

2020 창의적 종합설계 경진대회 참가안내서

2020. 9.

「2020 창의적 종합설계 경진대회」 추진절차 및 일정

경진대회 개최 공지
및 참가신청 안내
9월 중

- o 「2020 창의적 종합설계 경진대회」 개최 공지 및 참가신청 안내

대학별 출품작 제출
10.19(월)~23(금)
(공학(기술)교육혁신센터)

- o 대학별 출품작 제출
 - 온라인 참가신청 : <http://www.ricee.or.kr/e2festa>
 - 공학페스티벌 홈페이지에 접속하여 기간 내 참가신청
 - 참여대학별 작품추천 공문 발송(혁신센터→KIAT)

선도센터별 심의
11.19(목) ~ 20(금)
(공학(기술)교육혁신선도센터)

- o 대학별 출품작 중 본상심의 및 특별상 대상작 선정
 - 선도센터별 참여대학(수행+협력)에서 추천한 출품작에 대한 심의 후 본상심의 대상작, 특별상 후보작을 추천
 - 부문(본상, 특별상)별 산학협력형 및 사회기여형 캡스톤 디자인 각 1작품 이상 포함하여 추천

본상·특별상 심의
11.23(월) ~ 24(화)
(한국산업기술진흥원)

- o 일 시 : 2020. 11. 23.(월) ~ 24.(화)
- o 장 소 : 공학페스티벌 홈페이지
- o 작품 심의
 - (본선) 11. 24.(화)
 - (특별상) 11. 23.(월)
- o 선도센터를 통해 추천된 작품 중 본상, 특별상 수상작 선정
 - 발표 동영상 전문가심사 및 공대생 심사위원단 투표결과 반영
- o 시상내역(안)

상격	상격	개수	시상내역
대상	국무총리상	1	상장 및 부상
최우수상	산업통상자원부장관상	9	
우수상	한국산업기술진흥원장상	11	
특별상	후원기관장상(추후확정)	33	

출품작 전시 및 시상
11.19(목)~11.25(수)

- o 「2020 공학페스티벌」에서 전시 및 시상
 - 작품 전시 : 11.19(목)~11.25(수)
- o 결과발표 및 시상식은 11.25(수)에 진행

□ 개최 개요

- 행 사 명 : 2020 창의적 종합설계 경진대회
- 주 최 : 산업통상자원부
- 주 관 : 한국산업기술진흥원, 공학교육혁신협의회
- 포상규모(안)

구분	상격	시상명	포상작 수	시상내역
본상	대상	국무총리상	1	상장 및 부상
	최우수상	산업통상자원부장관상	9	
	우수상	한국산업기술진흥원장상	11	
특별상		후원기관장상	33	
합 계			54	-

* 시상내역은 추후 변동될 수 있음

□ 참가 안내

- 참가대상 : 공학(기술)교육혁신센터 수행 및 협력대학 소속 학생이 제작한 캡스톤디자인 우수작(시제품 제작 완성품)
- 참가단위 : 2인 이상 10인 이하의 팀 단위로 참가
 - * 지도교수 1인이 반드시 포함되어야 하며, 지도교수는 팀 인원에서 제외
- 캡스톤디자인 추천작 수
 - ① (출품작) 수행대학 : 2개 / 협력대학 : 1개

* 출품작 모두 포상 심의 대상이며 공학페스티벌 기간(11.19~25)동안 전시

** 수행대학의 경우, 산학협력형 작품 1개 이상을 포함하여 추천

□ 참가대학(수행 및 협력대학) 사전확인사항

- 경진대회 참가에 따른 제반 경비(작품제작비 등)는 참가대학에서 부담
 - * 심사의 공정성을 위하여, 발표동영상 등 발표자료에 대한 재정지원 불가
- 출품작이 온라인으로 공개됨에 따라 작품의 실제 작동여부 저작권 등 사전확인

□ 본상 심의기준(안)

- 대학별 심의는 본 심의기준을 참고하되, 대학별 특성을 고려하여 운영 가능

구 분		평 가 항 목	배 점
심 의 기 준	창의·융합성	· 아이디어의 창의성, 독창성 및 진보성 · 기존 기술(제품)과의 차별성 및 도전정신	30
	사회기여 및 사업화가능성	· 산업계 및 지역사회의 수요 반영도 및 영향도 · 작품(기술)의 실용성, 시장성, 경제성 및 사업화 가능성 · 지식재산권(특허, 실용신안 등) 출원 가능성	25
	기술성 및 완성도	· 기초 설계과정의 논리적 타당성 및 실현가능성 · 세부 설계 및 계산의 적합성 · 결과물의 완성도(제작, 조립, 작동 등)	25
	기획성	· 보고서 구성 및 작성의 충실도 · 발표력 및 질의응답의 우수성	10
	성실도 및 홍보효과	· 과제 해결방안 및 수행 프로세스의 적절성 · 팀 구성 및 역할분담의 적정성, 협력정도 · 작품(기술)의 전시효과 및 홍보효과	5
	미래신산업* 부합도	· 미래 유망 신산업 및 5대 신산업 분야 부합성	5
가 점	산학협력형 캡스톤디자인	· 산학협력형 캡스톤디자인작품 제작 시 가점부여(증빙필요)	2
	다학제 캡스톤디자인	· 다학제 캡스톤디자인작품 제작 시 가점부여	2
	사회기여형 캡스톤디자인	· 사회기여형 캡스톤디자인작품 제작 시 가점부여(증빙필요)	2
	공학서포터즈 우수작	· 공학서포터즈 투표결과 최우수 3개 작품 가점부여 (1등 3점, 2등 2점, 3등 1점)	3
총 점			109

* 공적이 거짓으로 밝혀진 경우 수상이 취소될 수 있음

< 미래 유망 신산업 및 5대 신(新)산업 >

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

□ 신청 및 접수

- 신청기간 : 2020. 10. 19.(월) 09:00 ~ 2020. 10. 23.(금) 18:00
- 제출서류 및 제출처 (세부내용 [참고2] 확인요망)
 - 각 대학은 한국산업기술진흥원으로 공문 제출
 - 팀 대표학생(또는 대학 담당자)은 공학페스티벌 홈페이지(<http://www.ricee.or.kr/e2festa>)에 회원가입 후, 참가신청 등록 및 발표자료 등 제출서류 업로드

대상	제출서류	제출처	참고서식
출품작 및 추천작 제출대학	참가신청공문(이메일로 송부)	icee@kiat.or.kr	붙임1
참가 팀 대표학생 (혁신센터 담당자)	발표자료*, 발표동영상, 작품영상, 과제보고서, 가점관련 확인서** 개인정보 수집·이용·제3자 제공 동의서, 판넬 등	http://www.ricee.or.kr/e2festa	붙임2,3,4, 5

* 파일에 동영상상이 포함되어 있는 경우 동영상파일 추가 제출, 제출일 이후 수정불가

** 가점 관련 확인서 : 기업 참여확인서, 사회기여형 확인서

○ 제출서류 활용처

	홈페이지 게재	전문가 심의	VR전시관
발표자료		○	
발표동영상	○	○	
작품동영상	○	○	○
판넬	○		○

- (본선심사) 기 제출한 발표동영상 및 작품영상, 발표자료를 활용하여 심사 진행예정
 - * (본선계획) 추후 안내예정, 심사내용 및 방법은 변경될 수 있음.
 - * (추가제출자료) 수상후보작에 대해서는 수상 전 추가자료 제출필수(수상후보작 선정 시 별도송부)
- (문의처) 2차예선 관련 문의사항은 해당대학 소속 선도센터로 문의
 - * (본선심의관련) 한국산업기술진흥원 산학융합팀(02-6009-3263/3266, icee@kiat.or.kr)
 - * (접수시스템 관련) 공학교육혁신연구정보센터(032-860-9267, sykim@inha.ac.kr)
 - * (판넬, VR전시 관련) 공학페스티벌 사무국(010-2088-0603, e2@e2festa.kr)

붙임1

추천 공문 양식

○○○대학교

수신자 한국산업기술진흥원장

(경유) 산학융합팀장

제 목 ○○○대학교 「2020 창의적 종합설계 경진대회」 참가작품 추천

1. 귀 기관의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 우리 대학교에서는 「2020 창의적 종합설계 경진대회」에 아래와 같이 출품작을 제출합니다.

- 아 래 -

가. 출품작

No.	작품명(과제명)	팀명
1	작품명(한글) (작품명(영어))	팀명 한글 (팀명 영어)
2		

* (작성 시 삭제) 수상 시 본 공문의 한글 작품명, 한글 팀명 기준으로 상장 수여(변경 시 변경공문 제출)

붙 임. (작품명) 과제보고서, 확인서 각 1부. (시스템 업로드(별도송부)). 끝.

* (작성 시 삭제) 공문 붙임문서로 과제보고서 미첨부하며, 시스템업로드 표기만 진행.

○○○대학교 총장

연구원

검 토

회 장

협조자

시행

접수

우

/

전화

전송

/

/ 공개

붙임2

과제보고서(시스템 업로드로 대체)

「2020 창의적 종합설계 경진대회」 과제보고서

대 학 명			팀 명	국문	
				영문	
작 품 명	국문				
	영문				
제작기간	2020년 00월 00일 ~ 2020년 00월 00일				
참가분야	<input type="checkbox"/> 일 반 (참여학과명 기입) <input type="checkbox"/> 다학제융합형 (참여학과명1, 참여학과명2, 참여학과명3, ... 기입) <input type="checkbox"/> 산학협력형* (산업체과제수행, 산업체인사멘토링, 작품제작지원, 기타(참여내용기입) 중 택1) <input type="checkbox"/> 사회기여형* (사회적약자 기여형, 지역사회 기여형 중 택1) *산학협력형 및 사회기여형의 경우, 확인서(붙임 참조) 필수제출				
지식재산권	<input type="checkbox"/> 해당 (특허(출원번호 기입), 실용신안(등록번호 기입), 기타(지재권유형기입) 중 택1) <input type="checkbox"/> 해당없음				
포상실적	대회명	주최/주관	상격	수상일시	부상내역
		/			
		/			
작품 내용요약	- 과제 목적 및 필요성, 해결방안, 결과물의 특징점 및 기대효과 - 띄어쓰기 포함 800자 이상 1000자 이내로 작성 (디렉토리북 제작용 자료이므로 분량 엄수)				
작품사진					
(작품 사진 2장 이내 첨부, 최종 결과물의 사진 1장 필수)					

1. 과제의 목적, 개발동기 및 필요성

- 캡스톤디자인 과제의 개요, 제작목적, 개발동기 및 필요성 등 기술
- 선행기술 조사내용, 기존 기술(제품)과의 차별성

2. 과제의 해결방안 및 수행과정

- 과제의 해결방안, 수행과정 등 기술, 필요 시 표 또는 그림 등 삽입

표1 (표 제목)

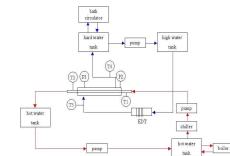


그림1 (그림 제목)

3. 과제의 내용

- 과제의 이론적·기술적 근거
- 과제의 개념설계, 상세설계 및 계산에 대한 설명
- 과제 결과물의 특징점 및 구체적인 과제 수행내용 기술

4. 기대효과 및 활용 방안

- 작품의 실용성, 시장성, 경제성, 사업화가능성 등

5. 비용분석 및 팀원 간 역할 분담

- 과제 수행을 위한 비용 분석 및 팀원 간 역할 분담을 아래 표 양식에 기재

비용 분석

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

팀원 간 역할 분담

성명	역할	참여도 (%)
홍길동		
...		
...		
...		
합 계		100%

6. 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

※ 작성요령

- (글꼴) 휴먼명조, 글자크기 10pt, 줄 간격 160%, 글자 색 검정

- (분량) A4 총 4페이지로 작성 (분량 엄수)

- (용지설정) A4, 상하좌우여백 20mm, 쪽 번호 표시

- 작성요령(노란색 박스 및 파란색 글씨)는 삭제 후 제출

- 반드시 아래한글(.hwp)로 작성·저장하여 첨부 (그림·사진·표 등이 깨지지 않도록 주의)

붙임3

개인정보 수집 이용 및 촬영·활용동의서

개인정보 수집·이용 및 제3자 제공 동의서

「2020 창의적 종합설계 경진대회」 참가 신청과 관련하여, 「개인정보 보호법」 제15조 및 제17조에 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, 휴대전화번호, 이메일주소
개인정보의 보유·이용 기간	동의일로부터 개인정보 수집·이용 목적 달성 후 삭제 (참가자가 삭제를 요청할 경우 해당정보 삭제)

☐ 개인정보의 제공에 관한 사항 (개인정보보호법 제17조)

정보를 제공받는 자	한국산업기술진흥원 및 행사대행업체
개인정보의 이용 목적	동 대회 세부일정 및 시상, 전시 참가안내 등 공지사항 전달
제공하는 개인정보	성명, 대학명, 학과, 학년, 휴대전화번호, 이메일주소
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 제15조·제17조에 따른 개인정보의 처리에 관하여 고지 받았으며, 한국산업기술진흥원 및 행사대행업체가 개인정보를 이용 또는 제공하는 것에 동의합니다.

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

성명	개인정보 이용동의 (해당란에 체크)	개인정보 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		
	<input type="checkbox"/> 동의 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음	<input type="checkbox"/> 동의 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음		

2020년 월 일

공학교육혁신연구정보센터 귀하

- 8 -

「2020 공학페스티벌」의 원활한 운영을 위해 프로그램 참가자를 대상으로 아래와 같이 사진·영상 촬영 및 활용 동의서를 수집하고자 합니다.

참가프로그램	예) 창의적 종합설계 경진대회 / 동창회 / 공대생 심사위원단 등
--------	--------------------------------------

※ 귀하는 본 사항과 관련하여 동의하지 않을 권리가 있으며, 다만 동의가 없을 경우 동 대회 참가가 불가할 수 있음을 안내드립니다.

성명	사진 영상 촬영 및 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	

한국산업기술진흥원장 귀하

산학협력형 캡스톤디자인 기업 참여 확인서

대 학 명	
작 품 명	
팀 명	
대표학생	()학과 ()학년 (성명)
참여인원	총 ○명 (학생 ○명, 지도교수 ○명, 참여기업 ○명)
참여유형	

* 해당유형 네모박스에 체크 및 내용 기입, 복수 선택 가능

기 업 명		대 표 자	
소 재 지		대표 전화번호	
업종 및 종목		관련 산업분야	
주 생산품	- - -	주요 보유기술	- - -

(기 업 명) (대 표) (인)

한국산업기술진흥원 귀하

붙임5

사회기여형 캡스톤디자인 참여 확인서

사회기여형 캡스톤디자인 참여 확인서

대 학 명											
작 품 명											
팀 명											
참여인원	총 ○명 (학생 ○명, 지도교수 ○명, 참여기관 ○개(있을 경우 기재))										
참여유형	<div> <div>구 분</div> <div> <input type="checkbox"/> 사회적약자 기여형(사회적약자에 대한 기회제공과 사회통합) <input type="checkbox"/> 지역사회 기여형(지역사회 활성화와 공동체 복원) </div> </div> <div> <div>참여내용(요약)</div> <div>사회적 약자의 편익증진을 위한 캡스톤디자인 제작...</div> </div>										
* 해당유형 네모박스에 체크 및 내용 기입, 복수 선택 가능											
관련내용	<table border="1"> <tr> <td>구분</td> <td></td> </tr> <tr> <td>문제상황</td> <td></td> </tr> <tr> <td>기대효과</td> <td>활용가능기관 기대효과 등</td> </tr> <tr> <td>상용화가능성</td> <td>비용대비 효익 작성 후, 효용 판단</td> </tr> <tr> <td>협력기업/기관</td> <td>협력기업 또는 기관이 있을 경우 기재</td> </tr> </table>	구분		문제상황		기대효과	활용가능기관 기대효과 등	상용화가능성	비용대비 효익 작성 후, 효용 판단	협력기업/기관	협력기업 또는 기관이 있을 경우 기재
구분											
문제상황											
기대효과	활용가능기관 기대효과 등										
상용화가능성	비용대비 효익 작성 후, 효용 판단										
협력기업/기관	협력기업 또는 기관이 있을 경우 기재										

위의 캡스톤디자인 과제를 수행하였음을 확인합니다.

2020년 월 일

(팀명) (대 표) (인)
(지도교수명) (대 표) (인)

한국산업기술진흥원 귀하

참고1

사회기여형 캡스톤디자인 정의 및 안내

사회기여형 캡스톤디자인 안내

□ 추진배경

- (지표 개요) 공과대학의 지역사회기여 및 학생들의 사회적인식을 높이고 향후 성과지표 운영을 위한 운영
- (경진대회 반영) 창의적종합설계 경진대회 가점부여('18년~)
 - * 산학협력형 캡스톤디자인, 다학제융합형 캡스톤디자인과 동일 가점 부여
 - (지표증빙) 사회기여형 캡스톤디자인 참여확인서(붙임5) 제출

□ 정 의

- (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

구분	취지 개괄
① 사회적약자 기여형(사회적 약자에 대한 기회제공과 사회통합)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자신이 속한 공동체의 문제를 스스로 결정한다는 '자치의 원칙'을 지역공동체 차원에서 보장하는 지방자치의 실현 ○ 지역주민의 권리의무에 대한 결정과정에 주민자치 확대

참고2 제출자료 보충설명

※ 제출자료는 예선 및 본선 심사, VR전시회 구현을 위한 자료 등으로 활용

※ 「2020 창의적 종합설계 경진대회」 출품작 시스템 접수 시 업로드

□ 발표자료

- (개요) 출품작에 대하여 과제 개요, 주요기술, 예상효과 등 출품작을 소개할 수 있는 자료 제작
- (작성내용) 기 안내된 심의기준을 참고하여 작성
- (작성양식) PPT 또는 PDF파일로 작성
 - * 파일에 글꼴 등 포함되어있는 경우 파일이 정상적으로 작동하는지 확인, 기술적 문제 이외의 내용변경에 대해서는 제출일 이후 수정불가

□ 발표동영상

- (개요) 발표자료(PPT/PDF)를 기반으로, 작품에 대한 심화설명을 담은 발표동영상 제작
- (제작내용) 발표자료를 사용하여 작품·발표자료에 보충설명을 하는 형태로 제작
 - 타이틀 화면, 개발 동기 및 필요성, 제작과정, 과제내용, 기대효과 등에 대한 내용을 발표하는 형태로 촬영
- (규격) 해상도 : 1920*1080pixel (1080p) mp4 파일영식으로 제작
- (주의사항) 동영상은 5분 이내, 1GB 이내로 제작

□ 작품동영상

- (개요) 제품의 외관 및 제품 시연동영상만을 촬영한 영상
- (제작내용) 제품에 대하여만 촬영하며, 작품에 대한 360도 영상 및 작품 시연동영상 촬영
 - * 시연의 경우, 동작이 필요한 작품만 해당하며, 미동작 작품의 경우 외관만 촬영
- (규격) 해상도 : 1920*1080pixel (1080p) mp4 파일영식으로 제작
- (주의사항) 동영상은 1분 이내, 500mb 이내 제작