

·과학교사 워크숍

나노와 바이오의 만남 / 광학을 이용한 나노 구조 만들기

일시 및 장소 : 2018년 7월 13일(금) 10:00~17:00

대상 : 중·고등학교 교사

중고등학교 교사에게 현재 이슈화 되고 있는 나노과학 기술의 연구 분야를 소개함으로써 나노과학에 대한 교사의 관심을 고취시키는 한편, 향후 수업 시 학생들에게 나노기술에 대해 전달할 수 있는 지식을 제공합니다.

| 시간 | 프로그램 | 연사 |
|---------------|---|----------------|
| 10:00 ~ 10:50 | 칠면조의 색깔은 무슨 색? (강연) | 오진우 교수 (부산대학교) |
| 11:00 ~ 11:50 | 광학에 기반을 둔 나노 기술 (강연) | 김규정 교수 (부산대학교) |
| 11:50 ~ 13:00 | 점심 | |
| 13:00 ~ 14:30 | 1. 팀 배정 2. 실험 설명 (자료) 3. 바이오 광 결정 센서 제작 및 응용 실험 | 오진우 교수 (부산대학교) |
| 14:30 ~ 16:00 | 1. 팀 배정 2. 실험 설명 (자료) 3. 대면적 나노 구조체 제작 및 응용 실험 | 김규정 교수 (부산대학교) |
| 16:00 ~ 17:00 | 표면 측정 및 분석 실험 | 조교 |

·청소년 교육프로그램

21세기 연금술사, 명탐정 금 나노!

일시 및 장소 : 2018년 7월 13일(금) 10:00~15:30

대상 : 중·고등학생

나노(Nano)는 10^{-9} 을 나타내는 단위로 여러분 머리카락의 10 만분의 1의 크기입니다. 물체가 나노(Nano) 크기로 작아지게 되면 그 물체의 화학적, 물리적 성분이 달라지기 때문에 이 기술은 다양한 분야에 응용되고 있습니다. 그 중, 예로부터 화폐로 사용 될 만큼 가치가 높은 금은, 많은 연구자들이 다양한 크기와 모양의 나노 입자를 제작하여 전자, 광, 바이오 등 많은 분야에 응용하고 있습니다. 본 세션에서는 실험을 통해 직접 금 나노 입자를 합성하고 관찰하며, 이를 이용하여 바이러스를 감지하여 봅시다.

| 시간 | 프로그램 | 연사 |
|---------------|--|-------------------|
| 10:00 ~ 12:00 | 1. 실험 소개 2. 팀 배정 3. 금 나노 입자 제작 및 관찰 준비 | 민준홍 교수 (중앙대학교) |
| 12:00 ~ 13:00 | 점심 | |
| 13:00 ~ 13:50 | 금 나노 입자 관찰 (전자 현미경, SEM) | |
| 13:50 ~ 14:00 | 휴식 | |
| 14:00 ~ 14:40 | 작은 나노 / 큰 세상 (강연) | |
| 14:40 ~ 15:30 | 금 나노 입자를 이용한 바이러스 감지 | |

