

탄소를 포함하는  
**미래신소재** 및  
**응용(에너지, 바이오)**  
**전문가를 키우는 학과**

# 탄소융합공학과

아시아최초 설립학과



### 장학혜택

- 봉황 1종 : 등록금 전액, 월 100만원 보조, 기숙사무료
- 봉황 2종 : 등록금 전액, 기숙사 무료
- 봉황 3종 : 등록금 전액
- 농어촌 장학금 : 입학금 면제
- 사회기여자 : 1년간 등록금 65% 면제
- 3형제 장학금 : 3명의 등록금 35% 면제
- 형제 장학금 : 1명의 등록금 25% 면제
- 기타 자세한 사항은 홈페이지 참조

### 후생복지

- 시외 스쿨버스 운행
- 전북지역 : 전주, 군산, 김제, 정읍, 부안
  - 충청지역 : 대전, 계룡, 공주, 논산
- 시내 스쿨버스 운행
- KTX 서울 ↔ 익산(66분)
  - 학생생활관(기숙사) 9개동, 3,600명 수용

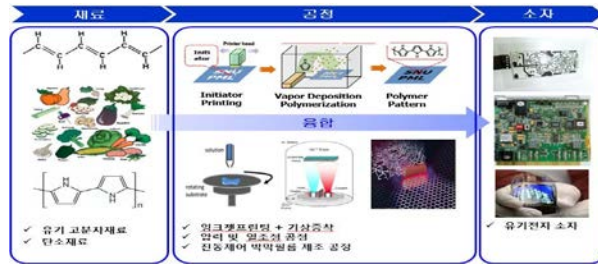
전북 익산시 익산대로 460 원광대학교 창의공과대학 탄소융합공학과  
 전화 : 063-850-7272



원광대학교 창의공과대학  
 탄소융합공학과

## 학과 소개

탄소융합공학과는 유기(고분자)물질의 반응, 구조, 특성에 대한 기본적인 지식을 바탕으로 기존형태 (다이아몬드, 흑연 등) 및 새로운 형태 (**탄소나노튜브, 그래핀** 등)의 탄소소재의 제조 및 응용을 접목시켜 탄소관련 첨단사업 기술분야에 기여할 수 있는 인재를 양성한다.



## 교수진 소개

류지현 교수님 (탄소소재응용-바이오)  
- 학과장  
조충연 교수님 (탄소소재응용-에너지)  
김성현 교수님 (탄소융복합소재분석)  
권순철 교수님  
김양배 교수님  
한대현 교수님

## 학과 활동

- **탄소소재를 활용한 태양전지 제작실험**
- **산업현장교육** (탄소융합기술원)
- **탄소산업전문가 특강**
- 탄소응용 (에너지) 분야 홍보활동



## 교육 목적/목표

1. **전북 핵심 전략산업인 탄소소재산업의 특화된 학과**로서 탄소산업의 발전을 위해 이론과 실무능력을 겸비한 유능한 탄소전문 고급인력양성 및 탄탄한 탄소 관련 전 공 지식을 기반으로 다양한 산업에 효율적으로 응용하는 융합기술을 구현할 수 있도록 **학문의 바탕 위에서 실무 기술을 완성하는 지식과 소양배양**
2. 탄소소재의 수요가 큰 **복합체, 자동차, 건축 토목, 전자재료, 바이오** 등의 분야의 전 문 지식과 실무 경험을 중점적으로 학습하고, 이론과 실무 능력을 겸비한 유능한 탄소전문 고급 인력을 양성하여, 탄소 전공 지식을 기반으로 한 다양한 산업에 효율 적으로 응용하여 융합기술을 구현할 수 있는 산업 **현장 밀착형 전문 인력양성**

## 취업 및 산학 협력 분야

1. **산학협력 협의회 운영**
  - o 프라임 사업에 일환으로 산업계와 학계의 협력을 도모할 수 있는 협의 회 설립 및 운영
  - o 산학협력협의회 운영을 통한 산학형 인재 육성
2. **실습형 산학체험 교육**
  - o 산업과 학업의 연계성을 높인 교육을 통해 산학형 인재양성
  - o 전공을 기반으로한 창업 및 사업 선택성 증대
3. **졸업 후 진로**
  - o 정부/지방 공무원 및 정부출현연구분야 (기술직공무원, 방위산업소재개발연구원, 에너지/바이오 산업연구원 등)
  - o 산업분야 (고분자분야, 대체에너지분야, 우주항공고강도소재개발분야 등)

## 전공 교육 과정

### 기초과학을 바탕으로 하는 이론적 학습능력 배양

대학수학 I, 일반물리학 I II, 일반물리학실험 I II, 일반화학 I II, 일반화학실험 I II, 공업수학 I II, 공업물리화학 I II, 공업유기화학 I II, 화공열역학 I II, 화학공학실험 I II, 공정전산기초, 기기 분석 I II, 선형대수학

### 탄소소재를 활용할 수 있는 창의, 융합, 실용 교육

탄소 - 화학공학입문, 고체물리, 재료공학개론, 전기화학, 재료화학개론, 탄소소재실험 I II, 탄소고분자재료, 탄소전자재료, 탄소응용소재, 탄소나노구조, 탄소재료역학 I II, 탄소에너지 소재, 고분자물성

### 탄소산업에 기여할 수 있는 응용기술 및 윤리적사 고와 사회적 책임의식 교육

대학생활과 자기혁신, 종교와 원불교, 대학영어 I II, 창의공학설계, 기술보고서작성 및 발표, 탄소소섬유공학 I II, 탄소융합소재공학 I II, 탄소응용 전자소재, 창의실무설계, 창의융합설계, 탄소나노튜브, 캡스톤디자인 I, 그래핀 응용소재, 캡스톤디자인 II, 산학융합강좌, 유연전자 소재개론, 탄소나노융합소재, 나노 반도체 소재

## 탄소산업 융복합응용분야

