

자율특화2-新 프로그램
학생 주도형 학습과 역량 강화 프로그램 운영
『2024년 GNU ICEE 창의도전형 설계기반 아이디어 경진대회』



2024년 03월

가) 참가자 모집 공고문(안)

『2024년 GNU ICEE 창의도전형 설계기반 아이디어 경진대회』 참가팀 모집

“공학교육혁신센터”는 공학계열 학(부)과 재학생을 대상으로 학생 주도형 설계 역량 강화와 창의·융복합형 인재양성을 위하여 “GNU ICEE 창의도전형 설계기반 아이디어 경진대회”를 개최하오니 많은 참여 바랍니다.

● 개요

내용	지원방법	지원 분야(택일)
GNU ICEE 창의도전형 설계기반 아이디어 경진대회	- 팀단위 신청(5명 ~ 9명): 공학계열 다학 제/다학년 융합팀 구성 필수 ※ 대학원생 참가 불가 ※ 비공학계열 학생은 팀원으로 참가 가능 ※ 1인 1과제 참가 원칙(중복지원 불가)	1) 산업문제형 2) 생활문제형 3) 사회기여형 4) 신산업 및 신기술 융합형 5) IoT가전산업형
1) 산업문제형: 산업체에서 필요로 하는 기술, 제품 등에 대한 문제해결형 2) 생활문제형: 일상생활에서 발견할 수 있는 문제 및 주변에서 필요로 하는 문제해결형 3) 사회기여형: 사회 저변의 문제 해결/개선으로 공공의 이익을 창출할 수 있는 형태 4) 신산업 및 신기술 융합형: 4차 산업혁명 시대, 신기술 관련 문제정의 및 해결형 5) IoT가전산업형: IoT기반 가전제품 또는 서비스 관련 문제정의 및 해결형 ※ 공학계열: 공학사 학위과정을 운영하는 학부(과)		

● 추진일정(안)

단계	내용	일정	비고
우수 아이 디어 선정	프로그램 계획수립	- ~ 03월 04주	공학교육혁신센터
	프로그램 공고/홍보	- ~ 04월 01주	공학계열 학부(과) 공학교육혁신센터홈페이지 등
	문제해결형 아이디어 실현화 계획서 제출	- ~ 04월 28일(일)까지	공학교육혁신센터 (온라인)
	아이디어 평가 및 결과 발표	- 05월 중(※상세일정 추후 공지) ★ 비대면/블라인드 서면평가	공학교육혁신센터 산학전문가, 아이디어 제출팀
	우수 아이디어 시상	- 05월 중(※상세일정 추후 공지) ★ 별도의 시상식 없음	공학교육혁신센터 아이디어 수상팀
설계 제작 및 교육 · 컨설팅	작품 제작 팀 선정 및 아이디어 보완 컨설팅 (재료비 조정단계)	- 05월 중(※상세일정 추후 공지) ★팀별로 진행 예정	아이디어 실현화 팀 공학교육혁신센터
	설계/제작 지원 재료비 사용 및 연계교육 오리엔테이션	- 05월 중(※상세일정 추후 공지)	설계/제작 연계 선정팀 공학교육혁신센터
	작품 설계/제작 진행	- 08월까지 1차 완성, 12월까지 보완 ★ 설계팀별로 자율적 진행	설계/제작 연계 선정팀 공학교육혁신센터
	과제 제작 점검	- 중간점검: 07월 중 - 최종점검/평가: 09월 중	진행상황에 따라 유동적
	제작지원/연계교육	- 제작기간 중, 수시 ★ 연계교육: 실무기술, 사업화(특허출원 등)	설계기술, 지식재산권, 사업화 등
성과 확산	성과공유(전시참가 등)	- 대내·외 결과물 전시 및 경진대회 참가 (※ 상세일정 추후 공지)	아이디어 실현화팀 공학교육혁신센터

※ 일정은 프로그램 진행 및 운영 상황에 따라 변경될 수 있음

● 평가 절차 및 항목(안)

1) 평가방법

- 제출한 계획서를 활용한 **비대면/블라인드 서면평가**

2) 평가 절차(안)

- (서류평가단계)제출한 계획서 내용 및 문서작성 등의 충실성, 완성도에 따라 아이디어 평가 대상 선정
- (아이디어평가단계)제출한 계획서 내용을 평가항목에 따라 심의하고, 시상대상 아이디어 선정
 - ★ 계획서 내용이 가독성, 논리성, 구체성을 갖출 수 있도록 작성
- 동점인 아이디어가 있는 경우, 평가항목의 9▶8▶6▶3순의 점수가 고득점인 아이디어 선정

3) 평가 항목 및 배점(안)

No.	평가항목	배점
1	계획의 충실성 및 논리성	10
2	제안 아이디어의 독창성 및 타당성	15
3	아이디어 실현화 가능성	20
4	적용 기술의 융합성	10
5	필요성 및 시급성	10
6	제안 아이디어의 파급 가능성 및 활용성	15
7	팀 구성의 적절성(다학제: 2개 학과 이상, 다학년: 2개 학년 이상)	20
8	가산점 산업체 연계	20
9	가산점 IoT가전산업 분야 연관성	30
계		150

● 우수 아이디어 시상 및 제작 지원(안)

1) 우수 아이디어 시상(안)

상격	시상수	시상금	비고
대상	1개 팀	150,000원/팀	총장상
최우수상	2개 팀	100,000원/팀	소속 대학 학장상(팀장 소속 기준)
우수상	3개 팀	50,000원/팀	공학교육혁신센터장상
장려상	위 6개팀 외	-	

※ 우수 아이디어는 팀에서 희망 시, 특허출원을 지원할 수 있음
 ※ 수상과제는 캡스톤디자인(비교과) 연계로 설계 구체화 및 제작수행 필수
 ※ 아이디어 선정단계에서 미수상 아이디어의 경우, 팀에서 제작을 희망하는 경우 제작지원 가능

2) 우수 아이디어 제작 지원 계획(안)

- 아이디어 실현화를 위한 캡스톤디자인 연계 지원과제 선정 수: **6개 과제 이상**
 - ※ GNU 창의도전형 설계기반 아이디어 경진대회에서 수상 작품 중, 선정 (★수상과제 외, 해당 팀에서 제작을 희망하는 경우 지원 가능)
- 아이디어 실현화 제작 기간: 06월 ~ 09월
- 제작 재료비 지원: 과제내용, 제작난이도, 경진대회 순위에 따라 차등 지원
 - ※ **과제당 최대 800,000원(IoT가전산업과 연관도가 높은 아이디어의 경우 최대 1,000,000원)**

3) 지원 과제 준수 사항 및 혜택

□ 제작 지원 과제 선정 시 준수 사항

- 공학교육혁신센터 및 교내·외 타기관의 지원으로 수행된 동일한 아이템으로 중복 지원을 받을 수 없음
(※ 적용 기술 변경/개선, 기능개선 등이 있으면 가능)
- 아이디어 실현화 팀은 중간/최종 점검 및 평가, 결과 제출 등 공학교육혁신센터에서 요구하는 서류 및 결과물, 발표 등에 적극 협조
- 설계/제작 지원 과제 선정 시, 다음의 프로그램에 의무적으로 참가해야 함
 - 1) 설계 구체화 전문가 컨설팅 및 지도: 제작과정 중 수시
 - 2) 실무설계 기술 역량강화 프로그램: 07월 ~ 08월 중
 - 3) 기술 사업화 교육 프로그램(지식재산권 등): 07월 ~ 09월 중
 - 4) 설계관련 경진대회(컨소시엄 및 전국): 10월 ~ 11월
 - 5) 대내외 전시회 및 경진대회: 11월 ~ 12월 중
※ 위 프로그램 운영 일정 및 내용은 변경될 수 있음
- 우수 아이디어 특허출원 지원 또는 사업화 역량강화 교육 연계

□ 교육 프로그램 참가 학생 혜택

- 공학교육혁신센터 주최/주관의 교내·외 교육 프로그램 참가 우선권 부여
- 비교과 포인트 부여
 - 1) (학적구분)경상국립대학교: 비교과 포인트 3점(자기주도학습능력)
 - 2) (학적구분)경남과학기술대학교: 비교과포인트 5점(창의학습영역)
※ 학적구분에 따른 비교과 포인트는 변경될 수 있음
- 아이디어 실현화 팀 중, 제작과정 연계, 교육참여실적 우수, 특허출원 가능성이 높은 팀에게는 국내·외 창업/탐방/견학 등 프로그램 참가 우선권 부여

● 모집기간 및 제출서류 안내

1) 제출기간: **04월 28일(일)** 까지

2) 제출서류: ① 신청서(★필수), ② 계획서(★필수), ③ 산업체 수탁의뢰서(★해당 시), ④ 설문지(★필수) ⑤ 개인정보 수집·이용 동의서(★필수)

- ★ 공학교육혁신센터 홈페이지에서 공지사항-신청서 다운로드 후, 작성 및 제출
- ★ 제출서류 관련 상세한 내용은 신청서 및 안내자료 참조

3) 제출방법: 학생역량관리시스템 - 비교과(개인) 접속 후 신청 및 제출서류 업로드

- ★ 학생역량관리시스템 오픈 기간: 2024. 4월 초(예정)
- ★ (제출서류) 팀 대표학생이 일괄 업로드
- ★ (신청방법) 팀 대표학생을 포함한 구성원 “전원” 신청
 - ※ 블라인드 평가를 위해 소속 정보 등이 수정/편집 가능하도록 문서원본(한글파일) 제출
 - ※ 공학교육혁신센터 위치: 403동 403호(가좌캠퍼스 공과대학)
 - ※ 문의: 공학교육혁신센터 정혜진 연구원 055-772-0813 (ihj0046@gnu.ac.kr)

4) 프로그램 관련 안내 채널: 공학교육혁신센터 홈페이지: abeek.gnu.ac.kr

경상국립대학교 공학교육혁신센터

나) [서식 1] 참가 신청서(작성 시 삭제)

GNU ICEE 창의도전형 설계기반 아이디어 경진대회 참가 신청서

아이디어명			
팀명			
제안유형(택일)	기업문제형[], 생활문제형[], 사회기여형[], 신산업/신기술 융합형[], IoT가전산업형[]		
수행기간	2024. 05. ~ 2024. 12.		
신청인 (팀장: 대표학생)	소속	(대학) (학(부)과)	
	성명	학번	
	전화번호	이메일	

	학부(과)	학번	학년	성명
참여학생 (팀원: 구성원) (팀장 제외인원) <4명이상~8명이하>				

아이디어 요약

※ 아이디어 핵심 내용을 간략하게 요약(★작성 시, 삭제)

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

★제출서류: 계획서, 산업체 수탁 의뢰서(유□, 무□), 설문지, 개인정보 수집·이용 동의서

상기와 같이 신청서를 제출합니다.

2024년 월 일

대표학생 (소속)

(성명)

(서명/인)

경상국립대학교 공학교육혁신센터장 귀하

다) [서식 2] 계획서(작성 시 삭제)

문제해결형 아이디어 실현화 계획서

팀	명	
아이디어	명	
지원 분야		기업문제형[], 생활문제형[], 사회기여형[], 신산업/신기술 융합형[], IoT가전산업형[]

제안서 작성 안내(작성 시, 삭제)

가) 작성도구

- 한글(아래한글, HWP)

나) 작성방법

- 아래의 작성 내용을 참고하여 작성(5~10페이지 분량)

★주의: 아이디어를 충분히 이해할 수 있도록 상세하게 작성★

다) 제출방법

- 참가신청서, 계획서, 산업체 수탁 의뢰서(해당 시), 설문지를 작성하여 이메일 제출

제안서 작성 내용(작성 시, 삭제)

★ (주의)계획서 내용이 충실하지 않거나, 구체성이 떨어질 경우는 아이디어 심의 단계로 진출할 수 없으니, 문서작성에 만전을 기할 것

★ (주의)아이디어 심의 단계에서 아이디어 내용, 실현화 과정 등의 내용이 제출한 계획서로 확인이 가능하도록 다음의 내용을 충분히 숙지하고 작성할 것

□ 글꼴: 휴먼명조, 글자 크기: 12, 줄 간격:150

□ 주요 기술 내용(안)

- ★ 아래의 내용을 기초로 자유롭게 작성(필요한 경우 도표 활용 가능)
- ★아이디어 실현 가능성, 경쟁력, 독창성 등이 명확하게 드러나도록 논리적/구체적으로 작성

- ※아이디어의 도출배경 및 필요성(사회적 이슈, 산업체 문제해결 요구, 주변시설 개선 등)
- ※관련 선행기술 현황(기술동향, 산업동향, 특허, 제품, 연구자료 등)
- ※기존 아이디어/제품/결과물과의 차별성(※기존 아이디어/제품/결과물을 개선할 경우)
- ※제안 아이디어의 특징 등
- ※제안 아이디어 제작을 위한 적용/사용/활용 기술 내용 등
- ※제안 아이디어 제작 방법 및 예상 결과물
- ※제작일정, 기대효과 및 활용방안 등

□ 예상결과물(★ 필수 구성 내용)

- 구성도, 외형 모델링, 전기/전자회로 등 최종 결과물을 확인할 수 있는 내용

□ 팀원 구성과 역할분담(★ 필수 구성 내용)

※ 아이디어 제안과 제작을 위한 팀원 구성 및 역할

순번	성명	학과	학년	역할
1				예) 기획 및 문서작성, 하드웨어설계
2				예) 자료검색 및 외형설계(3D모델링)
3				예) 발표자료준비 및 외형제작
4				예) 소프트웨어 개발
5				예) 재료준비 및 구매, 예산담당

□ 제작에 따른 예상 재료비(★ 필수 구성 내용)

※ 제안 아이디어를 실제 구현하는데 필요한 예상 재료 항목과 항목별 예상 비용을 표로 작성

[표 작성 예시]

순번	재료명	수량	개당 가격(원)	총액(원)
1	재료 1	1개	1,000	1,000
2	재료 2	5개	500	2,500
3	재료 3	3개	10,000	30,000
전체 예상 재료비				33,500

□ 실현화 계획

※ 제안하 아이디어를 실현화 하기 위한 제작일정과 상세내용을 표로 일목요연하게 정리

[표 작성 예시]

순번	내용	5	6	7	8	9	10
1	설계	⇒					
2	설계보완	⇒	⇒				
3	기능 코딩		⇒	⇒			
4	동작시험			⇒	⇒		
5	디버깅			⇒	⇒	⇒	
6	외형제작			⇒	⇒	⇒	
7	최종 테스트					⇒	⇒
8	결과 보고서 작성 및 제출					⇒	⇒

라) [서식 3] 산업체 수탁 의뢰서(작성 시 삭제)

GNU ICEE 창의도전형 설계기반 아이디어 경진대회 산업체 수탁 의뢰서

아이디어명			
지원분야	기업문제형[], 생활문제형[], 사회기여형[], 신산업/신기술 융합형[], IoT가전산업형[]		
팀명			
수행기간	2024. 05. ~ 2024. 12.		
신청인 (학생대표)	소속	(대학)	(학(부)과)
	성명		학번
	전화번호		이메일

산업체정보	업체명		분야	
	주소			
	대표성명	업체규모	(대 / 중 / 소)	
	담당자성명	연락처		

요구 사항

학생에게 요구할 기술 문제 해결 사항 기재

산업체에서 학생에게 지원 가능한 사항 기재(예: 장비 및 재료 지원, 기술멘토링 등)

[개인정보 수집의 동의 여부]

개인정보의 수집의 목적
- “창의도전형 아이디어 경진대회” 참가에 따른 산업체 연계 사실 확인

개인정보 수집 항목
- 기업명, 성명, 주소, 소속, 전화번호(휴대폰, 전화번호) 등

개인정보 보유기간
- 개인정보 보호법에 의거 법률로 정한 목적 이외의 다른 어떠한 목적으로도 사용되지 않으며 내부 규정에 의해 일정 기간 저장된 후 파기

동의하지 않을 경우의 처리
- 이용자는 개인정보 수집 동의에 거부할 수 있으며, 이 경우 선정 절차(사실 확인 등)가 제한됨으로 선정 과정에서 불이익을 받을 수 있음

동의 동의하지 않음

상기와 같이 의뢰서를 제출합니다.

2024년 월 일

산업체대표자

(성명)

(서명/인)

경상국립대학교 공학교육혁신센터장 귀하

마) [서식 4] 교육프로그램 성취도 및 만족도 설문지(작성 시 삭제)

프로그램 성취도 및 만족도 설문조사

본 조사는 프로그램 참가팀을 대상으로 통계 및 만족도 조사와 역량 성취도 측정을 목적으로 실시합니다.
(★팀 구성원 모두 작성 후, 계획서와 같이 제출★)

1. 기본 정보

- ① 팀 구성원 수(학생기준) 5명[], 6명[], 7명[], 8명[], 9명[]
- ② 참여 단과대학 수 가) 1개 단과대학 나) 2개 단과대학 다) 3개 단과대학 라) 기타()
- ② 참여 학과 수 가) 1개 학과 나) 2개 학과 다) 3개 학과 라) 기타()
- ③ 학년 구성 수 가) 1개 학년 나) 2개 학년 이상 다) 기타()
- ④ 구성원 중, 비공학계열 학과 학생 유무 가) 유 나) 무
- ⑤ 프로그램 참가 동기(1개 선택) 가) 자기계발 나) 수업시간에 접할 수 없어서
다) 교과과정의 부족한 부분 보충 라) 경력관리(상장 수상 등)
마) 비교과 포인트 획득 바) 창업 준비(시제품 제작)
사) 기타()
- ⑥ 아이디어 도출 배경(1개 선택) 가) 팀원 간 아이디어 회의 나) 뉴스 등 온·오프라인 매체
다) 주변환경·시설개선 문제 라) 지도교수 의견
마) 기존 제품/아이디어 개선 바) 창업 아이디어
사) 기타()
- ⑦ 준비기간 중, 가장 힘들었던 점(1개 선택) 가) 아이디어 구상 나) 팀원 구성
다) 자료조사 라) 계획서 작성
마) 기타()

2. 프로그램 만족도

- ① 프로그램에 대하여 전반적으로 만족한다.
- ② 본 프로그램에 대한 홍보가 충분하였다.
- ③ 향후 이와 유사한 프로그램에 참가의향이 있다.
- ④ 제시된 계획서 서식 및 내용은 적절하다고 생각한다.
- ⑤ 계획서 작성에 있어서 팀원 간, 충분한 소통이 이루어졌다.
- ⑥ 계획서 작성에 있어서 팀원 간, 역할분담이 잘 이루어졌다.
- ⑦ 참가준비 기간은 충분하다고 생각한다.
- ⑧ 준비기간 중, 공학교육혁신센터 지원/안내에 만족한다.

매우 높음	높음	보통	낮음	매우 낮음
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1

3. 프로그램 관련 역량 향상(성취도)

① 참가 준비 전/후를 비교한 능력·역량 향상 정도는?

- 가) 의사소통
- 나) 문제해결
- 다) 시민정신(공동체의식)
- 라) 도전정신(과학적사고력)
- 마) 창의융합(창조적상상력)
- 바) 자기관리(도덕적가치판단)
- 사) 정보검색 및 활용능력
- 아) 문제해결을 위한 전공지식활용 역량
- 자) 논리적인 문서작성 역량
- 차) 스스로 학습할 수 있는 능력
- 카) 문제해결과정에서 타인과 공감할 수 있는 능력

준비 전					준비 후				
매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음	매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음
매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음	매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음
매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음	매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음
매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음	매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음
매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음	매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음
매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음	매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음
매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음	매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음
매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음	매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음
매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음	매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음
매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음	매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음

[의견제안]

※ 설문에 응해주셔서 감사합니다. 소중한 의견이 향후 프로그램 개선에 반영되도록 노력하겠습니다.

바) [서식 5] 개인정보 수집·이용 동의서(작성 시 삭제)

개인정보 수집·이용 동의서

「2024 GNU ICEE 창의도전형 설계기반 아이디어 경진대회」와 관련하여, 「개인정보 보호법」 제15조 및 제17조에 따라 아래와 같이 본인의 개인정보를 수집·이용하는 것에 동의합니다.

경상국립대학교 공학교육혁신센터는 개인정보를 중요시하며, 정보통신망 이용촉진 및 정보 보호 등에 관한 법률을 준수하고 있습니다. 해당 목적 이외에 다른 용도로 이를 이용하거나 제공자의 동의 없이 제3자에게 이를 제공하지 않습니다.

- ※ 귀하께서는 개인정보 제공 및 활용에 거부할 권리가 있습니다.
- ※ 거부에 따른 불이익 : 위 제공사항은 공학교육혁신센터 교육프로그램 운영에 필요한 사항으로 거부하실 경우, 본 프로그램 참가 불가 등의 불이익을 받을 수 있습니다.

1. 개인정보의 수집·이용에 관한 사항 (개인정보보호법 제15조)

개인정보의 수집·이용 목적	프로그램 관련 사항 안내, 실적관리, 비교과 관련 행정 처리
수집·이용하는 개인정보	성명, 소속, 학번, 전화번호, 이메일 주소, 계좌번호 등
개인정보의 보유·이용 기간	동의 일로부터 프로그램 종료까지

2. 개인정보의 제공에 관한 사항 (개인정보보호법 제17조)

정보를 제공받는 자	공학교육혁신센터, 비교과 관련 관리/운영 기관/부서
개인정보의 이용 목적	프로그램 관련 사항 안내, 실적관리, 비교과 관련 행정 처리
제공하는 개인정보	성명, 소속, 학번, 전화번호, 이메일 주소, 계좌번호 등
개인정보의 보유·이용 기간	동의 일로부터 프로그램 종료까지

본인은 개인정보보호법 제15조·제17조에 따른 개인정보의 처리에 관하여 고지받았으며, 경상국립대학교 공학교육혁신센터가 개인정보를 이용하는 것에 동의합니다.

본인은 위의 동의사항에 관하여 개인정보보호법 제17조 제2항 및 제18조 제3항에 따른 안내로 같음하는 것에 동의합니다.

성명	개인정보 이용 및 제공동의 (해당란에 체크)	동의일 (YY/MM/DD)	서명
	<input type="checkbox"/> 동의 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음		
	<input type="checkbox"/> 동의 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음		
	<input type="checkbox"/> 동의 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음		
	<input type="checkbox"/> 동의 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음		
	<input type="checkbox"/> 동의 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음		
	<input type="checkbox"/> 동의 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음		
	<input type="checkbox"/> 동의 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음		
	<input type="checkbox"/> 동의 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음		

경상국립대학교 공학교육혁신센터장 귀하