

표준강의계획서

\* 강의계획서 입력이 되지 않은 경우 공란으로 표시될 수 있습니다.

과목정보					
연도 및 학기	2017학년도 2학기		교과목명	디지털신호처리	
교과목코드	EA0005	분반	1	학점	3
수강대상학년(학과)	3(컴퓨터과학과)			팀티칭여부	N
강의시간	월3,4(G207),수6(G206)			이수구분	1전선

과목개요			
*주강의언어	KR		
*교과목개요	디지털영상처리 및 인공지능 기술의 기본이 되는 패턴인식 개론 기초를 학습하는 교과목으로, B(Blended)-Learning 형태로 진행됩니다. 월요일 2시간은 강의실에서 직접 수업(복습 및 코딩 실습) 하며, 수요일 1시간은 온라인 강좌 수강을 통해 자가 학습(이론) 합니다.		
*교과목 목표	본 교과목은 알고리즘적 지식과 선형대수학, 프로그래밍을 기반으로 지능형 상황인식 시스템을 구축하기 위한 요소기술인 인공지능, 확률 및 통계 기반 패턴인식 및 영상신호처리 알고리즘에 대해 학습하고 실습함으로써, 관련 이론 습득 및 실무 능력을 배양한다.		
*주교재	멀티미디어 신호처리 이론 및 실습 / 조재수 등 / 사이텍미디어		
부교재	Visual C++을 이용한 실용영상처리 / 정성태 지음 / 생능출판		
참고자료	Digital Image Processing 2nd Edition, Gonzales Wood, Prentice Hall		
선수과목명	선형대수학	선수과목 필수여부	Y
장애학생 수업 안내	개인별 수업참여가 힘든 경우 장애학생지원센터에 요청하여 지정 좌석에서 도우미 학생과 함께 수업을 들을 수 있습니다.		
교강사전달사항			
기타연락처		상담요일 및 시간	강의후 30분
강의 소개 동영상			

교강사정보				
교수명	소속	연구실(전화)	연구실(위치)	이메일
이의철	휴먼지능정보공학과	0427175756	G414	eclee@smu.ac.kr

교과유형	
항목	내용
*수업유형	<input checked="" type="checkbox"/> 강의형 <input checked="" type="checkbox"/> 실험/실습/실기 <input type="checkbox"/> 발표형 <input type="checkbox"/> 토론형 <input type="checkbox"/> 프로젝트형 <input type="checkbox"/> 세미나형 <input type="checkbox"/> 사이버(e/b-learning) <input type="checkbox"/> PBL <input type="checkbox"/> 산학협력 <input type="checkbox"/> 전문가 특강 <input checked="" type="checkbox"/> 멀티미디어 활용 <input type="checkbox"/> 신문읽기 <input type="checkbox"/> 기타
수업유형(기타)	
*과목유형	<input type="checkbox"/> 융복합 <input type="checkbox"/> 전공기초 <input type="checkbox"/> 전공핵심 <input checked="" type="checkbox"/> 전공심화 <input type="checkbox"/> 현장실습 <input type="checkbox"/> 캡스톤디자인 <input type="checkbox"/> 계량연계
과목유형(기타)	

성적평가				
평가문항	반영비율(%)	평가문항	반영비율(%)	평가유형
*중간고사	40	*발표	0	상대평가
*기말고사	40	*참여도	0	
*과제물	10	*퀴즈	0	
*출석	10	*프로젝트	0	
*기타평가			0	

상명인이 갖추어야 할 5대 핵심역량별 비율 체계			
핵심역량	핵심역량 개요	핵심역량 여부	강의반영비율(%)
① 전문지식 탐구 역량	한 분야의 전문가가 되기 위해 전문적인 지식을 탐구하고 연마할 수 있는 역량		30
③ 다양성 존중 역량	다양성의 가치를 존중하며 자신과 다른 모든 사람을 배려 및 존중하는 역량		10
④ 융복합 역량	자원/정보를 창의적, 효율적인 방법으로 융합하여 새로운 시너지를 창출할 수 있는 역량		20
② 윤리실천 역량	다양한 사회와 영역에 관심을 가지며, 윤리의식과 정의감을 실행할 수 있는 역량		20
⑤ 창의적 문제해결 역량	지식과 정보 기술이 중요한 사회에서 자원을 활용하여 창의적으로 문제를 해결하는 역량		20

기타정보	
Career Development Roadmap(전문직군명)	임베디드소프트웨어개발자

## 주차별 수업계획

주차	항목	내용
1	*학습목표	영상처리기초 이해
	*주요학습내용 및 방법	영상처리기초
	교재범위	Ch1
	수업자료	강의자료 배포
	과제	없음
2	*학습목표	픽셀기반처리 이해
	*주요학습내용 및 방법	픽셀기반처리
	교재범위	Ch2
	수업자료	강의자료 배포
	과제	없음
3	*학습목표	영역기반처리 이해
	*주요학습내용 및 방법	영역기반처리
	교재범위	Ch3
	수업자료	강의자료 배포
	과제	컨볼루션 구현
4	*학습목표	컬러영상처리 이해
	*주요학습내용 및 방법	컬러영상처리
	교재범위	Ch4
	수업자료	강의자료 배포
	과제	없음
5	*학습목표	모폴로지 이해
	*주요학습내용 및 방법	형태학적 처리
	교재범위	Ch5
	수업자료	강의자료 배포
	과제	모폴로지 구현
6	*학습목표	기하변환 이해
	*주요학습내용 및 방법	기하학적 처리
	교재범위	Ch6
	수업자료	강의자료 배포
	과제	없음
7	*학습목표	영상 워핑과 모핑 이해
	*주요학습내용 및 방법	영상 워핑과 모핑
	교재범위	Ch7
	수업자료	강의자료 배포
	과제	없음
8	*학습목표	중간고사
	*주요학습내용 및 방법	중간고사
	교재범위	-
	수업자료	-
	과제	-
9	*학습목표	동영상 처리 가능
	*주요학습내용 및 방법	동영상 처리
	교재범위	Ch8
	수업자료	강의자료 배포
	과제	동영상 실시간 처리 구현
10	*학습목표	푸리에 변환 이해
	*주요학습내용 및 방법	주파수 영역에서의 처리 #1 (FFT)
	교재범위	Ch9
	수업자료	강의자료 배포
	과제	없음

주차	항목	내용
11	*학습목표	DCT 변환 이해
	*주요학습내용 및 방법	주파수 영역에서의 처리 #2 (DCT)
	교재범위	Ch10
	수업자료	강의자료 배포
	과제	없음
12	*학습목표	정보압축이론 이해
	*주요학습내용 및 방법	영상 압축
	교재범위	Ch11
	수업자료	강의자료 배포
	과제	호프만인코딩 구현
13	*학습목표	특징화 이해
	*주요학습내용 및 방법	단순화 패턴 검출
	교재범위	교재 외
	수업자료	강의자료 배포
	과제	없음
14	*학습목표	데이터 분류 기법 이해
	*주요학습내용 및 방법	패턴인식 기법
	교재범위	교재 외
	수업자료	강의자료 배포
	과제	없음
15	*학습목표	기말고사
	*주요학습내용 및 방법	기말고사
	교재범위	-
	수업자료	-
	과제	-