

강의계획서(2020년 1학기)

교과목명		신호및시스템		개설학기	2020학년도 1학기		작성일시		2020년 01월 21일				
선수과목				교과목코드	0000103449		분 반		1				
강의시간		3		학점 / 시간 배분	전 체-이론-실험-설 계		수강대상		전기공 3				
강 의 실		전주:공과대학 7호관 124			3/3-3/3-0/0-0/0		이수구분		전공선택				
영역구분		전공		설계구분			인증구분		인증선택				
							CEA						
교수	이름	이재석		상당시간	Friday 10-11:50AM		전 화		2398				
	연구실	7-218		홈페이지			메 일		jaesuk@jbnu.ac.kr				
조교	이름	정호령		상당시간	Friday 10-11:50AM		전 화		2398				
	실험실			홈페이지			메 일		bumbu13@naver.com				
교과목의 개요		목 표		This course covers fundamentals of signal and system analysis, focusing on representations of discrete-time and continuous-time signals (singularity functions, complex exponentials and geometrics, Fourier representations, Laplace and Z transforms, sampling) and representations of linear, time-invariant systems (difference and differential equations, block diagrams, system functions, poles and zeros, convolution, impulse and step responses, frequency responses).									
		주 요 내 용 및 범 위		Discrete-time and continuous-time signals Fourier representations, Laplace and Z transforms, convolution, impulse and step responses, frequency responses									
		직전 강의평가 반영사항		No comments from last semester.									
6대 핵심역량과의 관계													
구분		소통역량		창의역량		인성역량		실무역량		모형역량		문화역량	합계
강의반영 비율(%)		10		10		0		70		10		0	100
프로그램 목표와의 연관성		PE01	기초지식과 분석능력		공학문제 해결을 위해 수학, 기초과학, 공학기초 지식을 활용하고, 관련 자료를 수집하여 분석할 수 있다.							60.00	
		PE02	공학실무능력		공학실무에서 필요로 하는 최신의 전문기술과 적절한 공학도구를 활용할 수 있다.							31.00	
		PE03	공학문제해결능력		팀원들과의 협력을 바탕으로 현실적 제한조건과 영향을 고려하여 공학설계를 수행하고 문제를 해결할 수 있다.							9.00	
		PE04	직업윤리 및 의사소통능력		공학윤리와 직업적, 사회적 책임의식을 갖춘 공학도로서 글로벌 의사소통 능력을 증진하여 지속적이고 자기 주도적으로 첨단 기술을 습득할 수 있다.							0.00	
교재		구 분		교재명				저자명		출판사		출판년도	
		주교재		Signals and systems (2nd edition)				Alan V. Oppenheim / A.S.Willsky		Pearson			
		부교재											
		참고교재											
강의방법/ CLO		강의	토론	과제물	Quiz	설계	프로젝트	발표	실험/실습	현장학습	기타		
		0		0	0								
평가방법 (%)		중간고사	기말고사	Quiz	과제물	안전 교육	설계	발표/토론	실험/실습	출석	수업태도	기타	
		30	35	20	10					5		비율	평가내용

상대/절대평가 구분	상대평가 II	상대평가 II 비율 (A:A+B:C이하)	40	:	80	:	20	총 비율 (%)	100
절대평가 기준									
참고 사항	* 장애학생 교수학습지원 사항								
	- 강의 <input type="checkbox"/> 강의 파일, 자료 등 제공 <input checked="" type="checkbox"/> 좌석배치(지정좌석) 조정 <input type="checkbox"/> 기타:								
	- 과제 <input type="checkbox"/> 과제 제출기한 연장 <input checked="" type="checkbox"/> 대안적 과제 제시								
	- 평가 <input type="checkbox"/> 시험시간 연장 <input checked="" type="checkbox"/> 평가방법 조정(대독, 구두응답, 도우미 대필 답안작성 등) <input type="checkbox"/> 별도의 시험 장소 제공 <input type="checkbox"/> 기타:								
	<input type="checkbox"/> 그 외(필요시 자유로이 추가 기술)								
	※ 위 지원사항 등을 포함한 강의, 과제, 시험 등 학습과정에서 장애로 인하여 추가 지원이 필요한 경우 개강전 담당강사 및 장애학생지원센터를 통해 문의 바랍니다.								
주별 강의내용 및 일정									
주 별	주 제	수업방식	각 주제별 시간	과제 및 기타 참고사항	수업방식별시간				
					온라인	오프라인			
1주	Orientation / Introduction	Lecture	3						
2주	Signals and system	Lecture	3						
3주	Convolution, Linear and time-invariant system	Lecture	3						
4주	Systems in differential and difference equations	Lecture	3						
5주	Continuous Fourier series / transform	Lecture	3						
6주	Fourier transform properties	Lecture	3						
7주	Discrete time Fourier series/Transform	Lecture	3						
8주	Midterm	Lecture	3						
9주	Filtering	Lecture	3						
10주	Continuous / discrete time modulation	Lecture	3						
11주	Discrete time processing and sampling	Lecture	3						
12주	Laplace transform	Lecture	3						
13주	Z-transform, Mapping continuous time to discrete time	Lecture	3						
14주	Feedback system	Lecture	3						
15주	Final exam	Lecture	3						

프로그램 학습성과와의 관계

프로그램 학습성과		반영률 (%)	강의방법	평가방법
P01	수학 및 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 전기공학문제 해결에 응용할 수 있다.	30	Lecture, ppt	Exam, homework
P02	주어진 사실이나 가설을 데이터 분석과 전기공학적인 실험을 통하여 확인할 수 있다.	40	Lecture, ppt	Exam, homework
P03	전기공학적인 문제를 정의하고 공식화하여 이를 공학적으로 해결할 수 있다.	30	Lecture, ppt	Exam, homework
P04	전기공학문제를 해결하기 위해 최신 정보, 기존 연구결과, 적절한 도구를 활용할 수 있다.			
P05	현실적 제한조건을 고려하여 전기공학시스템, 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.			
P06	전기공학문제를 해결하는 팀의 구성원으로서 팀 성과에 효과적으로 기여한다.			
P07	다양한 환경에서 효과적으로 의사소통할 수 있다.			
P08	전기공학적인 문제가 보건, 안전, 경제, 환경, 지속가능성 등에 미치는 영향을 고려하여 이를 해결할 수 있다.			
P09	전기공학인으로서의 직업윤리와 사회적 책임을 이해할 수 있다.			
P10	전기공학기술환경 변화에 따른 자기계발의 필요성을 인식하고 지속적이고 자기주도적으로 학습할 수 있다.			