

교육과정명	차폐·방열소재 응용 제조 공정 교육 과정		
교육분야	첨단분말소재	교육수준	초급(NCS 1~3)
수행기관	대구테크노파크	교육수행연차	1차년도
교육목적	차폐·방열소재에 대한 기초지식 이해와 이를 이용한 소자 및 응용제품 제조 공정 등 실무기술 역량을 갖추 수 있는 전문 인력양성		
교육내용	- 원료 전처리 및 방열 소재 분쇄 공정 - 방열 복합 고분자 Pellet 제조 - 차폐·방열 복합 필름 제조		
교육인원	13명(13명X1차수)		
활용장비	나노소재복합화장비, 입자형상분석기, Twin Screw Extruder, 입도분석, 열전도도, 열분석장비 등		
교육재료	Carbon Nanotube(CNT), Copper (Cu), Nickel (Ni), Graphite, magnesium oxide, Silicon Carbide 등		
교육시간	24시간(실습 : 15시간, 이론 : 9시간)		
차별성	차폐·방열 등 차세대 ICT 산업용 고품위 세라믹 제조공정 교육으로 분말제조부터 가공 인프라(소자제조) 전공정 교육과정		

일정		세부과정	교육내용
1일차	09:00~10:00	오리엔테이션 실험실 안전교육	- 오리엔테이션 - 실험실 환경 및 안전관리
	10:00~12:00	방열 복합 구조 이론	- 장비 구조 및 가동 방법
	12:00~13:00	휴식	- 휴식
	13:00~18:00	원료 배합 및 방열 물질 제조 실습	- 원료 종류에 따른 배합 비율 선정 및 배합 - 방열/탄소 소재 건식 입도분석 - 나노소재복합화장비 장비 조립 - 작업 조건 확립 및 샘플 건조 - 복합소재 구형화 형태 확인
2일차	09:00~12:00	고분자 복합 구조 이론	- 장비 구조 및 가동방법
	12:00~13:00	휴식	- 휴식
	13:00~18:00	원료 배합 및 고분자복합물질 제조	- 원료 종류에 따른 배합 비율 선정 및 배합 - 배합된 원료에 따른 적정 공정 조건 설정 - Twin Screw Extruder 장비 조립 및 Cleaning 실습
3일차	09:00~12:00	차폐 시트 제조 이론	- 장비 구조 및 가동방법
	12:00~13:00	휴식	- 휴식
	13:00~18:00	원료 배합 및 방열 차폐 시트 제조 실습	- 원료 종류에 따른 배합 비율 선정 및 배합 - 배합된 원료에 따른 적정 공정 조건 설정 - Twin Screw Extruder 장비를 활용한 차폐·방열 복합 필름/시트 제조