



공과대학

신소재화학공학과

Dept. of Materials Science and Chemical Engineering



홈페이지

<https://www.jj.ac.kr/nano>

전화번호

063-220-2649 (Tel) / 063-220-2056 (Fax)

★ 학과 소개

탄소나노신소재공학과는 신소재공학을 바탕으로, 학부 4년 동안 탄소 소재와 나노기술을 전문적으로 배울 수 있는 전국에서 몇 안 되는 학과로서, 우리 삶 깊숙이 다가온 4차 산업혁명 시대에 경쟁력을 갖출 수 있는 우수한 인재를 배출하고자 노력하고 있습니다. 우리 학과는 교육부 및 전라북도의 지원을 받는 다양한 인력양성 프로그램을 운영함으로써 학생들에게 실무 경험 기회 및 해외 연수 프로그램을 제공하고 있습니다.

★ 지도교수님이 주는 전공 Tip

- 4차산업혁명시대를 대비하여 IT 기술을 습득하세요: Big Data, AI 등의 IT 관련 지식은 향후 소재 분야에서도 매우 중요하게 활용될 것입니다.
- 세부 전공을 미리 고민하세요: 본인의 향후 진로를 미리 고민한 후 탄소트랙, 나노트랙을 잘 고려하여 전공시간표를 효율적으로 설계하세요.
- 정부 지원 프로그램에 참여하세요: 탄소트랙(탄소인력양성사업단), 나노트랙(스마트시티사업)에 참여하여 장학금 및 각종 연수 기회를 얻을 수 있습니다.

★ 취업우수사례

기업/기관	학번 및 성명	기업/기관	학번 및 성명	기업/기관	학번 및 성명
한국탄소산업진흥원	07학번 김○우	데크항공	14학번 김○아	현대신소재	13학번 양○한
삼성반도체	08학번 이○승	한국 AMRC	12학번 한○수	일진복합소재	13학번 양○규
Parksystems	07학번 임○섭	오츠카전자	12학번 김○훈	정석케미칼	17학번 사○과

★ 관련 사이트

구분	사이트명 및 주소	
채용/자격증	<ul style="list-style-type: none"> · 워크넷(채용 관련 정보) https://www.work.go.kr · 대한상공회의소(컴퓨터 활용 관련 자격증 정보) https://license.korcham.net 	<ul style="list-style-type: none"> · 한국산업인력공단(각종 산업기사 관련 자격증 정보) http://www.q-net.or.kr
출연연구소	<ul style="list-style-type: none"> · 한국탄소산업진흥원 http://www.kcarbon.or.kr · 한국생산기술연구원 전북본부 http://www.kitech.re.kr 	<ul style="list-style-type: none"> · 한국과학기술연구원 전북분원 http://www.kist.re.kr

★ 커리어 로드맵

진로 분야	주요 직무					기타 직무
	탄소소재 제조 및 가공 엔지니어	나노소재 제조 및 가공 엔지니어	바이오 생체재료 제조 및 가공 엔지니어	소재생산 공정관리 및 품질관리 엔지니어	부품설계 및 부품성형 엔지니어	
주요 직무 한 줄 소개	고품위 다기능성 탄소 소재를 직접 제조 및 개발하고 이에 대한 성능 평가를 수행하는 업무를 담당.	고품위 다기능성 나노소재를 직접 제조 및 개발하고 이에 대한 성능 평가를 수행하는 업무를 담당.	고품위 바이오 생체재료를 직접 제조 및 개발하고 이에 대한 성능 평가를 수행하는 업무를 담당.	소재생산 공정에서 원료, 중간재 및 최종제품의 품질평가와 품질 이슈에 대응하여 지속적인 공정개선 및 품질 개선 업무를 담당.	생산성과 경제적 측면을 고려한 제품의 재료, 구조, 형상 등을 설계하고 생산설비 및 성형 방법 등을 결정하는 업무를 담당.	<ul style="list-style-type: none"> • 분석전문가 합성한 소재의 화학적, 물리적 특성을 다양한 기기를 사용하여 분석하고 그 데이터를 제공하는 업무로써, 분석 기기 사용법 및 분광학 등의 기초 지식을 요구한다. • 벤처창업 소재의 특성을 이용하는 제품의 제작 및 생산과 관련된 다양한 창업에 도전할 수 있다. 이를 위해 실제 필드에서 겪고 있는 애로사항을 해결할 수 있는 아이디어와 함께 소재의 성질을 제어하는 방법 및 정확히 분석하는 방법을 알아야 한다.
필수 교과목	대학기초수학, 일반물리 및 실험, 일반화학 I, 물리화학 I, 소재공학개론, 소재과학과 창업, 고분자공학					
진로 분야별 추천 교과목	소재공학응용 탄소재료학 소재실험 I, II, 기기분석 전자소재개론 탄소소재합성 및 응용 캡스톤 디자인	소재공학응용 반도체공정, 생체재료학 소재실험 I, II, 응용나노과학 소재공학특론, 전자소재개론 전자소재응용, 현대물리 캡스톤디자인	소재공학응용, 소재공학특론, 재료역학, 생체재료학, 유기화학 I, II 소재실험 I, II 전자소재개론, 기기분석, 캡스톤디자인	소재공학응용 소재공학개론, 소재공학특론 유기화학 I, II, 소재실험 I, II 전자소재개론, 전자소재응용 탄소소재합성 및 응용 캡스톤디자인	재료역학 소재공학응용 유기화학 I, II 소재실험 I, II 전자소재개론 캡스톤디자인	
비교과	카본스쿨 AMRC 복합재 교육	카본스쿨	3D 프린팅 교육	카본스쿨	카본스쿨 AMRC 복합재교육	
자격증	화공산업기사 탄소제품제조기사	화공산업기사, 요업기사, 화학분석기사, 위험물 산업기사	화공산업기사, 화학분석기사, 위험물 산업기사	공장관리기사, 품질관리기사, 화학분석기사, 비파괴검사기사	성형가공기사, CAD 전산응용설계기사, 컴퓨터활용능력,	
주요 진출기관/기업	6대 탄소소재 관련 기업체 및 관련 연구소	반도체, 디스플레이 및 이차전지 관련 기업체 및 관련 연구소	임플란트, 바이오 진단키트 및 코스메틱 관련 제품 제조 업체 및 관련 연구소	소재 및 제품제조 기업체의 품질관리 팀	복합소재 관련 기업체의 제품설계팀	

★ 비교과 프로그램 Step

구분	1학년	2학년	3학년	4~5학년	취업지원관 선생님이 추천하는 탄소나노신소재공학과 학생들을 위한 추천 프로그램
진로탐색 및 설계	씩수	꿈수	땀수	집단 심리상담 프로그램	진로해시태그, 면접 역량강화 교육, 자기소개서 교육, 청년충직업지도(CAP@), Dream-JOB 스터디, 코딩 입문 교육, 기업 · 직무 분석반, Skill up 자격증반
	진로해시태그				
직무역량 강화	컴퓨터활용능력 2급		컴퓨터활용능력 1급	코딩지도사, 빅데이터(GAIQ), 정보처리기사 필기	
	ADsp(데이터분석 준전문가 과정), 드론 자격 교육				
	창업캠프 & 창업경진대회				
구직역량 강화	[기초] 자기소개서 교육, [기초] 면접 이미지메이킹 교육, 직무이해 교육		[실전] 자기소개서 교육, [실전] 면접 교육, [실전] 기업/직무 분석반, 청년취업역량프로그램(정취력), 공기업 및 대기업 준비반		
			NCS직업기초능력교육	공기업 NCS 실전 모의고사	
산업현장 연계	기업탐방		채용박람회 및 설명회		
	대학일자리플러스센터 서포터즈			Dream-JOB 인재풀	
자기주도적 경력개발 역량강화	직무중심 취업동아리, 창업동아리, & J-Square project 창업클럽				