

2025년도 겨울학기 특강: 고속 반도체 회로 측정 실습 (DISU490A-01) 강의계획서

1. 수업정보

학수번호	DISU490A	분반	01	학점	1.00
이수구분	전공선택	강좌유형	강의실 강좌	선수과목	
포스테키안 핵심역량	☐ 대인관계역량 ☐ 글로벌시민역량 ☐ 지식탐구역량 ☐ 디지털리터러시역량 ☐ 자기관리역량 ☐ 창의융합역량				
강의시간	월, 수, 금 / 14:00 ~ 16:00 / LG연구동 강의실 [104호]			성적취득 구분	G

2. 강의교수 정보

	이름	김병섭	학과(전공)	전자전기공학과
	이메일 주소	byungsub@postech.ac.kr	Homepage	http://bevillab.postech.ac.kr
	연구실		전화	279-2382
	Office Hours			

3. 강의목표

이 교과목은 고속 동작을 요구하는 반도체 회로의 특성을 측정하기 위한 고가의 계측 장비 이론과 실습을 포함한다. 수강생은 프로브스테이션, 벡터 네트워크 분석기 등 고속 측정 장비의 원리와 사용법을 익히고, 실제 고속 회로를 측정하기 위한 이론과 기술들을 습득한다.

강의목표

고속 반도체 회로 측정 방법을 이해한다.

고속 측정 장비(Probe station, 벡터네트워크분석기 등)의 사용법을 실습한다.

4. 강의선수/수강필수사항

전자회로, 전자회로 실험 또는 이에 준하는 교과목 (강의 교수 판단)

5. 성적평가

중간고사	기말고사	출석	과제	프로젝트	발표/토론	실험/실습	퀴즈	기타	계
비고		- 실험 태도 10% - 실험 보고서 90%							

6. 강의교재

도서명	저자명	출판사	출판년도	ISBN
-----	-----	-----	------	------

7. 참고문헌 및 자료

실험 실습 교재 (자체제작)

8. 강의진도계획

- 01 칩 제작과정 소개 강좌 소개 및 기초 칩 제작과정 소개 기초교육 자체 제작 자료
- 02 기초 실험실 실습 칩 핸들링 기초, 진공데시케이터 실습, 현미경 사용 실습 실습 자체 제작 자료
- 03 전송선 이론 전송선 및 S-파라미터 이론 기초 교육 자체 제작 자료
- 04 전송선 측정 Network Analyzer를 활용한 S-parameter측정 실습 실습 자체 제작 자료
- 05 실험 결과 발표1 전송선 측정 결과 발표 보고 실습 결과 발표
- 06 Spectrum 측정 이론 Spectrum 측정 이론 교육 기초교육 자체 제작 자료
- 07 Spectrum측정 Spectrum Analyzer 를 이용한 Spectrum측정 실습 자체 제작 자료
- 08 중간고사 기간 중간 보고서 제출 보고서 제출 보고서 제출
- 09 Clock발생 및 Source Meter사용법 Signal Generator 및 Source Meter사용법 익힘 실습 자체 제작 자료
- 10 송신기 측정 송신기 실습 (source meter와 signal generator를 활용한 송신기 측정) 실습 자체 제작 자료
- 11 실험 결과 발표2 측정 결과 발표 실습 자체 제작 자료
- 12 Board활용 고속 측정 Evaluation Board활용 고속 측정 실습 자체 제작 자료

13 실험결과 발표3 실험결과 발표3 실습 자체 제작 자료
14 칩 Die 측정 Probe Station을 이용한 칩 Die 측정 실습 실습 자체 제작 자료
15 실험 결과 발표4 측정 결과 발표 실습 결과 발표

9. 수업운영

오프라인 실습 과목 (Grade)

10. 학습법 소개 및 기타사항

Pre-report준비 필수

11. 장애학생에 대한 학습지원 사항

- 수강 관련: 문자 통역(청각), 교과목 보조(발달), 노트필기(전 유형) 등
- 시험 관련: 시험시간 연장(필요시 전 유형), 시험지 확대 복사(시각) 등
- 기타 추가 요청사항 발생 시 장애학생지원센터(279-2434)로 요청