

멀티스케일 생체모사 및 공정기술 연구실

Multiscale Biomimetics & Manufacturing Lab



정훈익 교수

서울대학교 바이오시스템공학 학사

2004

서울대학교 기계항공공학 석사

2005

서울대학교 기계항공공학 박사

2009

서울대학교 Postdoc

2010

UC Berkeley Postdoc

2012

UNIST 기계공학과 교수

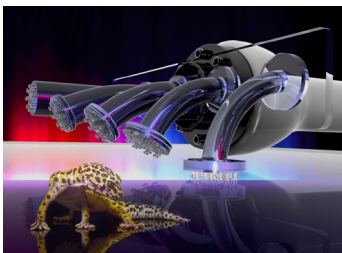
~ 현재

| Innovation Inspired by Nature! |

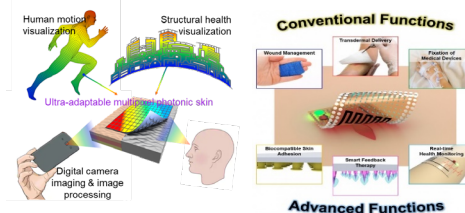
자연계의 생명체들은 오랜 기간 진화를 거듭하며 우수하고 최적화된 기능들을 가지고 있습니다. 인류의 기술이 발전을 거듭해온 지금과 비교해서도 월등한 기능을 가지고 있는 생명체들이 자연계에는 수없이 존재하고 있습니다. 또한 자연계 생명체들은 환경 친화적인 방식만으로 그러한 기능들을 구현하고 있습니다. 우리가 이러한 자연계의 우수한 특성을 모방할 수 있다면 혁신적이면서도 환경 친화적인 새로운 기술들을 개발할 수 있을 것입니다.

| Bioinspired Materials, Structures, Devices |

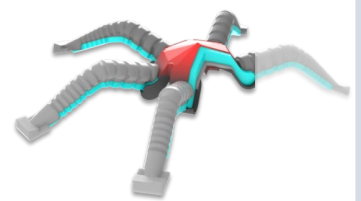
Bioinspired smart adhesive



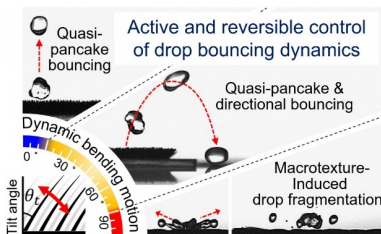
Wearable photonic & electronic skin



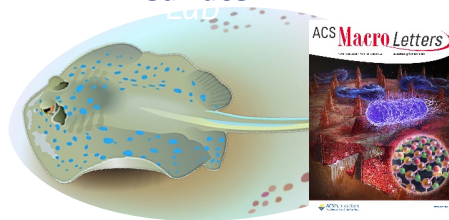
Soft robotics



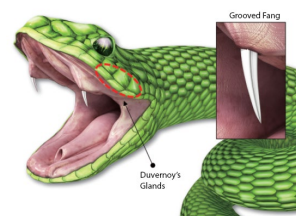
Dynamic droplet control



Dynamic antifouling surface



Biomedical devices



본 연구실에서는 자연계의 우수한 기능들을 다양한 스케일 (Macro/Micro/Nano) 에서의 기계공학 관점에서 원리를 규명하고 응용하는 연구를 진행하고 있습니다. 현재 주요 연구분야로는 생체모사 접착기술, 착용형 유연 센서/전자기기, 생체모사 소프트로봇, 생체모사 액적/유동 제어, 생체모사 항균/항오염/방수/방빙 표면, 생체모사 약물전달 시스템 등이 있습니다.