

강의계획서

| | | | | | | | | | | |
|----------------|---|-------------------------|---------|--------------------------|------------|-------------|-------|--------------------------|-------|--|
| 과목명 | 국문 | 반도체 패키징 | | | | | | | | |
| | 영문 | Semiconductor Packaging | | | | | | | | |
| 운영대학 | 한국기술교육대학교 | | | 교과구분 (교과목코드) | 전선(141017) | 담당교수 | 성명 | 박진형 | | |
| 운영학과 | 디스플레이-시스템반도체소부장전공 | | | | | | 소속 | 한국기술교육대학교 | | |
| 학점시수 | 3/3/0 | | | 개설년도 / 학기 | 2023년 2학기 | | 연락처 | | | |
| | | | | | | | 이메일 | jhpark98@koreatech.ac.kr | | |
| 교과목표 및 개요 | 마이크로시스템 패키징 기본과 신뢰성 디자인 접근법을 학습한다. | | | | | | | | | |
| 주핵심역량과 교과목간연계성 | 마이크로시스템 패키징은 현대 사회의 다양한 기술들의 정점들을 융합하여 완성된다. 패키징에 들어가는 각 요소 기술들을 배우고, 이를 통합하여 극한의 환경에서 고신뢰성을 가지는 패키징 디자인 설계법을 학습한다. | | | | | | | | | |
| 핵심역량 (%) | 모듈화 | | | 통합 | | | 확장 | | | |
| | ICT 기술 활용 | 시스템 사고 | 프로젝트 실행 | 융합적 해결 | 창의적 혁신 | 테크니컬 커뮤니케이션 | 진로 학습 | 지역사회 공헌 | 심미적감성 | |
| | 0 | 10 | 0 | 10 | 50 | 30 | 0 | 0 | 0 | |
| 역량 | 핵심역량 | | | 학습목표 | | | | | | |
| | 시스템 사고 | | | 패키징 요소 기술들의 통합적 사고를 이해한다 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----------------------------|--|-----|-----------|---|------------|----|------|
| 기 반 학 습 목 표 | 융합적 해결 | | | 다학제 기술의 융합을 통해 신뢰성 있는 패키징 디자인을 학습한다 | | | |
| | 창의적 혁신 | | | 다양한 환경에서 신뢰도 높은 패키징 디자인 설계를 스스로 제안한다 | | | |
| | 테크니컬커뮤니케이션 | | | 타 전공 분야의 기술에 오픈된 사고를 통해 패키징 설계의 미래안을 제시한다 | | | |
| 수업방법(%) | | 강의 | 토의/ 토론 | 실험/ 실습 | 현장 학습 | 발표 | 기타 |
| | | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 교수 법(선택) | 문제중심학습 | | | 프로젝트기반학습 | | | 플립러닝 |
| | | | | | | | |
| 성적평가(%) | | 출석 | 중간 고사 | 기말 고사 | 과제 | 토론 | 기타 |
| | | 15 | 0 | 60 | 25 | 0 | 0 |
| 기 타 안 내 사 항 | | | | | | | |
| 주 차 | 수업내용 | | | | 교재범위 및 과제물 | | 비고 |
| 1 | Introduction to Microsystems & Semiconductor Packaging | | | | | | |
| 2 | Role of Packaging in Microelectronics and Systems | | | | | | |
| 3 | Role of Packaging in Microelectronics and Systems | | | | | | |
| 4 | Fundamentals of Packaging Design | | | | | | |
| 5 | Fundamentals of Thermal Management | | | | | | |
| 6 | Failure Mode and Mechanisms | | | | | | |
| 7 | Fatigue Approach for Microsystems Reliability | | | | | | |

| | | | |
|----|--|--|--|
| 8 | Linear Elastic Fracture Mechanics Approach in Microsystems Packaging | | |
| 9 | Optical Method for Displacement Measurement | | |
| 10 | Optical Method for Displacement Measurement | | |
| 11 | Reliability Assessment of Solder Joints in Microsystems Packaging | | |
| 12 | Reliability in Wafer-Level Packaging | | |
| 13 | Reliability in MEMS | | |
| 14 | Virtual Reliability Prediction | | |
| 15 | 기말고사 | | |