

연수 제안서

연구 분야	탄소섬유 제조 또는 리그닌 화학적 개질
연구 과제명	폐섬유 자원화를 통한 고난연 소재 기술개발
연수 제안 업무	전구체 섬유의 연속식 가속화 탄화 공정 개발 또는 리그닌 기반 탄소섬유 전구체 및 고분자 거대단량체 개발
<p>(연수 내용)</p> <p>- 연수기간 : 박사후 연구원 - 2022.05.01. ~ 2023.01.31. 인턴 연구원 - 2022.05.01. ~ 2023.04.30.</p> <p>- 연수 내용 :</p> <ul style="list-style-type: none">○ 본 연구는 목재에서 얻을 수 있는 대표적인 생체고분자인 셀룰로스와 리그닌을 탄소섬유 및 고분자의 단량체로 활용함으로써 고부가가치화를 달성하고 유용자원화를 통한 폐기물 감소 및 석유화합물 사용 저감에 따른 탄소중립을 실현하는 것을 목표로 한다. 주요 업무 내용은 지원 분야에 따라 아래와 같다: <p>1. 탄소섬유 분야</p> <ul style="list-style-type: none">- 셀룰로스를 포함한 전구체 섬유를 화학적/전자선 처리함으로써 가속화된 안정화 공정을 유도하고 이를 화학적으로 분석- 안정화 섬유의 연속식 열안정화/탄화 공정 개발- 최종 제조 섬유의 물성을 확인하고 이를 최적화하는 공정 조건을 확립 <p>2. 리그닌 분야</p> <ul style="list-style-type: none">- 본 연구소에서 개발한 리그닌의 산화 해중합 반응의 규모를 확대함으로써(scale-up) 해중합 리그닌 분해물을 대량 생산- 대량 생산된 리그닌 분해물의 기능기를 개질함으로써 기능성 거대단량체를 제조함- 제조된 물질을 탄소섬유 전구체 혹은 고분자 전구체로 활용하여 유용한 물질을 제조하고 특성을 분석함. <ul style="list-style-type: none">○ 기존 연구자들과의 협업을 통해 업무 숙달 및 진행 가능.	
소속 부 서 : 탄소융합소재연구센터 연수 책임자 : 김성수	