

2026년 MNU메이커스페이스

“SMART 교육 프로그램 - 대학생 메이커 과정” 운영 안내

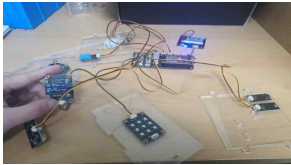
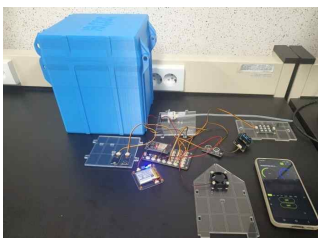
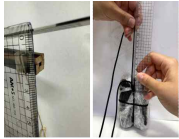
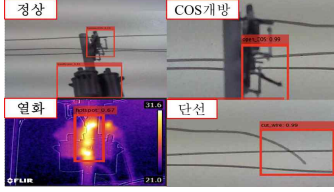
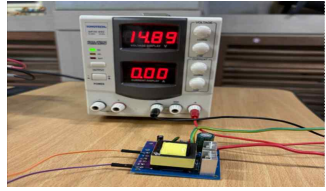
I 목적

- ☐ 메이커 장비를 활용한 실습 교육과 시제품 제작부터 판로 전략까지 전주기 지원을 통해 대학생의 창의적 제작 역량 및 실무 능력 강화

II 개 요

- ☐ 프로그램명 : SMART 교육 프로그램 - 대학생 메이커 과정
- ☐ 교육장소 : 국립목포대학교 창업혁신센터 MNU메이커스페이스
 - 국립목포대 남악캠퍼스 교육지원센터 전문메이커양성교육실 710호
 - 국립목포대 남악캠퍼스 글로컬스타트업센터 창작교육실 206호 또는 세미나실 210호
- ☐ 신청대상 : 국립목포대학교 재학생 및 전남지역 내 대학생
- ☐ 신청기간 : 2026년 5월 ~ 11월(상시모집, 일정협의)
 - ① 대학생 메이커 교육과정(1학기) : 2026년 5월 ~ 6월
 - ② 대학생 메이커 교육과정(2학기) : 2026년 9월 ~ 11월
 - ③ 창작 동아리(팀) 지원 : 2026년 5월 ~ 11월(상시 운영)
- ☐ 운영내용
 - 대학생 메이커 교육과정 : 2D/3D 설계, 3D 프린팅, IoT/ICT 제품 개발 및 전문 제조 장비를 활용한 시제품 제작 등 학과별 맞춤형 특화과정 개설
 - 창작 동아리(팀) 지원과정 : 캡스톤디자인, 프로젝트랩 등 아이디어의 시제품 구현을 위한 동아리(팀) 활동 지원, 시설·장비·재료 및 전문가 컨설팅 지원 등
 - ※ (별첨1. 주요 장비 현황 참고)
- ☐ 지원내용
 - 국립목포대학교 재학생: 교육비·재료비·장비 이용료 전액 지원
 - 전남 소재 대학교 재학생: 교육비·재료비·장비 이용료 50% 할인
 - 수료자 대상 MNU 핵심역량 포인트 부여(국립목포대학교 재학생)
 - 시제품 제작에 필요한 전문 제조 장비 및 제작 공간 제공
 - 전문가 컨설팅 연계 : 완성도 향상을 위한 시제작 기술 컨설팅 지원 (별도 신청 필요)

□ 대학생 메이커 교육프로그램의 작품 성과 사례

제품명	팀명	제작 과정	제작 결과	제품 설명
스마트폰을 활용한 물 관리 시스템	<2SFY> 최○○ 외 4명	 <IoT-센서 모듈 연결 및 테스트>		▶ 자동 수위 측정 기능을 통해, 스마트폰으로 눈물 수위를 제어할 수 있도록 설계함 ▶ 4차산업기술(IoT·AI·빅데이터) 활용
내진설계 경진대회 구조물	<목디스크> 홍○○○ 외 3명	 <MDF 기둥 물성치 분석>		▶ 구조물은 상층부에 연성을, 하층부에 강성을 부여하여 지진 하중에 효과적으로 대응하도록 설계
전력 설비 진단을 위한 Bus-way 시스템	<Bus-way> 전○○ 외 5명	 <전력 설비 진단을 위한 Bus-way 시스템>		▶ AI 진단 모델기반 전력 설비의 고장 상태/현 상태를 정확하게 식별 가능하게 함
수중 무선 충전 전기선박 시스템	<ETT Lab> 이○○ 외 4명	 <송신코일용 20kHz 교류 인버터 모듈 제작>		▶ 자기공진 방식으로 두 코일을 가까이 두면 자기장으로 전력이 전달되어 접촉 없이 충전이 이뤄지는 방식
해상용 수직 풍력 발전기 개발	<E E> 범○○ 외 3명	 <3D 프린팅 제작 교육>		▶ 상승기류형의 독자적인 에너지 변환 메커니즘의 효율성을 실험적으로 검증함

2024·2025년 MNU메이커페스티벌 대학생 메이커 부문 시상



□ 대학생 메이커 교육과정 및 창작동아리 활동(예시)

구분	과정명	교육 내용	교육시간	비고
대학생 메이커 교육과정	2D설계 레이저 가공 (기초)	- 2D 도면 이해 및 기본 설계 실습 - 레이저가공기 원리 및 장비 구조 이해 - 아크릴/목재 소재 활용 시제품 제작 실습	3시간 (1일 3시간, 총 1회차)	1, 2학기 상시 운영
	3D설계 및 3D프린팅 (기초)	- 3D 모델링 기초 (Fusion) - 3D 프린팅 원리 및 슬라이싱 이해 - 출력 및 후가공을 통한 시제품 제작	6시간 (1일 3시간, 총 2회차)	
	디자인 및 금속마킹 (기초)	- 금속 소재 디자인 기초 이해 - 레이저/각인 기반 금속 마킹 실습 - 시각 요소 적용 및 개인 제작 결과물 완성	3시간 (1일 3시간, 총 1회차)	
	의류 디자인 프린팅 (기초)	- 의류 프린팅 디자인 및 그래픽 기초 - 의류 프린팅 공정 이해 (DTF방식) - 개인 디자인을 활용한 의류 출력 실습	3시간 (1일 3시간, 총 1회차)	
	CAM설계, CNC가공 (심화)	- CAM 설계 및 G-code 생성 이해 - CNC 장비 구조 및 가공 공정 실습 - 소재 가공 및 정밀 시제품 제작	12시간 (1일 3시간, 총 4회차)	
	PCB설계, 양산 이해 (심화)	- 전자회로 및 PCB 설계 기초 - PCB 제작 공정 원리의 이해 - 양산 공정 및 제품화 프로세스 학습	12시간 (1일 3시간, 총 4회차)	
	학과별 맞춤형 특화 과정	- 아이디어 구체화 및 전공 맞춤 설계 (캡스톤디자인 연계 등)	협의 후 결정	
창작 동아리(팀) 지원과정	시제품 제작 재료 및 장비 지원 (장비사용법 멘토링)	- 프로젝트 기반 아이디어 발굴 및 팀별 창작 활동 지원 - 장비 활용 실습 및 멘토링 지원(3D프린터, 레이저가공 등 필요 기술 중심) - 졸업작품 활용 가능	협의 후 결정	5~11월 상시 운영

※ 협의 내용에 따라 운영 내용 및 일정이 변경될 수 있음

※ 학과 단위 신청 시 전공과목 등 관련 교육 반영 (→ 교육 요청 사항에 기재)

IV 신청 및 문의

□ 신청방법 : 교육 희망일 2주 전까지 신청서 작성 후 이메일 제출
(과정별 개별 신청 또는 학과별 신청, 중복 신청 가능)

□ 접수처 : nms00@mnu.ac.kr

□ 홈페이지 : <https://www.mnumakers.kr/>

□ 문의처 : 061-980-0026 (MNU메이커스페이스)

□ 담당자 : 국립목포대학교 창업혁신센터

[별첨 1] MNU메이커스페이스 주요 장비 현황 (2026. 1. 1. 기준)

No	사진	장비명	모델명	작업사이즈/규격	보유 (대)	사용료 (시간)	재료비 (100g 당)
1		표면실장기	SMT	PCB 대응 size: 50x50~330x250mm, 공급: 좌→우	1	77,000	-
2		CNC 머시닝센터	RXN-R1	3축, 작업영역: 500x400x180mm	1	10,000	-
3		사출성형기	IJ110	1회 최대 사출량: 40~45cc	4	2,000	2,000
4		3D프린터(FDM)	D-1000	FFF방식, 듀얼노즐, 출력크기: 940x1,000x1,000mm	1	5,000	4,000
5		3D프린터(FDM)	X1-CC	FFF방식, 4~8color, 출력크기: 256x256x256mm	8	2,000	4,000
6		3D프린터(FDM)	H2S	FFF방식, 8color, 출력크기: 340x320x340mm	4	2,000	4,000
7		3D프린터(FDM)	NEO-A31C	FFF방식, 출력크기: 310x310x310mm	2	2,000	4,000
8		3D프린터(SLA)	Form 3L	LFS방식, 출력크기: 335x200x300mm	2	4,000	40,000
9		3D프린터(SLA)	Form 3+	LFS방식, 출력크기: 145x145x185mm	4	2,000	40,000
10		3D프린터(SLA)	Form 4L	mSLA방식, 출력크기: 353x196x350mm	1	4,000	40,000

No	사진	장비명	모델명	작업사이즈/규격	보유 (대)	사용료 (시간)	재료비 (100g 당)
11		3D프린터(SLS)	Fuse 1 + 30W	SLS방식, 출력크기: 165x165x300mm	1	15,000	18,000
12		레이저가공기	speedy100	CO2 레이저 30W, 작업영역: 610x305mm	1	4,000	-
13		레이저가공기	Q400	CO2 레이저 100W, 작업영역: 1,030x630mm	1	3,000	-
14		레이저가공기	LaserBox Pro	CO2 laser 40W, 작업영역: 500x300x25mm	2	2,000	-
15		금속마킹기	F2 Ultra	듀얼레이저, 최대속도: 15,000mm/s, 작업영역: 220x220mm	1	3,000	-
16		진공성형기	Perform 550M	진공성형: 5T 이하, 멤브레인 성형: 8T 이하, 성형면적: 485x485mm	1	2,000	-
17		UV프린터	NC-UV3 Z1S	UV LED 경화 방식, CMYK +White	1	2,000	-
18		DTF 프린터	xTool Apparel Printer	인쇄폭: 약 360mm, 자동 파우더 도포	1	3,000	-
19		플로터프린터	CN/HP DesignJet Z6 PS	최대출력 폭: 44인치, 해상도: 2,400x1,200dpi	1	1,000	-
20		3D스캐너	Shining3D, EinScan-Pro 2x	최대 정확도: 0.04mm	2	2,000	-
21		회로기판제작기	V-one	최대 제작 영역: 128x103mm, 최소 패턴 폭: 8mil	1	1,000	-

No	사진	장비명	모델명	작업사이즈/규격	보유 (대)	사용료 (시간)	재료비 (100g 당)
22		광도계	TS7020	분광 응답 범위: 315~400nm	1	1,000	-
23		엽록소측정기	SPAD-502plus (Minolta)	측정면적: 2x3mm, 정확도: 1.0 SPAD 이내	1	1,000	-
24		열화상 멀티미터	279FC (Fluke)	DC 정확도: 0.09%	1	1,000	-
25		열화상카메라	TiS20+ (Fluke)	열해상도: 10,800픽셀, 열감도: 60mK	1	1,000	-
26		UV광도계	LS130UV (LINSHANG)	분광 응답 범위: 315~400nm	1	1,000	-
27		기타 가스분석기	98170R (MIC)	포름알데히드, 온도, 습도 측정	1	1,000	-
28		토양수분 측정장비	Trime-PICO 64 (IMKO)	1GHz TDR 기술 측정, 토양(수분/온도/EC)	1	1,000	-
29		분석용 전자저울	AJ-4200E (Shinko Denshi)	측정범위: 0.01~ 4,200g	1	1,000	-
30		분석용 전자저울	CUX4200H X (CAS)	측정범위: 0.01~ 4,200g	1	1,000	-