

수업계획서

학년도/학기: 2016 학년도 2 학기

학수번호-분반: EEE3011-43

이수구분: 전공

교과목명: 디지털신호처리

교강사명: 신지태

2016 년도 2 학기 수업계획서				
교과목명	디지털신호처리	학수번호	EEE3011-43	
사용언어	한국어	영역구분	인증선택	
수강대상학과	정보통신공학대학			
선이수과목	신호및시스템			
이수구분	전공	학점/시간	3학점 / 3시간	
인증구분	선택	년도/학기	2016/2 학기	
강의실	[21502] 제1공학관21동 5층 첨단 e+강의실	수업시간	월[EE]15:00-16:15, 수 [CC]12:00-13:15	
담당교수 명	신지태	연락처(연구실)	031-290-7153	
Office Hour		자기학습시간	예습: 3 시간, 복습: 3시간	
성균핵심역량				
성균핵심역량	<input type="checkbox"/>	소통역량	<input type="checkbox"/>	인문역량
	<input type="checkbox"/>	글로벌역량	<input type="checkbox"/>	창의역량
	<input type="checkbox"/>	소프트웨어역량	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	학문역량		
	<input type="checkbox"/>	리더역량		
교과목특성 및 수업특성				
교과목특성	<input type="checkbox"/>	인성	<input type="checkbox"/>	융복합
성균융합인재인증	<input type="checkbox"/>	인문소양 인증	<input type="checkbox"/>	법학소양 인증
수업특성	<input type="checkbox"/>	성균명품수업	<input type="checkbox"/>	Flipped Class
	<input type="checkbox"/>	학생중심교육법		
1. 관련도서 및 참고자료				
구분	제목	저자	발행연도	출판사
교재	Discrete-Time Signal Processing [3rd Ed]	Oppenheim and Schafer	2010	Prentice Hall
2. 교과목 개요	This course covers fundamental concepts and tools in digital signal processing which provides strong practical capability in signal processing, communication, control, and many system-related application areas. Majority of class is devoted to z-transform, FIR/IIR filters, and spectrum. Especially physical understanding of DSP system using mathematical z-domain analysis is emphasized. These basic concepts and definitions are fortified by many problem-solving and Matlab or C-programming.			
3. 교과목 목표	Strong mathematical concepts and understanding of terminologies and definitions and their physical meanings Capability to apply various digital signal processing tools and models for system analysis			

수업계획서

3.교과목 목표	Full understanding of Z-transform, AD, DA converting, FIR/IIR filter, FFT.					
	Application ability of those DSP concepts to design a system					
	Ability of simulation using C- or Matlab- programming					
4.프로그램 교육목표와의 연관성	창의적 사고와 공학 기초 지식을 기반으로 문제 해결 능력 함양					0
	전자전기공학 분야의 전문지식과 설계기법을 기반으로 유익한 가치를 창출하는 종합적인 설계 능력 배양					0
	디지털 정보화 사회에서 공학인으로서 갖춰야 할 효과적인 의사전달능력과 팀웍 능력 함양					0
	열린 마음으로 지속적인 자기 계발 함양과 올바른 사회인으로서의 책임의식 함양					0
5.교육진행(%)						
이론	실험/실습	설계	발표	기타		
80%	20%	0%	0%	0%		
6.교육방법						
강의	토의/토론	실험/실습	현장학습	개별/팀별 발표	기타	
○		○				
7.교육매체						
Computer	Beam Project	OHP	VTR	기타		
○	○			○		
8.평가방법(%)						
출석	과제물	중간고사	기말고사	발표	기타	
10%	20%	35%	35%	0%	0%	
※ 시험 부정행위, 기타 부정한 방법으로 취득한 과목의 성적은 F 처리됩니다. (성균관대학교학칙 시행세칙(학사과정) 제25조, 시행세칙(대학원과정) 제31조)						
9.강의내용						
	강의내용				비고	
9월	Changing the sampling rate using discrete-time processing: decimation(downsampling) and interpolation(upsampling).				concepts of sampling	
10월	Concept of anti-aliasing filter: definition, analysis, and applications. A/D conversion: analysis, quantization, and coding strategies ---midterm exam ---				anti-aliasing	

수업 계획서

9.강의내용			
	강의내용	비고	
11월	D/A conversion: analysis, concept of compensated reconstruction filter. Applications of decimation and interpolation to A/D and D/A	ad/da and various fir filters	
12월	Transform analysis of DLTl systems: frequency response, phase distortion, the group delay, system function, and the inverse systems --- FINAL exam ---	DLTI systems	
10.프로그램 학습성과와의 관계			
학습성과	수업내용	반영률(%)	평가유형
지식응용	* 9월: Changing the sampling rate using discrete-time processing: decimation(downsampling) and interpolation(upsampling). *10월: Concept of anti-aliasing filter: definition, analysis, and applications. A/D conversion: analysis, quantization, and coding strategies ---midterm exam --- *11월: D/A conversion: analysis, concept of compensated reconstruction filter. Applications of decimation and interpolation to A/D and D/A *12월: Transform analysis of DLTl systems: frequency response, phase distortion, the group delay, system function, and the inverse systems --- FINAL exam ---	30%	과제물 중간시험 기말시험
분석실험	* 9월: Changing the sampling rate using discrete-time processing: decimation(downsampling) and interpolation(upsampling). *11월: D/A conversion: analysis, concept of compensated reconstruction filter. Applications of decimation and interpolation to A/D and D/A *12월: Transform analysis of DLTl systems: frequency response, phase distortion, the group delay, system function, and the inverse systems --- FINAL exam ---	30%	과제물 중간시험 기말시험
문제해결	* 9월: Changing the sampling rate using discrete-time processing:	30%	과제물

수업계획서

10. 프로그램 학습성과와의 관계			
학습성과	수업내용	반영률(%)	평가유형
	decimation(downsampling) and interpolation(upsampling). *10월: Concept of anti-aliasing filter: definition, analysis, and applications. A/D conversion: analysis, quantization, and coding strategies ---midterm exam --- *11월: D/A conversion: analysis, concept of compensated reconstruction filter. Applications of decimation and interpolation to A/D and D/A *12월: Transform analysis of DLT systems: frequency response, phase distortion, the group delay, system function, and the inverse systems --- FINAL exam ---		
도구활용	*10월: Concept of anti-aliasing filter: definition, analysis, and applications. A/D conversion: analysis, quantization, and coding strategies ---midterm exam --- *11월: D/A conversion: analysis, concept of compensated reconstruction filter. Applications of decimation and interpolation to A/D and D/A *12월: Transform analysis of DLT systems: frequency response, phase distortion, the group delay, system function, and the inverse systems --- FINAL exam ---	10%	과제물
11. 설계교육계획서			
설계학점	0.0	설계기간	
1. 설계주제			