

강의계획서 (SYLLABUS)

1. 과목개요

강좌명 (Course Title)	전기회로	담당교수 (Instructor)	문지욱		
년도 (Year)	2022학년도	학기 (Semester)	여름학기	과목코드 (Course No.)	2150083201
분반 (Class)	01	수강대상학과 (Open to)	전체	이수구분 (Course Classification)	전선-차세대반도체
학점(설계학점*) (Credit)	3.0	주당시간	03	성적스케일	점수 100기준 입력
교과목유형	이론	강의언어	한국어	상담 신청 방법	이메일
교수실 (Office)	창신관203호	연락처 (Telephone)	02-829-8228	이메일 (e-mail)	mju20@ssu.ac.kr
강좌형식	이론, 문제기반학습(PBL)				
공학인증 교과목 관련 항목	교과영역* (ABEEK Classification)			인증구분* (ABEEK Requirement)	
필수 선수과목	미적분(calculus)				
권장 선수과목					
교과목 개요 (Course Description)	전기회로를 해석하고 설계하기 위한 능력 개발				

교육목표	전공특화역량
전기회로를 구성하는 전하, 전류, 전압, 저항, capacitance, inductance와 전력 및 에너지의 개념, Kirchhoff의 법칙, Impedance의 개념, 최대전력 전달, Thevenin의 정리, Norton의 정리 등을 배우며,	반도체회로 개발 역량
Laplace Transform과 Computer Program을 활용하여 회로 해석과 설계 능력 습득	공학적 사고력

평가항목	만점(최대100점)	반영비율
중간고사		35%
출석, 주차학습		5%
과제(+프로젝트)		20%
기말고사		40%

강의계획서 (SYLLABUS)

주요교재 및 참고자료 (Required Texts)	주교재	Basic Engineering Circuit Analysis, 9th Edition by J. David Irwin, Wiley 2008
	참고교재(대표)	
학습준비사항		
수강학생 유의 및 참고사항		

2. 주차별 강의개요

주 (Week)	핵심어 (Keyword)	세부내용 (Description)	교수방법	교재범위 (Texts)
01	전기회로 Overview	전기회로 기본 개념 소개	강의	
02	Resistors	Resistive circuit analysis	강의	
03	KVL, KCL	Nodal analysis	강의	
04	등가회로	Additional analysis techniques	강의	
05	등가회로	Additional analysis techniques	강의	
06	Op-Amp	Operational Amplifier	강의	
07	Capacitors, inductors	Transient circuit analysis	강의	
08	Capacitors, inductors	Transient circuit analysis	강의	
09	중간고사	중간시험(필기시험)	강의	
10	AC	AC steady-state circuit analysis	강의	
11	주파수	Variable frequency network analysis	강의	
12	Laplace Transform	Laplace transform review	강의	
13	Laplace Transform	Application of Laplace transform (I)	강의	
14	Laplace Transform	Application of Laplace transform (II)	강의	
15	기말고사	기말시험(필기시험)	시험	

강의계획서 (SYLLABUS)

[장애학생을 위한 강의 지원 안내 내용]

※ 송실대학교 학칙 제65조의 2에 의거하여, 장애학생은 학기 시작 전후에 교과목 담당교수와 의 면담을 통해 출석, 강의, 과제 및 평가에 관한 지원 사항을 요청할 수 있으며, 요청한 사항은 담당교수 또는 장애학생지원센터를 통해 지원받을 수 있습니다. 강의, 과제 및 평가 시, 가능한 장애유형별 지원의 예는 아래와 같습니다. 단, 실제 지원 내용은 강의 특성에 따라 달라질 수 있습니다.

[강의]

- 시각장애: 강의자료 제공, 대필 도우미 허용, 강의녹취 허용
- 지체장애: 강의자료 제공, 대필 및 수업보조 도우미 허용, 지정좌석 배정, 강의녹취 허용
- 청각장애: 강의자료 제공, 대필/수화통역 도우미 허용
- 지적장애/자폐성장애: 강의자료 제공, 대필도우미 및 수업보조 도우미 허용

[과제 및 평가]

- 시각장애/지체장애/청각장애: 과제 제출기한 연장, 과제 및 제출방식 조정, 시험시간 연장, 시험문항 및 응답 방식 조정, 별도 장소 제공, 대필도우미 연계 등
- 지적장애/자폐성장애: 개별 과제 및 대체 평가 실시 고려

※ 기타 지원이 필요한 경우 개강 전 담당 교수 또는 장애학생지원센터(02-820-0060)에 문의

강의계획서 (SYLLABUS)

3. 설계교육계획서(공학인증)

교과목명			담당교수	
학점(설계학점)				
설계주제				
설계 구성요소	문제정의			
	개념설계			
	설계구현			
	평가/피드백			
현실적 제한조건	경제성/생산성			
	사회윤리			
	심미성/사용성			
	안전/환경			
설계 운영요소	Open-ended problem			
	Teamwork			
	Communication skills			