

2022년 국립금오공과대학교 대학혁신지원사업 성과자료

■ 오프라인

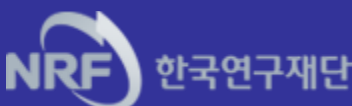
- | 2022. 2. 23. (목)
- | 금오공과대학교 청운대

■ 온라인

- | 금오공과대학교 대학혁신지원사업 홈페이지
<https://shiftup.kumoh.ac.kr/innov/index.do/>

■ 순서

- | 사업개요
- | 사업추진실적
- | 우수사례



2022년 국립금오공과대학교 대학혁신지원사업

사업개요

중장기 비전

대한민국 대표 공과대학

“지역과 함께 내일로 세계와 함께 미래로”

대학 운영 선순환 구조



사업 목표

학생 전주기 다면 지원을 통한 미래혁신인재 양성

추진 전략

교육 혁신			연구 혁신	대학(경영) 혁신
미래혁신인재 양성을 위한 교육 체제 구축	지속 가능한 학생 성공 · 성장 생태계 조성 and 확산	학습자 적응형 선순환 교육지원 시스템 구축	신산업을 선도하는 미래 연구자 역량 강화	구성원 협력 기반 대학 경쟁력 확보

세부 프로그램

신산업/특성화 분야 인재양성기반 구축	학생성공을 위한 전주기 지원	미래혁신인재양성을 위한 교육시스템선진화	신산업분야 미래연구자 양성	지속 가능한 대학 경쟁력 강화
- 신산업 분야융복합 교육시스템 구축 - 특성화 교육 역량 강화 4차 산업혁명 기초역량 강화	- 신입생 특별 케어 - 학생 역량 레벨 UP - 학생 진로 개척 지원 - 학생 행복 레벨 UP	- 학사제도 개선 - 교육과정 개편 - 역량기반 교육품질 관리 체계고도화 - 미래형 교육을 위한 스마트 시스템 구축	- 대학원 첨단학과 신설 및 학제 개편 - 미래연구자 자기주도 연구 활동역량 강화 - 우수연구자 학술 활동 장학 지원	- 대학 의사소통 구조혁신 - 데이터 기반 대학 운영 시스템 고도화 - 대학 공공성 및 투명성 강화 - 대학 간 공유협력 사회적 가치 실현

2022년 국립금오공과대학교 대학혁신지원사업

교육 혁신 프로그램 추진 실적(1)

세부 사업(과제)

세부 내용	추진실적(프로그램 등)
신산업·특성화 분야인재 양성기반 구축	▪ 신산업 분야 융복합 교육 시스템 구축 - 학부(과) 경쟁력 강화를 위한 자율혁신 방안 연구
	▪ 교원 신기술/융합 역량 강화 - 교육역량 강화 및 교육 개선을 위한 교원 재교육 - 특성화·융합분야 교수 연구 교류회
	▪ 교육 콘텐츠 품질 향상 - 수업 컨설팅 및 수업 설계 컨설팅 - 교수법 특강 및 워크숍 - 첨단 매체를 활용한 수업자료 제작 - 교수 설계 안내서 개발
	▪ 전공별 특성화 자율혁신 - 전공별 특성화 자율혁신프로그램
학생 성공을 위한 전주기 지원	▪ 신입생 특별 케어 - Fresh 공동체 - 소통리더십 캠프 - 창업+취업 Creative Thinking 세미나 - 신입생 대학생활 적응 지원 - 대학생활 안내 콘텐츠 제작 - 신입생 기초학력 증진 프로그램 - 신입생 기초학력 평가
	▪ 전공 역량 레벨 UP - KIT 학습공동체 - KIT 서로도움 공동체 - 학습법 특강 및 소규모 학습법 워크숍 - TA 멘토링 프로그램 - 기초학력 향상 멘토링 프로그램 - 학부생 학술헌동 참여 지원 - 연구실 레지던트 프로그램 - 전공역량 질적 수준 강화

2022년 국립금오공과대학교 대학혁신지원사업

교육 혁신 프로그램 추진 실적(1)

세부 사업(과제)	
세부 내용	추진실적(프로그램 등)
학생성공을 위한전주기지원	▪ 핵심 역량 레벨 UP - 학생성공을 위한 기본 소양 특강 - 의사소통역량 강화 프로그램 - KIT 통섭역량 UP 프로젝트 - KIT 소통성장 UP 프로젝트 - 글로벌 리더십 언택트 어학연수 - 글로벌 어학능력 UP 프로젝트 - 뉴미디어 활용 레벨 UP ▪ 학생 행복 레벨 UP - 코로나19 감염병 예방 방역 ▪ 진로 역량 레벨 UP - 글로벌 커리어 스타트
미래혁신인재양성을 위한시스템선진화	▪ 학사제도 개선 - 학사제도 개편 및 유연화 연구 ▪ 교육과정 개편 - 모듈형 공학기초과정 개발 연구 - 미래지향형 교양교육과정 개발 ▪ 역량기반 교육 품질 체계 고도화 - 교육품질 관리 체계화 ▪ 스마트 교육지원시스템 고도화 - 온라인 강의 플랫폼 라이선스 구축 - LMS/LCM 고도화 - 동영상 강의 네트워크 분산 처리 서비스(CDN) 도입 - 스마트 강의실 구축 및 유지보수 - 첨단영상강의실 구축 - 학생역량개발시스템(유지보수)

2022년 국립금오공과대학교 대학혁신지원사업

교육 혁신 프로그램 추진 실적(2)

세부 사업(과제)	
세부 내용	추진실적(프로그램 등)
연구 혁신	▪ 신산업 분야 대학원 교육 연구 인프라 구축 - 첨단학과 신설 및 학제 개편 방안 연구 - 미래연구자 자기주도 연구활동 기초역량 강화 - 미래연구자 우수학술활동 장학 지원
기타 사업 관리 및 운영 혁신	▪ 대학 의사소통 구조 혁신 - 구성원 대상 만족도 조사 및 분석 고도화 ▪ 학내 데이터 포털 및 상시분석 시스템 구축 - 데이터 포털 하드웨어 장비 구축 - 데이터 포털 연계분석 관리모듈 개발 - AI 빅데이터 교육 지원 조교 운영 ▪ 데이터 활용 활성화를 위한 개인정보 보호 체계 구축 - DB 암호화 솔루션 구축 - 행정 간소화/표준화/정보화를 위한 노코딩 플랫폼 구축 ▪ 대학 역량제고를 위한 혁신 연구 ▪ 사업 관리 및 운영 - 환류 시스템 구축 - 학생모니터링단 운영

학부(과) 경쟁력 강화를 위한 자율혁신 방안 연구

사업개요

○ 4차 산업혁명 시대에 대응하고 새로운 시대를 선도해 나가는 미래형 공학 교육 패러다임 혁신

사업목표

○ 4차 산업혁명 시대 부응하는 인재 양성 도모 및 산업 기술인력 수요에 맞게 교육과정 개편하여 학생들의 취업률 향상 기여

사업 주요 성과

- 연구과제 공모: 2022. 3.
- 연구 과제 선정 수: 3개 (총 22명 참여)
- 만족도 조사 결과: 4.70점
- 예산 집행액: 8,949,300원

연번	연구과제명	추진성과
1	화학 · 생명과학 융합형 교육과정 연구	◦ 에너지소재화학학생명과학의2개트랙선정및운영 ◦ 학제간 융복합 기승전결형 교과과정 구축
2	반도체 분야 전문 인력양성을 위한 전공 혁신 방안 연구	◦ 반도체 전공트랙 사업 선정 및 반도체 전공 신설 ◦ 특성화 분야를 위해 반도체 교육과정 개발 및 3개의 마이크로디그리 운영 및 이수 의무화
3	4차 산업혁명시대 대응과 ICT 융복합형 인재양성을 위한 전공혁신방안 연구	◦ 4차 산업혁명시대에 요구하는 교육과정 개선 ◦ 전자IT융합전공의 연구 및 산학협력방안 도출을 통해 ICT 융복합형 미래 인재양성 도모

사업의 우수성

○ 첨단학과 등 신산업 분야 융복합 전공 확대 운영으로 교육 경쟁력 및 취업 경쟁력 확보

특성화 · 융합 분야 교수 연구 교류회

사업개요

- 학생이 자발적으로 인재상에 적합한 목표를 설정하고 학습을 수행하는 학습공동체 구성 운영

사업목표

- 수업의 주체인 교원들이 자발적 연구 모임 구성하여 특성화·융합관련 주제를 논의·연구하여 교수 역량 강화
- 대학의 체계적인 자원을 기반으로 4차산업혁명 시대가 요구하는 대학의 특성에 적합한 연구 및 교육 개발

사업 주요 성과

- 운영기간 : 2022년도 7월 ~ 2023년도 1월
- 추진방법: 원고료/회의비/소모품비 지원, 전임교원 및 내/외부 연구원 참여 가능
- 추진실적: 9개 교류회 (총 47명 연구원 참여)

연번	연구과제명	연구 결과 활용 방안
1	첨단 소재 융복합을 통한 3D 프린팅용 저온 소결 금속 잉크 개발	23년도 과학기술정보통신부 기초연구사업 연구기획에 기초자료
2	AI 차세대 무선 네트워크 융합 기술 개발을 위한 연구 기획	AI융합기술논의를 통한 최신 교육 반영 및 국가 연구 개발 과제 기초 자료 활용
3	4차산업 환경하의 스마트 모빌리티 관련 최신 기술현황 기획	스마트 모빌리티 관련 추가 연구 진행 및 교육과정 개발 예정
4	A new platform to implement human-centered intelligent collaborative robot	도출된 로봇과의 협동 방법론을 활용한 집단 연구 계획 및 진행
5	에너지 및 바이오 융복합 소재 연구 기획	화학생명과학과 교수진들의 결과 공유를 통한 에너지 분야 교육역량 강화
6	5G를 위한 전파공학의 융합교육 및 연구 활성화를 위한 연구 교류회	참여 연구원과 구미지역 기업과의 연계를 통한 산학융합협력 주제 발굴 예정
7	시민 누구에게나 열린 “문화연구지” 평생교육원	문화와 예술을 매개로 한 문화공유지(열린놀이터) 역할로서의 평생교육원 운영
8	Future Mobility	미래 모빌리티 연구소(가칭) 추진
9	근로자 직무재교육을 위한 고등교육 차원의 공학교육 교수학습 기초연구	고등교육의 평생교육 수용방식 및 요구 역량 추가 연구 예정

사업의 우수성

- 신산업 분야 인재 육성을 통한 지역 사회 발전 및 연계 선도 대학으로의 전환 발판 마련
- 학부(과) 특성화를 반영한 교육의 질 제고로 신산업 분야 전공 지식 기반 교육 강화

전공별 특성화 자율혁신

사업개요

- 4차 산업혁명 시대 미래형 공학 인재 양성을 위한 학부(과)별 전공능력 기반 맞춤형 프로그램 운영

사업목표

- 학부(과)별 발전계획에 따른 자율혁신 프로그램 운영으로 학부(과/전공) 대내·외 역량 제고

사업 주요 성과

- 학부(과)별 전공능력 기반 맞춤형 프로그램 운영
 - 일시: 2022. 8. ~ 2023. 1.
 - 대상: 전자공학부(전자정보전공) 외 20개 학부(과/전공)
- 학부(과)별 전공별 특성화 자율혁신 프로그램 운영 성과
 - 전공동아리 지원: 14팀
 - 전공특화 멘토링/튜터링: 25회
 - 전공특강/세미나/워크숍: 35건
 - 현장(산업체, 전시회, 연구기관등) 견학: 5건
 - 교육관련 재료비 지원: 1건, 최신 S/W교육지원: 11건
 - 전문자격증과정 운영: 1건
 - 기타 자율활동: 1건



사업의 우수성

- 학생 전공 역량 향상과 더불어 핵심역량과 연계된 프로그램의 발굴 및 지원을 통해 지속가능한 대학으로서 성장 동력 확보

신입생 특별 케어

사업개요

- 1년간 새내기 신입생을 위한 역량 UP을 위한 종합적이고 지속적으로 프로그램 운영
- 신입생의 조력자를 위한 멘토 역량 강화, 공동체활동 및 체험형 프로그램 운영

사업목표

- 다방면에서 신입생의 대학 생활 적응 향상 능력을 돕고, 미래 인재 양성 및 진로 방향 설정에 따른 학습 능력 향상 도모

사업 주요 성과

- 프로그램 추진 실적

세부프로그램	추진실적
Fresh 공동체 활동 지원	- 1차(2022. 3. 14. ~ 31.): 멘토 멘티와의 만남/참여자 1,102명 - 2차(2022. 6. 13. ~ 22.): 핵심역량진단검사/참여자 833명 - 3차(2022. 9. 26. ~ 10. 7.): 슬기로운 대학생활/참여자 862명 - 4차(2022. 10. 11. ~ 31.): 진로 로드맵 설계/참여자 651명 - 5차(2022. 11.28. ~ 12. 16.): 활동 피드백/참여자 817명 - 최종 만족도: 멘토 4.24점, 멘티 4.49점(5점척도)
신입생 대학생활 안내 콘텐츠 제작	- 접수작품: 영상 6팀(24명), 카드뉴스 8팀(29명) - 수상작품: 영상(우수 3팀, 장려 2팀), 카드뉴스(우수 2팀, 장려 5팀) - 홍보: 교내 인스타, 유튜브, 건물 모니터 게시
신입생 기초학력 평가	- 대상: 신입생 - 평가기간: 3월 ~ 6월 (오프라인 진행), 4.11. ~ 6.22.(온라인 상시)
신입생 기초학력 증진프로그램	- 기초 도구 MSC(수학, 물리, 화학) 별도반 운영 - 참여 대상자: 신입생 기초학력 평가 결사생 및 성적이 하위에 해당하는 신입생

사업의 우수성

- (Fresh 공동체 활동 지원) 신입생들의 학교에 대한 소속감 향상 및 비교과 프로그램 참여를 통해 학생들의 능동적이고 적극적인 대학생활 유도
- (신입생 대학생활 안내 콘텐츠) 재학생의 콘텐츠 제작능력 증진 및 신입생의 대학생활 적응력 향상
- (신입생 기초학력 증진프로그램) 기초학력 부진 학생을 대상으로 수준별 기초도구교과목 수업을 통해 중도 탈락률 예방 및 공대 필수 기초학력 향상을 통해 학습 역량 강화

KIT 서로 도움 공동체

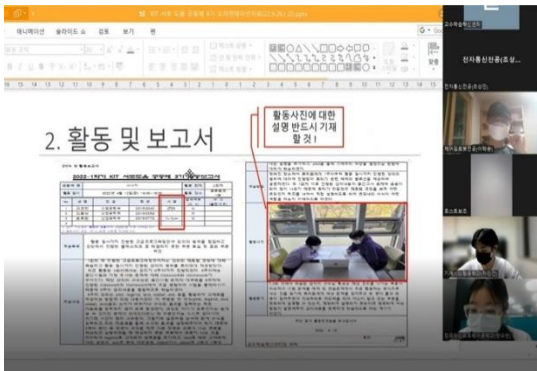
사업개요

- 학사경고자 및 성적향상을 희망하는 학생을 대상으로 튜터-튜티 공동체를 구성하여 성적향상 지원

사업목표

- 맞춤형 강의를 통한 교육수요자 학업성취도 향상 도모
- 학습법 전문 강사의 특강을 제공하여 학생들의 학습동기 증진 및 학습 전략 수립

사업 주요 성과

구분	KIT서로 도움 공동체 3기	KIT 서로 도움 공동체 4기
인원	71명(20팀) 튜터 20명, 튜티 50명으로 구성	157명(44팀) 튜터 44명, 튜티 113명으로 구성
활동 시기	22년도 1학기	22년도 2학기
주요 성과	◦ 성적향상률: 82% (42명) ◦ 학습법 특강 수강률: 100% (71명) ◦ 만족도: 4.5점 (5점 만점)	◦ 성적향상률: 65% (73명) ◦ 학습법 특강 수강률: 93%(146명) ◦ 만족도: 4.7점 (5점 만점)
활동 사진		

사업의 우수성

- 튜터-튜티 공동체를 통한 학습 노하우 습득 및 학사 경고자의 성적 관리 및 성적 상승 효과
- 학사경고자들의 중도이탈을 방지하고 협동과정을 통해 소통능력 향상

연구실 레지던트 프로그램

사업개요

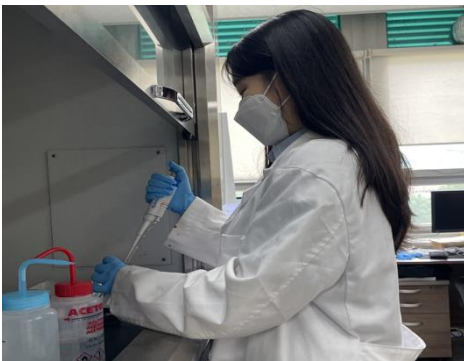
- 연구실 내 연구과제, 산학과제, 특수 장비 관리, 산업체 기술지도 등 연구실에서 수행되는 다양한 활동에 대한 학부생 대상 체험 기회 제공

사업목표

- 산학협력 연구과제 등 연구실에서 수행되는 다양한 활동에 대한 학부생들에게 체험 기회를 제공함으로써 전공분야의 역량을 강화함

사업 주요 성과

- 운영기간: 2022년 3월 ~ 2023년 1월
- 참여자: 월 평균 207명(총 2,282명)
- 주요성과
 - 경진대회 수상실적: 96건
 - 논문 발표 및 게재 건수: 143건
 - 특허출원 건수: 12건
- 활동 사진



사업의 우수성

- 연구실에서 이루어지는 연구 활동에 참여함에 따라 신진 연구인력이 확보됨으로써 선도형 기술 혁신 연구 문화 정착에 기여

글로벌 리더십 언택트 어학연수

사업개요

- 재학생들에게 외국어 능력 향상을 위한 해외 언택트 어학연수 기회 제공

사업목표

- 본교 재학생들의 어학 능력 향상으로 글로벌 리더가 갖추어야 할 기본 요건인 영어 회화능력 향상하고자 함

사업 주요 성과

- 연수 국가 및 기관: 필리핀 (웨스트 네그로스 대학)
- 연수 기간: 2022. 6. 27. ~ 2022. 7. 29.(5주)
- 대상: 본교 학부 재학생
- 최종 선발 및 수료 인원: 39명
- 이수 시간: 총 75시간(주당 15시간)
- 만족도 조사 결과: 4.67(5점 만점)
- 성적 향상도 평균 점수(토익스피킹) : 22.82점 향상 (*모의토익스피킹 200점 만점 기준)

정량적 성과	정성적 성과
◦ 39명을 선발하여 전원 교육과정 이수(이수율 100%) ◦ 학생들에게 각 100만원 상당의 장학지원을 통해 경제적 부담 완화	◦ 본교 재학생들의 비대면 어학연수 경비를 지원함으로써 어학 학습에 동기 부여 ◦ 1:1 교육 방식으로 어학능력 향상 극대화

사업의 우수성

- 재학생들의 실질적인 어학 말하기 능력 향상을 통한 글로벌 인재 양성에 기여

학사제도 개편 및 유연화

사업개요

- 수요자와 학습자 중심의 맞춤형 교육과 진로 개척을 위한 학사제도 개편 및 유연화 정책연구

사업목표

- 학사제도 유연화를 통해 수요 맞춤형 인재 양성 및 대학의 다양한 혁신 노력의 기반을 마련하고, 급변하는 환경과 산업의 요구에 대응할 수 있는 교육 체계 구축

사업 주요 성과

- 연구기간: 2022. 9. ~ 2023. 2.
- 연구 개요
 - 수요자와 학습자 중심의 맞춤형 교육과 진로 개척을 위한 학사제도 개편 및 수요맞춤형 인재 양성 그리고 대학의 혁신 교육 체계를 구축하기 위한 사항 제시
 - 졸업 이수 학점과 학점 체계 개선 제안
 - 전공학점 유연화 제도 제안
 - 모듈형 교육과정 제시
- 연구결과 공유 확산: kit 수요 포럼



사업의 우수성

- 학습자 적응형 선순환 교육지원시스템 혁신을 위한 미래혁신인재양성 시스템 선진화의 세부 프로그램 중 하나로 학사제도 개선에의 기여

미래 연구자 자기주도 연구활동 기초역량 강화

사업개요

- 대학원생들이 등록금 등 경제적 부담에서 벗어나 학업 성취도를 제고하고 연구에 전념할 수 있는 환경 제공

사업목표

- 대학원생의 경제적 부담 완화로 연구활동 활성화 및 학업 성취도 향상

사업 주요 성과

세부프로그램	추진실적
미래 인재 장학생 (전일제 1-2학기 차)	- 지원대상: 2022년 1학기, 2학기 (전일제 1-2학기 차) 학생 대상 전액 지원 - 1학기 지원규모: 112명, 263,629천원 (장학명: 미래인재장학금) - 2학기 지원규모: 117명, 233,903천원(장학명: 미래인재육성장학금)
미래창의연구장학생 (전일제 3학기 차이상)	- 지원조건: 우수한 연구 실적(논문, 특허, 기술이전, 산학연계 활동수상등)을 갖춘 자 중 학과 추천을 받은 자 - 1학기 지원규모: 84명, 17,663천원 - 2학기 지원규모: 113명, 224,320천원

- 논문 발표 및 게재 실적: 258건(1학기)
- 장학제도 개편: 1~2학기 차 학생과 3학기 이상 차 학생 간 차별성 부족
 - 3학기차 이상 장학생 지급 절차: 장학금 지급 전 연구 계획서 제출 및 검토→ 연구성과진단→ 장학금 지급

사업의 우수성

- 대학원 활성화를 통한 교수의 원활한 교육 및 연구기반 조성
- 우수 연구인력 유치 및 양성으로 대학의 연구 역량 증진

행정 간소화/표준화/정보화를 위한 노코딩 플랫폼 구축

사업개요

- 교내 변화하는 학사행정으로 인한 다양한 정보화 요구에 효율적 대체 방안으로서 업무담당자가 직접 업무 플랫폼 구축 사업 운영

사업목표

- 업무 담당자 업무 전산화로 업무처리 소요시간 단축 및 부서간 업무자료 공유 용이
- 현업 담당자가 직접 앱 개발을 함으로써 업무담당자의 인사이동이나 퇴사로 인한 행정 업무 공백 감소

사업 주요 성과

- 노코딩 플랫폼 형성을 위한 시범 사용자를 대상으로 현행 업무 분석 완료
 - 분석 일자: 2022. 11. 22. ~ 12. 9.
 - 참여 부서: 16개, 38명 참여
 - 적용업무품: 86개 업무품 분석
 - 유형별 업무 모델: 자료 공유형, 재고 관리형, 부서간 자료 수집형, 예약 신청형

유형	내용
자료 공유형	업무 자료를 타 부서와 자료 공유(특허 정보, 교수연구년 정보등)
재고 관리형	수작업 과정을 전산화(도서관 이용 신청, 게스트룸 이용신청)
부서간 자료 수집형	부서 간 자료 수집 시 전산화(정수책정내역서, 자율성과지표)
예약 신청형	자원을 대여 시 예약신청 시 전산화(노트북대여, 차량대여, 공간대여)

- 노코딩 업무 플랫폼 오픈

사업의 우수성

- 전산시스템 사각지대 업무를 업무 담당자가 직접 개발 및 운영 가능한 플랫폼 도입으로 대학 행정 시스템 고도화 및 활성화 구현
- 사용자 중심의 정보서비스 강화를 위한 행정 간소화/표준화/정보화를 위한 도구 제공

학생 모니터링단 운영

사업개요

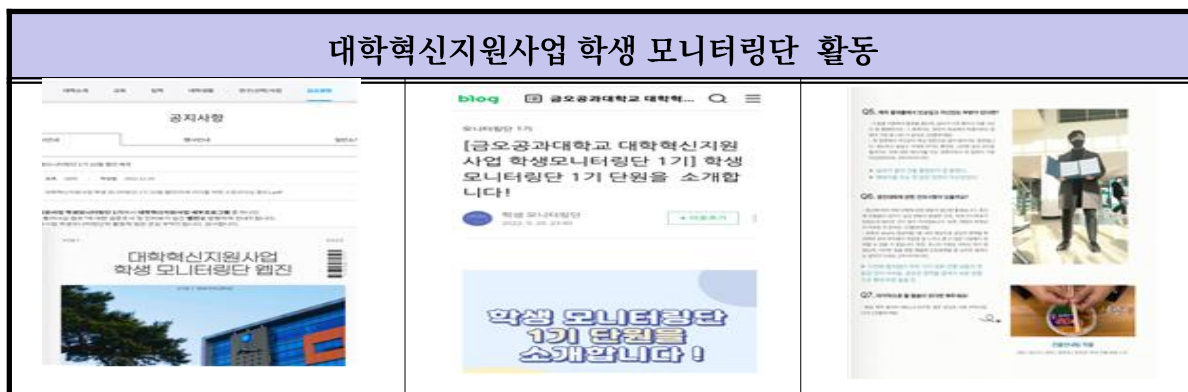
- 재학생들의 대학혁신지원사업 프로그램에 대한 참여 활성화를 위해 다양한 대학혁신지원사업 프로그램 취재 및 인터뷰, 웹진 발행 등 성과 환류 체계 구축 사업

사업목표

- 본교 재학생들의 대학혁신지원사업 프로그램에 대한 참여 활성화 및 이해도 제고
- 대학혁신지원사업 참여 구성원과의 소통을 통한 프로그램 운영 개선

사업 주요 성과

- 운영기간: 2022. 9. ~ 2023. 1.
- 운영방식: 활동 회의 -> 활동 조사 -> 인터뷰 진행 -> 웹진 제작 -> 학교 홈페이지 홍보 -> 인스타그램 홍보-> 블로그홍보
- 운영성과
 - 학교 홈페이지에 학생 모니터링단 활동 내역 게시 (조회수 평균 1073건)
 - 인스타그램 6건
 - 대학혁신지원사업 학생모니터링단 블로그 글 4건



사업의 우수성

- 학생들의 수시모니터링을 통한 대학혁신지원사업 프로그램 질 향상 방안 마련 및 대학혁신지원사업 사업 이해도 제고