

프로그램 참가 안내문(안)  
『2025 IoTing Life: 융합 아이디어 경진대회』



2025년 07월

## 『2025 IoTing Life: 융합 아이디어 경진대회』

### 1 개요

- 4차 산업혁명 시대의 핵심 기술인 IoT(사물인터넷)를 기반으로, 다양한 전공 분야가 융합된 창의적인 아이디어를 발굴
- 공학뿐 아니라 디자인, 인문, 사회, 경영 등 다양한 학문 분야와 융합한 IoT 기반 솔루션 또는 서비스를 기획하고 전시
- 실생활에 적용 가능한 문제 해결 능력과 창의적 사고를 경험

### 2 목적

- 다학제 간 융합 역량 강화 및 협업 기반 문제해결 능력 함양
- IoT 기반 실생활 연계 아이디어 발굴을 통한 창의적 캡스톤디자인 활성화
- 디지털 전환 사회에 대응하는 실무형 인재 양성과 전공 간 소통 촉진
- 비대면 환경에서도 지속 가능한 창의 설계 교육 환경 조성

### 3 프로그램 개요

- 프로그램 명: 2025 IoTing Life: 융합 아이디어 경진대회
- 운영기간: 2025. 08. 31.(일) ~ 09. 30.(화)
- 운영방법: 웹기반 전시 및 비대면 경진대회 운영
  - 공학교육혁신센터 홈페이지: <https://abeek.gnu.ac.kr> 심의자료 업로드 및 비대면 경진대회 ※ **다학제 융합형 캡스톤디자인**
- 주관 및 주최: 공학교육혁신센터
- 후원기관
  - 한국산업기술진흥원
  - 지자체: 경상남도, 진주시, 사천시

□ 주요 추진일정 및 내용(안)

추진항목	일자	내용
결과자료 제출	~8.31.(일)	- 결과보고서 - 결과 요약 포스터 - 발표 동영상 - 참가 관련 서류
성과물 전시 및 평가준비	~`25.09. 05.(금)	- 발표동영상 탑재(YouTube 등) - 평가자료 홈페이지 탑재 - 설문내용 탑재 - 심사위원 위촉 및 평가 안내
성과물 평가안내	'25.09.08.(월)~09.14.(일)	- 심사위원 개별 비대면 심의/ 평가 및 결과 제출
평가결과 취합 및 수상결과 발표	'25.09.15.(월)~09.19.(금)	- 우수작 선정 및 발표 - 상장 제작 - 시상금 서류 준비 및 안내
상장 및 상금배부	'25.09.22.(금)~	- 시상식 미개최로 개별 배부
결과보고	'25.09.19.(금)~09.30.(화)	- 참가 및 참관자 만족도 분석 - 소요예산 분석

※ 위 일정 및 내용은 추진 상황에 따라 변경될 수 있음.

## 4 과제 현황

□ 캡스톤디자인(다학제 융합형)(총 8개 팀)

No.	과제명	팀명
1	사계절 환경 최적화: 자율주행 습도 조절 로봇	TNT
2	Flex stamp	403동 117호
3	실내 대피 경로를 인도하는 자율종행 드론 로프 시스템	AIRON
4	자동창문개폐기	경상전자
5	ShoeLift Tower	Venture-FEEL
6	광섬유 유선 드론과 무선 보조 드론의 편대비행 운용을 통한 재난 대응 혼합형 시스템	H.O.P.E
7	머신러닝 기반 드론 프레임 최적 설계	T.O.P
8	ai 기반 전기자동차 충전 스케줄링 시스템	WE CAN DO

※ 과제명은 최종 결과물 제출내용에 따라 변경될 수 있음

## 5 경진대회 평가기준(안) 및 시상규모(안)

- 평가위원 구성(안)
  - 다학제 융합형 캡스톤디자인(8개 과제)
  - (위원구성) 산업체 외부위원 등으로 5인 이내로 구성

### □ 평가기준(안)

항목	점수	비고
창의·융합성	25점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 아이디어의 창의성, 독창성 및 진보성</li> <li>▪ 기존 기술(제품)과의 차별성 및 도전정신</li> </ul>
사회기여 및 사업화가능성	25점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 산업계 및 지역사회의 수요 반영도 및 영향도</li> <li>▪ 작품(기술)의 실용성, 시장성, 경제성 및 사업화 가능성</li> <li>▪ 지식재산권(특허, 실용신안 등) 출원 가능성</li> </ul>
기술성 및 완성도	30점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기초 설계과정의 논리적 타당성 및 실현가능성</li> <li>▪ 세부 설계 및 계산의 적합성</li> <li>▪ 결과물의 완성도(제작, 조립, 작동 등)</li> </ul>
기획성	10점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 보고서 구성 및 작성의 충실도</li> <li>▪ 발표력 및 질의응답의 우수성</li> <li>▪ 작품(기술)의 전시효과 및 홍보효과</li> </ul>
성실도 및 협력	5점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 과제 해결방안 및 수행 프로세스의 적절성</li> <li>▪ 팀 구성 및 역할분담의 적정성, 협력정도</li> </ul>
미래신산업* 부합도	5점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미래 유망 신산업 및 5대 신산업 분야 부합성</li> </ul>
산학협력(가산점)	5점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 산학협력형 캡스톤디자인작품 제작 시 가점부여(증빙필요)</li> </ul>
사회기여형(가산점)	5점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사회기여형 캡스톤디자인작품 제작 시 가점부여(증빙필요)</li> </ul>
합계	110점	-

### < 미래 유망 신산업 및 5대 신(新)산업 >

구분	산업분야
미래 유망 신산업	에너지신산업, 미래차, 바이오·헬스, IoT 가전, 반도체 등
5대 신산업	차세대 반도체, 차세대 디스플레이, IoT 가전, AR·VR, 첨단 신소재

### □ 시상 규모(안)

참가팀수	상훈	수상작품 수	상금(원)	상격
8팀	대상	1	500,000	총장상
	최우수상	1	300,000	공과대학장상
	우수상	2	200,000	공학교육혁신센터장상
	장려상	4	100,000	공학교육혁신센터장상

※부문별 참가팀 수 변동에 따라 부문별 시상규모는 변경될 수 있음

## 6 참가 학생 혜택

### □ 교육 프로그램 참가 학생 혜택

#### ○ 비교과 포인트 부여(★최대 2025년 12월 이내)

1) (학적구분)경상국립대학교: 비교과 포인트 2점(창의융합학습영역)

2) (학적구분)경남과학기술대학교: 비교과 포인트 2점(창의학습영역)

※ 학적구분 및 내부 사정에 따라 비교과 포인트는 변경될 수 있음

※ 프로그램 **최종 완료 시(이수 기준 충족 시)** 비교과 포인트 부여

- 포인트 관리는 참가자 본인에게 있으므로 포인트 부여 일자와 장학금 선정 기준일과 상이할 수 있음(공학교육혁신센터는 비교과 포인트 “부여” 만 해당함)

[프로그램과 핵심역량 연관성]

역량명	연계비율	역량명	연계비율	역량명	연계비율
의사소통 (의사소통능력)	10%	시민정신 (공동체 의식)	10%	창의융합 (창조적 상상력)	40%
문제해결 (문제해결능력)	10%	도전정신 (과학적사고력)	20%	자기관리 (도덕적 가치판단)	10%

## 7 기대효과

- 학문 간 융합을 통해 현실적 문제를 기술적으로 해결하는 능력 향상
- 창의적인 아이디어를 실제 구현 가능한 프로토타입 또는 서비스로 구체화
- 다양한 전공 배경을 가진 학생들 간의 협업 경험 증진
- IoT 기술을 활용한 스마트한 생활 환경에 대한 관심과 실용적 설계 능력 제고
- 향후 공학교육 혁신 및 다학제 기반 캡스톤디자인의 모범 사례로 확산 가능

### 붙임

- 가) 결과보고서
- 나) 발표 및 시연영상 제작 안내
- 다) 개인정보 수집·이용 동의서
- 라) 사진·영상 활용동의서

가) 결과보고서(작성 시 삭제)



대한민국을 대표하는 경남의 국가거점국립대학



## 다학제 융합형 캡스톤디자인 결과보고서

<b>학부(과)명</b>		<b>팀 명</b>	
<b>과 제 명</b>			
<b>지도교수</b>			
<b>참여학생</b>	<b>성명</b>	<b>학년</b>	<b>학번</b>
<b>참여산업체 (※해당시)</b>	- 산업체 명: <span style="float: right;">사업자등록번호:</span> - 대표자 성명: - 지원내용: 과제주제 제안 <input type="checkbox"/> , 과제멘토링 <input type="checkbox"/> , 제작지원 <input type="checkbox"/> , 기타( ) <input type="checkbox"/>		
<b>지식재산권 (※해당시)</b>	<input type="checkbox"/> 특허등록(등록번호: <span style="float: right;">발명의 명칭:</span> ) <input type="checkbox"/> 특허출원(출원번호: <span style="float: right;">발명의 명칭:</span> )		
<b>내용요약</b>	<p>※요약작성</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제 배경/필요성, 목적</li> <li>- 해결방안/과정, 결과물의 특징점 및 기대효과</li> </ul>		

## 과제결과물 사진

(최종결과물 사진/시뮬레이션결과/실험결과 등 2장 이상 첨부)

## 1. 과제 개요

- 과제의 개요, 제작목적, 개발동기 및 필요성 등 기술
- 선행기술 조사내용, 기존 기술(제품)과의 차별성
- 표 또는 사진/그림 활용 가능

\*선행기술 조사 참고

- ①특허정보검색 사이트(kipris.or.kr)에서 작품과 연관된 키워드 검색을 통해 적어도 비슷한 기술분야의 특허를 검색한 결과가 있는 경우 그 특허 기술과의 차별성 제시
- ②작품 키워드를 네이버, 구글 등에 검색하여 비슷한 기술/제품 등이 있다면 차별점이 무엇인지 해당 기술과 대비 및 판단하여 제시

## 2. 과제 해결방안 및 수행과정

- 과제의 해결방안, 수행과정(제작, 아이디어 회의 등) 등을 기술
- 표 또는 사진/그림 등을 활용


표1 (표 제목)

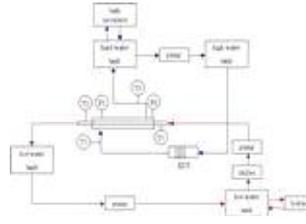


그림1 (그림 제목)

### 3. 과제의 내용

- 과제의 이론적·기술적 근거
- 과제의 개념설계, 상세설계 및 계산에 대한 설명
- 과제 결과물의 특징점 및 구체적인 과제 수행내용 기술
- 표 또는 사진/그림 등을 활용

\*산학협력의 경우, 과제 수행 과정에서 산업체와의 협력내용을 포함할 것

**4. 기대효과 및 활용 방안**

- 작품의 실용성, 시장성, 경제성, 사업화가능성 등을 작성
  - ① 해당 작품과 관련된 시장이 형성되어 있는지, 시장이 형성되어 있다면 얼마나 큰 시장(마켓사이즈)을 형성하고 있는지
  - ② 해당 작품을 서비스화 했을 때 마진이 남을 정도의 경제성이 있는지
  - ③ 지속가능한 수익모델이 있는지 등을 참고하여 기술

**5. 재료 사용현황 및 팀 구성과 역할**

- 과제수행을 위한 재료사용 및 참여학생의 역할 분담을 아래 표 양식에 기재
- 재료비 총액은 공학교육혁신센터 지원금액이 되도록할 것

비용 분석

항목	세부항목	소요비용 (천원)
재료비		
시제품가공비		
...		
기타 경비		
합 계		

참여학생 역할 분담

성명	역할
홍길동	
...	
...	
...	

위와 같이 다학제 융합형 캡스톤디자인 결과보고서를 제출합니다.

2025. 8. 31.

경상국립대학교                      대학                      학부(과)

교과목 담당교수:

(서명/인)

**경상국립대학교 공학교육혁신센터장 귀하**

**※ 작성요령(작성 후, 삭제)**

- (글꼴) 휴먼명조, 글자크기 10pt, 줄 간격 140, 글자 색 검정
- (분량) 서식을 참고하여 총 5페이지~10페이지 분량으로 작성
- (용지설정) A4, 상하좌우여백 20mm, 쪽 번호 표시
- 작성요령(노란색 박스 및 파란색 글씨)은 삭제 후 제출
- 반드시 아래한글(.hwp)로 작성·저장하여 첨부 (그림·사진·표 등이 깨지지 않도록 주의)

## 나) 발표 및 시연영상 제작 안내

## 발표 및 시연영상 제작 안내

- (개요) 설계 결과물 설명과 시연을 포함한 동영상 제작
- (포함내용)
  - 설계과제의 내용과 주요 결과물 발표
  - 결과물 작동 시연을 포함한 최종 결과물 소개
  - \* 시연의 경우, 동작이 필요한 작품만 해당하며, 미 동작 작품의 경우 외관/실험/실습/시뮬레이션 결과를 그림/사진으로 담을 것
- (제작방법)
  - 위의 포함내용의 사항이 포함되도록 자율적으로 제작
  - 영상 썸네일(시작표지) 과제명과 결과물이 나타날 수 있도록 고려
  - 설계과제의 내용과 주요 결과물 발표: PPT 등을 활용하여 슬라이드 발표를 영상으로 녹화 또는 텍스트 설명을 캡션 처리 가능
- (규격 및 용량)
  - 해상도 : 1920\*1080pixel (1080p) mp4 파일형식으로 제작
  - 동영상은 3~5분 이내, 1GB 이내로 제작
- (주의사항)
  - 본 영상은 과제 비대면 심의를 위한 자료로 활용할 것입니다.
  - 따라서 과제의 결과물 설명이 충분히 될 수 있도록 제작 바랍니다.

다) 개인정보 수집·이용 동의서(참가학생 작성, 결과자료 제출시 함께 제출)

## 개인정보 수집·이용 동의서

「2025 IoTing Life: 융합 아이디어 경진대회」와 관련하여, 「개인정보 보호법」 제15조에 따라 아래와 같이 본인의 개인정보를 수집·이용·제공하는 것에 동의합니다.

개인정보의 수집·이용에 관한 사항 (개인정보보호법 제15조)

개인정보의 수집·이용 목적	동 대회 세부일정 및 시상, 전시 참가안내 등 공지사항 전달
수집·이용하는 개인정보	성명, 대학명, 학과, 학년, 학번, 휴대전화번호
개인정보의 보유·이용 기간	동의일로부터 개인정보 수집·이용 목적 달성 후 삭제 (참가자가 삭제를 요청할 경우 해당정보 삭제)

※ 귀하는 개인정보 제공 및 제3자에게의 정보 제공에 동의하지 않을 권리가 있으며, 다만 동의가 없을 경우 동 대회 참가가 불가할 수 있음을 안내드립니다.

본인은 개인정보보호법 제15조에 따른 개인정보의 처리에 관하여 고지 받았으며, 경상국립대학교 공학교육혁신센터가 개인정보를 이용하는 것에 동의합니다.

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

성명	개인정보 이용동의 (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		

2025년 8월 일

경상국립대학교 공학교육혁신센터장 귀하

라) 사진·영상 활용동의서(참가학생 작성, 결과자료 제출시 함께 제출)

## 사진·영상 활용 동의서

「2025 IoTing Life: 융합 아이디어 경진대회」의 원활한 운영을 위해 프로그램 참가자를 대상으로 아래와 같이 영상 활용 동의서를 수집하고자 합니다.

<b>□ 촬영 및 활용 콘텐츠</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 참가작품 관련 자료* 등</li> <li>* 예시 : 포스터(판넬), 과제보고서, 발표동영상, 발표자료, 프로그램 참가영상 등</li> </ul>
<b>□ 촬영 및 활용 목적</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 과제 결과물 평가/심의, 공학교육혁신센터 홈페이지, 유튜브, SNS 등에 홍보/전시 목적으로 활용</li> <li>▪ 공학교육혁신센터 홈페이지, 전시행사 및 프로그램 홍보 자료 및 자료집 제작에 활용</li> </ul>
<b>□ 활용처</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 공학교육혁신센터 홈페이지 게재, 유튜브, SNS 등 온라인 채널 및 자료집, 인쇄물 제작 등</li> </ul>
<b>□ 기타사항</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 촬영된 사진·영상물은 비상업적인 용도로만 사용</li> <li>▪ 수집된 정보를 활용하는 자 : 공학교육혁신센터 및 공학교육혁신센터 홈페이지 관리업체</li> <li>▪ 수집정보 보유·활용기간 : 동의일로부터 수집정보 이용 목적 달성 후 삭제</li> </ul>
<p>※ 귀하는 본 사항과 관련하여 동의하지 않을 권리가 있으며, 다만 동의가 없을 경우 동 행사에서 심의/평가 대상에서 제외될 수 있음을 안내드립니다.</p>

본인은 「2025 IoTing Life: 융합 아이디어 경진대회 참가에 따라, 이와 관련하여 상기의 내용(활용 등)에 동의합니다.

성명	사진 영상 활용 동의 (해당란에 체크)	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	

2025년 8월 일

**경상국립대학교 공학교육혁신장 귀하**