

[디지털신호처리] 강의계획서

과목코드	KL634	분반	
개설학기	2015학년도 제 2학기	학과(전공)	정보통신공학과
교과목명	디지털신호처리	학점	3학점
담당교수	나철훈	전자우편	
면담시간	매주 화요일 11:00 ~ 14:30 매주 목요일 11:00 ~ 13:00		
교과목개요	<p>디지털 신호처리공학(Digital Signal Processing Engineering)은 IC기술의 눈부신 발전에 힘입어 대용량 정보기억의 가능성과 함께 고속처리가 가능한 컴퓨터가 출현하게 되어 이 같은 하드웨어의 진보에 대응하여 신호처리 기술인 소프트웨어의 개발요구가 높아졌고, 그 결과 컴퓨터의 응용분야로 음성이나 문자의 자동인식, 패턴인식 등의 연구와 이와같은 영상처리의 방법과 장치에 관한 많은 연구들이 대학이나 연구소에서 활발히 이루어지고 있다. 또한 영상처리에 관한 연구는 로봇에게 지능을 제공하려는 연구에서 부터 시작하여 의용 연구, 인공위성에 관한 지구표면의 지원탐사 등을 연구하는 리모트 센싱(Remote Sensing)에 이르기 까지 여러분야에 미치고 있다. 본 교과목에서는 아날로그와 디지털로 각각 구현되는 영상처리기법과 그 응용에 관해 폭 넓게 다루고자 한다.</p>		
교육목표	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 기본적인 신호처리 기법의 이해</li> <li>2. 영상 신호처리에 사용되는 처리방법의 이해</li> <li>3. 영상 신호처리의 응용 방법의 이해</li> <li>4.</li> <li>5.</li> </ol>		
수업운영방법 (수강생유의사항)	<p>본 교과목은 사전에 신호 및시스템과 수학적 지식을 갖추고 수강하는 것이 바람직하다고 생각되며 강의방법은 1)교수의 강의 2)예습 및 Report 3)수업시간의 토론</p> <p>주의 * 특별한 사유없이 시험에 미응시하는 경우 F 처리          * 특별한사유없이 3회연속 결석시 한 단계씩 감점          * 10분이상 지각자는 강의실 입장을 불허함          * Report는 정해진 시일 초과시 제출을 불허함          * 수업중 휴대전화등의 통신기기 사용금지</p>		
공동강의 (Team Teaching)			
교재 및 참고도서	Digital Image Processing, 2nd, Ed, Pratt, 1991, John Wiley & Sons		
평가방법	<p>과제물 : 10%                  중간 : 40%                  기말 : 40%                  출석 : 10%                  계 : 100%</p>		

강의내용 및 진행계획

1 주	교수내용	Continuous Image representation
	강의방법, 강의도구	교수의 강의 및 수업중 토론
	과제 및 결과물	
2 주	교수내용	Two-Dimensional System
	강의방법, 강의도구	교수의 강의 및 수업중 토론
	과제 및 결과물	
3 주	교수내용	Vision Properties
	강의방법, 강의도구	교수의 강의 및 수업중 토론
	과제 및 결과물	
4 주	교수내용	Photometry
	강의방법, 강의도구	교수의 강의 및 수업중 토론
	과제 및 결과물	

5 주	교수내용	Colorimetry concepts
	강의방법, 강의도구	교수의 강의 및 수업중 토론
	과제 및 결과물	
6 주	교수내용	Image Sampling
	강의방법, 강의도구	교수의 강의 및 수업중 토론
	과제 및 결과물	
7 주	교수내용	Reconstruction
	강의방법, 강의도구	교수의 강의 및 수업중 토론
	과제 및 결과물	
8 주	교수내용	Mathematical Characterization
	강의방법, 강의도구	교수의 강의 및 수업중 토론
	과제 및 결과물	
9 주	교수내용	Image quantization
	강의방법, 강의도구	교수의 강의 및 수업중 토론
	과제 및 결과물	
10 주	교수내용	하반기 정기교외교육(산업시찰)
	강의방법, 강의도구	산업 현장에 응용되는 이론 소개
	과제 및 결과물	실제로 응용되고 있는 이론 관련 자료 분석 보고서
11 주	교수내용	2-D Linear Processing
	강의방법, 강의도구	교수의 강의 및 수업중 토론
	과제 및 결과물	
12 주	교수내용	2-D Transforms
	강의방법, 강의도구	교수의 강의 및 수업중 토론
	과제 및 결과물	
13 주	교수내용	2-D Linear Processing Techniques
	강의방법, 강의도구	교수의 강의 및 수업중 토론
	과제 및 결과물	
14 주	교수내용	Image Enhancement
	강의방법, 강의도구	교수의 강의 및 수업중 토론
	과제 및 결과물	
15 주	교수내용	교과목 총정리 및 기말고사
	강의방법, 강의도구	교수의 강의 및 수업중 토론
	과제 및 결과물	