

Taejung Lim (임태중)

Master's course student

Department of Mechanical System Engineering

Jeonbuk National University

E-mail: 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