

프로그램 목록

NO	프로그램명	관련 학과 / 담당교수	관련학과 (체험장소)	편성 인원	체험 시간
1	열감지 화재경보기 만들기	전자·반도체공학부 (김영래 교수)	공학2호관(N12) 525호	20명	13:00~ 16:00
2	아두이노 무드등 만들기	전자·반도체공학부 (박상욱 교수)	공학2호관(N12) 527호	20명	
3	방사능원소 잡는 돌가루 구슬 만들기	신소재·생명화학공학부 (전충 교수)	공학2호관(N12) 429호	20명	
4	부유식 교량 모형 제작 및 하중 저항 실습 체험	건설환경공학부 (염상국 교수)	공학2호관(N12) 117호	20명	
5	해안 보호를 위한 해안 구조물 설계 실습	건설환경공학부 (박형철 교수)	공학2호관(N12) 126호	20명	

※ 위 프로그램 및 세부 일정은 사정에 따라 일부 변경될 수 있습니다.

● **일시** : 2026년 9월 5일(토) 13:00 ~ 16:00

참가신청

상세내용 홈페이지 참고

● **장소** : 강원대학교 강릉캠퍼스
(O.T: 공학1호관 [N11] 128호 12:55분까지)



● **혜택**

- 캠퍼스 총장 명의 수료증 수여
- 참가자 전원 기념품 및 간식 제공
- 참가후기 및 우수 소감문 시상(별도)

● **신청 방법**: QR 코드 접속 후 신청 (7. 27. ~ 8. 31. 선착순 마감)
(※ 1인당 1개 프로그램만 신청 가능, 참가 확정은 9월 1일 개별 문자로 안내됩니다)



열감지 화재경보기 만들기

- 주관학과 전자·반도체공학부
- 담당교수 김영래
- 체험일시 2026년 9월 5일(토)
- 체험장소 공학2호관[N12] 525호
- 편성인원 20명
- 체험시간 13:00~16:00

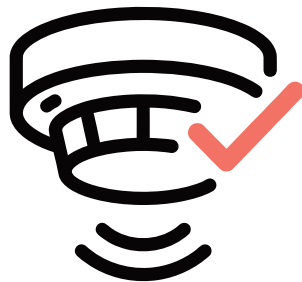
목적 및 배경

“불이 나면 경보기가 어떻게 알고 소리를 울릴까요?”

단순한 공식 암기에서 벗어나, 전기 회로와 센서의 원리를 직접 손으로 조립하며 배워봅니다! 눈으로 확인하는 전자공학 실습을 통해 미래 전자기기와 로봇공학에 대한 흥미를 키우고, 관련 진로를 탐색해 보는 신나는 시간이 될 것입니다.

내용 및 방법

- **직접 만드는 전자 회로:** 나만의 DIY 화재경보기 키트를 받아 목재 프레임 조립부터 전기회로 연결까지 전 과정을 직접 완성합니다.
- **원리 탐구:** 회로를 구성하는 핵심 전자 부품들이 어떤 역할을 하는지 알기 쉽게 배워봅니다.
- **실제 테스트 및 문제 해결:** 회로가 완성되면 촛불 같은 열원을 가져다 대어 센서가 온도를 감지하고 부저가 울리는지 테스트합니다. 만약 소리가 나지 않더라도 걱정 마세요! 회로를 점검하고 해결하는 멋진 ‘엔지니어링 경험’을 하게 됩니다.
- **실생활 응용:** 우리가 만든 센서 기술이 스마트폰과 실제 소방 시스템, 다양한 첨단 기기에 어떻게 활용되는지 알아봅니다.



아두이노 무드등 만들기

- 주관학과 전자·반도체공학부
- 체험일시 2026년 9월 5일(토)
- 편성인원 20명

- 담당교수 박상욱
- 체험장소 공학2호관[N12] 527호
- 체험시간 13:00~16:00

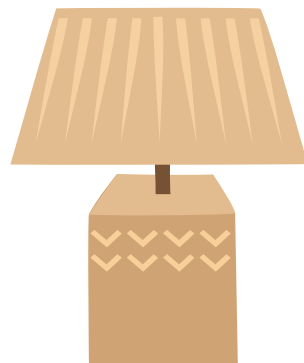
목적 및 배경

“소프트웨어와 하드웨어가 만나는 순간, 내 방을 밝히는 감성 무드등!”

요즘 가장 핫한 코딩 교구 ‘아두이노’를 활용해 전자회로와 프로그래밍 기초를 아주 쉽고 재미있게 배워봅니다. 내 손으로 직접 코딩하고 회로를 연결해 조명 효과를 만들어보며, 공학적 사고력과 문제 해결 능력은 물론 나만의 작품을 완성하는 뿌듯한 성취감을 느껴보세요!

내용 및 방법

- 기초 익히기: LED의 작동 원리와 코딩의 기초 개념을 차근차근 배워봅니다.
- 회로 구성: 브레드보드(빵판)에 부품들을 직접 꽂아보며 회로를 만듭니다.
- 나만의 조명 코딩: 아두이노 프로그램을 사용해 RGB LED의 색상과 밝기를 알록달록 바꾸는 나만의 무드등 프로그램을 작성합니다.
- 시연 및 작품 완성: 조명이 제대로 작동하는지 시연해보고, 오류가 나면 코드를 수정해 보며 창의적인 메이커(Maker) 활동의 즐거움을 100% 경험해 봅니다.



방사능원소 잡는 돌가루 구슬 만들기

- 주관학과 신소재·생명화학공학부(생명화학공학전공)
- 담당교수 전 총
- 체험일시 2026년 9월 5일(토)
- 체험장소 공학2호관[N12] 429호
- 편성인원 20명
- 체험시간 13:00~16:00

목적 및 배경

“자연 속 돌가루로 지구 환경과 원자력 안전을 지킨다?!”

원전 사고 등으로 인한 수자원 오염과 방사성 물질 제거는 지구촌의 중요한 과제입니다. 이번 체험에서는 주변에서 쉽게 구할 수 있는 ‘돌가루’가 어떻게 중금속과 방사성 원소를 흡수하는지 원리를 알아보고, 이를 활용해 친환경 방사능 흡착 구슬을 직접 만들어 봅니다.

내용 및 방법

- **안전 안내:** 안전을 위해 학과에서 제공하는 보호구(장갑, 보호안경 등)를 반드시 착용하고 안전하게 진행합니다.
- **실험 순서:**
 1. 따뜻한 물에 천연 성분(알진산 나트륨)을 녹인 후, 돌가루를 넣어 잘 섞어줍니다 (1번 용액).
 2. 다른 비커에 물과 염화칼슘을 섞어 준비합니다 (2번 용액).
 3. 주사기에 1번 용액을 가득 채운 뒤, 2번 용액에 한 방울씩 톡! 톡! 떨어뜨립니다.
 4. 신기하게 만들어지는 탱글탱글한 돌가루 구슬을 체로 걸러 건조시킵니다.
 5. 완벽한 구슬 형태로 잘 만들어졌는지 관찰하고 방사능 제거 원리를 확인해 봅니다.



부유식 교량 모형 제작 및 하중 저항 실습 체험

- 주관학과 건설환경공학부
- 체험일시 2026년 9월 5일(토)
- 편성인원 20명

- 담당교수 염상국
- 체험장소 공학2호관[N12] 117호
- 체험시간 13:00~16:00

목적 및 배경

“물 위에 뜨는 다리는 얼마나 많은 무게를 버틸 수 있을까?”

바다나 호수 위에 둥둥 뜨는 ‘부유식 다리(부교)’가 뒤집히지 않고 안전하게 버티는 비밀! 바로 부력과 하중 분산 원리에 있습니다. 모형 다리를 직접 설계·제작하고 버티는 힘을 측정해보며 건설환경공학의 매력에 빠져보세요! (※ 비가 와도 실내 실험으로 안전하고 재미있게 진행됩니다)

내용 및 방법

- **기초 익히기:** 친구들과 함께 팀(4~5명 1조)을 이루어 튼튼하고 독창적인 부유식 다리 모형을 직접 설계하고 만듭니다.
- **한계 성능 측정 실습:** 완성된 모형 위에 무게추를 하나씩 올려보며 과연 우리 팀의 다리가 어느 정도의 무게까지 견디는지 한계 측정 실습을 진행합니다.
- **날씨에 따른 실습 진행:**
[맑은 날] 수조 물 위에 다리를 띄우고 무게추를 올려 가라앉지 않는 최대 무게 측정!
[우천 시] 실내 실험대 위에서 무게추를 올려 모형 다리 구조 자체가 견디는 튼튼함 측정!



해안 보호를 위한 해안 구조물 설계 실습

- 주관학과 건설환경공학부
- 체험일시 2026년 9월 5일(토)
- 편성인원 20명

- 담당교수 박형철
- 체험장소 공학2호관[N12] 126호
- 체험시간 13:00 ~ 16:00

목적 및 배경

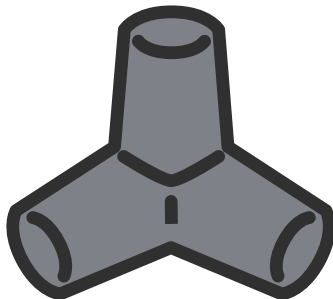
“거센 파도로부터 우리 동해안 백사장을 지켜라!”

강원도 동해안에서 심각해지고 있는 해안 침식 문제, 공학자들은 어떻게 해결할까요? 파도의 힘을 약하게 만들어 바닷가를 보호하는 다양한 ‘해안 구조물’의 원리를 배우고, 직접 수조 실험을 통해 최적의 해안 방파제를 설계해 보는 실전 공학 체험입니다.

내용 및 방법

다양한 해안 구조물의 파랑 감쇠 효과 비교 실습

- **해안 공학 기초:** 파도가 발생하는 원리와 해안 침식을 막는 방파제/구조물의 역할을 쉽고 재밌게 배웁니다.
- **나만의 구조물 설계:** 돌, 식물, 목재 등 다양한 재료를 활용하여 바닷가를 보호할 수 있는 구조물을 직접 설계합니다.
- **수리 실험 및 분석:** 투명한 아크릴 수조에 내가 만든 구조물을 설치하고 인공 파도를 발생시켜 봅니다! 설치 전후의 파도 높이를 비교하여 파도의 힘이 얼마나 줄어드는지 관찰하고 가장 효과적인 해안 구조물을 찾아봅니다.



• 오시는 길 & 오리엔테이션 안내

O.T집합장소 : 강원대학교 강릉캠퍼스 공학1호관(N11) 128호

집 합 시 간 : 12:55까지 도착

| 강릉캠퍼스



KNU 강원대학교 강릉캠퍼스

강릉공학교육혁신센터 033)640-2648, 2643