

# Taejung Lim (임태중)

---

Master's course student

Department of Mechanical System Engineering

Jeonbuk National University

E-mail: [dlaxownd123@jbnu.ac.kr](mailto:dlaxownd123@jbnu.ac.kr)

Web: <https://msdl.jbnu.ac.kr>

## RESEARCH INTERESTS

**Computational Mechanics:** Nonlinear Finite Element, Partition of Unity Finite Element, Nonlinear Modal Analysis, Hyperelastic Material, Contact

**Optimal Structural Design:** Nonlinear Stress Analysis, Fatigue Life Analysis, Derivation of Optimal Design Variables

## SKILLS

**Programming Languages:** Fortran 90, MATLAB, Python

**Finite Element Software:** ADINA, ANSYS

**3D CAD:** Spaceclaim, FreeCad, Gmsh

**Scientific Visualization:** Adobe Illustrator, Tecplot, Paraview, Origin, Engauge Digitizer, Flir Thermal Studio

## EDUCATION

2023. 03 – Present: **Jeonbuk National University**

M.Sc., Department of Mechanical System Engineering

(Supervisor: Prof. Hyungmin Jun)

2023. 02: **Jeonbuk National University**

B.Sc., Department of Mechanical System Engineering

## EXPERIENCES

2023.07 – 2023.08: **George Washington University**

Research and Commercialization Program, Korea Innovation Center Washington DC (KIC DC) Tech Frontier

Technology commercialization training and market research

2021.11 – 2023.02: **Jeonbuk National University**

Undergraduate Research Student, Multiphysics System Design Laboratory

Development of nonlinear finite element contact analysis model; Optimal design of 20MW wind turbine main bearing based on fatigue and stress analysis

2017.09 – 2018.12: **Kunsan National University**

President-Certified Excellent Talent Training Class

## AWARDS AND HONORS

우수상, 2024 GIST-호남권대학 창업아이디어 경진대회 (2024.06.27)

우수상, 과학기술정통부 주최 LAB START-UP 2024 IR 부문 (2024.01.31)

최우수상, 2023 기술창업기반 창업교육지원 IR 데모데이 (2024.01.17)

1 등, 2023 년 호남권 I-Corps 모의투자대회 (2023.12.20)

우수발표상, 한국풍력 에너지학회 (2023.11.17)

우수발표상, 한국풍력 에너지학회 (2022.06.22)

Jeonbuk National University Scholarship (2021.03 – )

Scholarship Award by Naju Nonghyup President (2017.08)

Prime Outstanding Student Scholarship recommended by the President of Kunsan National University (2017.03 - 2018.12)

## TEACHING ASSISTANT

2023.03 - Present: **Jeonbuk National University**

Finite Element Method, Mechanical (System) Design 1 & 2

- Guided students with individual homework problems and helped them understand lecture content.

## PUBLICATIONS

[1] Lim, T., Trinh, M.C., Jun, H. A four-node tetrahedral element using partition of unity method for nonlinear analysis of nearly incompressible hyperelastic materials. *In preparation*

## PRESENTATIONS

[6] 웬반호이, **임태중**, 트린민첸, 전형민. 복합재료 쉘구조물의 위상필드 모델링, 한국생산구조공학회 춘계학술대회, 2024.07.18

[5] **임태중**, 전형민. Partition of Unity 기반 초탄성 유한요소 개발 및 비선형 모달 분석, 한국전산구조공학회 정기학술대회, 2023.04.17

[4] **임태중**, 전형민. 초탄성재료 해석을 위한 PU 기반 유한요소 개발, 한국전산구조공학회 학술심포지엄, 춘천 베어스 호텔, 2023.11.17

[3] **임태중**, 전형민. 한반도 풍속 변화에 따른 20MW 급 풍력터빈 구동계 최적설계, 한국풍력에너지학회 추계학술대회, 제주 메종글래드 제주, 2023.11.14

[2] **임태중**, 송필무, 이병효, 전형민. 한반도 풍속데이터 변화에 따른 대형풍력 메인 베어링의 피로수명 예측에 관한 연구, 한국풍력에너지학회 춘계학술대회, 제주 라마다프라자호텔, 2023.06.13

[1] 송필무, 이병효, **임태중**, 전형민. 대형 메인베어링의 기계적 성질 예측에 관한 연구, 한국풍력에너지학회 춘계학술대회, 제주 라마다프라자호텔, 2022.06.21

## COURSE

[2] Python 으로 배워보는 최신 최적설계기법의 기초와 활용(신뢰성 기반 최적설계 이론 및 실습, 구조위상최적화와 기계학습, 한국전산구조공학회 신기술강습회, 2024.08.09

[1] Mechanical(Basic, Motion, Dynamic, Fatigue), Fluent(heat transfer, tubulence), Ansys DesignXplorer Optimization Fundamentals, 태성에스엔이 CAE Academy

## PROJECTS

[8] 임상데이터 및 생체신호 기반 심장혈관 생체역학 3D 모델링 시뮬레이션 SWW 개발, 바이오산업기술개발사업, 산업통산자원부, 2024.06.01 - 2028.12.31, 671,350 천원(총사업비 7,822,363 천원), 참여연구원

[7] 유전자 치료를 위한 하이브리드 RNA-DNA 오리가미 나노플랫폼 개발, 우수신진연구, 한국연구재단, 2024.04.01 - 2029.03.31, 1,173,600 천원, 참여 연구원

[6] 고온환경에 따른 가금산물(계란, 계육)의 신선도 및 품질 저하 방지기술 개발, 신농업기후변화대응체계구축사업, 농청진흥청, 2024.04.01 - 2027.12.31, 170,000 천원(총사업비 300,000 천원), 참여 연구원

[5] 돼지 경제형질 모니터링을 통한 지능형 급이시스템 상용화, 스마트팜 다부처 패키지 혁신기술개발사업, 농림축산식품부, 2024.04.01 - 2025.12.31, 190,000 천원(총사업비 793,400 천원), 참여 연구원

[4] 딥러닝 기반 비접촉식 가속체중측정 장치, JBNU-INNOVATION AWARDS, LINK3.0 사업단, 2023.04.03 - 2025.05.31, 30,000 천원, 참여 연구원

[3] 딥러닝 컴퓨터비전 기반 과산계 선별 시스템, 공공기술기반 시장연계 창업탐색 지원사업, 창업진흥원, 과기정통부, 2023.04.01 - 2024.02.29, 18,000 천원, 연구 대표자

[2] 한반도 해역에 적합한 20 MW 급 초대형 해상풍력 발전 시스템 개념설계, 사외공모 기초연구, 한국전력공사, 2021.02.01 - 2024.01.31, 120,000 천원(총사업비 600,000 천원), 참여 연구원

[1] DNA 나노구조물의 물리-화학적 성질 예측을 위한 가상시스템 개발, 지역대학우수과학자, 한국연구재단, 2020.06.01 - 2024.05.31, 400,000 천원, 참여 연구원