제 및 내용	중간고사		
	과제/실험 및 실습계획	Term Project		
	기자재	미정		
	혁신수업방법		건축학전공(SPC)	
9주차	강의주제 및 내용	신호처리 알고리즘(칼만필터 등)		
	과제/실험 및 실습계획			
	기자재	이론적 지식 및 실제 적용 예 소개 라이다 센서 및 산업용 제어 PC		
	혁신수업방법		건축학전공(SPC)	
10주차	강의주제 및 내용	판단 알고리즘		
	과제/실험 및 실습계획			
	기자재	이론적 지식 및 실제 적용 예 소개 라이다 센서 및 산업용 제어 PC		
	혁신수업방법		건축학전공(SPC)	
11주차	강의주제 및 내용	종방향 제어기 (ESC) 소개		
	과제/실험 및 실습계획			
	기자재	이론적 지식 및 실제 적용 예 소개 라이다 센서 및 산업용 제어 PC		
	혁신수업방법		건축학전공(SPC)	
12주차	강의주제 및 내용	종방향 제어기 (ESC) 소개		
	과제/실험 및 실습계획			
	기자재	이론적 지식 및 실제 적용 예 소개 라이다 센서 및 산업용 제어 PC		
	혁신수업방법		건축학전공(SPC)	
13주차	강의주제 및 내용	횡방향 제어기 (EPS) 소개		
	과제/실험 및 실습계획			
	기자재	이론적 지식 및 실제 적용 예 소개 라이다 센서 및 산업용 제어 PC		
	혁신수업방법		건축학전공(SPC)	

주별세부내용

강의계획서 주차별 계획			
14주차	강의주제 및 내용	한국교통대학교 자율주행버스 시스템소개 및 정리	
	과제/실험 및 실습계획		
	기자재	PPT를 통한 과제 해결 방안 설명, 제 구현 시뮬레이션 또는 시연 라이다 센서 및 산업용 제어 PC	
	혁신수업방법		건축학전공(SPC)
15주차	강의주제 및 내용	기말고사	
	과제/실험 및 실습계획		
	기자재	(대면)	
	혁신수업방법		건축학전공(SPC)