

2021 미래성장동력 학과 선정

〈대학졸업(휴학)자 대상 맞춤형 취업지원 무료교육 프로그램 - 비학위 High-tech과정〉

“연구분석 장비 운영 및 복합재료 제조/시험분석 과정(10개월)”



한국폴리텍대학 탄소융합신소재과
영남융합기술캠퍼스



직업교육훈련 50년
일자리희망으로
한국폴리텍대학

목 차



01

한국폴리텍대학은?

02

영남융합기술캠퍼스는?

03

하이테크과정은?

04

탄소융합신소재과

05

2023년도 모집일정



- ▶ 고용노동부에서 설립한 **국책 대학** → 전국 35개 캠퍼스
기술교육원 4개, 고등학교 1개
- ▶ 학위과정외에 **다양한 직업교육과정 운영** → **국내유일 공공직업교육기관**
※ 학위과정, 하이테크과정, 전문기술과정, 신중년과정, 재취업과정 등
- ▶ **최근 3년간 평균 취업률 90% 이상 유지**
평생을 함께 하는 대학
- ▶ **실무현장중심의 첨단 신기술, 신지식 교육 실현**
→ 4차산업혁명 선도 멀티테크니션 고급인력양성
→ 실습교과 80%, 이론교과 20%
- ▶ **교수 1인당 학생수 10명 내외**



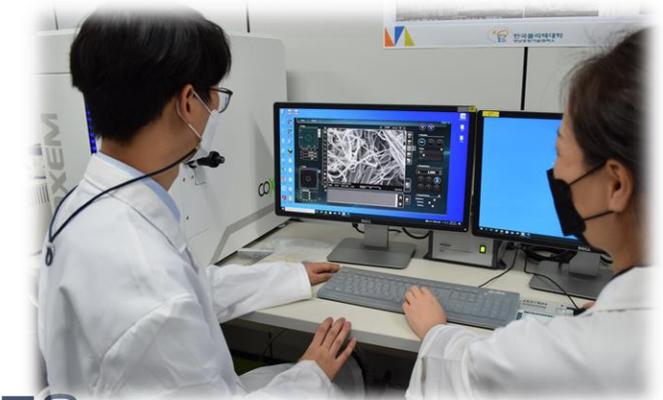
2. 영남융합기술캠퍼스는?

- ▶ 대구경북 주력산업인 섬유산업 특성화 대학으로 출발(1994년)하여, 영남지역 융합기술 교육의 요람으로 2020년 캠퍼스 패러다임 변경
- ▶ **하이테크과정** (10개월) : 탄소융합신소재과, 스마트자동화과, 글로벌마케팅과, 스마트물류과, 스마트패션소재과
- ▶ **학위과정** (2년제) : 메카트로닉스과, 3D프린팅융합디자인과, 스마트패션소재과, 스마트패션디자인과
- ▶ **고교위탁과정** : 패션디자인과
- ▶ **신중년과정** : 패션메이킹과



3. 하이테크과정은?

- ▶ **대졸 미취업자를 대상으로 고급기술을 교육하여 취업을 알선하는 직업교육훈련 특별 과정 (NCS 레벨 5이상)**
- ▶ **입학 자격 : 대학졸업(휴학)자 중 취업희망자 (40세미만)**
- ▶ **교육기간 : 매년 3월 ~ 12월(10개월)**
수업진행 50%이상시 조기 취업가능(8월중)
- ▶ **주요 지원 사항**
 - 교육비 전액 무료, 기숙사, 중식, 교재, 실습재료 무료 지원
기숙사 입사시에는 3식 무상 지급
 - 매월 교육 장려금 지급 : 최대 10만원(개인별 조건에따라 차등 지급)
 - 취업특강, 이력서/자기소개서 작성, 포트폴리오 제작, 모의면접 등 취업교육
 - 수료 후 우수 기업체 취업



4. 탄소융합신소재과

과정명 : 연구분석장비 및 복합재료 제조/시험분석 과정(25명 정원)

구 분	내 용
교육과정	기능성 소재가 융합된 복합소재의 시험/분석과 고성능 탄소섬유복합재료(CFRP)의 제작, 시험평가를 할 수 있는 전문가 양성 교육
교육내용	기능성 신소재를 적용한 복합 소재의 시험 분석(전자현미경, DSC, FT-IR, GC, 인장강도시험기 등)
	방탄복, 소방복, 군용 기능성 소재 제작 및 시험(난연성, 공기투과도, 마찰, 내수압시험기, 인열강도시험기 등)
	탄소섬유 기반 복합재료 설계 및 제작, 항공/우주, 자동차용 복합소재 설계 및 제작 (오토클레이브, 전기오븐, 프레스, Heating bed, 성형기, 충격강도시험기 등)
취업 분야	기능성 복합소재 기획, 생산 및 수출 업체(제품기획, 품질관리, 공정설계, 마케팅, 기업 부설연구소) 국책 기관 및 국책연구소 연구개발실, 시험분석실 등 교육생 주요 취업처 : (주)새날테크텍스, 다이텍연구원, (주)블랙야크, (주)유엘케미컬, (주)서원테크, (주)빅스, (주)영원소재, (평균 취업률 88.2%) (주)한양에코텍, (주)테라엔지니어링, 부신신소재, 더엠, (주)한국카본, (주)GTS, (주)동재오토, (주)KM 등 (최근 3년간 초임 평균 연봉 : 3,000만원)
입학생 주요 출신 대학	경북대, 영남대, 대구가톨릭대, 계명대, 안동대, 대구한의대, 한국외국어대, 강원대, 동의대, 신라대, 전남대, 한국해양대, 남서울대, 대구대, 경일대, 영남이공대, 부산과기대, 영진전문대 등

4. 탄소융합신소재과

프로젝트과제 작품전

▶ 과정 흐름 (“탄소융합신소재 시험분석 및 CFRP 전문가 양성” 과정)



Making Minimal Chair

Hightech Materials of Korea Polytechnics
Kim 00, Choi 00, Han 00

Purpose

- ✓ Changing Sedentary to Western style
- ✓ Increasing the amount of a chair used
- ✓ Be closely related with our life

-> Let's make a carbon chair that is a better quality than the existing!

Consideration

Future Material

Process

Making a mold	Prepreg laminating	Vacuum. Autoclave	Form removal, Finishing touches	Assembling

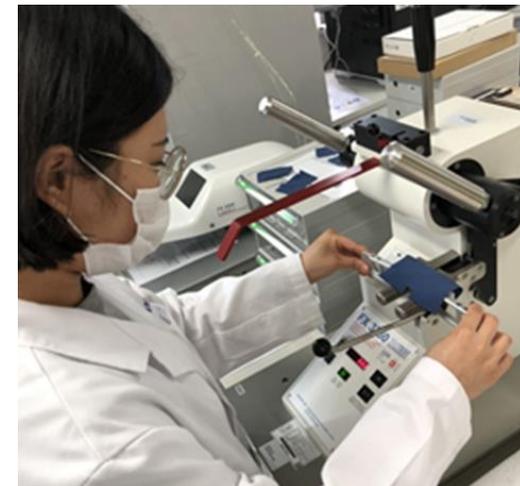
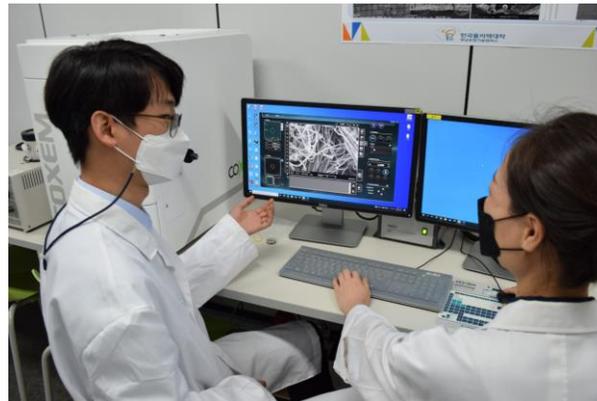
Conclusion

It was so strenuous to work because of many process and getting wrinkles on corner. It was hard to positioning carbon fiber. But, We had a great time in union. And It became a special experience using an amazing machine.

4. 탄소융합신소재과

▶ 실습실

- 복합소재물성분석실 : 연구장비 사용/데이터 분석법 교육(분석장비 14종 20점 보유)



▶ 실습실

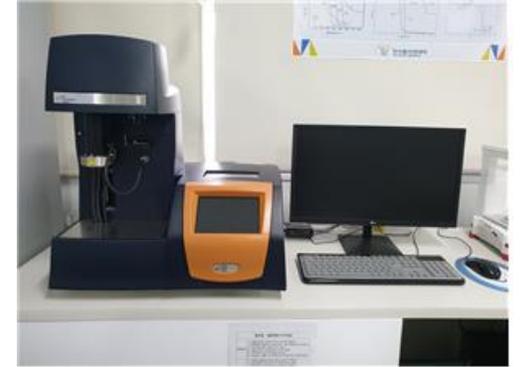
- 복합소재물성분석실 주요장비



전자현미경(SEM)



Gas Chromatograph(GC)



Thermal Analysis(TA)



시차주사열중량분석기(DSC)



적외선분광분석기(FT-IR)



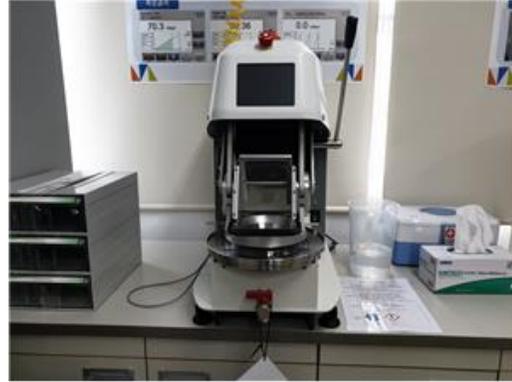
4. 탄소융합신소재과

▶ 실습실

- 복합소재물성분석실 주요장비



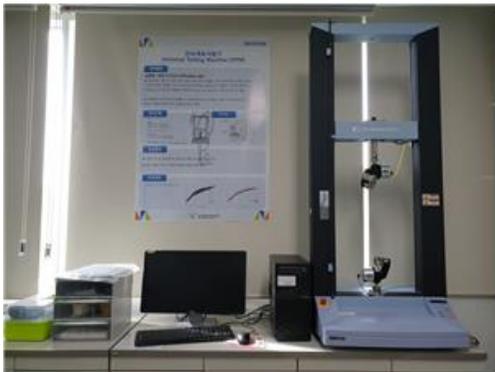
마모시험기



디지털내수압시험기



공기투과도시험기



인장강도시험기



디지털인열강도시험기



인열강도시험기



4. 탄소융합신소재과

▶ 실습실

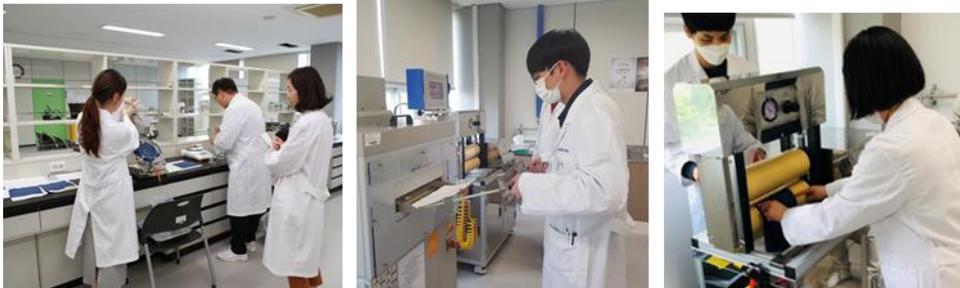
- 복합소재제작실 : 기능성 복합소재 제조 및 시료 준비 교육 (제조 장비 11종 14점 보유)



복합소재제작실A



복합소재제작실B, 사코팅기



▶ 실습실

- 복합소재제작실 주요장비



미니테너



수평식압착기



열풍건조기



항온항습기



디지털항온수조



연소시험기



세폭직기



장갑편기



특수재봉기

4. 탄소융합신소재과

▶ 실습실

- 복합재료성형실 : 탄소섬유 강화 복합재료 제조 및 성능 분석 교육 (제조장비 5종 8점 보유)



▶ 실습실

- 복합재료성형실 주요장비



히팅베드



집진기



시편절단기



오토클레이브



유압프레스

4. 탄소융합신소재과

▶ 실습실

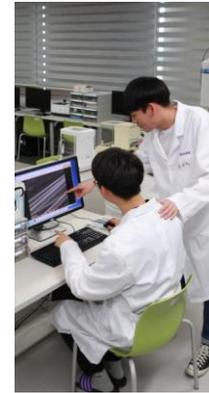
- CAD실 : CAD를 이용한 제품 설계 및 시뮬레이션 교육 (CAD 1종, 컴퓨터 25대 보유)



* 보유S/W : CATIA

4. 탄소융합신소재과

▶ 크리에이티브 스튜디오(연구생 연구실)



국책 과제 연구원 참여, 실습장비 운용 및 연구보고서 작성 등

4. 탄소융합신소재과

▶ 학생지원 행사



프로젝트 작품 발표회



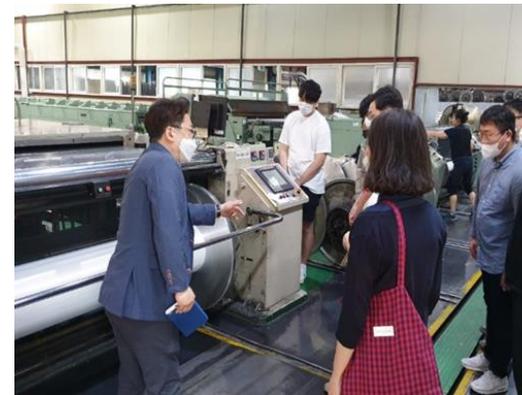
외국어 말하기 대회



면접대비
이미지메이킹 특강



모의면접대회



산업체/박람회 현장견학



4. 탄소융합신소재과

▶ 학생지원 행사



기업체 임원 초청 특강



부산국제산업용섬유소재 전시회 학과 부스 운영



영어캠프(영국, 필리핀)



외국어 동아리(영어, 일어)



봉사활동

4. 탄소융합신소재과

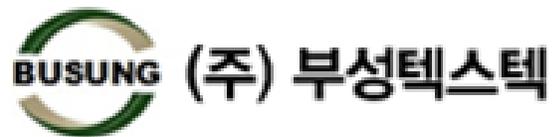
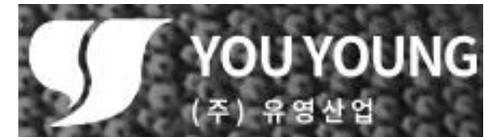
▶ 일반대학 졸업예정자 대상 취업역량강화 무료 교육

(1차 17명:2021.6.29~6.30, 2차 14명: 2021.11.18~11.19)

(참석자 출신 주요대학 : 경북대, 영남대, 이화여대, 전북대, 동아대, 동의대, 경일대, 동서대 등)



▶ Families of Department



4. 탄소융합신소재과

▶ 경북대학교(인력양성 상호 지원, 장비/시설/공간 공동 활용, 학술정보 교류 등)




**한국폴리텍대학 영남융합기술캠퍼스와
경북대학교 과학기술대학의
학술·연구·학생 취업 교류 협약서**

한국폴리텍대학 영남융합기술캠퍼스(이하 “폴리텍”)와 경북대학교 과학기술대학(이하 “경북대”)는 과학기술개발 분야의 전문인력양성과 연구수준 향상이 산업발전에 필수적이라는 데 인식을 같이 하는 바, 앞으로 각 분야의 교육·연구 및 취업연계 활동을 전개해 나감에 있어 폴리텍과 경북대(이하 “양기관”)간 긴밀히 협력할 수 있도록 다음과 같이 협약한다.

제1조(목적) 폴리텍과 경북대(이하 “양 기관”)는 교육 및 연구에 필요한 연구 장비, 시설 및 공간 등을 공동으로 활용하여 기술개발에 필요로 하는 고급인력을 양성하고 연구 수준을 향상시키는데 적극 협력하며, 각 기관의 제반 규정을 준수하는 범위 내에서 호혜적인 협력관계를 지속적으로 유지한다.

제2조(협동연구) 양 기관은 상기 목적에 부합되는 연구 활동을 위해 필요시 협동 연구 등을 통한 연구사업을 적극적으로 수행한다.

제3조(인계양성 및 학술교류) 양 기관은 연구 협력 또는 교육을 위하여 사전에 규모와 기간을 정하여 아래 각 항과 같이 상호간에 지원·교류한다.
 가. 교육프로그램 개발, 인력양성 및 학생 취업프로그램 지원
 나. 실습 장소 제공 및 시설물 이용
 다. 전문적인 교육 및 실습환경 조성 지원
 라. 학술자료, 출판물 및 지식정보 등의 상호 교류
 마. 기타 양 기관의 상호 관심 분야

제4조(학술정보교류 및 자문) 양 기관은 학술 및 기술정보 교류에 상호 협력하며, 상대 기관의 자문 등에 적극적으로 참여한다.

제5조(장비, 시설, 공간의 공동 활용) 양 기관은 교육 또는 연구 수행, 취업 지원 등 프로그램 개발 및 운영시 상호 협의하여 양 기관의 연구 장비, 시설 및 공간을 공동으로 활용한다.

제6조(운영 실무책임자의 지정) 양 기관은 원활한 학술연구 및 교육 협력을 추진하기 위한 운영 실무자와 책임자를 두며, 이들로 하여금 세부적인 사항의 협의와 추진을 담당하도록 한다.

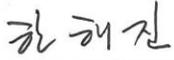
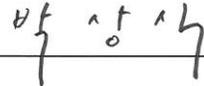
제7조(기밀유지) 상호연구 및 교류를 통해 인지도 제반 기밀 사항은 양 기관의 동의 없이 제3자에게 제공하거나 공개하지 않는다.

제8조(협약의 유효기간) 동 협약의 유효기간은 양 기관의 대표가 서명한 날로부터 5년으로 하며 어느 한 기관이 상대 기관에 기간만료 1개월 전까지 서면으로 종료 의사를 표시하지 않는 한 자동으로 5년간 연장되는 것으로 본다. 또한 동 협약을 변경 또는 중지코자 할 경우에는 그 효력 발생 3개월 전까지 상대측에 서면으로 통보하여야 한다.

제9조(효력발생) 본 협약은 양 기관의 대표가 서명한 날로부터 효력이 발생 된다.

이 협약서는 내용을 증명하기 위해 2부를 작성·서명하여 양 기관이 각각 1부씩 보관한다.

2022년 9월 7일

대구광역시 동구 팔공로 222 한국폴리텍대학 영남융합기술캠퍼스 학 장 한 해 진 	경북 상주시 경상대로 2559 경북대학교 과학기술대학 학 장 박 상 식 
---	---



4. 탄소융합신소재과

▶ 국책연구원/기업체 20개기관 MOU(졸업생 취업약정, 장비/시설/공간 공동 활용, 공동기술개발 등)

한국폴리텍대학 영남융합기술캠퍼스 - (주)새날테크텍스 산학협력을 위한 업무협약서

한국폴리텍대학 영남융합기술캠퍼스(이하 '대학')와 (주)새날테크텍스(이하 '회사')는 신의와 성실로 상호 협력하고자 다음과 같이 협약을 체결한다.

제1조 (목적)

본 업무협약은 대학과 회사(이하 '양 기관')가 상호 유기적인 업무협조체제를 구축하여 상호 발전을 도모하고자 함을 목적으로 한다.

제2조 (기본 원칙)

양 기관은 상호 협력을 위해 공동사업을 추진하는데 있어 상호 존중하고 평등의 원칙을 준수한다.

제3조 (상호 협력)

양 기관은 다음 각 호의 사항에 대해 상호 협력한다.

- ① 공동 기술개발 및 기술정보 교류
- ② 양 기관의 연구시설 및 장비의 공동 활용에 적극 협조
- ③ 산업 인력양성에 대한 상호 정보 교환 및 협조
- ④ 재직근로자에 대한 기술지도 및 현장인력 양성사업 공동 추진
- ⑤ 대학 교수 현장연구 및 학생 현장실습 지원
- ⑥ 졸업 및 수료생에 대한 취업 지원 및 취업 정보 교환
- ⑦ 사회기여 및 봉사활동 공동 추진
- ⑧ 기타 상호 발전에 관계되는 사항
- ⑨ 양 기관은 필요시 상호 협력사항 및 공가며 이 협약서에 정하지 아니한 구체적인 사항은 양 기관이 협의하여 결정한다.

제4조 (기타)

- ① 양 기관은 본 협약 체결과 이행과정에서 취득한 상대방의 정보에 대하여 협약 유지기간 및 협약 종료 이후에도 상호 비밀을 유지하기로 한다.
- ② 양 기관은 상대방의 서면 승인 없이는 본 협약을 통해 발생한 어떠한 정보나 권리도 제3자에게 양도하거나 담보로 제공할 수 없다.
- ③ 양 기관이 공동 연구시 필요한 행정과 경비는 상호 협의하여 결정한다.
- ④ 이 협약은 양 기관 대표자의 서명일로부터 효력이 발생하며, 양측의 합의에 의해 변경되거나 해지되지 않는 한 지속된다.
- ⑤ 양 기관은 협약서 2부를 작성하여 서명한 후 1부씩 보관한다.

2022년 9월 16일

한국폴리텍대학
영남융합기술캠퍼스
학장 한 해진

SN (주)새날테크텍스
대표이사 조 정 문

취업연계 맞춤형채용 약정서

제1조 (목적)

본 약정서는 한국폴리텍대학 영남융합기술캠퍼스(이하 "대학"이라 한다)와 (주)새날테크텍스(이하 "회사"라 한다) 상호간에 취업연계 맞춤형채용에 필요한 사항을 정하고 이를 성실하게 준수할 것을 약정함을 그 목적으로 한다.

제2조 (운영)

"대학"은 "회사"가 필요한 인원을 사전 선발하고 채용시까지 대학 및 회사 관계자간 협의로 해당하는 직무기술에 대하여 맞춤형교육을 실시한다.

제3조 (채용)

"회사"는 신입사원 모집인원 범위 내에서 "대학"의 취업연계 맞춤형교육 이수 학생을 우선 채용하며 채용시기는 맞춤형교육 이수 후 상호간 협의하여 결정한다.

제4조 (면학지원)

"회사"는 맞춤형교육 기간 중 교육생의 면학지원을 위해 장학금을 지원할 수 있으며, 지원 방법은 "대학"의 내규에 따른다.

제5조 (약정사항)

2023학년도 취업연계 맞춤형채용에 대한 사전 채용 약정사항은 다음과 같다.

맞춤교육 프로그램명(직무)	채용 약정		기타
	학 과	인 원	
탄소융합신소재 전문가	탄소융합신소재과	3	

제6조 (기타)

- ① 본 약정서 이외의 사항은 취업연계 맞춤형채용 관계자간 협의하여 결정한다.
- ② 본 약정서 준수를 위해 "대학"과 "회사"는 최선을 다하여야 하며, 최종 채용 인원은 "회사"의 방침에 따른다.
- ③ 본 약정서는 2023학년도에 한하며, 해마다 갱신하여야 한다.
- ④ 본 약정서는 2부를 작성하여, "대학"과 "회사"가 각각 1부씩 보관한다.

2022. 9. 16.

한국폴리텍대학
영남융합기술캠퍼스
학장 한 해진

SN (주)새날테크텍스
대표이사 조 정 문



4. 탄소융합신소재과

▶ 졸업생 주요 취업 현황(2018~2022)

수학 기간	성 명	취업회사	직무/직급	초임연봉(만원)	근무지역	비고
2022 3. ~	이 0 0	(주)부성텍스텍	품질관리/주임	3600	구미	조기취업 (7.15)
	박 0 0	(주)은일니트	품질관리/주임	3400	대구	조기취업 (8.20)
	박 0 0	(주)새날테크텍스	품질관리/주임	3000	구미	조기취업 (8.22)
2021 3. ~ 12.	노 0 0	(주)한양에코텍	생산관리	2950	왜관	
	조 0 0	(주)네스프	개발 및 품질관리	3000	대구	
	이 0 0	영신정공(주)	설계 및 디자인	3200	경주	
	최 0 0	영원소재	생산관리	2950	양산	
	박 0 0	TK케미칼(주)	생산관리	3300	구미	
	송 0 0	00대학교	대학원 석사과정		대구	진학
	이 0 0	H-One International	해외영업 및 관리	2800	서울	
	김 0 0	유엘케미칼(주)	제품개발	2800	대구	
	박 0 0	(주)신흥	생산관리	2900	구미	

4. 탄소융합신소재과

수학 기간	성명	취업회사	직무/직급	초임연봉(만원)	근무지역	비고
2020 3. ~ 12.	남 0 0	유엘케미칼(주)	소재설계	2800	대구	
	정 0 0	(주)케이엠	제품개발	3400	안성	
	홍 0 0	(주)케이엠	생산관리	3000	안성	
	이 0 0	테라엔지니어링	생산관리	3000	기흥	
	배 0 0	영원소재	공정관리	2900	양산	
	김 0 0	부신신소재	품질관리	2800	부산	
	허 0 0	더 엠	영업 및 개발	2900	왜관	
	황 0 0	GTS	설계디자인	3200	시흥	
	서 0 0	한국화이바(주)	제품개발	3000	밀양	
	최 0 0	(주)서원테크	생산관리	3000	경산	
	심 0 0	주식회사 빅스	개발 및 품질관리	2800	대구	
	김 0 0	(주)블랙야크아이앤씨	연구개발	3100	서울	
	김 0 0	대응에프엔티	생산관리	2800	대구	
	류 0 0	한국바이엘(주)	품질관리	3200	평택	
	손 0 0	부성텍스텍	생산및공정관리	2800	구미	
최 0 0	유엘케미칼(주)	제품개발	2800	대구		

4. 탄소융합신소재과

수학 기간	성명	취업회사	직무/직급	초임연봉(만원)	근무지역	비고
2019 3. ~ 12.	서 0 0	(주)서원테크	생산관리	3000	경산	
	문 0 0	(주)한양에코텍	연구개발	2900	왜관	
	윤 0 0	새날테크텍스(주)	생산관리	3100	구미	
	최 0 0	(주)한양에코텍	연구개발	2900	왜관	
	주 0 0	유영산업(주)	품질관리	2900	부산	
	황 0 0	다이텍연구원 산업용소재연구단	연구개발	2600	대구	
	구 0 0	유영산업(주)	구매관리	2900	부산	
	한 0 0	세광산업	연구개발	3000	구미	
2018 3. ~ 12.	서 0 0	(주)한양에코텍	생산관리	2800	왜관	
	이 0 0	(주)한양에코텍	영업관리	2800	왜관	
	권 0 0	(주)한양에코텍	공정관리	2800	왜관	
	임 0 0	송월테크놀러지(주)	생산관리	3000	사천	
	정 0 0	하나텍스(주)	해외영업관리	2600	대구	
	배 0 0	(주)한양에코텍	생산관리	2800	왜관	

5. 2023년도 모집일정

원서접수 기간	면접	합격자 발표	모집 인원	개강
2022. 11. 1. ~ 2023. 1. 29.	2023. 2.1.	2023. 2. 6	27	2023. 3. 2.



- 본 과정은 비 학위과정임.
- 원서 접수는 인터넷, 방문 접수 가능
- 면접시 제출 서류 : 대학 졸업(예정)증명서
- 입학 문의

한국폴리텍대학 영남융합기술캠퍼스 탄소융합신소재과
전화 : 053-980-1223, 1224
주소 : 대구광역시 동구 팔공로 222
홈페이지 : www.kopo.ac.kr/yct/



학과 홈페이지



“사람의 행복을 먼저 생각하는 폴리텍”
4차산업혁명 선도 융복합 신소재 학과
탄소융합신소재과

감사합니다.

