

# 레이저가공 및 인공지능 응용 실험실

Laser Processing and Artificial Intelligence Lab



## 기형선 교수

POSTECH 기계공학과 학사	1996
Univ. of Michigan 기계공학과 박사	2001
Univ. of Michigan Postdoc	2003
Michigan State Univ. 기계공학과 조교수	2008
UNIST 기계공학과 교수	~ 현재

## | 레이저를 이용한 새로운 재료 가공 기술 |

레이저는 매우 큰 에너지를 아주 짧은 시간에 전달할 수 있는 특징을 가지고 있으며, 빛의 특성상 아주 정확하면서도 시/공간적 제어가 용이합니다. 이러한 레이저를 사용하여 다양한 재료 가공 기술을 연구하는 것을 레이저 가공 분야라고 합니다. 재료의 절단, 접합, 코팅 등과 같은 전통적인 가공 공정 뿐 아니라, 반도체, 디스플레이, 모바일 제품의 제조에 필요한 초정밀 가공 기술과 어닐링(annealing)과 같은 물성 변화 기술에도 사용됩니다. 3D 프린팅도 레이저 가공 기술에 바탕을 두고 있습니다.

## | 핵심 아이디어 : 레이저, AI |

레이저가공 및 인공지능 응용 실험실에서는 레이저와 재료의 다양한 상호작용을 바탕으로 새로운 공정 기술을 개발하는 연구를 수행합니다. AI를 방대하게 활용하여 선도적인 레이저 가공 기술을 개발하면서, 시대의 흐름에 맞는 연구자를 양성하기 위해 노력하고 있습니다. 레이저 가공은 첨단 제조업에 기반한 우리나라의 여건상 앞으로도 큰 발전이 있을 것이며 졸업생들에게도 많은 기회가 있을 것입니다.

