

경희OPENLAB테크톤+ 비대면(Untact)기반

◇ 교육 목적

- 4차 산업혁명에 따른 사회적으로 요구되는 역량 변화의 이해
- 아이디어의 사업화를 위한 교육과 경진대회를 통해 스스로 학습 역량 함양
- 발표와 토론 위주의 진행을 통해 의사소통 능력과 협업 능력 함양
- 지역 간 메이커 스페이스와 연계하여, 시설 홍보 및 지역 메이커 문화 확산에 기여

◇ 교육 모집

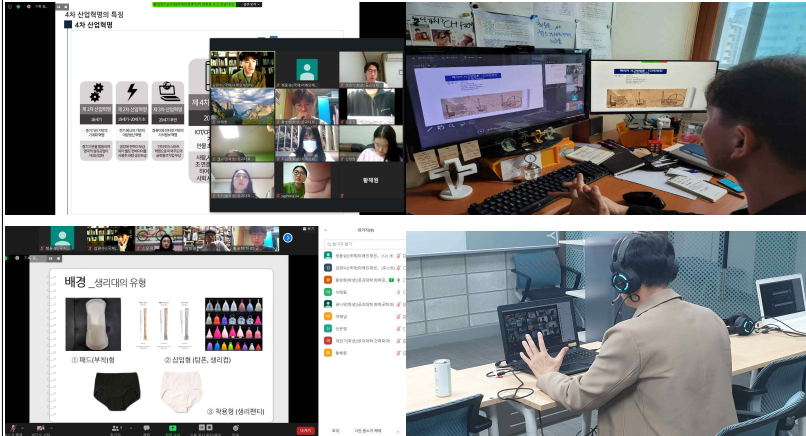
- 메이커에 관심 있는 경희대학교 재학생 및 타 대학교 재학생
- **최대 20개팀까지** (개인 참가 가능, 팀은 최대 5인까지)
- 모집된 개인/팀 수에 따라 자문의원 1인당 인원 조정

◇ 교육 내용

- 디자인 싱킹을 통한 비즈니스 모델 및 사업화 분석, 특허교육, Untact 메이커
- 비즈니스 모델 및 사업화 분석 : 시제품 및 포트폴리오 분석을 통한 분석방법 학습
- 메이커교육의 이해 및 **플립러닝(Flipped learning)**의 자기주도적 학습능력 향상 및 참여자가 컨설팅을 원할 시 개별 온라인 컨설팅을 제공함으로써, 질적으로 높은 교육 제공
- 특허교육 : 특허맵을 활용한 분석 및 특허 활용과정 실습
- 소규모 프로젝트 : 관심 있는 주제를 선정하여 소규모 팀별 프로젝트 진행
- 제작에 필요한 키트(kit) 및 물품 제공(예산 내에서 지원금 결정)
- 교육컨설팅 신청 접수 및 줌(Zoom)을 활용한 개인/팀별 온라인 컨설팅 제공 (신청 접수 => 신청별 시간 할당 => 온라인 컨설팅 제공)
- 교육구성 : **온라인콘텐츠 100%**

◇ 교육 방법

: 코로나 예방을 위해 줌(Zoom)을 이용한 비대면(Untact)방식.

구분	예시
줌(Zoom)	

◇ 교육 비전

: 4차 산업혁명시대에서 요구하는 인재 역량 향상

역량	설명	교육
1. 복합적 문제해결	분석을 통한 의사결정 및 해결책을 구현하는 능력	디자인 싱킹을 통한 아이디어의 구체화
2. 비판적 사고	문제해결을 위한 과정에서 적용해야 할 사고 방식 (상황에 맞는 대안을 제안하기 위한 능력)	주제에 대한 문제해결 접근방식을 훈련하고 능력을 향상
3. 창의력	다양한 학습과 경험을 통한 새로운 문제 해결 능력	교육과 개인 간의 경험, 그리고 학습과 협업을 통해 인간중심의 새로운 문제해결 접근 능력을 향상
4. 인적자원 관리 역량	공감능력 및 의사소통 능력	디자인 싱킹과 프로젝트 진행 간에 팀원과 공감하고 소통하면서 향상
5. 타인과의 조정	목표달성을 위한 동료들과 관련된 접근방식의 유연성	팀원들과 같은 목표를 가지고 추진 해가는 과정에서 향상
6. 감성지능	자신 갈등 해소 능력과 타인과의 공감력	프로젝트 진행 중 스스로 경험
7. 결정력	책임감과 순발력	주제 선정과 브레인스토밍을 통해 책임감과 순발력 향상
8. 서비스 지향성	생산자 위주가 아닌 소비자 중심의 개발 기술	인간적이고 전체론적인 관점에서 문제해결을 접근하는 능력 향상
9. 협상력	타인을 설득할 수 있는 능력	팀원들 간에 의견 조율 능력 향상
10. 인지적 유연성	새로운 제품이나 아이디어를 창출하기 위해 생각, 시스템, 프로세스, 자원 및 데이터를 믹스매치 할 수 있는 능력	주제에 관련된 자료들 중에 필요한 것을 도출해내는 훈련과 그것을 융합하여 새로운 해결방안을 찾아내는 사고 능력 향상

◇ 교육 특징

효과	설명
1. 안정성	비대면 방식으로 코로나 확산의 우려가 없음.
2. 접근성	시간 및 공간의 제약이 없으며, 기기만 있다면 누구나 참여 가능.
3. 메이커 교육 확산	비대면 방식의 국내 테크톤 플러스 교육 선도 역할.
4. 학습 능력 향상	문제 해결을 위한 학습자 주도의 플립러닝(flipped learning) 교육프로그램 진행. (e멘토링, 온라인콘텐츠 선별 제공)
5. 인간중심의 사고능력 향상	디자인싱킹을 통한 문제해결의 새로운 아이디어를 찾아내고, 그것에 대해 검증하고, 개발하는 과정에서 기업이 정신 함양 및 창의력을 향상.

경희 OPEN LAB 테크톤+ 비대면(Untact)기반							
강좌명	경희 OPEN LAB 테크톤+ 비대면(Untact)기반			교강사명	김양수		
강의시간	7회 / 총 1080분(18시간)			이메일	hero-plus@hanmail.net		
대상	경희대학생 및 타 대학생			전화	010-2718-6415		
수업개요	- 4차 산업혁명에 따른 사회적으로 요구되는 역량 변화의 이해와 메이킹을 통해 기술역량 및 기업가정신을 함양할 수 있는 프로그램입니다.						
수업목표	자기주도적 학습방법 습득						
	문제해결을 통한 창의성 함양과 도전정신 증진						
	팀별 활동을 통한 공유와 협업적 학습						
수업유형	온라인 이론강의	온라인 발표및토론	자택 실험/실습	ABEEK설계	현장학습	캡스톤디자인	기타
	50%	50%	+@	%	%	%	%
기타내용	- 줌(Zoom)을 활용한 프로그램 진행 - 제작을 위한 필요 물품은 시설방문 수령 또는 택배 전달						
수업방법 해당란에○표	온라인 토의/토론	온라인 특강/세미나	온라인 팀별/개별발표	시청각	온라인강의	KLAS활동	PBL/CBL
	○	○	○		○		○
	온라인 이론강의	자택 실험/실습	유인물	견학/현장강의	기타		
	○	○					
	기타내용						

◇ 교육 일정

제 4회

일자 : 11월 15, 17, 19, 22, 24, 26, 12월 3일

시간 : 15, 22일 18:30~21:30

17, 24일 18:30~20:30

19, 26일 19:00~21:00 (자문 및 토론)

12월 3일 18:00~22:00 (발표 및 질의응답, 평가)

◇ 프로그램_7일 과정

일자/구분	내용	목표	방식	
1 일 차	1-1 (180분)	1. 프로그램 소개 및 안내(30분_김양수) - 프로그램 진행 일정 - 프로그램 진행 일정 및 평가 내용 2. 4차 산업혁명과 메이커 교육(90분_김양수) - 4차 산업혁명에 대한 이해 및 역량의 변화 이해 - 변화된 취·창업 환경에서의 메이커 교육 - 개인/팀별 소개 및 지원 동기 3. 특허 및 사업화 전략(외부 전문가 강의 60분_이태원) - 지식재산의 이해 - 특허 빅데이터 분석 - IP R&D 사례 연구	- 오리엔테이션 - 제작을 위한 기술적 내용을 이해하고, 플립러닝교육을 이용한 자기주도적 학습과 기술적 역량을 강화 - 특허와 사업화에 대한 이해	온라인강의 (Zoom 기반)
	1-2	1. 사전 학습 및 학습 모니터링(상시) - 제작에 필요한 이론 학습 및 필요 물품 선정 - 설계에 필요한 관련 코팅 역량 학습 - 제작에 필요한 모델링 학습	- 제작을 위한 기본 역량 학습 및 물품 선정	플립러닝 (Flipped learning) 참가자 자택 학습
	진행	- 줌(Zoom) 온라인 화상강의 준비(노트북 및 핸드폰 등 활용) - 제작에 필요한 물품 구매 안내 (필요 물품 양식 작성 및 제출)		
2 일 차	2-1 (120분)	1. 디자인 싱킹(120분_김양수) - 디자인 싱킹의 이해 - 디자인 싱킹을 통한 아이디어 발상에 대한 이해 - 디자인 싱킹 성공 사례	- 토론 및 토의를 통한 타인과의 의사소통 능력배양	1.온라인강의 (Zoom 기반)
	진행	- 줌(Zoom) 온라인 화상강의 준비(노트북 및 핸드폰 등 활용)		
3 일 차	3-1 (120분)	1. 1차 자문 및 토론(120분_자문위원 그룹 배정) - 토론 및 토의를 통한 아이디어 구체화 - 팀별 아이디어 발표 및 피드백	- 각 팀별 아이디어를 발표하고, 피드백을 통하여 보완	2.참여자발표 (Zoom 기반)
	진행	- 줌(Zoom) 온라인 화상강의 준비(노트북 및 핸드폰 등 활용) - 그룹 팀별 발표 및 자문 기록		

4 일차	4-1 (180분)	1. 특허 및 사례 연구(120분_김양수) - 특허에 대한 이해 - 사례를 통한 특허활용에 대한 이해 2. 아이디어 공유 및 토론(60분_김양수) - 토론 및 토의를 통한 아이디어 구체화 - 팀별 진행된 아이디어 발표 및 피드백	- 특허와 활용에 대한 이해 - 토론 및 토의를 통한 타인과의 의사소통 능력배양 - 각 팀별 아이디어를 발표하고, 피드백을 통하여 보완	1.온라인강의 (Zoom 기반) 2.참여자발표 (Zoom 기반)
	진행	- 줌(Zoom) 온라인 화상강의 준비(노트북 및 핸드폰 등 활용)		
5 일차	5-1 (180분)	1. 언택트메이커와 4C(120분_김양수) - 언택트시대에서의 역량 및 언택트메이커의 특징 - 비판적 사고능력 - 창의성 - 의사소통 능력 - 협업 능력 - 비주얼 싱킹과 창업가 정신	- 변화된 환경에 따라 어떠한 역량이 요구되며, 어떻게 습득할 수 있는지 학습 - 토론 및 토의를 통한 타인과의 의사소통 능력배양	1.온라인강의 (Zoom 기반) 2.참여자발표 및 시현 (Zoom 기반)
	진행	- 줌(Zoom) 온라인 화상강의 준비(노트북 및 핸드폰 등 활용) - 그룹 팀별 발표 및 자문 기록		
6 일차	6-1	1. 2차 자문 및 토론(120분_자문위원 그룹 배정) - 토론 및 토의를 통한 아이디어 구체화 - 그룹 팀별 아이디어 발표 및 피드백	- 각 팀별 아이디어를 발표하고, 피드백을 통하여 보완	1.온라인강의 (Zoom 기반) 2.참여자발표 (Zoom 기반)
	진행	- 줌(Zoom) 온라인 화상강의 준비(노트북 및 핸드폰 등 활용) - 그룹 팀별 발표 및 자문 기록		
7 일차	7-1	1. 프리젠테이션 및 최종 결과물 평가 (240분_김양수, 외부 전문가 평가 참여) - 팀별 발표(1부, 2부 나누어서 진행) - 발표에 대한 질의 및 평가 - 시상식 및 우승팀 상품 수여	- 팀별 발표 - 시상팀 선발 - 상품 수여	1.온라인 참여 및 시현 2. 우승팀 선발 및 시상 (Zoom 기반)
	진행	- 줌(Zoom) 온라인 화상강의 준비(노트북 및 핸드폰 등 활용) - 최대 20개 팀 평가 시 10팀씩 나누어 시간 배정(한팀당 발표5분, 질의평가5분) - 각 팀별 발표 내용 및 평가표 기록 - 시상팀 선발(평가표 최고 점수_평가자 김양수 교수, 전문가 2인) - 우승 상품 물품 구매 및 택배 지급		

11 2021 November

일	월	화	수	목	금	토
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15 제4회 테크톤+ (1/7) 18:30 ~ 21:30	16	17 제4회 테크톤+ (2/7) 18:30 ~ 20:30	18	19 제4회 테크톤+ (3/7) 19:00 ~ 21:00	20
21	22 제4회 테크톤+ (4/7) 18:30 ~ 21:30	23	24 제4회 테크톤+ (5/7) 18:30 ~ 20:30	25	26 제4회 테크톤+ (6/7) 19:00 ~ 21:00	27
28	29	30	12/1	12/2	12/3 제4회 테크톤+ (7/7) 18:00 ~ 22:00	