

기술분야	융합대학원⑥-정유			
주제유형	원천기술형(○)	혁신제품형()		
		실증형()	기기획	-
주제명	정유공정 원유 대체 기술인력 양성			
정부지원 필요성	<input type="checkbox"/> 정책적 필요성 ○ 바이오항공유 및 바이오선박유에 대한 실증/시범 보급 사업 이후에 원료 수급/안정적 생산/제품 품질 관리 등의 전단계 운영체계 구축 및 효율적으로 운영할 수 있는 훈련된 인력에 대한 산업체 수요가 증가할 것으로 예상됨. <input type="checkbox"/> 기술적 필요성 ○ 향후 항공유와 해상유에서의 탄소감축 의무비율이 강화될 경우에 원료 수급 문제와 함께 정유 공정으로의 투입 증가에 따른 다양한 기술적 문제에 대한 해결 역량을 갖춘 인재 육성이 필요함. <input type="checkbox"/> 산업적 필요성 ○ 플라스틱 산업은 ‘생산-소비-폐기’라는 기존 선형 사이클에서 ‘생산-소비-회수-재활용’의 순환 사이클로 패러다임이 전환되고 있어서 새로운 순환경제 산업에서 전략적 우위를 달성하기 위한 기술, 법·제도, 정책 등의 다양한 융복합 지식을 갖춘 연구개발인력 양성이 시급함.			
개발내용	<input type="checkbox"/> 정유 공정의 대체 원료 전환은 화학, 화학공학, 기계공학, 환경공학, 재료공학 등 다양한 학문이 집대성된 정유 공장을 구성하고 있는 각 핵심 공정에 대한 이해 및 투입 시의 공정/제품 품질 영향 측면에서 대체 원료 평가 역량 구비가 필요함. 이러한 전문 역량에 대한 기업의 수요에 대응할 수 있는 기본 소양을 갖추 수 있도록 학점제 또는 자격을 인증하는 융합 산학 교육 Platform 구축 <input type="checkbox"/> 개발내용 ○ 필요 직무역량에 맞는 프로그램 구성 ① 정유 공정 기술 : 원료(원유, 대체원료) 및 제품 제조 공정 원리 및 응용 ② 대체 원료 규격 및 전처리 기술: 다양한 물리/화학적 공정 기술 습득 ③ 생산/관리기술: 공정 개조·원료/제품 최적화·운영·유지보수 기술 ○ 협업 프로그램 운영 - 정유, 석유화학, 바이오연료/소재 등의 관련 기업 취업 연계 커리큘럼 ○ 교육 구성 - 교육주제 : 친환경 대체 원료 생산·활용 등 쉐주기 운영 체계 관련 - 협동 프로젝트 : 해외협력, 순환경제 프로젝트, 협의체 구성, 공동 R&D 등 ○ 필수·의무 : 대체 원료 순환 자원, SI, 온실가스 검·인증, LCA 분석 등			
End-Product 및 활용분야	<input type="checkbox"/> 적용시장 및 활용(적용) 분야 ○ 정유사(바이오연료), 석유화학업체(바이오납사), 폐플라스틱/바이오매스 화학적 전환, 열분해/가스화/축매전환(대체원료 전처리) 종사자 및 연구원 ○ 신규 석·박사 배출 기관, 지자체 공무원, 바이오에너지관련 창업, 벤처기업 등			