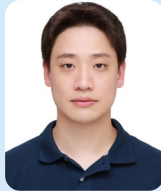


신진연구자



최세진

- 2013. 부산대학교 유기소재시스템공학과 학사
- 2015. 부산대학교 유기소재시스템공학과 석사
- 2019. 부산대학교 유기소재시스템공학과 박사
- 2020. 한국화학연구원 바이오화학연구센터 박사후연구원
- 2021. 한국화학연구원 바이오화학연구센터 선임연구원
- 현재. 부산대학교 유기소재시스템공학과 조교수

최세진 교수는 전기방사 나노섬유 제조와 이를 활용한 스마트 텍스타일 요소 기술을 전공으로 하여 2019년 박사학위를 취득하였다. 이후 한국화학연구원에서 포스닥과정과 선임연구원으로 재직하며 자가치유 나노섬유 기반의 온도 감지기, 바이오 폴리머 기반의 고성능 에어필터, 다공성 나노구조를 활용한 방오 표면처리 기술 등 전기방사 나노섬유 및 용융방사섬유 응용 기술을 개발하였다.

2021년 3월 부산대학교 공과대학 유기소재시스템공학과에 부임하여 차세대섬유기술실험실을 운영하고 있다. 연구실에서는 용융방사기술과 전기방사기술에 대한 동역학적 분석을 통해 섬유형성 연구를 수행하고 이를 활용한 실용화 기술 개발을 수행하고 있다. 원료 소재 특성과 방사공정 인자의 상관관계를 규명하고 전단/신장유동을 제어함으로써 목표로 하는 단일섬유구조 및 섬유집합체구조 형성기술을 개발하고 있다.

또한, 광학적 위상차를 활용한 섬유구조 형성 메커니즘의 실시간 분석법을 개발하고 있다. 다양한 기능성 소재를 기반으로 한 나노섬유 단일구조 및 집합구조의 정밀제어 기술을 에너지, 센서, 액츄에이터, 전자회로 등의 스마트 텍스타일 구성요소 기술로 전개하고자 하며, 바이오 고분자 등의 친환경 소재를 활용한 나노필터 여재와 각 요소의 패키징을 위한 용융방사 섬유제조 및 물성 분석 또한 수행 중이다.

대표연구업적

- [1] A Self-Healing Nanofiber-Based Self-Responsive Time-Temperature Indicator for Securing a Cold-Supply Chain, 2020, 32(11), Advanced Materials.
- [2] Biodegradable, Efficient, and Breathable Multi-Use Face Mask Filter, 2021, 8(6), Advanced Science.
- [3] Sustainable, Self-Cleaning, Transparent, and Moisture/Oxygen-Barrier Nanocoating film for Food Packaging, 2021, 23, Green Chemistry.

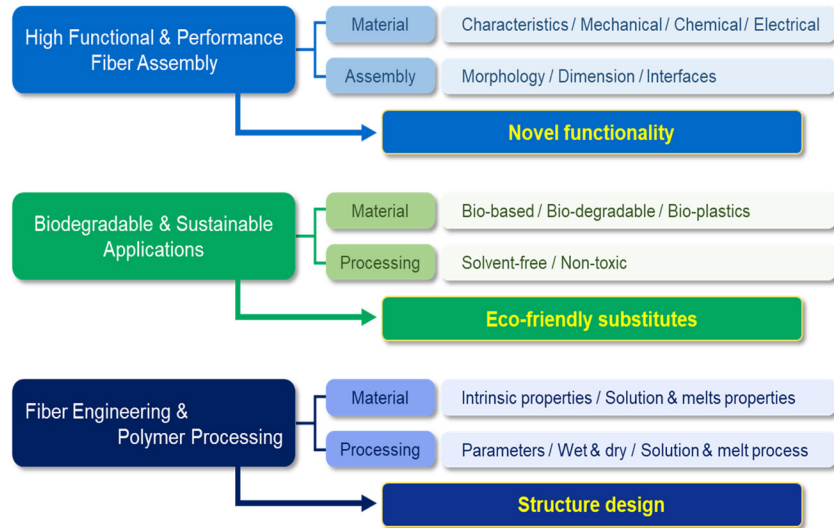


Figure 1. 주요연구분야 : 기능성 섬유소재, 친환경 섬유소재, 섬유공정 및 구조제어

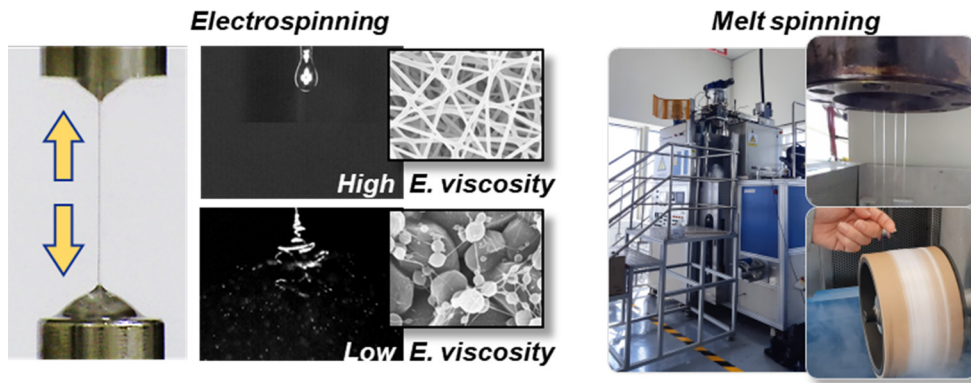


Figure 2. 전기방사 및 용융방사 기술