



현장 적응력을 갖춘 전문 엔지니어 육성

신소재공학과



학과사무실: 032-835-8270, 8927

홈페이지: <https://mse.inu.ac.kr>

교육목표

인천대학교 공과대학 신소재공학과의 교육목표는 다음과 같습니다.

- 신소재공학에 필요한 수학, 기초과학 및 전공지식을 꾸준히 지속적으로 학습
- 논리적 의사소통 능력 배양으로 공학지식의 전달능력 함양
- 전문 지식인으로서 윤리적 사고, 사회적 책임의식과 팀워크 능력을 갖춘 공학인 양성
- 차세대 반도체 및 신재생 에너지 소재와 관련한 공학지식 학습
- 첨단산업과 관련한 소재기술을 체계적으로 습득

전공분야

신소재공학 (일반전공)	소재와 관련한 다양한 물리/화학적 이론을 학습하여 소재 물성들에 대한 근본적인 이해를 하고 이를 바탕으로 기존 소재의 물성 향상 및 신소재 개발을 하기 위한 기초 소재분석 및 소재 설계 능력을 키움
차세대 반도체	메모리와 비메모리 반도체에 들어가는 다양한 단위소자의 구조와 작동원리 파악하고 이를 기반으로 고성능 차세대 반도체 소재 및 소자를 개발하기 위한 능력을 키움
신재생에너지 소재	이차전지, 연료전지, 태양전지 등 신재생에너지의 활용성을 높일 수 있는 소자를 개발하기 위한 각종 금속, 촉매, 반도체 등을 개발하는 능력을 키움

학과 특별프로그램

현장교육실습	대학에서 습득한 전공 관련 지식을 기업 현장에서 실습하여 학생이 자신의 진로를 실무 중심으로 탐색하고 사회적 변화와 기업의 요구에 적합한 실무 능력을 갖추 수 있음
EATED	- 2, 3학년 학생들을 대상으로 조기에 진로 및 적성을 탐색할 수 있는 기회를 제공하기 위한 연구체험 프로그램 - 학생의 적성과 소질을 파악하고, 전문성, 창의성 및 도전정신을 갖춘 문제 해결형 인재 육성
학과평가지표사업	- 신소재공학과 연구역량 증진을 위한 학부생 국내·외 학회 발표 지원 - 학부생들에게 연구 트랙 활성화 및 대학원 진학을 향상에 도움이 되고자 함
취업역량 전문가 초청 세미나	진로 및 취업 분야를 설정하고 전공 심화를 위한 대학원 진학 또는 실험·실습을 통한 실무 능력 향상 등 방향성을 제시
LINC 사업 전문가 초청 세미나	진로 및 취업 분야를 설정하고 전공 심화를 위한 대학원 진학 또는 실험·실습을 통한 실무 능력 향상 등 방향성을 제시
INU 공학페스티벌 OPEN LAB	공학 연구에 대한 동기 부여와 정보를 제공하고 전공 분야의 연구활성화와 대학원 진학 유도

졸업 후 진로

신소재공학 공동 트랙	- 에너지 및 금속 소재를 취급하는 제철소, 에너지 소재 기업, 중공업 분야, 자동차산업 등 각종 산업체 및 연구소 등에 진출할 수 있음 - 반도체 및 무기 소재를 취급하는 반도체 제조 회사, 장비 회사 및 관련 정부출연 연구소와 민간 연구소로 진출할 수 있음 - 대학원 진학 각 전공에 대한 전문지식을 더 쌓고자 하는 경우에는 대학원 진학이 가능함
차세대반도체 트랙	- 반도체 재료, 반도체 공정, 및 반도체 장비 분야 산업체 및 공기업에 개발직으로 진출할 수 있음 - 전공에 대한 전문지식을 더 쌓고자 하는 경우에는 대학원 진학이 가능함. 이 경우 반도체 및 디스플레이 업체에서 소자 및 제조공정의 연구직으로 활동할 수 있음. 나아가, 관련 정부 및 공공기관 등에 진출할 수 있음.
신재생에너지 소재 트랙	- 에너지 재료, 소자 공정, 및 에너지 장비 분야 산업체 및 공기업에 개발직으로 진출할 수 있음 - 전공에 대한 전문지식을 더 쌓고자 하는 경우에는 대학원 진학이 가능함. 이 경우 연료 전지, 이차전지, 태양전지 등 에너지 소재/소자 기업에서 연구직으로 활동할 수 있음. 나아가, 관련 정부 및 공공기관 등에 진출할 수 있음.



입학 가이드

우리 학과엔 이런 학생이
적합해요!

- ✓ 신소재공학에 대한 전공지식을 기반으로 과학 기술의 지속적이고 친환경적인 발전에 기여할 수 있는 창의적 인재

입학 전 이런 준비를
해보세요!

- ✓ 신소재공학에 필요한 수학, 기초과학 및 전공지식을 꾸준히 지속적으로 학습하기
- ✓ 논리적 의사소통 능력 배양으로 공학지식의 전달능력 갖추기
- ✓ 윤리적 사고, 사회적 책임의식과 팀워크 능력 갖추기
- ✓ 차세대 반도체 및 신재생 에너지 소재와 관련한 공학 지식에 관심 갖기
- ✓ 첨단산업과 관련한 소재기술에 관심 갖기