

연수 제안서

연구 분야	고분자 복합재료 물성 및 기능성 향상 연구
연구 과제명	미래수송기기용 CFRTP 물성 제어 및 제조 기술 개발
연수 제안 업무	고분자 복합재료 제조 및 시험 평가 고분자 복합재료 물성 및 계면 접착력 향상 연구

(연수 내용)

- 연수기간 : 2021.04.01. ~ 2022.03.31.

- 연수 내용 :

1. 고분자 복합재료 제조 및 시험 평가

- 섬유강화 고분자 복합재료 (Fiber reinforced polymer composite)의 기계 물성 및 기능성 (전기전도성, 전자기파 차폐성능, 난연성, 내충격성 등) 향상 연구
- 고분자 복합재료의 각종 필러 (Nano filler 및 보강재) 개발 및 최적화 연구

2. 섬유강화 복합재료 구조 설계를 위한 유한요소 모델링 및 시뮬레이션

- 복합재료를 이용한 구조체 (자동차 부품, 항공기 부품 등) 설계
- Finite element analysis 기반의 모델링 및 구조 해석 시뮬레이션

3. 계면 접착력 연구 및 접착 구조 설계

- 고분자 복합재료의 섬유/수지 간 계면접착력 (Interlaminar shear strength) 향상을 위한 섬유표면계질, 사이징제, 기타 첨가제 연구
- 이종소재 접착력 향상을 위한 복합재료의 표면처리법 및 접착제 개발 연구.
- 접착을 이용한 구조체 설계 및 접착력 시험, 평가.

4. 고분자 복합재료 제조 공정 연구

- 고분자 복합재료의 경화 거동 분석 및 공정 최적화
- Resin transfer molding, Pultrusion, filament winding 등의 새로운 복합재료 공정 연구

소속 부 서 : 구조용복합소재연구센터

연수 책임자 : 김 민 국