연수 제안서

연구 분야	수송기기용 복합재료 제조 및 평가(항공기, 자동차)
연구 과제명	미래수송기기용 CFRTP 물성제어 및 제조 기술 개발
연수 제안 업무	고분자 복합재료 설계 및 물성평가

○ 연수기간 : 2022.01.01. ~ 2022.12.31

○ 연수 내용 :
1) 열가소성 섬유강화 복합소재 제조 및 평가
- 오토클레이브, 프레스 기법을 이용한 열가소성 복합재 제조 (Nylon 또는 PEEK)
- 제조된 열가소성 복합재의 기계적 물성평가
- 섬유복합재료의 이축 물성 평가, 성형성 평가
- 열가소성 복합재의 계면물성 평가기법 연구
- 유한요소법 (FEM)을 통한 구조분석

2) 섬유강화 복합소재 비파괴검사
- 음향방출 기법을 이용한 복합재료 파괴탐지기술 개발
- 탐지된 파괴데이터의 처리 및 구조건전성 평가
- 인공지능기술을 활용한 파괴데이터 추세 분석 및 수명예측기술 개발
- 초음파검사, 와류비파괴검사 등을 이용한 검사기법 검증
- 다양한 환경에 노출 후 비파괴검사 수행, 거동 연구

3) 재활용 가능한 복합소재 개발
- 재활용 가능한 수지를 이용하여 복합소재 개발, 재활용 공정 연구
- 기존 재활용 공정과 비교하여 친환경 재활용공정 및 친환경 소재개발

비고 : FEM, 인공지능에 대해서는 지원자가 희망할 시 교육 (비희망시 업무 제외)

소속 부 서 : 구조용복합소재연구센터

연수 책임자 : 나 원 진