

제출서류 및 유의사항

□ 제출서류

- ▷ 신청서: 1매 (지정양식 사용)
- ▷ 아이디어 포트폴리오: A4 규격 4매 이상 (본문 10point, 줄간격 160, 자유기술)
 - 아이디어 설명서, 개념설계도, 제품의 가격 경쟁력 분석 결과, 지적재산권(유사사례)

□ 공모주제 세부안내

- ▷ IoT 가전 산업형
 - (IoT 기반 가전 캡스톤디자인 사례) IoT 기반 지속 가능한 발전을 위한 친환경 설계기술 가전제품, 에너지절감 등의 학생들이 직접 찾은 IoT 가전 특화 공학문제 해결책 제시
 - IoT 가전 주제 제시

① IoT 가전 분야

- 기존의 단순 가전에서 벗어나 인공지능(AI), 빅데이터가 결합된 사물인터넷(IoT) 가전제품 또는 에너지절감 등 다양한 연계 서비스를 창출할 수 있는 과제
- 단순 자동화 위주의 기술이 아닌 IoT, AI 기술이 융합된 지능형, 확장형 스마트 홈 서비스로 에너지 절감을 높일수 있는 과제
- AI(인공지능), IoT(사물인터넷), 로봇공학 등 첨단 기술을 가정에 접목하여 삶의 질을 높이고 편의성을 극대화할 수 있는 아이디어를 제시

▷ 산학협력형(산업체 참여 필수)

- (산학협력형 캡스톤디자인 사례) 신청 단계부터 IoT 가전 산업 관련 기업 연계, 산업체 주제 제시, 산업체 인사 멘토링, 작품 제작 지원(기가장비 활용 및 예산지원), 기타 산업체의 참여로 해결책 제시
- 산업체 주제 제시

① 산업체 제공(산업체 관심기술 / 개선 설계 주제)

- 산업체가 현재 진행 중인 생산 혹은 기술 분야에서 창의적 아이디어 및 문제해결이 필요한 과제
- 청년 공학도의 창의적 역량을 시험하고 도전정신을 키울 수 있는 실험 설계 과제
- 신규 개발 아이템에 대한 다양하고 신선한 아이디어 방향을 획득한다는 차원의 산업체 발굴 과제

② 니즈분석을 통해 학생들이 직접 발굴한 산업체 연계 설계 주제

- 인턴십, 현장실습 등의 체험이나 현장 인터뷰 등을 통해 산업체 현장이 앞으로 해결해야 할 문제, 도전에 보고 싶은 문제에 대한 산업체 연계 발굴 과제

▷ DX융합 사회문제 해결형

- (사회적가치 정의) 인권보호, 사회적 약자에 대한 기회 제공 등 공공의 이익과 공동체의 발전에 기여할 수 있는 가치
- (사회기여형 캡스톤디자인 정의) 사회적 약자 보호·공공서비스 사각지대 개선 등 사회 문제를 학생들의 창의적 아이디어로 해결책 제시
- 사회적가치 분류

① 사회적약자 기여형(사회적 약자에 대한 기회제공과 사회통합)

- 사회적 약자에 대한 경제·사회적 기회제공과 사회적 약자의 참여를 통한 공동체의 활성화 및 사회통합 지향 필요
- 신체장애자, 질병, 노령 기타의 사유로 생활능력이 없는 자가 자신의 능력을 개발하고, 사회·경제활동이 가능하도록 적극적으로 지원하며, 필요한 보건의료 및 기타 서비스를 지원

② 지역사회 기여형(지역사회 활성화와 공동체 복원)

- 자신이 속한 공동체의 문제를 스스로 결정한다는 '자치의 원칙'을 지역공동체 차원에서 보장하는 지방자치의 실현
- 지역주민의 권리의무에 대한 결정과정에 주민자치 확대

IoT-X 캡스톤디자인 참가신청서

				접수번호		*주최측에서 기재함	
팀 명	국문						
	영문						
작 품 명	국문						
	영문						
주제유형	☐ IoT 가전 산업형		☐ IoT 가전 문제해결(AI, 빅데이터가 결합된 가전제품, 에너지 절감 서비스 등의 아이디어)				
	☐ 산학협력형		☐ 산업체 주제 제시 ☐ 산업체 인사 멘토링 ☐ 작품 제작 지원(기기·장비 활용 및 예산지원) ☐ 기타				
	☐ DX 융합 사회문제 해결형		☐ 사회적약자 기여형(사회적약자에 대한 기회제공과 사회통합) ☐ 지역사회 기여형(지역사회 활성화와 공동체 복원)				
가점여부	다학제 융합형	☐ 일 반 (참여학과명 기입) ☐ 다학제 (참여학과명1, 참여학과명2, 참여학과명3, ... 기입)					
		산학협력형 (신청시부터 IoT 가전 산업 관련 기업연계 또는 기업체 제시 애로기술 연구 등)	회사명				
	주 소						
	대표자		주요생산품				
	연락처		전 화	홈페이지			
	실무 담당자		성 명	직 위			
		이메일	전 화				
미래신산업 분류	☐ 에너지신산업 ☐ 전기·자율차 ☐ 바이오·헬스 ☐ IoT 가전 ☐ 로봇 ☐ 항공·드론 ☐ AR·VR ☐ 차세대 반도체 ☐ 차세대 디스플레이 ☐ 첨단 신소재 ☐ 스마트 친환경 선박 ☐ 프리미엄 소비재						
대표자	성 명		학 과		학 년		
	학 번		휴대폰		E-mail		
공동참여	성 명		학 과		학 년		
	학 번		휴대폰		E-mail		
	성 명		학 과		학 년		
	학 번		휴대폰		E-mail		
지도교수		* 지도교수님이 있을 경우 기재					
작품 내용 요약	* 과제의 목적 및 필요성, 해결방안, 과제의 특장점 및 기대효과 * 띄어쓰기 포함 800자 이상 1000자 이내로 작성 * 기업 문제 해결의 경우: 과제 선정 및 배경(기업의 애로사항), 과제수행의 필요성, 과제(작품)의 세부적인 내용 및 문제점 분석 내용 필수						

IoT-X 캡스톤디자인 포트폴리오

※ 하단 양식을 참고로 내용 목차를 포함해 자유 양식으로 A4 규격 4매 이상 작성

※ 목차 12pt 본문 11pt, 표.사진.그림 등 자유롭게 기술

연구주제																				
내용																				
과제의 목적, 개발동기 및 필요성	- 캡스톤디자인 과제의 개요, 제작목적, 개발동기 및 필요성 등 기술 - 선행기술 조사내용, 기존 기술(제품)과의 차별성																			
과제의 해결방안 및 수행과정	- 과제의 해결방안, 수행방법 등 기술, 필요 시 표 또는 그림 등 삽입 <table border="1" style="width: 30%;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> 표1 (표 제목) 그림1 (그림 제목)																			
과제내용	- 과제의 이론적·기술적 근거 - 과제의 개념설계, 상세설계 및 계산에 대한 설명 - 과제의 특징점 및 구체적인 과제 수행내용을 기술																			
기대효과 및 활용 방안	- 작품의 실용성, 시장성, 경제성, 사업화가능성 등																			
과제수행을 위한 비용분석	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">항목</th><th style="width: 40%;">세부항목</th><th style="width: 30%;">소요비용(천원)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>재료비</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>시제품가공비</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>...</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>기타 경비</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: right;">합 계</td><td> </td></tr> </tbody> </table>		항목	세부항목	소요비용(천원)	재료비			시제품가공비			...			기타 경비			합 계		
항목	세부항목	소요비용(천원)																		
재료비																				
시제품가공비																				
...																				
기타 경비																				
합 계																				
팀원 간 역할 분담	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">성명</th><th style="width: 40%;">역할</th><th style="width: 30%;">참여도(%)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>홍길동</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>...</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>...</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>...</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: right;">합 계</td><td>100%</td></tr> </tbody> </table>		성명	역할	참여도(%)	홍길동			...			...			...			합 계		100%
성명	역할	참여도(%)																		
홍길동																				
...																				
...																				
...																				
합 계		100%																		
참고문헌	(국문 작성예시) 홍길동(YYYY, MM), "제목", 「도서명」, 출판사명 홍길동(YYYY, MM), "제목", 「잡지명, Vol. No.」 (영문 작성예시) Hong Gil Dong(YYYY, MM), "영문제목", 출판사명																			

『 개인정보 수집·이용 및 제3자 제공 동의서 』

- 수집된 개인정보 자료는 세부일정 및 시상, 제작 및 전시 참가 안내 등 공지사항 전달, 프로그램 성과 및 만족도 분석, 취업현황 및 상관관계 분석 조사, 공학교육혁신센터 업무 및 홍보자료 제공 용도 이외에 그 어떤 목적에도 절대 사용되지 않습니다.
- 정해진 용도 이외에 다른 용도로 이를 이용 및 제공하거나 이용자의 동의 없이 제3자에게 이를 제공하지 않습니다.
- 수집되는 정보는 공지사항 전달에 필요한 사항, 프로그램 성과 및 취업현황 상관관계 분석을 위함으로 아래와 같습니다.
- 수집·이용하는 개인정보: 성명, 학과, 학년, 연락처, 이메일주소
- 수집된 개인정보는 동의일로부터 개인정보 수집·이용 목적 달성 후 삭제됩니다.
- 참가자가 삭제를 요청할 경우 해당정보 삭제

본인은 개인정보보호법 제15조(개인정보의 수집·이용에 관한 사항)·제17조(개인정보의 제공에 관한 사항)에 따른 개인정보의 처리에 관하여 고지 받았으며, 공학교육혁신센터가 개인정보를 이용 또는 제공하는 것에 동의합니다. 또한, 위의 동의사항에 관하여 개인정보보호법 제17조 제2항 및 제18조 제3항에 따른 안내로 같음하는 것에 동의합니다.

참가 프로그램: IoT-X 캡스톤디자인 경진대회

☐ 이용 및 제공에 동의합니다.

2023년 월 일

학과	학번	이름	(인)
학과	학번	이름	(인)
학과	학번	이름	(인)
학과	학번	이름	(인)
학과	학번	이름	(인)

※ 개인정보 제공 및 제3자에게의 정보 제공에 동의하지 않을 권리가 있으며, 다만 동의가 없을 경우 프로그램에 참가가 불가할 수 있음.



부산대학교 공학교육혁신센터
PUSAN NATIONAL UNIVERSITY INNOVATION CENTER FOR ENGINEERING EDUCATION