



2023학년도 Fusion 360 활용을 통한 공학설계 및 3D모델 아이디어 작품 콘테스트

2023년 10월

군산대학교 공학교육실습관

군산대학교 공학교육혁신센터

2023학년도 Fusion 360 활용을 통한 공학설계 및 3D모델 아이디어 작품 콘테스트

1. 추진배경 및 목적

- 가. 3차원 공학설계에 필요한 modeling, Assembly, Animation, Rendering 기능을 Fusion 360을 활용하여 습득 및 활용
- 나. Fusion 360의 기능을 활용하여 부품을 개발하고 캡스톤디자인과 결합하여 문제해결 방안 수립
- 다. 아이디어 설계부터 결과물 도출까지 공학설계 프로세스 역량강화 및 콘테스트를 통한 학습의욕 고취

2. 세부 추진 계획(안)

가. 교육개요

- 프로그램 : 2023학년도 Fusion 360 활용을 통한 공학설계 및 3D모델 아이디어 작품 콘테스트
- 교육기간 : 2023. 10. 10.(화) ~ 2023. 10. 20.(금) 09:00~22:00 (평일, 주말 주/야간 총 48시간)
- 교육방식 : 비대면(온라인)/대면 실습 교육, 작품 콘테스트 개최 시상 수여
- 교육장소 : 공학교육실습관 (공대5호관 맞은편)
- 교육대상 : 군산대학 재학생 30명 예정(팀 인원 제한 : 팀 당 1~3명 이내 구성)

나. 운영내용

- 운영기간 : 2023. 10. 10.(화) ~ 2023. 10. 20.(금)
- 신청기간 : 2023. 10. 5.(목) ~ 10. 9.(월) **(선착순 접수)**
- 신청방법 : 방문 접수 혹은 이메일 접수 (공학교육실습관 / ungwon@kunsan.ac.kr) ***이메일 접수시, 전자서명 필수**
- 담 당 자 : 공학교육실습관 담당 박응원 (T.063-469-4679)

3. 시상부문

가. 시상내용

- Fusion360 활용 3D모델링/3D프린팅 결과물 종합(팀 인원 제한 : 팀 당 1~3명 이내 구성)
- 특전 : (주)엠디 / 한국 ATC센터에서 Fusion360을 사용한 콘테스트를 통하여 장학생 선발 추천
선발된 장학생에게 1천만원 내 기금에서 장학금 지급(발전기금 15%공제)

나. 시상내역

(단위: 원)

구분	상 명	상 금(1팀당)	팀 수	장학금 합계	비고
1	대 상	3,000,000	1	3,000,000	
2	금 상	2,000,000	1	2,000,000	
3	은 상	1,000,000	2	2,000,000	
4	동 상	500,000	3	1,500,000	
5	장려상	100,000	5	500,000	
소 계			12	9,000,000	

※ 프로그램 운영 상황에 따라 장학금 지원 변동 가능

4. 교육내용

□ 강의내용

교육일자	시간	일차	방식	세부 내용
10월 10일 (화요일)	4 (18:00 ~ 22:00)	1	대면	- 팀 구성, 교육 구성 및 콘테스트 운영 설명 1h - Fusion360 개요 및 환경 설정 1h - 솔리드 모델링 개요 및 인터페이스 1h - 솔리드 기본 모델링 1h
10월 11일 (수요일)	4 (18:00 ~ 22:00)	2	대면	- 솔리드 응용모델링-회전 1h - 솔리드 응용모델링-스윙 1h - 솔리드 응용모델링-스윙 1h - 솔리드 종합 모델링 실습 1h
10월 12일 (목요일)	4 (18:00 ~ 22:00)	3	대면	- 곡면 모델링 개요 및 솔리드 모델링 1h - Surface 환경의 3D 형상 명령어를 이용한 곡면 기본모델링 3h
10월 13일 (금요일)	4 (18:00 ~ 22:00)	4	비대면 (온라인)	- Surface 환경의 3D 형상 명령어를 이용한 곡면 응용모델링 4h
10월 14일 (토요일)	8 (09:00 ~ 18:00)	5	비대면 (온라인)	- Sculpt(자유형) 모델링의 개요 1h - Sculpt 환경 2D 형상명령어를 이용한 기본 모델링 4h - Sculpt 환경 3D 형상명령어를 이용한 심화 모델링 3h
10월 15일 (일요일)	8 (09:00 ~ 18:00)	6	비대면 (온라인)	- 솔리드 종합 모델링 4h - 서페이스 종합 모델링 4h
10월 16일 (월요일)	4 (18:00 ~ 22:00)	7	대면	- Form 작업환경 및 모델링 실습 1h - 기초 Form 모델링 1h - 모델링을 이용한 Assembly & Animation & Rendering 2h
10월 17일 (화요일)	-	8	심사	- 콘테스트 행사 Fusion 360 활용 3D모델링 결과물 종합 : 심사위원 평가 -> 과제물 심사 : 포스터 및 3D모델링 - 시상 · 선정 결과 및 장학생 선발 공지
10월 18일 (수요일)	4 (18:00 ~ 22:00)	9	대면	- 팀 별 제작된 3D모델을 3D프린팅 제작 과정 설명 1h - 슬라이스 SW IdeaMaker 개요 및 환경설정 1h - IdeaMaker 인터페이스 및 모델 슬라이싱 2h
10월 19일 (목요일)	4 (18:00 ~ 22:00)	10	대면	- 3D프린터 기자재 교육 2h (FDM방식, SLS방식, SLA방식) - 3D프린터 프린팅 실습 1차 2h (3D프린터 기자재 : HP Jet Fusion 3D 580 Printer)
10월 20일 (금요일)	4 (18:00 ~ 22:00)	11	대면	- 3D프린터 슬라이싱 프로그램 실습 2차 1h - 3D프린터 프린팅 실습 2차 3h · 결과물 후가공 · 캡스톤 작품 활용
Total	48시간			

※ 교육 세부 내용은 교육상황에 따라 일부 변경될 수 있음

5. 기대효과

- 가. 창의적인 미래 융합인재 양성을 통한 학생들의 경쟁력 및 취업역량 강화
- 나. 공학교육실습관에서 보유한 장비를 활용함으로써 예산 절감 효과
- 다. 학생들의 이번 실습을 통하여 캡스톤 작품 제작에 활용함으로써 작품 완성도를 높임

6. 붙임서류

[서식1] 교육 참여신청서

2023학년도 Fusion 360 활용을 통한 공학설계 및 3D모델 아이디어 작품 콘테스트 참여신청서

성명		학년	
소속학과(전공)		학번	
연락처		E-mail	

개인정보의 수집 · 이용 · 제공 및 활용 동의서

본 공학교육실습관과 공학교육혁신센터는 교육 신청자의 개인정보를 중요시하며, 개인정보보호에 관한 법률을 준수하고 있습니다. 위와 관련 개인정보보호법 제15조 및 같은 법 제22조에 근거하여, 개인정보를 수집 · 이용하는데 동의를 받고자 합니다.

1. 개인정보의 수집·이용 목적 : 교육에 대한 전반적인 업무
2. 개인정보 수집 및 이용 항목 : 성명, 학년, 학과(부), 학번, 연락처, E-mail
3. 개인정보의 보유 및 이용 기간 :
수집된 개인정보는 개인정보를 제공한 날로부터 5년간 보관되며, 이후에는 즉시 파기됩니다.

4. 동의거부권 및 동의거부에 따른 불이익 안내

- ※ 교육 신청자는 위와 같이 개인정보를 수집·이용하는데 대한 동의를 거부할 권리가 있습니다.
- ※ 그러나 동의를 거부할 경우 수업참여 불가 등 불이익을 받을 수 있음을 참고하시기 바랍니다.

개인정보의 수집 및 이용에 동의하십니까? ☐ 동의함 ☐ 동의하지 않음

2023년 월 일

성명 : _____ (서명/인)

군산대학교 공학교육실습관 귀하
군산대학교 공학교육혁신센터 귀하