

(강의계획서) 디스플레이 설계 및 공정

교과목 개요	평판디스플레이의 주요 근간이 되는 제조공정을 강의와 실습을 통해 교육한다. TFT 형성에 필요한 설계 및 공정, 즉 각종 박막의 형성방법과 미세 패터닝 기술에 대한 전반적인 이론적학습을 진행한다. 그리고 액정 시뮬레이션 기법을 이용하여 화소설계와 액정소자 공정에 필요한 재료의 전기적 물리적 특성을 알아본다.
수업목표 및 안내	현재 평판디스플레이의 주류를 이루고 있는 TFT-LCD 와 AMOLED 의 Backbone 이 되는 TFT(Thin Film Transistor) 설계와 공정 그리고 액정공정과 OLED 의 공정개요에 대해서 강의한다 TFT-LCD 공정 및 제조과정 이해를 도우기 위하여 TFT 공정, 액정공정, OLED 공정은 강의형태로 액정공정은 실습과 Simulator 를 통한 실험실교육을 병행한다.
교과목 주요 주제	디스플레이 설계 및 공정

주별 강의계획 및 과제

- 1 주. - 개론 디스플레이 기술현황 및 이슈
- 2 주. - 디스플레이 제조기술 Overview
- TFT 박막 공정 (Thin Film Process)
- 3 주. TFT 설계
- 4 주 TFT 설계
- 5 주 미세패턴공정 및 검사기술 (Photolithography & TFT Array Test)
- 6 주. - TFT-LCD 공정
- 비정질 실리콘 TFT 공정
- 7 주 -LTPS 공정
- 8 주. - Color Filter/액정/모듈 공정
- 9 주 - AMOLED Display 공정
- 10 주. - Future Display 공정기술 (Flexible Display 공정포함)
- 11 주 중간고사
- 12 주. 액정 Simulator 이론 및 실습(Techwiz 기초강의)
- 13 주. 액정 Simulator 이론 및 실습 (TN 모드 시뮬레이션 및 광학 시뮬레이션 실습)
- 14 주. 액정 Cell 제작 이론 및 실습
- 15 주. 액정 Cell 전기광학특성 평가
- 16 주. 기말고사