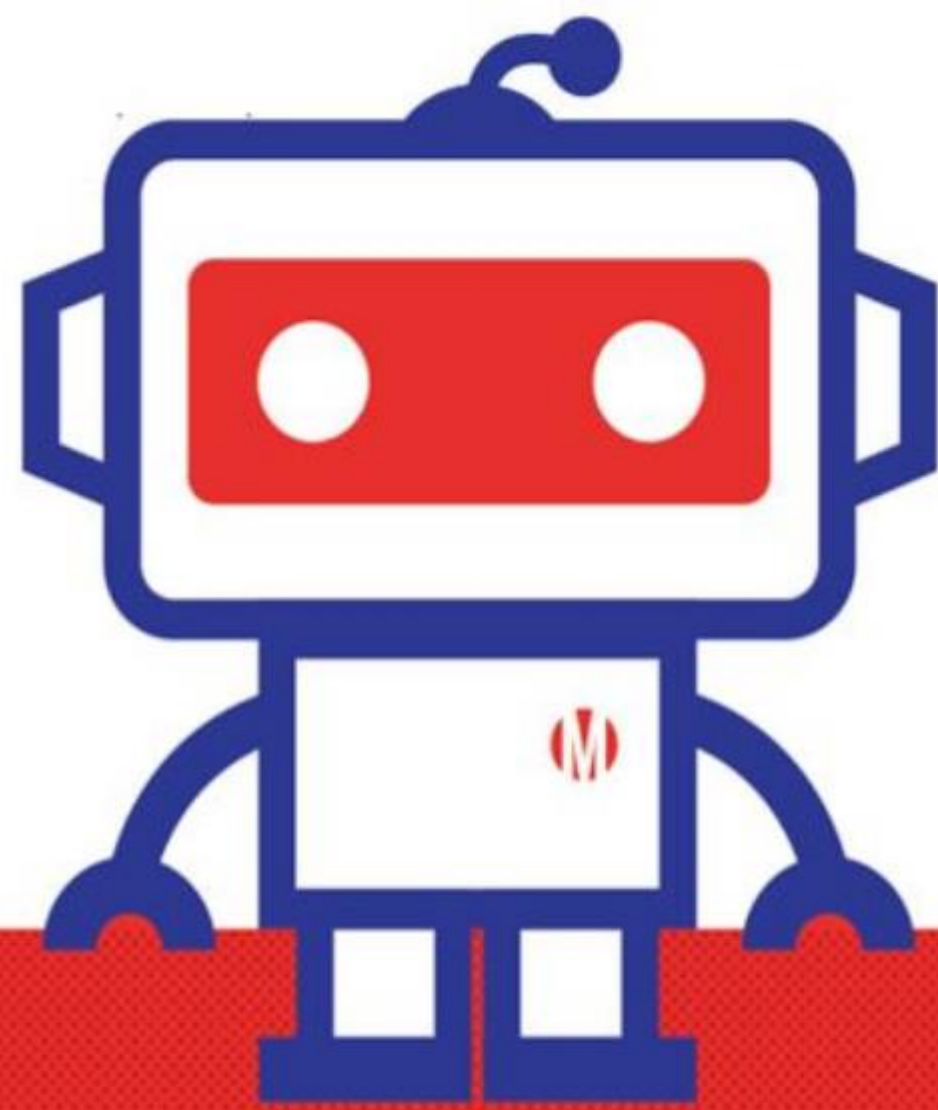




2023 맞춤형 메이커교육 프로그램 안내

(성북강북 발명교육센터)

- 서울돈암초 내 -

(메이커 첫 걸음) 1일 발명 메이커 체험 교실

일차	차시	주 제	교육 내용
1	1	창의적 발명 체험	창의적 문제해결 능력 방법
	2		
	3		

※ 코로나19 및 교육과정 운영 상황에 따라 교육취소, 연기, 온라인대체 및 운영시기 등이 변동될 수 있음.



(메이커 첫 걸음) 찾아가는 발명 메이커 교육

일차	차시	주 제	교육 내용
1	1	나만의 LED 무드등 만들기	목재의 특성 살펴보기
	2		
	3		
2	1		도구를 이용하여 목재 부품 가공
	2		
	3		
3	1		DIY 목재를 이용한 LED무드등 만들기
	2		
	3		

※ 코로나19 및 교육과정 운영 상황에 따라 교육취소, 연기, 온라인대체 및 운영시기 등이 변동될 수 있음.

(유스 메이커 리더) 초등 기초 과정: 44시간

순	주 제	운영 시간	비고
1	오리엔테이션 : 소프트웨어와 IOT는 어떤 것인가? 아두이노 소개(보드 소개 및 전자부품 안내) 스케치 기본 명령어 구조 학습	2	
2	전자회로 기초 학습, 저항의 원리 및 읽는 법 학습 LED 회로 구성 및 제어 명령어, LED를 이용한 발명품	2	
3	PULL UP저항과 PULL DOWN저항 이론 버튼과 스위치를 활용한 디지털 값 받기, 정전식 터치 기술을 활용한 제어	2	
4	다중 LED 제어하기 LED 패턴 만들기, LED를 활용한 아이디어 도출하기	2	
5	아날로그 신호와 디지털 신호 이해하기 부저를 이용하여 소리 발생하기, 음계 만들어 연주하기	2	
6	아날로그 값 입력 받기 가변저항의 원리와 LED 제어하기	2	
7	포토티렌지스터를 이용하여 아날로그 값 받기 보안을 위한 경보시스템 구축 원리 학습 미니 프로젝트 : 보안장치 구상하여 만들기	2	
8	DC모터 원리 학습, H-bridge를 이용하여 모터 제어 모터를 이용한 발명품 아이디어 도출하기	2	
9	Sever 모터 원리 학습, 서보모터를 이용하여 회전 각 제어하기 미니 프로젝트 : 로봇 팔 만들기	2	
10	스테핑 모터의 원리 학습 스테핑 모터를 활용한 발명품, 기구설계의 기초	2	
11	기구설계의 원리 및 테오 안센의 '비스트' 학습 테오 안센의 비스트 만들기	2	
12	다족 로봇 미션, 다족보행 로봇을 만들기 위한 자료조사하기 아이디어 디자인 하기, 창작물 만들기	2	



(유스 메이커 리더) 초등 기초 과정: 44시간

13	LCD 제어 원리 학습 LCD에 글자 프린트하기, 아날로그 값을 LCD에 표현하기	2	
14	블루투스 원리 학습, 블루투스를 이용한 LED 제어하기 블루투스를 이용한 발명품 아이디어 도출하기	2	
15	모형 집 보안 시스템 만들기 집 만들기, 보안 계획 하기	2	
16	보안 구축하기	2	
17	보안 발표 및 피드백, 수정하기	2	
18	발명 아이디어 도출하기	2	
19	창작물 만들기 1	2	
20	창작물 만들기 2	2	
21	창작물 만들기 3	2	
22	창작물 공유하기 4	2	
계		44	

※ 코로나19 및 교육과정 운영 상황에 따라 교육취소, 연기, 온라인대체 및 운영시기 등이 변동될 수 있음.

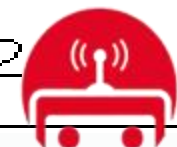


SEOUL MAKER SPACE

우리가 만들면, 그것이 미래다!

(유스 메이커 리더) 중등 기초 과정: 44시간

순	주 제	운영 시간	비 고
1	오리엔테이션 : 소프트웨어와 IOT는 어떤 것인가? 다양한 생활 속 제품들 소개 아두이노 소개(보드 소개 및 전자부품 안내) 스케치 기본 명령어 구조 학습	2	
2	전자회로 기초 학습/저항의 원리 및 읽는 법 학습 LED 회로 구성 및 제어 명령어/LED를 이용한 발명품	2	
3	PULL UP저항과 PULL DOWN저항 이론 버튼과 스위치를 활용한 디지털 값 받기 정전식 터치 기술을 활용한 제어	2	
4	다중 LED 제어하기/LED 패턴 만들기 LED를 활용한 아이디어 도출하기	2	
5	아날로그 신호와 디지털 신호 이해하기 부저를 이용하여 소리 발생하기 음계 만들어 연주하기	2	
6	포토티렌지스터를 이용하여 아날로그 값 받기 보안을 위한 경보시스템 구축 원리 학습 미니 프로젝트 : 보안장치 구상하여 만들기	2	
7	DC모터 원리 학습, H-bridge를 이용하여 모터 제어 모터를 이용한 발명품 아이디어 도출하기	2	
8	아날로그 값 입력 받기 가변저항의 원리와 LED 제어하기	2	
9	포토티렌지스터를 이용하여 아날로그 값 받기 보안을 위한 경보시스템 구축 원리 학습 미니 프로젝트 : 보안장치 구상하여 만들기	2	
10	DC모터 원리 학습/H-bridge를 이용하여 모터 제어 모터를 이용한 발명품 아이디어 도출하기	2	
11	Sever 모터 원리 학습/서보모터를 이용하여 회전 각 제어하기 미니 프로젝트 : 로봇 팔 만들기	2	



(유스 메이커 리더) 중등 기초 과정: 44시간

12	다족 로봇 미션, 다족보행 로봇을 만들기 위한 자료조사하기 아이디어 디자인 하기, 창작물 만들기	2	
13	다족 로봇 미션, 다족보행 로봇을 만들기 위한 자료조사하기 아이디어 디자인 하기, 창작물 만들기	2	
14	기구설계의 원리 및 테오 안센의 '비스트' 학습 테오 안센의 비스트 만들기	2	
15	다족 로봇 미션 다족보행 로봇을 만들기 위한 자료조사하기 아이디어 디자인 하기/창작물 만들기	2	
16	LCD 제어 원리 학습/LCD에 글자 프린트하기 아날로그 값을 LCD에 표현하기	2	
17	발명 아이디어 도출하기	2	
18	창작물 만들기 1	2	
19	창작물 만들기 2		
20	창작물 만들기 3		
21	창작물 만들기 4	2	
22	창작물 공유하기 5	2	
계		44	

※ 코로나19 및 교육과정 운영 상황에 따라 교육취소, 연기, 온라인대체 및 운영시기 등이 변동될 수 있음.