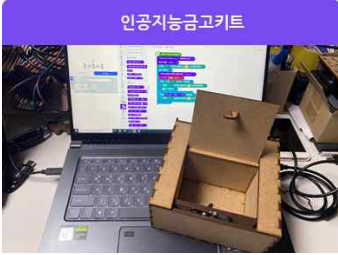


○ 포스텍 반도체·나노과학실 프로그램(고교) 내용

프로그램	반도체 논리의 이해				고교 1종
대 상	고교 1학년 이상	장소	나노융합기술원 6층	인원	20명 (4~5개 조)
요청사항	· 교육생 명단 및 필기도구 · 조별 활동				
교육과정 연계	▶【물리학Ⅰ】 물질과 전자기장 / 고체의 에너지띠, 전기 전도성, 다이오드 【12물리Ⅰ 02-03, 02-04】 ▶【화학Ⅰ】 화학의 첫 걸음 / 탄소 화합물의 유용성 【12화학Ⅰ 01-02】 ▶【융합과학】 정보통신과 신소재 / 반도체의 원리 【12융과04-06】 ▶【공학】 공학의 세계 / 재료 및 신소재 공학 【12공학02-03】 ▶【수학과제 탐구】 과제 탐구 실행 및 평가 【12수과02-02, 02-03, 02-04】				
목 표	반도체 구성원리와 논리연산을 이해하고 조합 논리 회로를 제작할 수 있다.				
계 획	180분	· 원자와 전기의 원리 이해 · 반도체의 의미와 종류 탐구 · 디지털 언어의 이해와 이진법의 사용 · 논리 회로의 개념과 조합 논리 회로 탐구 (워크북, 반도체 논리게이트 원리키트 3~4종, 멀티미디어현미경 활용)			
기대효과	반도체의 구성원리를 이해하고 동작 방법을 구현할 수 있다.				
산출물 예시 (교육 후 교육키트 반납)	반도체 논리게이트 원리키트 1~3종 (AND-OR-NOT 게이트)		반도체 논리게이트 원리키트 4종 (XOR 게이트)		
					
	멀티미디어영상현미경				
					

프로그램	반도체 센서를 활용한 인공지능 실험·탐구				고교 2종
대 상	고교 1학년 이상	장소	나노융합기술원 6층	인원	20명 (4~5개 조)
요청사항	· 교육생 명단 및 필기도구 · 조별 활동				
교육과정 연계	▶【융합과학】정보통신과 신소재 / 정보 인식 방법, 정보의 처리 과정 【12융과04-02】 ▶【과학탐구실험】생활 속의 과학 탐구 / 제품 속 과학 【10과탐02-01】 ▶【수학】확률과 통계 / 경우의 수, 순열과 조합 【10수학05-01, 05-03】 ▶【확률과 통계】확률 / 확률의 뜻과 활용, 조건부확률 【12확통02-02, 02-05】 ▶【실용수학】자료 / 자료의 정리, 자료의 해석 【12실수03-01, 03-02, 03-03, 03-04】 ▶【기술·가정】기술 시스템 / 첨단 기술(나노기술, 사물인터넷, 빅데이터 등) 【12기가04-06】				
목 표	반도체와 센서의 상관관계 이해하고 인공지능의 기초를 학습한다.				
계 획	240분	· 반도체와 센서의 개념 이해 · 인공지능과 반도체의 관계 이해 · 머신러닝의 과정 탐구 · 머신러닝을 활용한 코딩 실습 (워크북, 인공지능 금고키트, PC/노트북 활용)			
기대효과	인공지능과 코딩을 활용한 실습·탐구를 통해 미래 사회의 반도체의 중요성을 알 수 있다.				
산출물 예시 (교육 후 교육키트 반납)	 				

[포스텍 반도체·나노과학실 고교 프로그램 비용]

구분	포스텍 반도체·나노과학실 프로그램	시간	주강사료	보조강사료1	보조강사료2	체험실습비(20명 기준)	소계	비고 (교육 종료 시, 교육키트/장비 반납)
고교 1종	반도체 논리의 이해	3시간	390,000	180,000	180,000	200,000	950,000	워크북(제공), 반도체논리게이트원리키트 3~4종, 멀티미디어영상현미경
고교 2종	반도체 센서를 활용한 인공지능 실험·탐구	3시간	390,000	180,000	180,000	200,000	950,000	워크북(제공), 인공지능금고키트, 노트북/PC

1. 주강사 : 13만원/1시간, 보조강사 : 6만원/1시간 (양질의 교육을 위해 3명 배치)
2. 교육생 : 1만원/1인 (20명 초과 시 교육키트 부족)
3. 시간 조정 가능 (최소 2시간) : 참여 학교의 요청시간 반영
4. 비용 결제 : 카드 결제 불가, 계좌 입금 요청(전자계산서 발급)