

## 연수 제안서(Training Proposal)

연구 분야 (Research Fields)	복합재료 응용 기계설계 및 기능성 제어 연구
연구 과제명 (Project Title)	미래수송기기용 CFRTP 물성 제어 및 제조 기술 개발
연수 제안 업무 (Training Proposal Work)	구조 배터리용 CFRP 개발 레이더흡수, 전자기차폐, 고전도성 복합재료 연구 극저온/난연성 등 극한 환경 대응 복합재료 연구 복합재료 응용 기계설계 (모델링 및 시뮬레이션) 고강성, 고강도, 고내충격 복합재료 연구 이종소재 간 계면결합력 향상 연구
<p>- 연수 내용 :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>FEM 모델링 및 시뮬레이션 기반 복합재료 응용 기계설계                             <ul style="list-style-type: none"> <li>복합재료 기반 기계 부품 및 구조(전기자동차, 특수선박, 드론, UAM 등) 설계</li> <li>기계 구조 모델링 및 시뮬레이션</li> <li>복합재료 기반 기계 구조 시편 제조 및 평가</li> </ul> </li> <li>구조배터리, EMI 투과특성, 고전도성 복합재료 연구 개발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>구조배터리 개발을 위한 CFRP 전극 연구 개발</li> <li>전기차 적용을 위한 전자기 차폐 복합재료 연구 개발</li> <li>군용 레이더 신호 흡수 복합재료 구조체 연구 개발</li> <li>연료전지, 비파괴 검사 등을 위한 고전도성 복합재료 연구 개발</li> </ul> </li> <li>고강성, 고강도, 고내충격성 복합재료 연구 개발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>유,무기 나노소재, 열가소성 수지 등을 신소재 적용 복합재료 개발</li> <li>각종 필러 (Nano filler 및 보강재) 개발 및 복합화 최적 연구</li> <li>고강성, 고강도, 고내충격성 복합재료 설계를 위한 모델링 및 시뮬레이션</li> </ul> </li> <li>극저온/난연성 등 극한 환경 대응 단열재 및 복합재료 연구 개발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>액화수소, 액화천연 가스 등의 저장 용기 대응 소재 및 구조 개발</li> <li>페놀 폼 기반의 난연 단열재 연구 개발</li> <li>난연재, 난연 코팅, 난연 수지 적용 등을 통한 난연 복합재료 연구 개발</li> </ul> </li> </ol>	

5. 이종소재 접착력 향상 연구 및 접착 구조 설계

- 이종소재의 계면접착력 향상을 위한 표면처리, 사이징제, 기타 첨가제 및 접착제 연구 개발
- 접착을 이용한 구조체 설계 및 접착력 시험, 평가.

6. 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 센터/단 명(Center) : 구조용복합소재연구센터

연수 책임자(Advisor) : 김 민 국